

MANUEL UTILISATEUR

_MINIFUSE 2

ARTURIA

_The sound explorers

Remerciements

DIRECTION

Frédéric BRUN Kevin MOLCARD

DÉVELOPPEMENT

Jérôme LAURENT Aurore BAUD Lionel FERRAGUT
Daire O'NEILL Benjamin REYNIER Nadine LANTHEAUME
Timothée BEHETY Arthur RÖNISCH Jérôme BLANC

DESIGN

Martin DUTASTA Morgan PERRIER Axel HARTMANN

TESTING

Thomas BARBIER Matthieu BOSSHARDT Emilie JACUSZIN

BETA TESTING

Paolo NEGRI Luca LEFÈVRE Andrew HENDERSON Adán SÁNCHEZ DE PEDRO
Marco CORREIA David BIRDWELL Chuck ZWICKY CRESPO
Bernd WALDSTÄDT Navi RETLAV George WARE Are LEISTAD
Khutornoy Maksim Gert BRAAKMAN Tony FLYING SQUIRREL Luis RODRIGUEZ
JUREVICH Pierre GACHET Terence MARSDEN
Erik VAN DE VOSSENBERG Charles CAPSIS IV Kirke GODFREY

MANUEL D'UTILISATION

Stephan VANKOV Holger STEINBRINK Gala KHALIFE
Jimmy MICHON Minoru KOIKE Justin TROMBLEY

© ARTURIA SA - 2021 - Tous droits réservés.
26 avenue Jean Kuntzmann
38330 Montbonnot-Saint-Martin
FRANCE
www.arturia.com

Les informations contenues dans ce manuel sont susceptibles d'être modifiées sans délai et ne représentent pas un engagement de la part d'Arturia. Le logiciel décrit dans ce manuel d'utilisation est fourni sous les conditions d'un contrat de licence ou d'un contrat de non-divulgaration. Le contrat de licence logicielle spécifie les conditions générales pour une utilisation licite du produit. La reproduction et la transmission de tout ou partie de ce manuel d'utilisation à d'autres fins que l'utilisation personnelle de l'acheteur est strictement interdite sauf autorisation expresse écrite de la part d'ARTURIA S.A.

Tous les autres produits, logos ou noms d'entreprise cités dans ce manuel d'utilisation sont des marques commerciales ou marques déposées de leurs propriétaires respectifs.

Product version: 1.0.0

Revision date: 29 September 2021

Merci d'avoir acheté la MiniFuse 2 d'Arturia !

Ce manuel couvre les fonctions et l'utilisation de la **MiniFuse 2** d'Arturia. La MiniFuse 2 est une interface audio de qualité professionnelle qui permet l'enregistrement et la production de musique et de contenu audio. Que ce soit en studio, sur la route ou à la maison, nous sommes convaincus que la MiniFuse 2 deviendra un outil indispensable de votre kit musical.

Procédez à l'enregistrement de votre MiniFuse 2 le plus vite possible ! Un sticker situé au dessous de la MiniFuse contient le numéro de série de votre appareil et un code d'activation. Ceux-ci sont nécessaires pour compléter le processus d'enregistrement sur www.arturia.com. Nous vous recommandons de conserver ce numéro de série et ce code d'activation ou d'en prendre une photo dans le cas où le sticker se détériore au fil du temps.

L'enregistrement de votre MiniFuse 2 vous offre les avantages suivants :

- L'accès à la dernière version des applications Arturia Software Center et MiniFuse Control Center
- L'accès à des offres spéciales réservées aux propriétaires d'une MiniFuse

En tant qu'utilisateur enregistré, vous avez également accès à un bundle logiciel exclusif comprenant :

- Les effes audio d'Arturia Pre 1973, Rev PLATE-140, Delay TAPE-201, Chorus JUN-6
- L'Arturia Analog Lab Intro comprenant des milliers d'instruments et de sons prêts à l'emploi
- Ableton Live Lite
- NI Guitar Rig 6 LE
- Une souscription complémentaire de 3 mois à Splice
- Une souscription complémentaire de 3 mois à Auto-Tune UnLimited
- Des sessions exclusives Ableton Live Lite façonnées par des producteurs des quatre coins du monde

La MiniFuse 2 est simple d'utilisation; vous commencerez probablement vos expérimentations avec juste après l'avoir déballée. Néanmoins, nous vous recommandons de lire ce manuel même si vous êtes un utilisateur expérimenté, car nous y présentons de nombreux conseils utiles qui vous aideront à tirer le meilleur de votre achat. Nous sommes certains que vous saurez apprécier la puissance de la MiniFuse 2 au sein de votre setup et espérons que vous l'utiliserez au maximum de son potentiel.

Happy music making!

L'équipe Arturia

Section des messages spéciaux

Spécifications susceptibles d'être modifiées

Les informations contenues dans ce manuel est considérée correcte au moment de l'impression. Toutefois, Arturia se réserve le droit de changer ou modifier toute spécification sans délai ni obligation de mettre à jour le hardware qui a été acheté.

IMPORTANT :

Le produit et son logiciel, utilisés en combinaison avec un amplificateur, un casque ou des haut-parleurs, peut produire des niveaux de volume pouvant causer la perte permanente de l'audition. N'UTILISEZ PAS ce produit pendant de longues périodes à des niveaux de volume élevés ou inconfortables.

Si vous êtes sujet à une perte d'audition ou des acouphènes, veuillez consulter un spécialiste.

NOTICE :

Les frais de service dûs à un manque de connaissances relatif au bon fonctionnement d'une caractéristique ou d'une fonction de l'appareil (lorsque le produit fonctionne normalement) ne sont pas prises en charge par la garantie constructeur, et sont, de ce fait, de la responsabilité de l'utilisateur. Merci de lire ce manuel d'utilisation attentivement et de contacter votre revendeur avant de faire une demande d'assistance.

Les précautions incluent mais ne sont pas limitées, aux points suivants :

1. Lisez et comprenez toutes les instructions.
2. Toujours suivre les instructions de l'appareil.
3. Avant de nettoyer l'appareil, toujours ôter le câble USB. Pour le nettoyage, utilisez un chiffon doux, propre et sec. Ne pas utiliser d'essence, d'alcool, d'acétone, d'essence de térébenthine ou d'autres solutions organiques; ne pas utiliser de nettoyant liquide, de spray ou de chiffons humides.
4. N'utilisez pas l'appareil près de sources d'eau ou de moisissure telles qu'une baignoire, un évier, une piscine ou un endroit similaire.
5. Ne placez pas l'appareil dans une position instable ou il pourrait tomber accidentellement.
6. Ne posez pas d'objets lourds sur l'appareil. Ne bloquez pas les ouvertures de ventilation sur l'appareil; ces ouvertures permettent la bonne ventilation de l'appareil pour éviter qu'il ne surchauffe. Ne placez pas l'appareil près d'une source de chaleur ou dans toute endroit non ventilé.
7. N'ouvrez pas l'appareil et n'insérez rien à l'intérieur qui puisse causer un incendie ou un choc électrique.
8. Ne versez pas de liquides sur l'appareil.
9. En cas de problème, apportez toujours votre appareil à un centre de service qualifié. Vous perdrez votre garantie si vous ouvrez le boîtier de l'appareil. Un assemblage non conforme peut provoquer des chocs électriques ou d'autres problèmes de fonctionnement.
10. N'utilisez pas lors d'épisodes de tempête et de foudre; cela peut provoquer des chocs électriques longue distance.
11. Ne pas exposer l'appareil à la lumière directe du soleil.
12. Ne pas utiliser l'appareil en cas de fuite de gaz dans les environs.

13. Arturia ne pourra pas être tenu responsable de tous dommages ou perte de données dues à une mauvaise utilisation de l'appareil.

Table des Matières

1. INTRODUCTION.....	2
1.1. QU'EST-CE QU'UNE INTERFACE AUDIO ET POURQUOI J'EN AI BESOIN ?.....	2
1.2. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES MINIFUSE 2	2
2. CONNECTIQUE.....	3
3. CARACTÉRISTIQUES DU PANNEAU AVANT	4
4. CARACTÉRISTIQUES DU PANNEAU ARRIÈRE	7
5. CONFIGURATION	8
5.1. Changer les entrées et sorties système par défaut	9
5.1.1. MacOS.....	9
5.1.2. Windows.....	11
5.2. Utiliser la MiniFuse 2 comme interface audio avec votre DAW	12
5.2.1. Configurer l'audio dans Ableton Live.....	12
5.2.2. Configurer l'audio dans FL Studio	14
5.2.3. Configurer l'audio dans Analog Lab	15
5.3. Enregistrer de l'audio dans votre DAW.....	16
5.4. Utiliser la MiniFuse 2 en tant qu'appareil MIDI avec votre DAW.....	17
5.4.1. Configurer le MIDI dans Ableton Live.....	17
5.4.2. Configurer le MIDI dans FL Studio.....	18
5.4.3. Configurer le MIDI dans Analog Lab.....	19
5.5. Enregistrer le MIDI depuis la MiniFuse 2 dans votre DAW	20
6. MINIFUSE CONTROL CENTER	21
6.1. Barre d'outils supérieure	21
6.2. Contrôles de l'appareil	23
7. FONCTION D'ENREGISTREMENT LOOPBACK	25
7.1. Routage de l'audio de l'ordinateur vers l'entrée/sortie Loopback	25
7.1.1. Enregistrer tout l'audio de l'ordinateur.....	25
7.1.2. Enregistrer l'audio d'applications spécifiques.....	30
7.1.3. Enregistrer l'audio dans votre DAW	32
8. INTRODUCTION RAPIDE A L'AUDIO DIGITAL	34
8.1. Qu'est-ce que la latence ?	34
8.2. La fréquence d'échantillonnage	35
8.3. La taille de buffer	36
8.4. Fausse bonne idée.....	36
8.5. Comment gérer la latence ?	37
8.5.1. Enregistrer de l'audio en live.....	37
8.5.2. Enregistrer une partie MIDI.....	37
8.5.3. Le mixage et le mastering	37
9. SPECIFICATIONS.....	38
9.1. Contenu de la boîte	38
9.2. Spécifications du hardware	39
10. Déclaration de conformité.....	41
11. Contrat de licence logicielle.....	42

1. INTRODUCTION

Merci d'avoir acheté notre interface audio compacte, la MiniFuse 2. Chez Arturia, nous sommes engagés à délivrer d'excellents produits afin de satisfaire les besoins des musiciens et des producteurs modernes - nous sommes convaincus que la MiniFuse 2 fera un parfait outil pour toute configuration d'enregistrement et de production de musique assistée par ordinateur.

1.1. QU'EST-CE QU'UNE INTERFACE AUDIO ET POURQUOI J'EN AI BESOIN ?

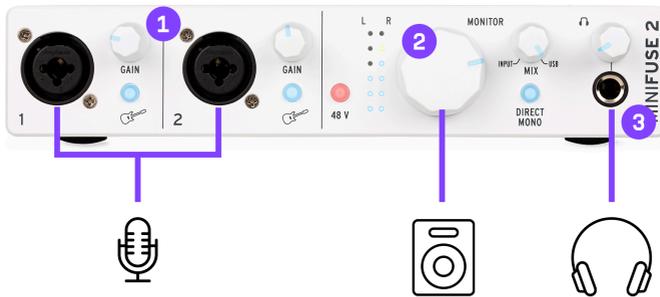
Une interface audio et un dispositif externe qui permet de traiter un signal audio entrant et sortant. Alors que les ordinateurs sont aujourd'hui tous équipés de cartes son intégrées, celles-ci sont en pratique conçues pour un usage uniquement récréatif et sont, dans la plupart des cas, insuffisantes pour traiter les tâches exigeantes liées à la production musicale et à l'enregistrement. Notre MiniFuse 2 est une interface audio abordable et de qualité professionnelle qui offre les avantages suivants par rapport à une carte son intégrée :

- Optimisée pour des performances à faible latence
- Des préamplis apportant présence et caractère lors des enregistrements de voix et d'instruments
- Des entrées à haute impédance permettant d'enregistrer directement guitare et basse
- Sorties casque et haut-parleurs pour un monitoring flexible
- Enregistrement Loopback pour enregistrer l'audio d'un ordinateur sans intermédiaire
- Le Direct Monitoring pour écouter votre performance sans latence de traitement

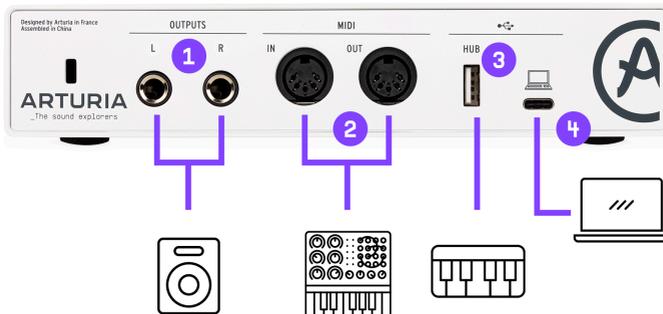
1.2. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES MINIFUSE 2

- 2 x entrée combo Mic/Inst/Line XLR avec alimentation fantôme 48V optionnelle
- 2 x sorties Line 1/4" TRS symétriques
- 1 x sortie casque 1/4" stéréo
- 1 x entrée MIDI 5 broches
- 1 x sortie MIDI 5 broches
- 1 x hub USB2 type A (faible puissance)
- Interface audio USB-C compatible avec PC, Mac, compatible USB 2.0
- Alimentation USB
- Jusqu'à 192kHz / 24bits
- Entrée stéréo Loopback (toutes fréquences d'échantillonnage)

2. CONNECTIQUE



- 1 : Entrées combo XLR/TRS pour Microphone, Guitare/basse ou autre instrument
- 2 : Bouton Monitor Volume
- 3 : Sortie Casque



- 1 : Sorties TRS pour brancher des enceintes actives ou un mixeur/amplificateur
- 2 : Entrée/sortie MIDI pour contrôler un synthétiseur, une drum machine ou un autre appareil MIDI
- 3 : Hub USB permettant la connexion de clés USB, contrôleurs ou autres appareils USB nécessitant moins de 250mA.
- 4 : Connexion à l'ordinateur

i Note: nous vous recommandons fortement d'utiliser le câble inclus avec votre interface audio lorsque vous la connectez à un ordinateur afin d'éviter des problèmes de connectivité. Le câble USB inclus a été conçu spécialement pour la MiniFuse 2 d'Arturia.

3. CARACTÉRISTIQUES DU PANNEAU AVANT

Le panneau avant de la MiniFuse 2 donne accès à la plupart des caractéristiques essentielles de l'appareil.



1. Les entrées **jack combo** acceptent deux types de prises - XLR et TRS - vous permettant de connecter de nombreux micros et instruments à la MiniFuse 2. Le type d'entrée est déterminé par les switchs Guitar et 48V à côté de l'entrée.

2. Le **Inst switch** permet de passer en mode haute impédance pour l'entrée correspondante.

i Lors de l'enregistrement d'instruments à micros, tels que la guitare ou la basse, le mode haute impédance ajuste le circuit interne afin de pouvoir brancher l'instrument directement sur l'appareil, sans avoir à passer par un amplificateur ou une boîte de direct. Lors de l'utilisation d'autres types d'entrées, tels que les synthétiseurs ou les microphones, laissez ce switch en position inactive.

3. Le **switch 48V** enclenche l'alimentation fantôme pour l'entrée. L'alimentation fantôme délivre un courant électrique au microphone et peut être nécessaire afin d'obtenir un signal de qualité avec certains types de microphones. Référez-vous aux indications suivantes pour savoir quand et comment utiliser l'alimentation fantôme :

i Seuls certains types de microphones, tels que les microphones à condensateur, ont besoin d'une alimentation fantôme afin de fonctionner normalement. Référez-vous au manuel d'utilisation de votre microphone afin de savoir à quel type il appartient.

i L'alimentation fantôme peut endommager certains équipements, tels que les microphones à ruban. Assurez-vous de n'utiliser l'alimentation fantôme qu'avec des microphones qui en ont besoin.

i Ne branchez pas et ne débranchez pas votre microphone lorsque l'alimentation fantôme est active. Désactivez d'abord l'alimentation fantôme avant de brancher ou débrancher le microphone.

4. Le **bouton de Gain** contrôle le gain du préampli de l'entrée. Utilisez-le pour ajuster le volume de l'entrée et vous assurer l'enregistrement d'un signal de qualité, sans surcharge. Le bouton présente également un indicateur LED pour vous aider à définir le gain adéquat. Lorsqu'une source est détectée, la LED s'illuminera en bleu. Si le signal d'entrée est surchargé, la LED s'illuminera en rouge. Si cela vous arrive, réduisez le niveau de gain.



La mesure du niveau d'entrée en haute définition est disponible dans l'application [MiniFuse Control Center](#) [p.21].

5. Le **bouton Monitor Volume** contrôle le volume du signal envoyé aux enceintes de monitoring (sorties L & R sur le panneau arrière).

6. Le **bouton Monitor Mix** contrôle le mix entre les signaux entrants (Direct Monitoring) et le signal en provenance de l'ordinateur. Sa position par défaut est complètement à droite. Dans la position inverse, vous n'entendrez que le signal entrant dans l'interface. Au fur et à mesure que vous tournerez le bouton, vous ajouterez graduellement le son en provenance de l'ordinateur. En position maximale, vous n'entendrez que le signal venant de l'ordinateur.

i L'enregistrement d'instruments en live sur un ordinateur peut présenter quelques challenges, en fonction de la configuration de votre ordinateur et de votre charge CPU. L'ordinateur traite l'audio entrant et sortant en échantillons, ce qui peut provoquer un délai sur le signal entrant (latence) et créer des échos malvenus lors d'une performance live. Au lieu de gérer le signal entrant dans un logiciel, la MiniFuse 2 offre la possibilité d'utiliser le Direct Monitoring. Le Direct Monitoring envoie le signal entrant dans l'appareil directement aux sorties, vous permettant d'écouter les entrées directement sans latence induite par le traitement informatique du signal. Pour en savoir plus sur la latence et comment la maîtriser au mieux, rendez-vous à la section [Introduction rapide à l'audio digital \[p.34\]](#) de ce manuel.

7. Le **switch Direct Mono** contrôle comment les signaux entrants sont distribués dans la sortie stéréo lors de l'utilisation du Direct Monitoring. Dans la position inactive, l'entrée 1 est envoyée sur le canal de gauche (sortie 1), tandis que l'entrée 2 est envoyée sur le canal de droite (sortie 2). En position inactive, les entrées 1 et 2 sont converties en mono et sont envoyés aux deux canaux de sortie; en pratique, cela signifie que les deux entrées seront centrées dans l'image stéréo au lieu d'être réparties entre gauche et droite.

i Le switch Direct Mono n'impacte rien d'autre que le routage du signal depuis les entrées jusqu'aux sorties principale et casque. Il n'a aucun effet sur l'image stéréo de l'audio en provenance de l'ordinateur.

8. La **sortie casque stereo 1/4"** peut être utilisée pour connecter un casque ou des écouteurs. La sortie casque est identique à la sortie monitoring mais possède son propre contrôle de volume indépendant.

9. Le bouton Headphone Volume ajuste le volume de la sortie casque.

i L'écoute prolongée de musique à des niveaux de volume élevés dans un casque ou des écouteurs peut être dangereuse pour votre audition. Lors de l'utilisation d'un casque, nous vous recommandons de faire des pauses fréquentes pour reposer vos oreilles et éviter une exposition prolongée aux volumes élevés.

4. CARACTÉRISTIQUES DU PANNEAU ARRIÈRE

Le panneau arrière de la MiniFuse 2 donne accès aux connections audio et MIDI.



1. Sorties - ces sorties jack 1/4" symétriques peuvent être connectées directement à des enceintes actives ou à d'autres appareils tels que des amplificateurs et des mixeurs.
2. MIDI In - branchez des appareils MIDI à cette prise en utilisant un câble MIDI 5 broches standard. Les appareils connectés à cette entrée peuvent servir à contrôler des instruments logiciels et des effets.
3. MIDI Out - cette sortie permet d'envoyer des informations MIDI depuis votre ordinateur vers n'importe quel appareil compatible MIDI.
4. Hub - ce port USB pratique vous permet de connecter d'autres appareils USB, tels que des contrôleurs MIDI ou des clés USB.

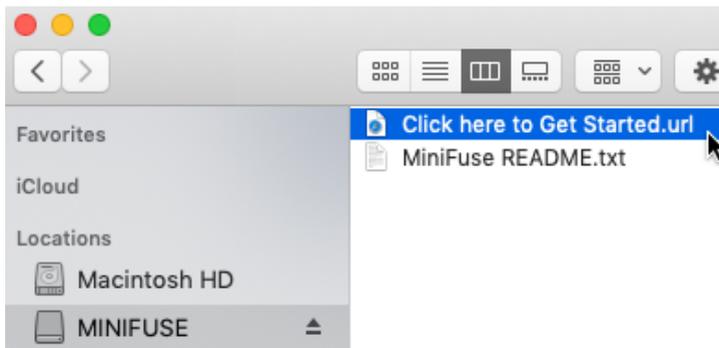
i Bien que le hub USB génère suffisamment d'énergie pour alimenter la plupart des contrôleurs jusqu'à 250mA, il peut ne pas être suffisamment puissant pour certains appareils plus gourmands en énergie. Dans ces situations, nous vous conseillons de brancher l'appareil en question directement dans votre ordinateur, ou bien sur un hub USB externe.

5. USB - permet de connecter votre interface audio avec votre ordinateur grâce au câble USB fourni. Cette connexion délivre l'alimentation à votre interface audio et lui permet de communiquer avec votre ordinateur.
6. Kensington lock - ce verrou de sécurité optionnel peut être utilisé pour sécuriser l'interface à l'aide d'un câble Kensington lock.

5. CONFIGURATION

Lors de la première connexion de la MiniFuse 2 à votre ordinateur, elle apparaîtra en tant que disque de stockage externe.

Ouvrez le disque de stockage pour accéder à son contenu, et double cliquez sur le lien **Cliquez ici pour commencer**.



Ce lien va vous rediriger vers la page d'enregistrement de votre MiniFuse 2 sur votre navigateur internet. Suivez les instructions qui y sont indiquées pour enregistrer votre appareil et télécharger l'application MiniFuse Control Center.

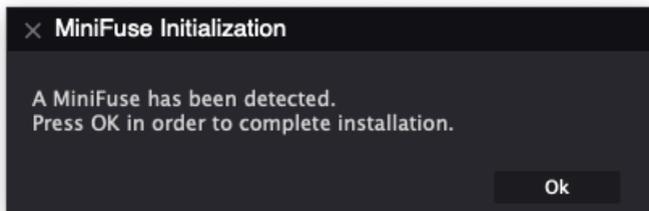
Avantages de l'enregistrement du produit :

- Des effets et des instruments gratuits et exclusifs d'Arturia, Ableton et plein d'autres éditeurs
- Accès aux tutoriels, banques de son, et autres contenus utiles pour commencer
- Des mises à jour régulières et gratuites du firmware de l'appareil
- Des réductions exclusives sur les produits Arturia en tant qu'utilisateur enregistré

i Bien qu'il soit possible d'utiliser la MiniFuse 2 immédiatement sans avoir préalablement téléchargé l'application MiniFuse Control Center, nous vous recommandons de suivre les étapes de cette section pour procéder à l'initialisation votre MiniFuse 2 et vous permettre de profiter de l'ensemble de ses possibilités. L'installateur de l'application MiniFuse Control Center contient également le driver ASIO pour Windows, permettant les meilleures performances de votre MiniFuse sous Windows.

Une fois que vous aurez téléchargé et installé l'application **MiniFuse Control Center**, double cliquez pour l'ouvrir.

Vous verrez alors la fenêtre pop-up suivante. Cliquez sur **Ok** pour compléter l'installation.



Félicitations, votre MiniFuse 2 est maintenant prête à l'emploi ! Pour obtenir des informations complémentaires ainsi que du support en ligne, merci de vous rendre sur www.arturia.com/support.

Pour plus d'informations sur les fonctions disponibles dans l'application MiniFuse Control Center, rendez-vous à la section consacrée au [MiniFuse Control Center \[p.21\]](#) de ce manuel.

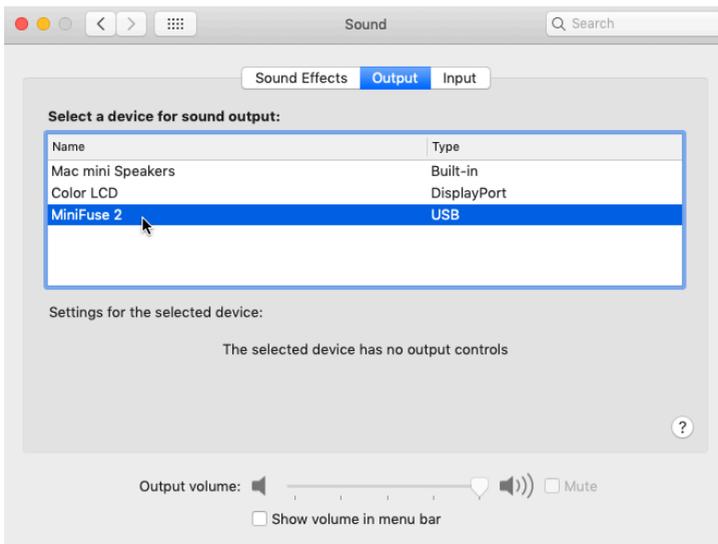
5.1. Changer les entrées et sorties système par défaut

Si vous souhaitez utiliser la MiniFuse 2 comme entrée et sortie audio par défaut sur votre ordinateur, merci de suivre les instructions ci-dessous :

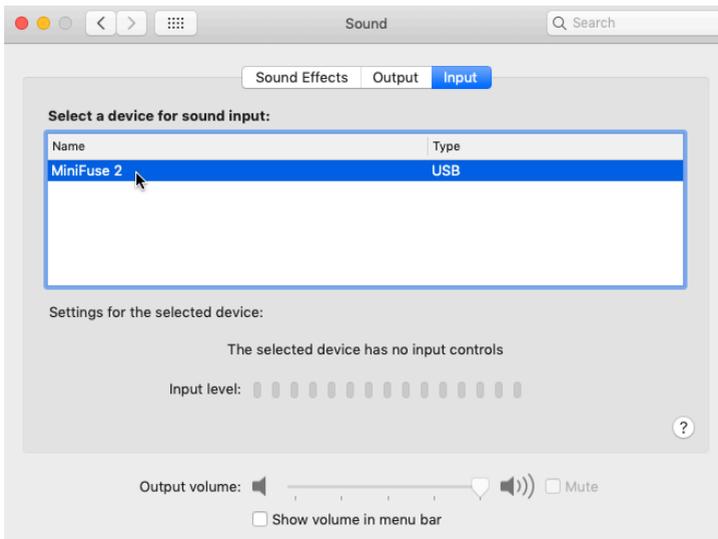
i La plupart des logiciels de production musicale possèdent leurs propres préférences audio où vous pouvez définir la MiniFuse 2 comme étant l'interface audio active. Si vous ne souhaitez utiliser la MiniFuse 2 que pour enregistrer et écouter de la musique sur de tels logiciels, il n'est pas nécessaire de changer les entrées et sorties système par défaut.

5.1.1. MacOS

1. Ouvrez le dossier **Applications** de votre ordinateur.
2. Double cliquez sur **Préférences Système**.
3. Cliquez sur l'icône **Son**.
4. Si vous souhaitez que l'intégralité de l'audio provenant de l'ordinateur - incluant le son provenant de sites web et lecteurs vidéo - soit envoyé vers la MiniFuse 2, cliquez sur l'onglet **Sortie** et sélectionnez la MiniFuse 2 comme sortie par défaut.

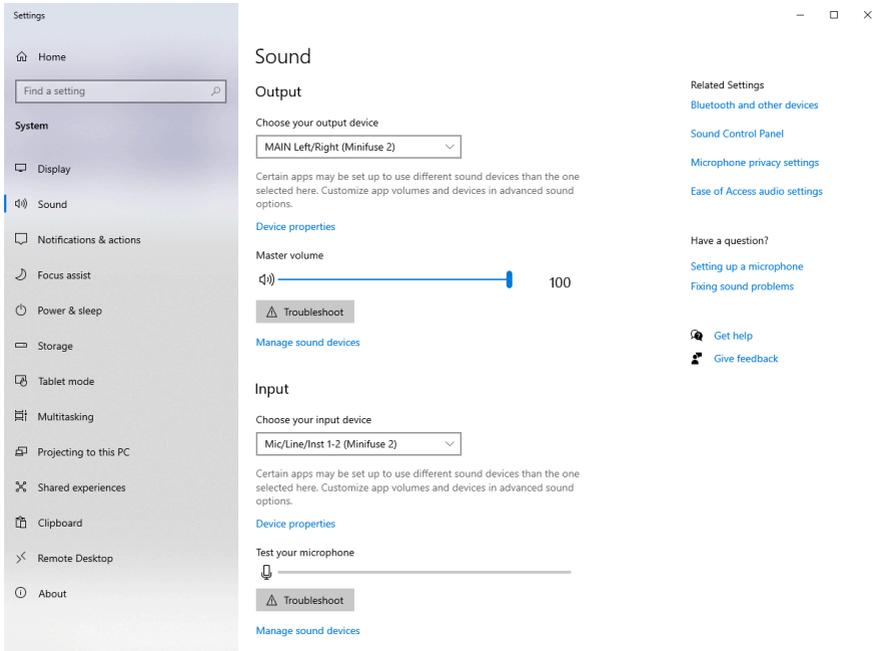


5. Si vous souhaitez utiliser un microphone connecté à la MiniFuse 2 en tant qu'entrée audio par défaut, cliquez sur l'onglet **Entrée** et sélectionnez la MiniFuse 2 comme entrée par défaut.



5.1.2. Windows

1. Ouvrez les **Préférences**.
2. Cliquez sur **Son**.
3. Si vous souhaitez que l'intégralité de l'audio provenant de l'ordinateur - incluant le son provenant de sites web et lecteurs vidéo - soit envoyé vers la MiniFuse 2, choisissez "MAIN Left/Right (MiniFuse 2)" dans le menu **Sortie**.
4. Si vous souhaitez utiliser un microphone connecté à la MiniFuse 2 en tant qu'entrée audio par défaut, choisissez le canal d'entrée en question dans le menu **Entrée**



The screenshot shows the Windows Settings application with the 'Sound' settings page open. The left sidebar shows the 'System' category with 'Sound' selected. The main content area is titled 'Sound' and is divided into 'Output' and 'Input' sections. In the 'Output' section, the 'Choose your output device' dropdown menu is set to 'MAIN Left/Right (MiniFuse 2)'. Below this, there is a 'Master volume' slider set to 100, a 'Troubleshoot' button, and a 'Manage sound devices' link. The 'Input' section has a 'Choose your input device' dropdown menu set to 'Mic/Line/Inst 1-2 (MiniFuse 2)'. Below this, there is a 'Test your microphone' section with a microphone icon and a 'Troubleshoot' button, and a 'Manage sound devices' link. On the right side of the window, there are links for 'Related Settings' (Bluetooth and other devices, Sound Control Panel, Microphone privacy settings, Ease of Access audio settings) and 'Have a question?' (Setting up a microphone, Fixing sound problems). At the bottom right, there are links for 'Get help' and 'Give feedback'.

5.2. Utiliser la MiniFuse 2 comme interface audio avec votre DAW

La plupart des logiciels de production musicale possèdent leurs propres préférences audio où vous pouvez définir l'interface audio active. Ici, nous vous présentons la configuration de la MiniFuse 2 avec divers logiciels. Le processus sera similaire dans d'autres logiciels.

 Core Audio est un protocole propre à Mac. Tous les appareils audio sont construits avec ce protocole comme base. Windows contient divers protocoles audio disponibles. ASIO est optimisé pour une faible latence et une haute fidélité. Nous recommandons d'utiliser le driver ASIO fourni par Arturia pour de meilleurs résultats.

Quel que soit le logiciel que vous utilisez, vous trouverez de nombreux contrôles additionnels importants dans les préférences audio :

- Le **Buffer Size** (ou taille du buffer) détermine la vitesse de traitement des données audio par l'ordinateur - plus la taille du buffer est petite, plus la vitesse de traitement sera rapide, offrant moins de latence mais exigeant une forte utilisation de votre CPU.
- Le **Sample Rate** (ou fréquence d'échantillonnage) spécifie à quelle fréquence la MiniFuse convertit l'audio. La fréquence d'échantillonnage de qualité CD est fixée à 44,100Hz.

 Pour plus d'informations sur la taille du buffer, la fréquence d'échantillonnage et leur impact sur la latence, rendez-vous à la section [Introduction rapide à l'audio digital \[p.34\]](#) de ce manuel.

5.2.1. Configurer l'audio dans Ableton Live

Dans Ableton Live, rendez-vous au menu Live et cliquez sur **Préférences**.

Dans la fenêtre Préférences, cliquez sur l'onglet **Audio** pour accéder aux réglages de l'interface audio.



Sélectionnez CoreAudio (MacOS) ou ASIO (Windows) dans le menu **Driver Type**.

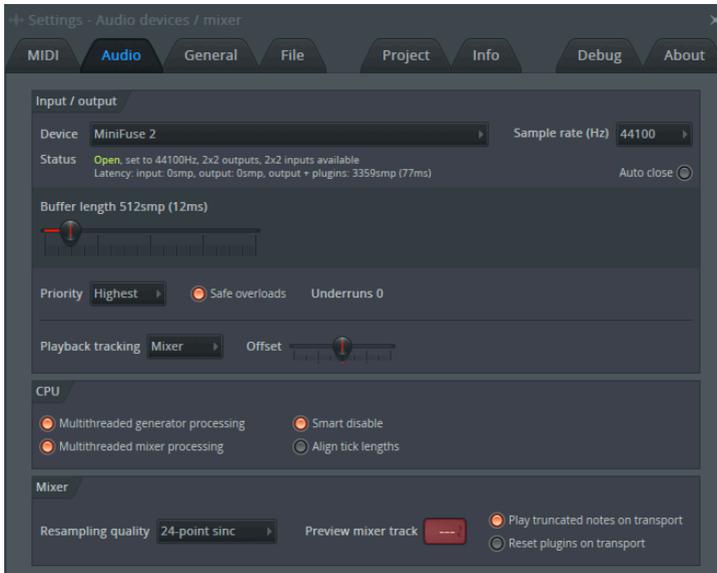
Sélectionnez la MiniFuse 2 dans les menus **Audio Input Device** et **Audio Output Device**.

i Si vous avez besoin d'activer ou de désactiver des canaux d'entrée ou de sortie spécifiques, cliquez sur le bouton **Input Config** ou **Output Config**.

5.2.2. Configurer l'audio dans FL Studio

Dans FL Studio, cliquez sur le menu **Options**, puis cliquez sur **Audio Settings**.

Dans le menu **Device**, sélectionnez la MiniFuse 2.



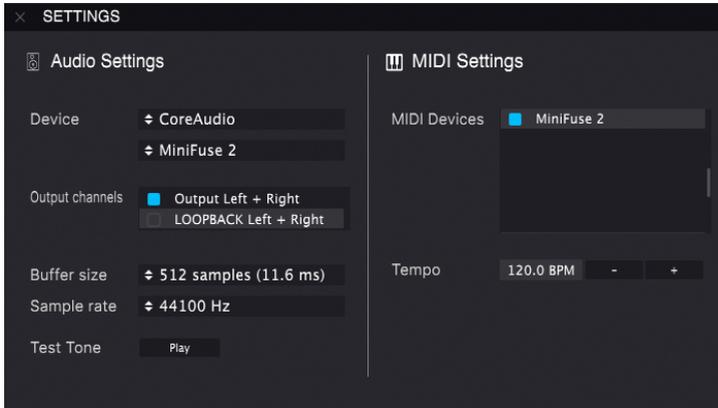
5.2.3. Configurer l'audio dans Analog Lab

Notre logiciel signature Analog Lab peut fonctionner aussi bien en standalone qu'en tant que plug-in. Lors de l'utilisation en standalone, suivez les étapes suivantes pour le configurer son usage avec la MiniFuse 2 :

Dans Analog Lab, cliquez sur le bouton Menu en haut à gauche (trois traits horizontaux), puis cliquez sur **Audio MIDI Settings**.

Dans la fenêtre Audio MIDI Settings, sélectionnez CoreAudio (MacOS) ou ASIO (Windows) dans la section **Device**.

Dans le menu situé en dessous, sélectionnez la **MiniFuse 2**.



Dans la section **Output Channels**, sélectionnez Output Left + Right; c'est la sortie principale de la MiniFuse.

Appuyez sur le bouton **Play** dans la section Test Tone - vous devriez entendre un court son provenant de la MiniFuse 2.

 Pour d'autres conseils et de l'information détaillée sur comment configurer les DAWs, n'hésitez pas à consulter la FAQ MiniFuse sur le site d'Arturia.

5.3. Enregistrer de l'audio dans votre DAW

Une fois votre DAW configuré pour utiliser la MiniFuse 2 en tant qu'entrée audio, créez une nouvelle piste audio pour enregistrer votre performance. Ici, nous vous présentons la manoeuvre dans Ableton Live. Cela sera similaire dans d'autres logiciels.

Dans le menu **Audio From**, sélectionnez External Input.

Dans le menu en dessous, sélectionnez le canal d'entrée où l'instrument ou microphone que vous voulez enregistrer est branché.



Si vous souhaitez enregistrer une source stéréo, comme un synthétiseur ou une boîte à rythme, sélectionnez une paire stéréo depuis le menu.

Cliquez sur le bouton **Record Arm** sur la piste - vous devriez à présent entendre le signal entrant et ressortant de l'ordinateur.



Si vous ne souhaitez pas entendre le signal, cliquez sur le bouton Track Activator pour l'éteindre ou mettez le paramètre Monitor sur Off.

A présent, cliquez sur le bouton **Record** dans la barre de transport de votre DAW et pour lancer l'enregistrement sur cette piste.

5.4. Utiliser la MiniFuse 2 en tant qu'appareil MIDI avec votre DAW

La MiniFuse 2 présente des ports MIDI 5 broches standard (entrée et sortie) sur le panneau arrière servant à connecter des appareils MIDI compatibles à votre ordinateur.

i Bien que la plupart des contrôleurs MIDI soient aujourd'hui pourvus de la connectivité MIDI par USB, certains appareils tels que les synthétiseurs ou les boîtes à rythmes ne présentent que des ports MIDI 5 broches standard. La MiniFuse vous permet de connecter ces appareils à votre ordinateur et de les ajouter à votre boîte à outils musicale.

IMPORTANT: Notez que les ports MIDI ne seront fonctionnels qu'après avoir téléchargé et installé l'application MiniFuse Control Center sur votre ordinateur. Vous pouvez accéder à son installation en cliquant sur l'application MiniFuse dans votre Finder / Explorer et en visitant le lien qui s'y trouve.

Il est possible de devoir activer ces ports MIDI au sein de votre DAW pour pouvoir les utiliser. Ici, nous vous montrerons comment faire pour cela dans différents logiciels audio. Ce processus sera similaire dans d'autres logiciels.

5.4.1. Configurer le MIDI dans Ableton Live

Dans Ableton Live, rendez-vous dans le menu Live et cliquez sur **Préférences**.

Dans la fenêtre Préférences, cliquez sur l'onglet **Link MIDI** pour accéder aux réglages MIDI de l'appareil.

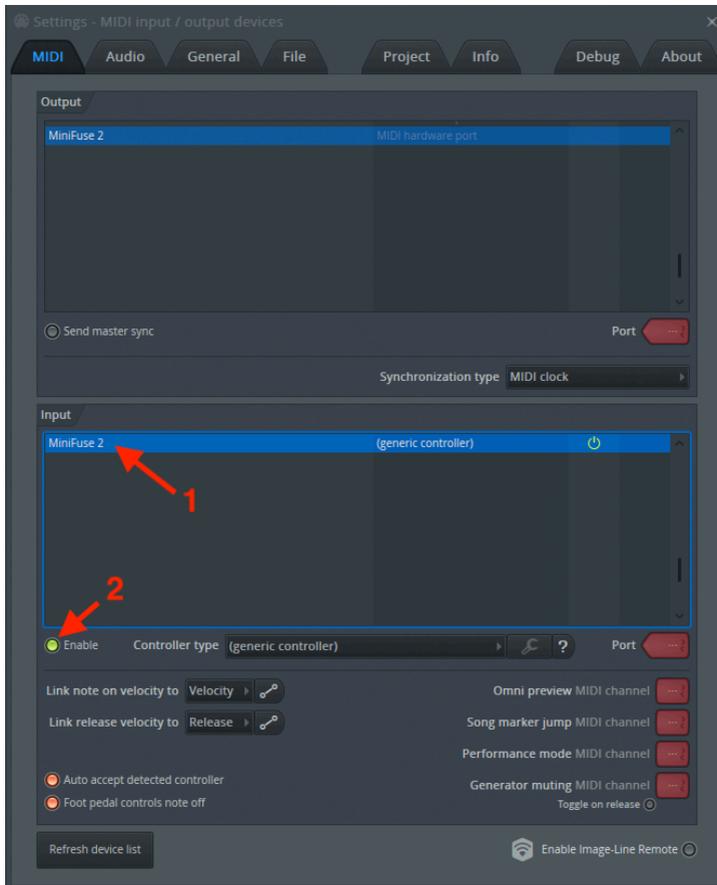


La MiniFuse 2 devrait apparaître dans la section Ports MIDI.

- Pour recevoir des notes MIDI depuis le port MIDI IN de la MiniFuse 2, activez le Track Input.
- Pour transmettre des notes MIDI au port MIDI OUT de la MiniFuse 2, activez le Track Output.
- Pour recevoir des données en contrôle continu depuis le port MIDI IN de la MiniFuse 2, activez le Remote Input.
- Pour transmettre des données en contrôle continu au port MIDI OUT de la MiniFuse, activez le Remote Output.

5.4.2. Configurer le MIDI dans FL Studio

Dans FL Studio, sélectionnez la MiniFuse 2, puis cliquez sur le bouton **Enable**. Vous devriez à présent recevoir le signal MIDI de la MiniFuse dans votre DAW.

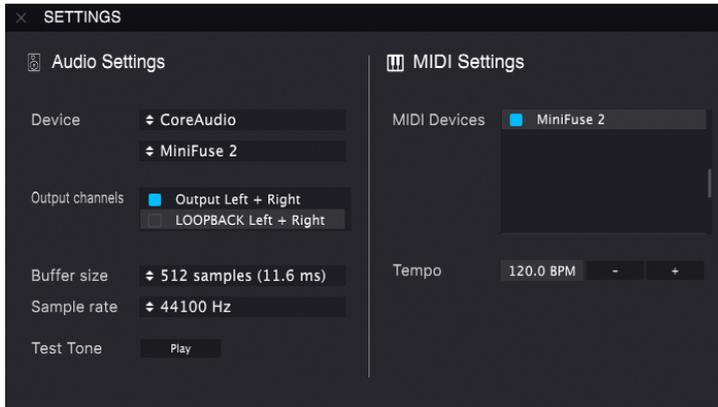


5.4.3. Configurer le MIDI dans Analog Lab

Lors de l'utilisation de notre logiciel Analog Lab en mode standalone, il sera nécessaire d'activer les ports MIDI que vous souhaitez utiliser :

Dans Analog Lab, cliquez sur le bouton Menu en haut à gauche (trois traits horizontaux), puis cliquez sur **Audio MIDI Settings**.

Dans le **menu MIDI Devices**, activez la MiniFuse 2. Vous devriez à présent recevoir le signal MIDI dans Analog Lab.



5.5. Enregistrer le MIDI depuis la MiniFuse 2 dans votre DAW

Une fois que la MiniFuse 2 a été configurée en tant qu'appareil MIDI dans les paramètres de votre DAW, créez une nouvelle piste Instrument (MIDI).

Placez un instrument logiciel comme un synthétiseur ou une boîte à rythme sur cette piste.

Dans le menu **MIDI From**, sélectionnez la MiniFuse 2, ou bien laissez ce menu sur All Ins pour recevoir le MIDI depuis tous les appareils connectés, incluant la MiniFuse 2.



Cliquez sur le bouton **Record Arm** de la piste. A présent, lorsque vous ajustez les contrôles ou pressez sur les pads ou les touches de votre appareil MIDI, vous devriez voir la barre d'activité MIDI s'allumer pour indiquer que ce canal reçoit le MIDI. En fonction de l'instrument logiciel chargé sur cette piste, vous devriez également entendre le son qu'il produit.

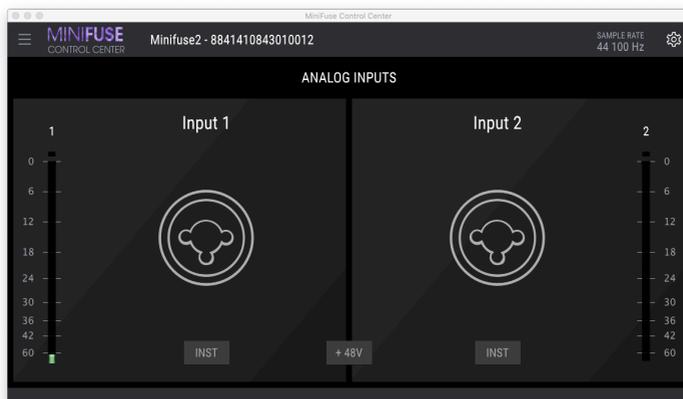
Enfin, cliquez sur le bouton **Record** dans la barre de transport de votre DAW pour commencer à enregistrer votre performance sur cette piste.

6. MINIFUSE CONTROL CENTER

Votre MiniFuse 2 présente une application de contrôle pratique qui rend possible l'accès à de nombreuses fonctions de la MiniFuse 2 directement depuis votre ordinateur.

L'application se trouve dans le dossier suivant :

- Mac: Applications\Arturia\MiniFuse Control Center
- Windows: C:\Program Files (x86)\Arturia\MiniFuse Control Center



6.1. Barre d'outils supérieure

Le bouton Main Menu dans le coin supérieur gauche permet l'accès à :

- **Resize Window** ajuste la taille de la fenêtre pour une vision optimale
- **Manual** ouvre ce manuel d'utilisation
- **About** présente la version du logiciel et d'autres informations

A droite du logo de l'application, vous pouvez accéder au choix de l'appareil. Si plusieurs MiniFuse sont connectées à votre ordinateur, vous pouvez sélectionner l'appareil que vous voulez configurer en cliquant sur son nom.

Le **Sample Rate** affiche la fréquence d'échantillonnage actuelle.



La fréquence d'échantillonnage peut être modifiée dans votre logiciel hôte ou dans les paramètres de votre ordinateur.

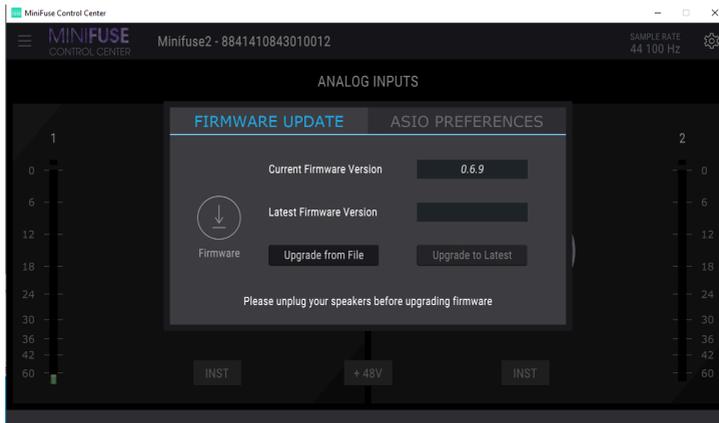
Le bouton **Gear** dans le coin supérieur gauche ouvre la fenêtre de mise à jour du firmware. Ici, vous pouvez voir la version du firmware de l'appareil sélectionné, et télécharger d'éventuelles mises à jour.



Les mises à jour du firmware sont importantes et permettent d'assurer un support produit continu et de nouvelles fonctionnalités. Nous vous recommandons de vérifier régulièrement si des mises à jour sont disponibles pour une expérience optimale avec votre MiniFuse 2.

Sous Windows, un onglet additionnel est disponible dans le panneau Gear - **ASIO Preferences**. Ici, vous pouvez définir la taille du buffer en mode ASIO et activer ou désactiver le mode sécurisé.

Dans certains cas, le traitement nécessaire à l'utilisation d'un DAW (avec des effets ou plugins), et une taille du buffer réduite sur des ordinateurs vieillissants, peuvent être à l'origine de surcharges du CPU. De telles surcharges peuvent provoquer des pertes audio (craquements, pops). Dans ce cas, le **Safe Mode** peut être activé afin d'éviter les risques de pertes audio.



ASIO est un protocole Windows optimisé pour la faible latence et la haute fidélité. Nous vous recommandons d'utiliser le driver ASIO fourni par Arturia pour de meilleurs résultats.

6.2. Contrôles de l'appareil

La partie centrale de l'application donne accès à de nombreux contrôles de votre appareil, facilitant le réglage de certains paramètres directement depuis votre ordinateur.

Le switch **Inst** enclenche le circuit haute impédance pour l'entrée correspondante.

Le switch **48V** active l'alimentation fantôme pour les entrées. L'alimentation fantôme délivre un courant électrique au microphone et peut être nécessaire pour obtenir un signal de qualité avec certains types de microphones.

 Pour plus d'informations sur les fonctions Inst et 48V, rendez-vous à la section [Caractéristiques du panneau avant \[p.4\]](#) de ce manuel.

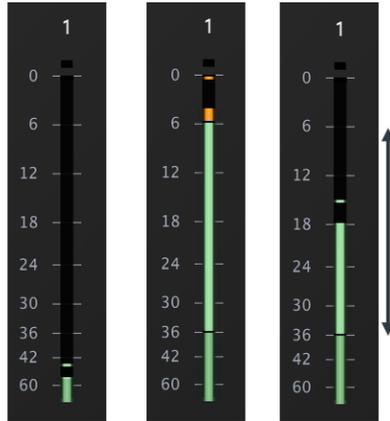
Les **VU-Mètres** affichent le niveau de l'entrée correspondante en haute résolution. Ils peuvent être utiles au moment de définir le Gain pour les entrées. Le VU-Mètre présente un indicateur de clip vous permettant de voir si votre signal a été surchargé, ou "clippé". Une fois l'indicateur de clip activé, il restera allumé jusqu'à ce que vous cliquiez pour le désactiver.

 Soyez soucieux de ne pas surcharger vos entrées pour ne pas endommager le signal entrant. Laisser de la "place" dans vos enregistrements vous assurera de ne pas avoir de signaux abîmés dans les parties plus vigoureuses de vos enregistrements.

 Lors de l'enregistrement à des débits binaires de 24 ou 32 bits, il n'est pas nécessaire de pousser le Gain très fort. Ceci s'explique par le fait que les bruits de fond à des débits binaires élevés est beaucoup plus faible qu'à un débit binaire de 16 bits, donc augmenter un enregistrement plus faible après coup n'ajoutera pas de bruit remarquable au mix.



La partie vert clair du VU-Mètre, de -36dB à -6dB, est l'amplitude optimale que nous recommandons pour capturer un signal de qualité sans surcharge. Sur les 2 exemples ci-dessous, celui de gauche est trop faible, et celui du milieu est trop fort et peut provoquer des enregistrements surchargés. L'exemple de droite montre la tranche de volume idéale pour assurer des enregistrements propres, avec du caractère et du détail.



7. FONCTION D'ENREGISTREMENT LOOPBACK

La fonction d'enregistrement Loopback de la MiniFuse 2 permet d'enregistrer directement l'audio de votre ordinateur dans votre DAW sans intermédiaire. L'enregistrement Loopback utilise une paire d'entrées virtuelles sur la MiniFuse par lesquelles vous pouvez capturer l'audio en provenance de votre ordinateur, ce qui permet d'étendre largement le champ des possibles des sources audio à utiliser dans vos projets.

7.1. Routage de l'audio de l'ordinateur vers l'entrée/sortie Loopback

Il y a deux options disponibles selon votre système et votre logiciel :

- **Record all computer audio** (enregistrer tout l'audio de l'ordinateur) - toutes les applications produisant un signal audio seront enregistrées. Ceci est habituellement utilisé pour enregistrer le son d'applications tels que les navigateurs web et les lecteurs multimédia.
- **Record audio from specific applications** (enregistrer l'audio d'applications spécifiques) - choisissez les applications que vous voulez enregistrer. Ceci dépend de la possibilité de router l'audio de l'application vers une destination spécifique.

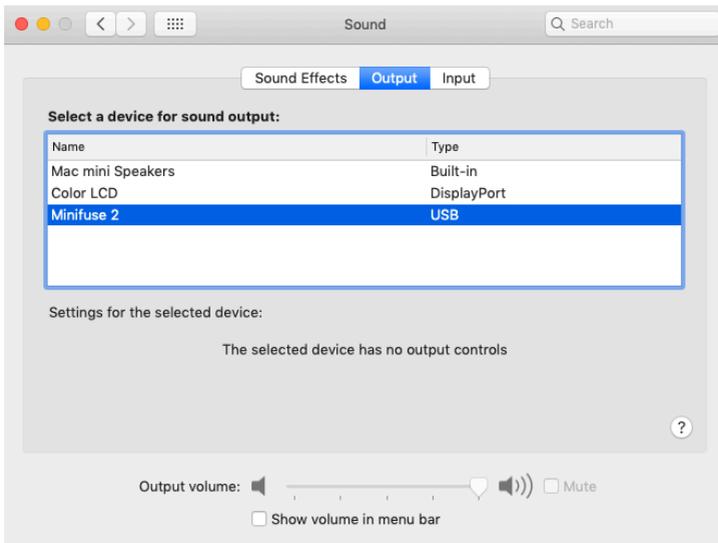
Nous allons à présent vous accompagner dans les étapes de configuration pour ces deux options.

7.1.1. Enregistrer tout l'audio de l'ordinateur

Pour enregistrer tout l'audio en provenance de votre ordinateur, vous devrez changer la sortie audio système par défaut afin qu'elle soit routée vers l'entrée Loopback de la MiniFuse 2.

7.1.1.1. Changer la sortie audio système sur Mac

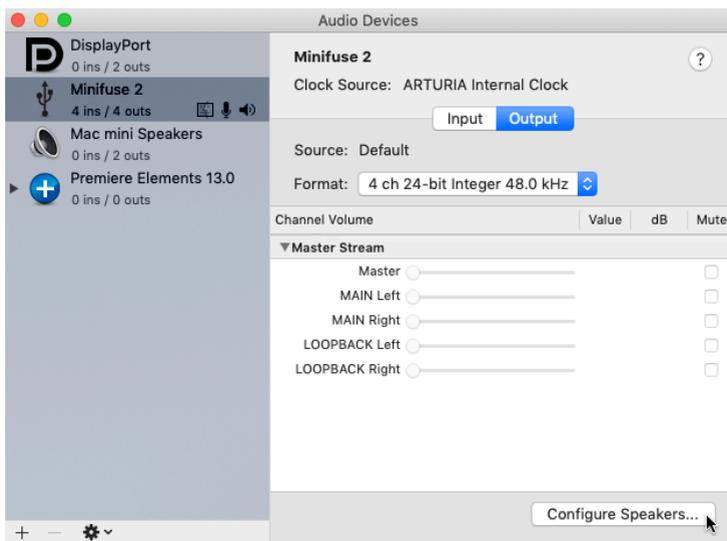
1. Rendez-vous dans le dossier Applications et ouvrez les **Préférences Système**.
2. Cliquez sur **Son** et assurez-vous que la MiniFuse 2 est sélectionnée dans l'onglet Sortie.



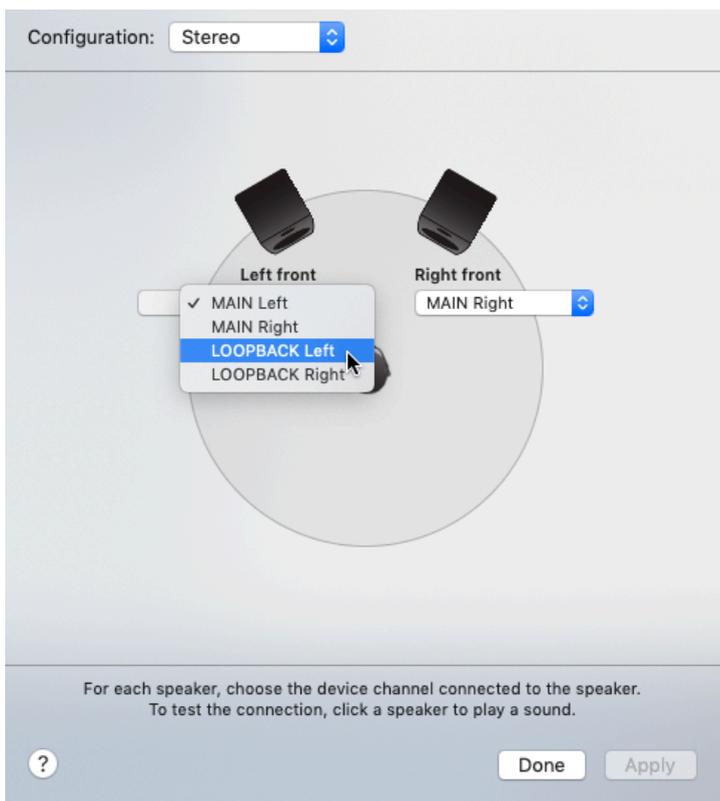
3. Ensuite, revenez au dossier Applications et ouvrez le dossier **Utilitaires**.
4. Ouvrez l'application **Configuration Audio et MIDI**.
5. Dans le menu Fenêtre, sélectionnez **Afficher les appareils audio**.



6. Cliquez sur la MiniFuse 2 dans la barre latérale à gauche, puis cliquez sur **Configuration des haut-parleurs**.



7. A présent, ouvrez le menu déroulant du haut-parleur "avant-gauche", et sélectionnez l'option "**Loopback Left**".



8. Répétez l'étape 7 une nouvelle fois pour le haut-parleur "avant-droit".

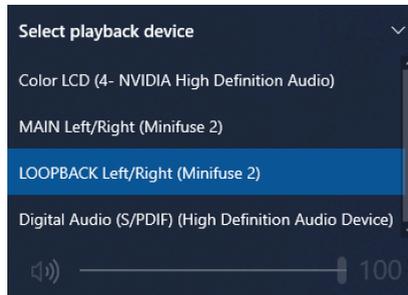
9. Le son de votre ordinateur sera à présent envoyé à l'entrée Loopback de la MiniFuse 2, vous permettant de l'enregistrer dans votre DAW.



Une fois que vous avez changé la sortie système pour utiliser la sortie Loopback, vous ne pourrez plus entendre l'audio en provenance de l'ordinateur jusqu'à ce que a) vous armiez une piste pour l'enregistrement dans votre DAW, ou b) vous définissiez à nouveau la sortie sur "Main Left/Right" dans le panneau Configuration des haut-parleurs de l'application Configuration Audio et MIDI.

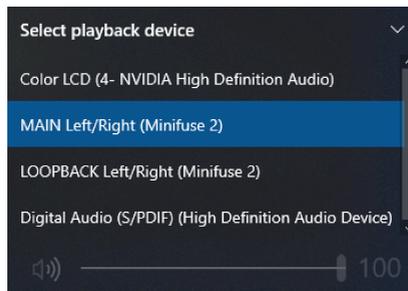
7.1.1.2. Changer la sortie audio système sous Windows

1. Dans la barre de tâches Windows, cliquez sur l'icône Haut-parleur, puis cliquez sur la flèche pour agrandir la vue.
2. Vous verrez alors une liste de sorties disponibles. Par défaut, la sortie sera définie sur "MAIN Left/Right", qui enverra l'audio de l'ordinateur vers les sorties principales à l'arrière de la MiniFuse 2.
3. Pour router le signal vers la sortie Loopback, sélectionnez la sortie "LOOPBACK Left/Right".



i Une fois que vous avez changé la sortie système pour utiliser la sortie Loopback, vous ne pourrez plus entendre l'audio en provenance de l'ordinateur jusqu'à ce que a) vous armiez une piste pour l'enregistrement dans votre DAW, ou b) vous définissiez à nouveau la sortie sur "MAIN Left/Right" depuis l'icône Haut-parleur dans la barre de tâches.

4. Pour revenir à la sortie par défaut, sélectionnez "MAIN Left/Right" depuis ce menu.

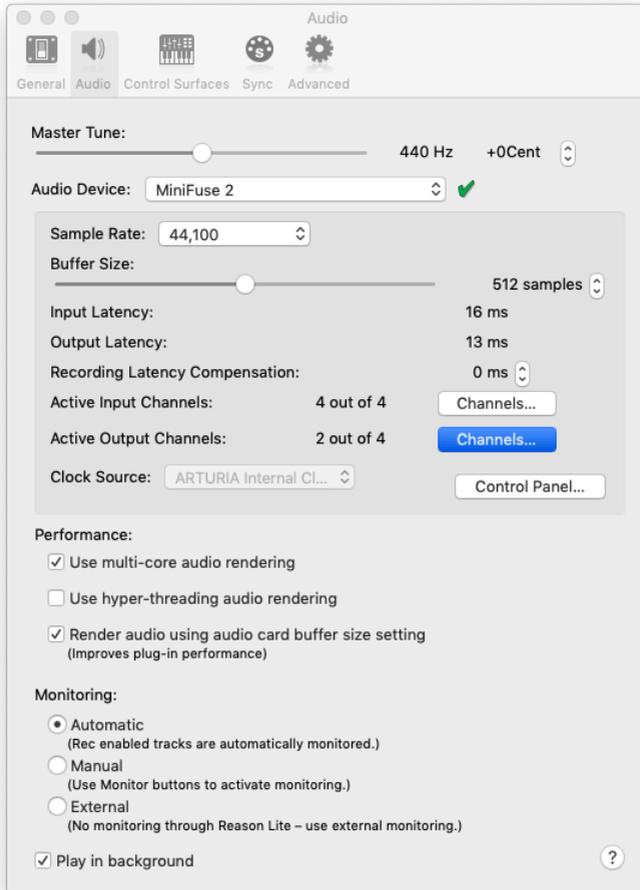


7.1.2. Enregistrer l'audio d'applications spécifiques

Certaines applications vous permettent de définir une sortie audio indépendante de la sortie système. Si cela est possible dans l'application que vous souhaitez capturer, vous pouvez router son signal directement vers la sortie Loopback de votre MiniFuse 2 pour l'enregistrer dans votre DAW.

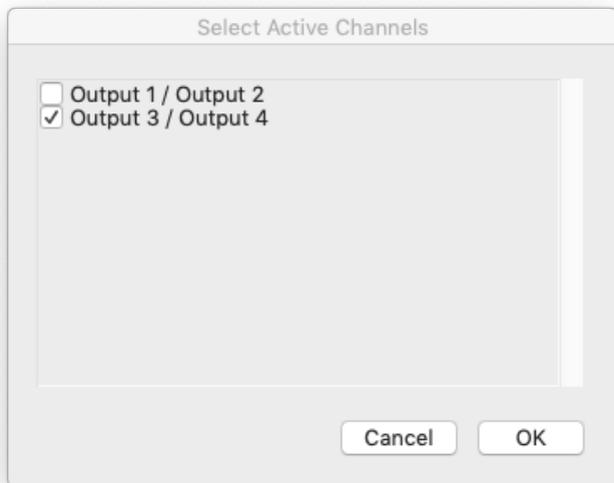
Ici, nous vous montrons comment configurer Reason pour envoyer son audio à la sortie Loopback. Le processus sera similaire dans d'autres applications.

1. Dans le menu Reason, cliquez sur **Préférences**.
2. Cliquez sur l'onglet **Audio**, et définissez l'appareil audio sur la MiniFuse 2.



3. Cliquez sur le bouton **Channels** à côté de Active Output Channels.

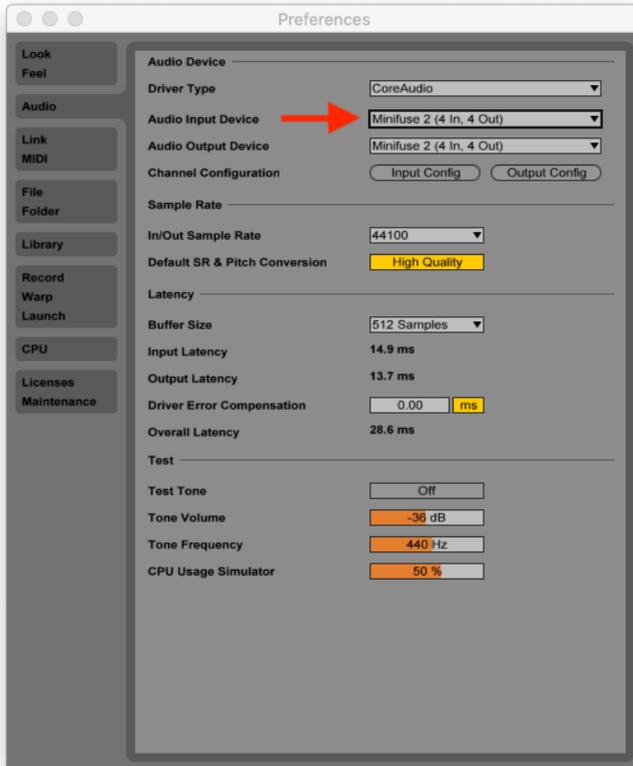
4. Dans la fenêtre pop-up, activez la Sortie 3 / Sortie 4. Ceci enverra l'audio depuis Reason vers la fonction Loopback de la MiniFuse 2.



7.1.3. Enregistrer l'audio dans votre DAW

Maintenant que vous avez configuré l'audio afin qu'il soit envoyé à la sortie Loopback, depuis l'ordinateur ou depuis une application spécifique, ouvrez votre DAW. Ici, nous vous montrons le processus dans Ableton Live. Le processus sera similaire dans d'autres applications.

1. Dans les préférences de l'application, assurez-vous que la MiniFuse 2 est configurée pour être utilisée en tant qu'entrée.



2. Ensuite, créez une nouvelle piste audio dans votre projet.

3. Sélectionnez Loopback (canaux 3 et 4) en tant que source d'entrée audio pour cette piste et armez la piste pour l'enregistrement. Vous devriez à présent entendre l'audio de l'ordinateur (ou de l'application choisie) être joué dans votre DAW, et le VU-mètre devrait afficher le niveau d'entrée.

4. Vous êtes à présent prêt à l'enregistrement. Lorsque vous êtes prêts, cliquez sur le bouton Record de votre application.

5. Une fois que vous avez terminé votre enregistrement et souhaitez repasser votre système en configuration initiale, retournez dans les préférences audio système et changez les sorties système pour utiliser les sorties principales :

- Sur Mac, retournez dans le panneau Configuration des haut-parleurs dans Applications / Utilitaires / Configuration Audio et MIDI et définissez les sorties haut-parleur sur "Main Left" et "Main Right".
- Sous Windows, cliquez sur l'icône haut-parleur dans la barre de tâches, et sélectionnez "MAIN Left/Right" depuis le menu.

8. INTRODUCTION RAPIDE A L'AUDIO DIGITAL

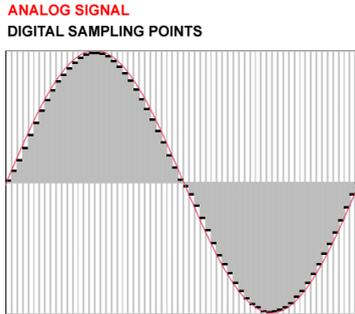
Afin de tirer le meilleur de votre ordinateur et de votre interface audio, il est important que vous soyez familiers avec quelques concepts clés de l'audio numérique. Nous aborderons ci-dessous ces concepts afin de vous aider à comprendre leur impact sur vos performances. Une fois que vous aurez apprivoisé ces concepts, vous saurez comment calibrer les paramètres de votre ordinateur et de votre interface audio au mieux pour traiter différentes tâches audio.

8.1. Qu'est-ce que la latence ?

La latence est le temps nécessaire à votre ordinateur pour traiter le signal entrant et sortant. La latence doit être considérée lors de l'enregistrement d'instruments live ou de parties MIDI, car le délai entre l'entrée (audio ou MIDI) et la sortie audio peut impacter négativement la performance ou l'enregistrement - pensez à la gêne auditive que peut provoquer l'écho de votre propre voix pendant un appel téléphonique.

La latence est un résultat direct du paramétrage de la fréquence d'échantillonnage et de la taille du buffer. Ainsi, ajuster ces derniers au sein de votre application hôte ou de votre driver audio aura un impact sur la latence.

8.2. La fréquence d'échantillonnage



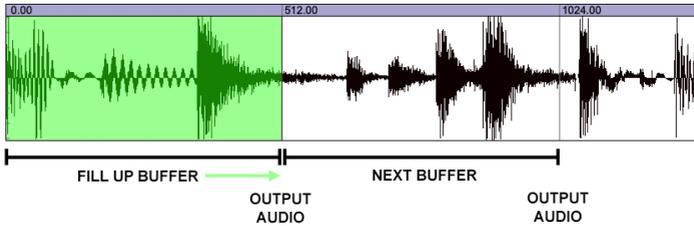
Dans le royaume du numérique, les signaux audio analogiques sont représentés par de discrets points temporels, ou "échantillons". Lorsqu'ils passent dans un convertisseur numérique vers analogique, tels que ceux présent dans les cartes son intégrées des ordinateurs, les échantillons sont reproduits en un signal audio lisse. Pensez à une séquence vidéo décomposée en images - chaque image est une capture fixe, mais lorsqu'elles sont jouées ensemble à une vitesse suffisante (24+ images par seconde), nos yeux perçoivent la séquence d'images statiques comme un mouvement continu.

La fréquence d'échantillonnage définit combien d'échantillons numériques sont utilisés pour reproduire le signal audio dans le temps. Cela détermine également la plus haute fréquence qui peut être capturée ou reproduite dans la représentation numérique du signal. Le théorème d'échantillonnage de Nyquist-Shannon indique que cette limite de fréquence correspond à la moitié de la fréquence d'échantillonnage, donc la fréquence maximale pouvant être reproduite à une fréquence d'échantillonnage de 48kHz est 24kHz.

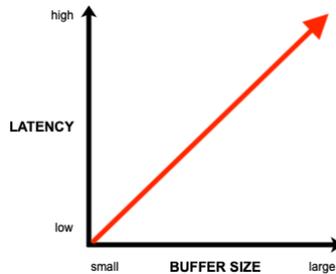
L'audition humaine s'étend de 20 à 20.000Hz (ou 20kHz). Pour la plupart des applications audio, nous vous recommandons d'utiliser une fréquence d'échantillonnage de 44,1kHz ou 48kHz. La fréquence d'échantillonnage pour de l'audio en qualité CD est 44,1kHz. Utiliser une fréquence d'échantillonnage plus élevée provoquera une forte augmentation de la charge de votre CPU, sans pour autant présenter de bénéfices notables dans la plupart des circonstances.

i Des fréquences d'échantillonnages plus hautes, comme 96kHz *peuvent* être utiles dans des applications de sound design où vous avez besoin d'une flexibilité suffisante pour appliquer des ajustements de pitch très précis. Un son enregistré à une fréquence de 96kHz et joué à la moitié de sa vitesse pourra toujours reproduire des fréquences jusqu'à 24kHz, tandis que le même son enregistré à 48kHz et joué à la moitié de sa vitesse ne pourrait reproduire des fréquences que jusqu'à 12kHz.

8.3. La taille de buffer



La taille de buffer est exprimée en échantillons et se trouve généralement dans les paramètres audio de votre DAW. Pensez au buffer comme à un seau. Aussitôt qu'il se remplit d'échantillons, ils sont redirigés vers la sortie. Ainsi, plus le seau est petit, plus vite il se remplira et plus vite il sera vidé vers la sortie, ce qui entraînera moins de latence dans le playback. En revanche, des tailles de buffer réduites entraînent une plus grande charge de travail pour votre CPU. Sur le même principe, plus votre seau (buffer) est grand, plus il mettra de temps à se remplir et à se vider vers la sortie. Ceci réduit la charge de travail de votre CPU mais entraîne davantage de latence. Comme vous le verrez ci-dessous, changer la taille de buffer en fonction du type de tâche audio est une pratique courante.



i Si vous avez à faire à des "clics" et "pops" dans votre projet, essayez d'augmenter la taille de buffer dans votre application ou dans votre driver audio.

8.4. Fausse bonne idée

En explorant les possibilités de ces paramètres, vous remarquerez peut-être que la latence décroît de manière notable en utilisant une fréquence d'échantillonnage plus élevée avec une même taille de buffer. Pour revenir à l'analogie du seau, la fréquence d'échantillonnage peut être imagée par de l'eau navigant dans un tuyau - si vous augmentez le débit (fréquence d'échantillonnage plus élevée), le même seau se remplira plus vite et sera donc vidé vers la sortie plus vite également. Toutefois, gardez à l'esprit que des fréquences d'échantillonnage élevées augmentent la mobilisation de votre CPU de manière significative; ceci n'est donc pas une méthode recommandée pour réduire la latence.

8.5. Comment gérer la latence ?

Il existe différentes manières de gérer la latence selon les situations. Une fois que vous serez familier avec les concepts évoqués ci-dessus, vous serez capable d'ajuster les paramètres de votre système pour vous accommoder de divers scénarios.

8.5.1. Enregistrer de l'audio en live

Lors de l'enregistrement de l'audio en live depuis des instruments ou des microphones, vous souhaitez probablement éviter la latence de manière globale. La MiniFuse possède la fonction Direct Monitoring qui permet de router le signal directement vers les sorties casque ou principale. Cela vous permet d'entendre directement le signal que vous êtes en train d'enregistrer sans latence provoquée par le traitement informatique du son. Le Direct Monitoring se présente sous forme d'un potentiomètre rotatif vous permettant de gérer le mix entre le signal direct entrant et le signal en provenance de l'ordinateur.

i Lors de l'utilisation du Direct Monitoring, vous pouvez avoir besoin de couper le monitoring pour la piste en cours d'enregistrement afin d'éviter tout écho dans vos haut-parleurs ou votre casque.

i Le Direct Monitoring route les signaux entrant directement vers les sorties, vous ne pourrez donc pas entendre tout traitement informatique ou tout effect que vous auriez activé sur la piste en cours d'enregistrement dans votre application.

i Pour les meilleurs résultats, nous vous recommandons de fermer les autres applications qui pourraient mobiliser votre CPU de manière inutile lors de l'enregistrement d'audio en live.

8.5.2. Enregistrer une partie MIDI

Puisque l'enregistrement du MIDI repose sur la réponse de l'ordinateur lorsque vous jouez, le Direct Monitoring est inutile dans ce scénario. Lors de l'enregistrement d'une partie MIDI, vous aurez généralement besoin de définir une taille de buffer faible dans les paramètres de votre application audio pour minimiser le délai entre le moment où vous jouez une touche et celui où vous en entendez le son. Nous vous recommandons des tailles de buffer allant de 128 à 256 échantillons, mais vous pouvez réduire davantage ou bien augmenter ce paramètre en fonction de votre ordinateur et la charge CPU liée à votre projet.

8.5.3. Le mixage et le mastering

Le mixage et le mastering ne sont pas des tâches urgentes en termes temporels, donc l'importance de la latence est moindre dans ces situations. Il est aussi probable qu'à ce stade, votre projet contienne de nombreuses pistes et plugins, ce qui peut pousser votre CPU à déjà travailler dur pour coordonner votre projet. Pour les étapes de mixage et de mastering, nous vous recommandons de définir la taille de buffer entre 1024 et 2048 échantillons. Encore une fois, en fonction de votre matériel et de votre projet, vous pouvez aussi utiliser une taille de buffer plus faible.

9. SPECIFICATIONS

9.1. Contenu de la boîte

- Interface audio
- Câble USB-C vers USB-A
- Bundle logiciel exclusif contenant :
 - Les effets audio Pre 1973, Rev PLATE-140, Delay TAPE-201, Chorus JUN-6 d'Arturia
 - L'Analog Lab Intro d'Arturia contenant des milliers d'instruments et de sons prêts à l'emploi
 - Ableton Live Lite
 - NI Guitar Rig 6 LE
 - Une souscription complémentaire de 3 mois à Splice
 - Une souscription complémentaire de 3 mois à Auto-Tune Unlimited
 - Des sessions Ableton Live Lite façonnées par des producteurs des quatre coins du monde

9.2. Spécifications du hardware

Entrées Ligne	
Impédance d'entrée	16k Ω
Niveau d'entrée maximum	+22dBu
Amplitude de Gain	56dB
Réponse en fréquences de 20Hz à 20kHz	+/-0.05dB (gain min)
Amplitude dynamique	110dB typique (A-pondérée)
THD+N @ 1kHz	-100dB typique (non pondérée)
Cross-talk @ 1kHz	-116dB

Entrées Instrument	
Impédance d'entrée	1.1M Ω
Niveau d'entrée maximum	+11.5dBu
Amplitude de Gain	56dB
Réponse en fréquences de 20Hz à 20kHz	+/-0.06dB (gain min)
Amplitude dynamique	110dB typique (A-pondérée)
THD+N @ 1kHz	-91dB typique (A-pondérée)

Préamplis micro	
Impédance d'entrée	2.5k Ω
Niveau d'entrée maximum	+9dBu
Amplitude de Gain	56dB
Equivalence bruit d'entrée (EIN)	-129dB typique (A-pondérée)
Réponse en fréquences de 20Hz à 20kHz	+/-0.06dB (gain min)
Amplitude dynamique	110dB typique (A-pondérée)
THD+N @ 1kHz	-100dB typique (A-pondérée)
Cross-talk @ 1kHz	-116dB

Sortie haut-parleurs	
Impédance de sortie	94 Ω
Niveau de sortie maximum	+12dBu
Réponse en fréquences de 20Hz à 20kHz	+/-0.09dB
Amplitude dynamique	107.5dB typique (A-pondérée)
THD+N @ 1kHz	-101dB typique (non pondérée)

Sorties casque	
Impédance de sortie	10Ω
Niveau de sortie maximum	+11.4dBu
Réponse en fréquences de 20Hz à 20kHz	+/-0.09dB
Amplitude dynamique	104dB (A-pondérée)
Puissance @ 33ohm	137mW

Autres	
Fréquences d'échantillonnage supportées	44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz, 176.4 kHz, 192 kHz
Compatibilité audio USB 2	Windows, Mac OS

10. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

USA

Note importante : NE PAS MODIFIER L'APPAREIL !

Lorsqu'il est installé suivant les instructions de ce manuel, cet appareil répond aux exigences du FCC. Toute modification n'ayant pas été expressément approuvée par Arturia peut compromettre votre droit, accordé par le FCC, à utiliser cet appareil.

IMPORTANT : En connectant cet appareil à des accessoires et/ou à un autre produit, n'utilisez que des câbles blindés de haute qualité. Les câbles fournis avec cet appareil DOIVENT être utilisés. Suivez toutes les instructions d'installation. En cas de non-respect des instructions, votre autorisation FCC à utiliser cet appareil aux USA peut être annulée.

NOTE : Cet appareil a été testé et est conforme à la limite pour un appareil numérique de Classe B, conformément à l'article 15 du règlement de la FCC. Ces limites sont conçues pour assurer une protection raisonnable contre les interférences nocives dans un environnement résidentiel. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie radio électrique et peut, s'il n'est pas installé conformément aux instructions de ce manuel d'utilisation, causer des interférences nocives au bon fonctionnement d'autres appareils électroniques. La conformité aux réglementations du FCC ne garantit pas que des interférences ne puissent pas se produire dans toutes les installations. S'il s'avère que cet appareil est source d'interférences, ce qui peut être déterminé en éteignant et en rallumant l'appareil, merci d'essayer de régler le problème avec l'une des mesures suivantes :

- Déplacez cet appareil ou l'appareil affecté par les interférences.
- Utilisez des alimentations branchées sur des circuits électriques différents (disjoncteur ou fusible) ou installez un(des) filtre(s) secteur.
- Dans le cas d'interférences radio ou TV, déplacez ou réorientez l'antenne. Si l'antenne est reliée par un ruban de 300 ohm, changez celui-ci par un câble coaxial.
- Si ces mesures correctives n'apportent pas de résultat satisfaisant, merci de contacter le revendeur local autorisé à distribuer ce type d'appareils. Si vous ne parvenez pas à localiser votre revendeur, merci de contacter Arturia.

La déclaration ci-dessus concerne UNIQUEMENT les appareils vendus aux USA.

CANADA

NOTICE: This class B digital apparatus meets all the requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulation.

AVIS : Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

EUROPE



Cet appareil répond aux exigences de la Directive Européenne 89/336/EEC.

Cet appareil peut ne pas fonctionner correctement par l'influence de décharges électrostatiques; si cela se produit, redémarrez simplement l'appareil.

11. CONTRAT DE LICENCE LOGICIELLE

En considération du paiement de la taxe de licence, qui correspond à une portion du prix que vous avez payé, Arturia, en tant que concédant, vous octroie le droit non exclusif d'utiliser cette copie du LOGICIEL.

Tous droits de propriété intellectuelle contenus dans ce logiciel sont la propriété d'Arturia SA (ci-après "ARTURIA"). Arturia vous autorise uniquement à copier, télécharger, installer et utiliser le logiciel en accord avec les conditions générales du présent contrat.

Ce produit est protégé contre la copie illicite par une activation. Le logiciel OEM ne peut être utilisé qu'après enregistrement.

Un accès à internet est nécessaire pour le processus d'activation. Les conditions générales pour l'usage du logiciel par vous, l'utilisateur final, sont énumérées ci-dessous. En installant le logiciel sur votre ordinateur, vous acceptez ces conditions générales. Merci de lire attentivement et dans son intégralité le texte suivant. Si vous n'êtes pas d'accord avec ces conditions générales, n'installez pas ce logiciel. Dans cette éventualité, merci de retourner le produit à votre revendeur (en incluant tous les éléments papier, l'emballage complet et non endommagé ainsi que le hardware fourni) dans la limite de 30 jours après l'achat pour un remboursement du prix d'achat.

1. Propriété du logiciel Arturia demeure le seul et unique propriétaire du LOGICIEL fourni sur les disques inclus et de toutes les copies subséquentes du LOGICIEL, peu importe le média ou la forme sous laquelle les disques ou copies originales existent. La Licence ne représente pas la vente du LOGICIEL original.

2. Octroi de licence

Arturia vous octroie une licence non-exclusive pour l'utilisation du logiciel en accord avec les conditions générales du présent contrat. Il est interdit de louer, prêter ou sous-licencier le logiciel. L'utilisation de ce logiciel au sein d'un réseau est illégal car présente la possibilité d'un usage multiple simultané du programme.

Vous êtes autorisé à conserver une copie du logiciel destinée uniquement à des fins de stockage.

Vous n'êtes pas autorisé à utiliser ce logiciel autrement que dans le cadre des droits limités spécifiés dans le présent contrat. Arturia se réserve tous droits n'ayant pas été expressément octroyés.

3. Activation du logiciel Arturia peut utiliser une méthode d'activation obligatoire de ce logiciel et un enregistrement obligatoire du logiciel OEM afin de permettre au contrôle de la licence et lutter contre la copie illégale. Si vous n'êtes pas d'accord avec les conditions générales du présent contrat, le logiciel ne fonctionnera pas.

Dans cette éventualité, le produit incluant le logiciel doit être retourné dans les 30 jours suivant l'acquisition du produit. Après le retour, une réclamation ne pourra pas avoir lieu, conformément au paragraphe 11.

4. Support, mises à niveau et mises à jour après enregistrement du produit Vous ne pourrez recevoir de support, de mises à niveau et des mises à jour qu'après avoir procédé à l'enregistrement personnel du produit. Le support est fourni uniquement pour la version actuelle et pour les versions antérieures dans la limite d'un an après publication de la nouvelle version. Arturia peut modifier et partiellement ou complètement ajuster la nature du support (hotline, forum sur le site web, etc.), des mises à niveau et des mises à jour à tout moment.

L'enregistrement du produit est possible pendant le processus d'activation ou à tout moment ensuite via internet. Dans un tel processus, il vous est demandé d'accepter le stockage et l'utilisation de vos données personnelles (nom, adresse, contact, adresse email et data de licence) aux fins spécifiés ci-dessus. Arturia peut également transmettre ces données à des tierces parties, des distributeurs particuliers, à des fins de support et de vérification au droit aux mises à niveau ou mises à jour.

5. Interdiction de démantèlement Le logiciel contient généralement une variété de fichiers différents qui assurent la configuration et la fonctionnalité complète du logiciel. Le logiciel ne peut être utilisé qu'en tant que produit unique. Il n'est pas nécessaire d'utiliser ou d'installer tous les composants du logiciel. Vous ne devez pas modifier les composants du logiciel d'une façon qui pourrait développer une version modifiée du logiciel ou résulter en un produit nouveau. La configuration du logiciel ne doit pas être modifiée à des fins de distribution, d'assignation ou de revente.

6. Assignation de droits Vous pouvez assigner tous vos droits à utiliser le logiciel à une tierce personne soumise aux conditions que (a) vous assignez à cette tierce personne (i) ce contrat de licence et (ii) le logiciel ou hardware fourni avec ce logiciel, emballé ou préinstallé, incluant toutes copies, mises à niveau, mises à jour, copies de sauvegarde et versions antérieures, qui ont octroyé un droit à une mise à niveau ou une mise à jour sur ce logiciel, (b) vous ne conservez pas les mises à niveau, mises à jour, copies de sauvegarde et versions antérieures de ce logiciel et (c) le destinataire accepte les conditions générales du présent contrat de même que les autres réglementations obligatoires vous ayant permis d'obtenir une licence logicielle valide.

Un retour du produit à cause d'un refus des conditions générales du présent contrat, par exemple l'activation du produit, ne sera pas possible après l'assignation des droits.

7. Mises à niveau et mises à jour Vous devez posséder une licence valide pour la version précédente ou une version antérieure du logiciel afin d'être autorisé à utiliser une mise à niveau ou une mise à jour de ce logiciel. Après transfert de la version précédente ou d'une version antérieure du logiciel à un tiers, le droit d'utiliser une mise à niveau ou une mise à jour sera caduque.

L'acquisition d'une mise à niveau ou d'une mise à jour ne confère aucun droit à utiliser le logiciel.

Le droit au support pour la version précédente ou une version antérieure du logiciel expire après l'installation d'une mise à niveau ou d'une mise à jour.

8. Garantie limitée Arturia garantit que les disques sur lesquels le logiciel est fourni sont exempts de défauts dans les matériaux et la fabrication dans des conditions d'utilisation normales pour une période de trente (30) jours après la date d'achat. Votre facture fait office de preuve de la date d'achat. Toutes garanties implicites sur le logiciel sont limitées à trente (30) jours après la date d'achat. Certains pays ne permettent pas de limitation de la durée d'une garantie implicite, ainsi la mention ci-dessus peut ne pas vous concerner. Tous programmes et matériels d'accompagnement sont fournis tels quels, sans aucune forme de garantie. Le risque inhérent à la qualité et la performance du programme vous appartient. Si le programme se révèle être défectueux, vous assumez la totalité des coûts nécessaire au service, à la réparation ou à la correction du programme.

9. Solutions La responsabilité entière d'Arturia et votre solution exclusive seront à l'option d'Arturia soit (a) remboursement du prix d'achat ou (b) remplacement du disque qui ne respecte pas la garantie limitée et qui est retourné à Arturia accompagné d'une copie de votre facture. La garantie limitée est annulée si le problème du logiciel résulte d'un accident, d'un abus, d'une modification ou d'une mauvaise manipulation. Tout logiciel de remplacement sera garanti dans la limite de la durée originale de la garantie ou trente (30) jours, selon l'option la plus longue.

10. Pas d'autres garanties Les garanties ci-dessus remplacent toutes autres garanties, explicites ou implicites, incluant mais ne le limitant pas aux garanties implicites de qualité marchande et d'aptitude à des fins particulières. Aucune information orale ou écrite ou conseil donné Arturia, ses revendeurs, distributeurs, agents ou employés ne peut créer une garantie ni augmenter le cadre de cette garantie limitée.

11. Pas de responsabilité pour les dommages conséquents Ni Arturia ni aucune autre personne impliquée dans la création, la production ou la distribution de ce produit ne doit être tenue responsable de tous dommages directs, indirects ou accidentels dus à l'utilisation ou à l'incapacité à utiliser ce produit (incluant sans limitation pertes ou gains financiers, les interruptions professionnelles, perte d'information professionnelle), même dans le cas où Arturia est préalablement informé de la possibilité de tels dommages. Certains pays ne permettent pas les limitations sur la durée d'une garantie implicite ou l'exclusion ou limitation de dommages conséquents, ainsi la mention ci-dessus peut ne pas vous concerner. Cette garantie vous octroie des droits légaux spécifiques et vous pouvez également bénéficier d'autres droits pouvant varier selon le pays.