

ALLEN & HEATH



XONE:40

MODE D'EMPLOI

Publication AP7265

Garantie limitée d'un an

Ce produit est garanti comme exempt de défaut de pièces et de fabrication pour une période d'un an à compter de la date d'achat par son primo-acquéreur.

Pour assurer le haut niveau de performances et de fiabilité pour lequel cet équipement a été conçu et fabriqué, lisez ce mode d'emploi avant utilisation.

En cas de panne, prévenez ALLEN & HEATH Limited ou son agent agréé et retournez-lui l'unité défectueuse dès que possible pour réparation sous garantie aux conditions suivantes.

Conditions de garantie

1. L'équipement a été installé et utilisé conformément aux instructions de ce mode d'emploi.
2. L'équipement n'a pas été l'objet d'une mauvaise utilisation, intentionnelle ou accidentelle, d'une négligence, d'une modification autre que ce qui est décrit dans le mode d'emploi ou manuel de maintenance, ou non approuvée par ALLEN & HEATH.
3. Tout réglage, modification ou réparation nécessaire a été effectué par ALLEN & HEATH ou son agent agréé.
4. Cette garantie ne couvre pas l'usure des faders.
5. L'unité défectueuse doit être retournée en port payé à ALLEN & HEATH ou à son agent agréé accompagnée de sa preuve d'achat.
6. Les unités renvoyées doivent être correctement emballées pour éviter les dommages durant le transport.

Dans certains pays, les termes de la garantie peuvent varier. Consultez votre agent ALLEN & HEATH pour toute garantie supplémentaire pouvant s'appliquer.



Ce produit est conforme aux directives européennes sur la compatibilité électromagnétique 89/336/EEC & 92/31/EEC et aux directives européenne sur la basse tension 73/23/EEC & 93/68/EEC.

Ce produit a été testé conformément aux parties 1 et 2 de l'EN55103 de 1996 pour l'emploi en environnements E1, E2, E3 et E4 afin de démontrer sa conformité avec les niveaux de protection définis par la directive européenne 89/336/EEC sur la compatibilité électromagnétique. Durant certains tests, les valeurs spécifiées de performances du produit ont été affectées. Cela est considéré comme admissible et le produit s'est avéré acceptable pour l'utilisation à laquelle il est destiné.

Allen & Heath a une politique stricte de test de tous ses produits selon les dernières normes de sécurité et de compatibilité électromagnétique. Les clients voulant plus d'informations sur les problèmes de compatibilité électromagnétique et de sécurité peuvent contacter Allen & Heath.

NOTE : Tout changement ou modification de la console non approuvé par Allen & Heath peut invalider la conformité de la console et dès lors le droit de l'utilisateur à la faire fonctionner.

Mode d'emploi XONE:4D AP7265

Copyright © 2008 Allen & Heath Limited. Tous droits réservés.

Bien que nous estimions les informations de ce mode d'emploi fiables, nous n'endossons aucune responsabilité en cas d'erreur. Nous nous réservons le droit d'apporter des changements dans l'intérêt du développement ultérieur du produit.

ALLEN & HEATH

Allen & Heath Limited
Kernick Industrial Estate, Penryn, Cornwall, TR10 9LU, Royaume-Uni
<http://www.allen-heath.com>

SOMMAIRE

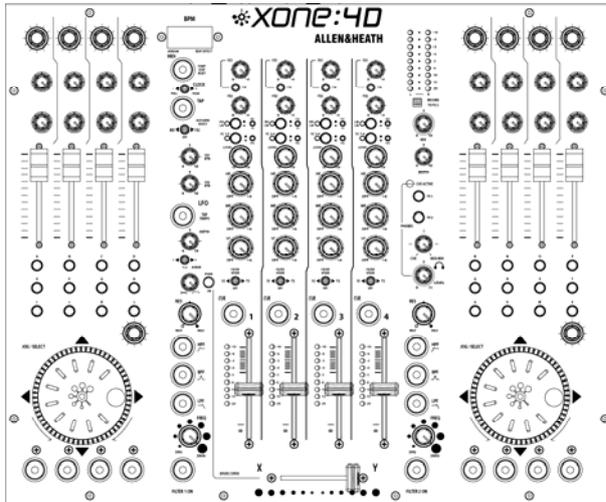
Félicitations, vous êtes maintenant l'heureux acquéreur de la console Allen&Heath XONE:4D. Pour profiter de toutes ses capacités, prenez le temps de lire ce mode d'emploi afin de vous familiariser avec les procédures de configuration et les différentes fonctions de commande. Pour plus d'informations veuillez consulter notre site web ou contacter notre service technique.

<http://www.xone.co.uk>

Garantie.....	2	Tableau d'implémentation MIDI.....	40
Contenu de l'emballage.....	4	Tableau de Notes MIDI.....	41
Installation logicielle PC.....	5	Filtres - notice de référence.....	42
Vérification de l'installation du pilote USB Windows.....	7	Niveaux d'exploitation.....	43
Installation logicielle Mac.....	8	Mise à la terre.....	44
Vérification de l'installation du pilote USB Mac.....	10	Câbles et connecteurs.....	45
Configuration de canal MIDI.....	11	Options utilisateur.....	46
Configuration MIDI Map/LightPipe.....	12	Spécifications.....	47
Architecture carte son.....	13	Enregistrement de votre matériel....	48
Carte son et logiciels.....	14		
Configuration Ableton Live.....	15		
Configuration NI Traktor.....	16		
Panneaux.....	17		
Introduction.....	18		
Descriptif.....	19		
Schéma bloc d'entrées carte son....	21		
Schéma sorties carte son / MIDI.....	22		
Voies d'entrée.....	23		
Mix et Monitor.....	26		
Filtres et LFO.....	28		
Retours d'effet et Crossfader.....	29		
Panneau avant.....	30		
Connectique arrière.....	31		
Compteur BPM.....	34		
LFO.....	36		
Édition du LFO.....	37		
Commandes MIDI.....	38		

CONTENU DE L'EMBALLAGE

Vérifiez que vous avez bien tous ces éléments.

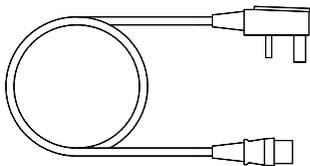


Mixeur XONE :4D

Vérifiez que les bouchons de connecteurs optiques In/Out (à l'arrière) sont montés.

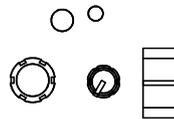
Notice de sécurité

Important ! Lisez cette notice avant de commencer. Gardez-la précieusement pour vous y référer le cas échéant.

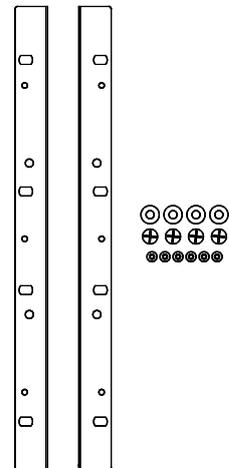


Cordon secteur

Vérifiez que la prise correspond à la norme française.

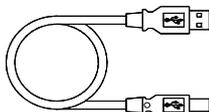


Boutons de rechange



Oreilles de mise en rack

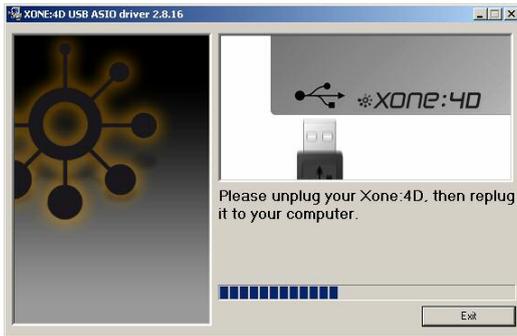
Permettant de monter la XONE:4D en rack 19".
6 vis M4x10mm.



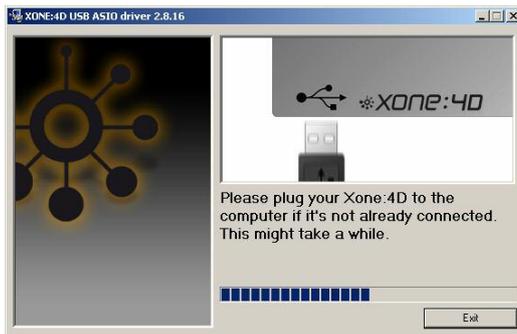
Cordon USB type A-B

Il sert à relier votre XONE à votre ordinateur.

INSTALLATION LOGICIELLE PC



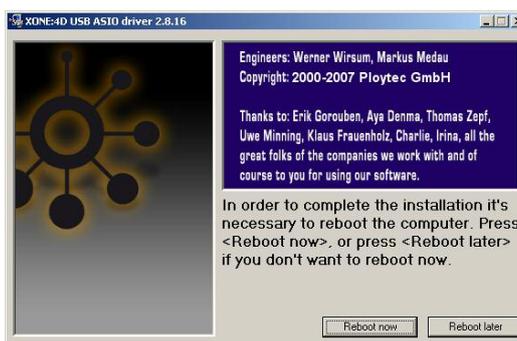
6 - Il vous est maintenant demandé de débrancher votre XONE:4D



6 - Il vous est maintenant demandé de brancher votre XONE:4D à nouveau



Le driver USB s'initialise

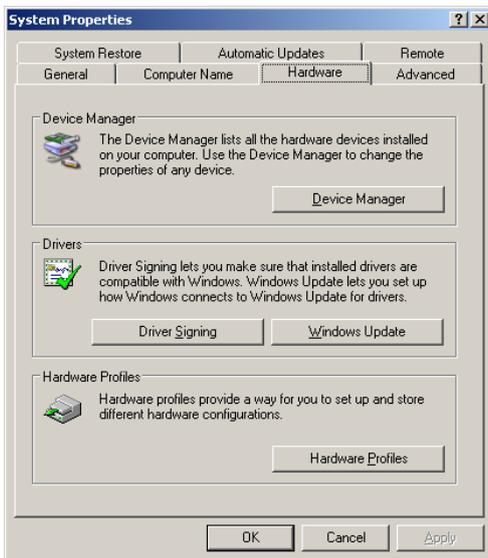


8 - Une fois l'installation du driver terminée, vous devez redémarrer votre ordinateur

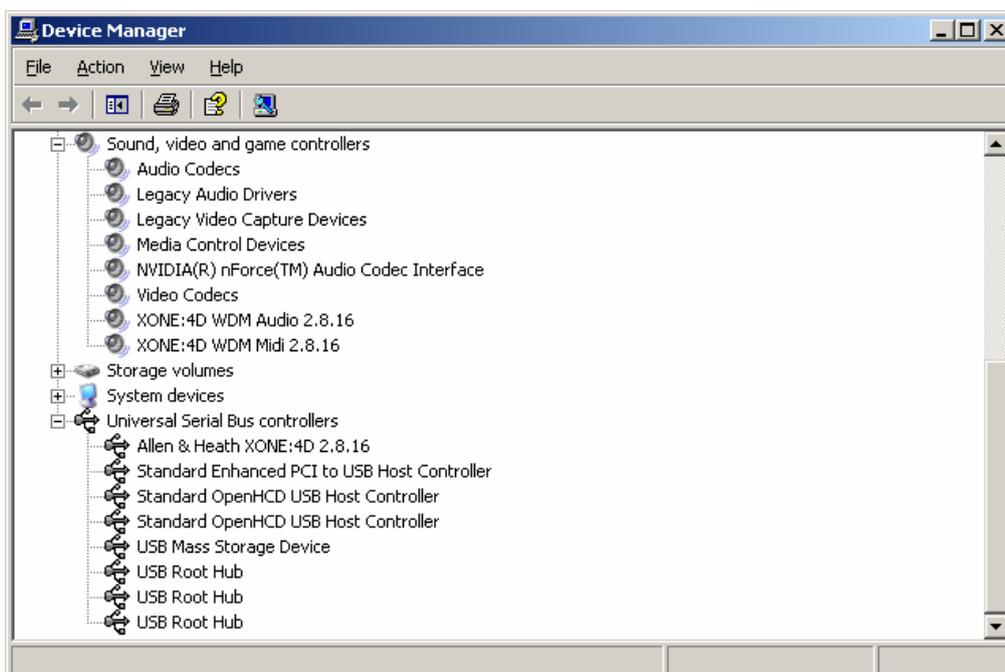
Note : utilisez toujours le même port USB. Quand vous effectuez une installation sur un système Windows, les pilotes sont associés au port USB auquel vous êtes connecté. Si vous tentez d'utiliser la XONE :4D sur un autre port USB, ou sans installer de pilote du tout, votre système ne fonctionnera pas correctement (XP, Vista) ou pas du tout (2000).

VÉRIFICATION DE L'INSTALLATION DU PILOTE USB - WINDOWS

Une fois l'installation des pilotes terminée, vous devez vérifier que votre Xone:4D est reconnue. Pour ce faire, branchez votre 4D à votre laptop ou PC, puis cliquez-droit sur **Poste de travail** pour ouvrir la fenêtre **Propriétés système**.



Sélectionnez l'onglet **Matériel** puis cliquez sur **Gestionnaire de périphériques**.



Ouvrez la section **Contrôleurs audio, vidéo et jeu** afin de visualiser les pilotes WDM audio et MIDI de la Xone:4D.

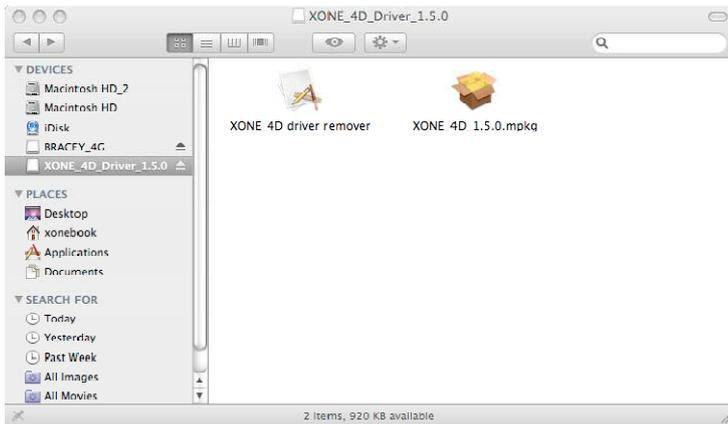
Ouvrez la section **Contrôleurs de bus USB** pour visualiser le pilote ASIO Xone:4D et son numéro de version - en l'occurrence V2.8.16.

INSTALLATION LOGICIELLE - MAC

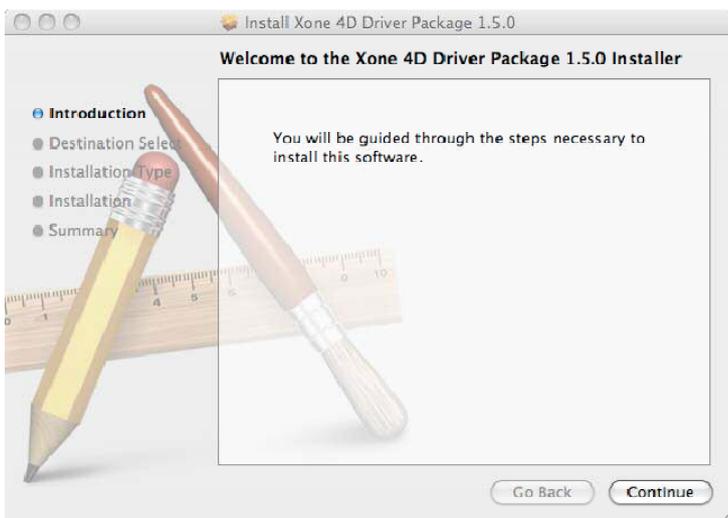
AVANT DE FAIRE QUOI QUE CE SOIT AVEC VOTRE XONE:4D, VEUILLEZ LIRE CE QUI SUIT ATTENTIVEMENT AFIN DE VOUS ASSURER QUE VOTRE PC EST CORRECTEMENT CONFIGURÉ POUR ÊTRE UTILISÉ AVEC CET APPAREIL.

MAC OSX

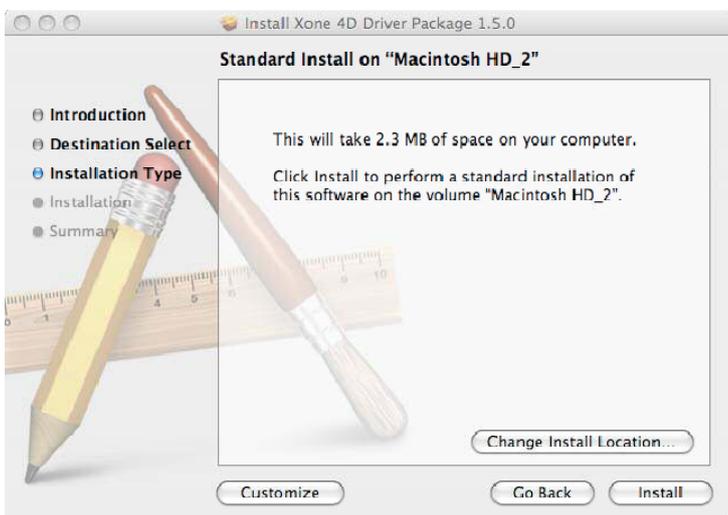
Double-cliquez sur le fichier Xone_4D_Driver_x.x.x.dmg pour ouvrir cette fenêtre



Double-cliquez sur le fichier .mpkg pour lancer l'installation du pilote.



Cliquez sur "Continuer".



Sélectionnez la destination pour votre installation puis cliquez sur "Continuer".

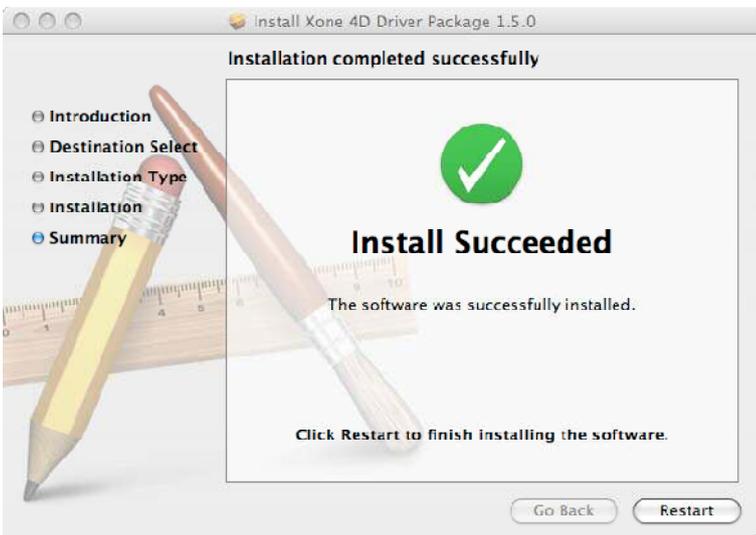
INSTALLATION LOGICIELLE - MAC



Renseignez votre mot de passe système



Cliquez sur "Continuer"



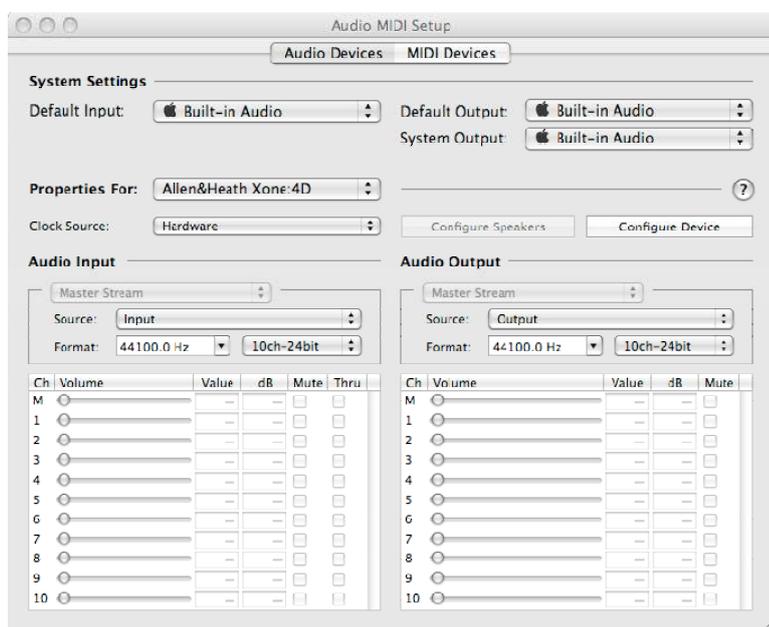
Redémarrez

VÉRIFICATION DE L'INSTALLATION DU PILOTE USB - MAC

Une fois l'installation du pilote terminée, vous devez vérifier que votre XONE:4D est reconnue. Pour ce faire, branchez votre 4D à votre Mac, puis sélectionnez :

MacIntoshHD -> Applications -> Utilitaire -> Configuration Audio et MIDI

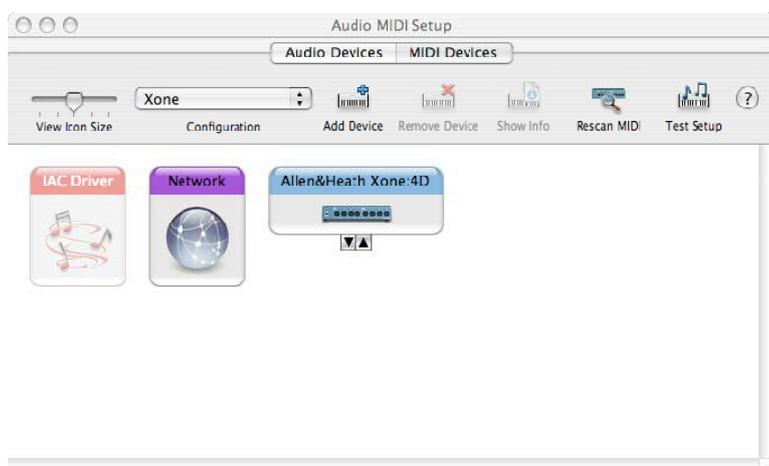
Maintenant sélectionnez l'onglet **Audio** et dans le menu déroulant **Propriétés** pour sélectionnez Allen&Heath Xone:4D.



Dans la section **Entrée Audio**, le nombre de canaux devraient être de 10, tournant en 24bits.

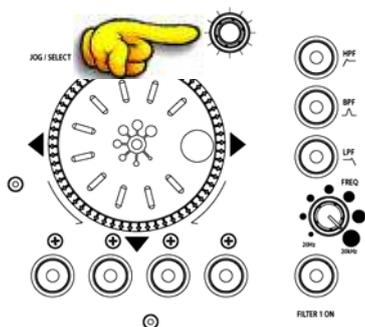
Dans la section **Sortie Audio**, le nombre de canaux devraient être de 10, tournant en 24bits.

Le taux d'échantillonnage peut être sélectionné de 44,1 à 96 kHz.



Maintenant sélectionnez l'onglet **Périphériques MIDI** et assurez-vous que votre Xone:4D apparaît comme périphérique MIDI.

CONFIGURATION DE CANAL MIDI



Numéro de canal MIDI

Le canal MIDI par défaut est le n°16 mais peut être modifié et prendre n'importe quelle valeur entre 1 et 16. Pour modifier un canal et la configuration MAP MIDI:

1. Appuyez pendant au moins 2 sec. sur l'encodeur indiqué ci-contre
2. Allumez la XONE:4D
3. À la fin de la séquence de démarrage, quand les boutons lumineux ont clignoté 3 fois, relâchez l'encodeur.

Les 4 boutons lumineux de la XONE:4D affichent alors le canal MIDI comme indiqué ci-dessous.

	Channel 1		Channel 9
	Channel 2		Channel 10
	Channel 3		Channel 11
	Channel 4		Channel 12
	Channel 5		Channel 13
	Channel 6		Channel 14
	Channel 7		Channel 15
	Channel 8		Channel 16

Pour modifier le canal MIDI, tournez l'encodeur en haut à droite de la molette.

Une fois le canal sélectionné, pressez puis relâchez l'encodeur, les boutons lumineux clignoteront une fois, indiquant que le canal MIDI a été modifié.

CONFIGURATION MIDI MAP / LIGHT PIPE

Modification de la configuration MIDI (Map)

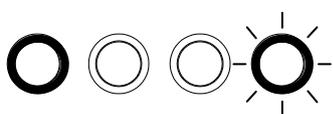
Une fois le canal MIDI entré en mémoire, le bouton lumineux le plus à droite clignote pour indiquer que la machine est prête à être configurée (mappée). Les exemples suivants concernent le panneau de commande MIDI situé à gauche sur la XONE:4D.

Map 1 (Traktor par défaut)



Le premier bouton (tout à gauche) représente la configuration Map 1. Dans celle-ci, la ligne d'encodeurs tout en haut envoie des messages "Note On" (voir **contrôles MIDI** p.39).

Le 3^e bouton en partant de la gauche détermine le statut des anneaux lumineux. Si celui-ci est allumé, alors en utilisation normale, ces anneaux resteront toujours allumés.



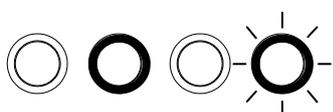
Si le 3^e bouton n'est pas allumé, alors chaque anneau s'allumera ou s'éteindra alternativement à réception de messages MIDI "Note On/Note Off". Par conséquent, en vous référant à la section **Commandes MIDI**, le premier bouton à anneau lumineux en partant de la gauche alternera entre soit allumé soit éteint quand il reçoit un message "Note On" D 1.

Map 2 (Ableton par défaut)



Le second bouton (en partant de la gauche) représente la configuration Map 2. Dans celle-ci, la ligne d'encodeurs tout en haut envoie des messages "Control Change" (voir **contrôles MIDI** p.39).

Le 3^e bouton en partant de la gauche détermine le statut des anneaux lumineux. Si celui-ci est allumé, alors en utilisation normale, les anneaux s'allumeront ou s'éteindront quand leur bouton respectif sera pressé.



Si l'anneau du 3^e bouton est éteint, alors chaque bouton s'allumera ou s'éteindra à réception de messages MIDI "Note On". Par conséquent, en vous référant à la section **Commandes MIDI**, le deuxième anneau en partant de la gauche alternera entre soit allumé soit éteint quand il reçoit un message "Note On" B 1.

Une fois sélectionnée la configuration MIDI désirée, pressez puis relâchez l'encodeur près de la molette. Les anneaux lumineux clignoteront 3 fois, indiquant que la configuration MIDI a été mémorisée et que votre Xone:4D est prête à l'emploi.

ARCHITECTURE CARTE SON

ENTRÉES ANALOGIQUES :

Les entrées analogiques ont pour sources les canaux d'entrée de la XONE:4D comme suit :

Canal	Entrée de carte	Sélection possible
1	1/2	Mic ou Voie 1 (Pre ou Post Fader)
2	3/4	FX2 ou Voie 2 (Pre ou Post Fader)
3	5/6	FX1 ou Voie 3 (Pre ou Post Fader)
4	7/8	Mix ou Voie 4 (Pre ou Post Fader)

ENTRÉES NUMÉRIQUES :

Les entrées numériques SPDIF ont directement pour source les entrées numériques à l'arrière de la XONE:4D. La carte son commute automatiquement entre les entrées COAX (par défaut) ou Optique. Ces entrées sont directement envoyées aux entrées 9/10 de la carte.

SORTIES ANALOGIQUES :

Les sorties analogiques sont envoyées de l'ordinateur PC/Mac vers la console avec les sources suivantes :

Canal	Entrée de carte	Routing
1	1/2	Canal SC1-2 et connecteurs RCA en face arrière
2	3/4	Canal SC3-4 et connecteurs RCA en face arrière
3	5/6	Canal SC5-6 et connecteurs RCA en face arrière
4	7/8	Canal SC7-8

SORTIES NUMÉRIQUES :

Les sorties numériques SPDIF sont directement envoyées vers les sorties numériques à l'arrière de la XONE:4D. La sortie digitale est présente sur les connecteurs de sortie COAX et Optique à la fois. Ces sorties sont directement envoyées aux sorties de carte 9/10.

ENTRÉES ET SORTIES NUMÉRIQUES SPDIF :

Le SPDIF est une interface audio numérique standard permettant de connecter 2 canaux audio (stéréo) à travers un seul câble COAX (RCA) ou fibre optique (Toslink).

Les entrées/sorties SPDIF ne sont disponibles que quand votre carte est reliée à un ordinateur via USB. C'est l'ordinateur qui fournit l'horloge nécessaire au fonctionnement de la carte son.

La carte supporte des taux d'échantillonnage jusqu'à 96kHz.

CARTE SON ET LOGICIELS

DESCRIPTIF AVEC LES LOGICIELS :

Les entrées/sorties de la carte son sont décrites de manière différente selon le logiciel utilisé. Ci-dessous les correspondances avec Ableton Live et Traktor :

Entrée carte son	Ableton Live	Traktor
1-2	1/2 (Stereo) 1 (Mono) & 2 (Mono)	IN 0-Allen&Heath Xone:4D IN 1-Allen&Heath Xone:4D
3-4	3/4 (Stereo) 3 (Mono) & 4 (Mono)	IN 2-Allen&Heath Xone:4D IN 3-Allen&Heath Xone:4D
5-6	5/6 (Stereo) 5 (Mono) & 6 (Mono)	IN 4-Allen&Heath Xone:4D IN 5-Allen&Heath Xone:4D
7-8	7/8 (Stereo) 7 (Mono) & 8 (Mono)	IN 6-Allen&Heath Xone:4D IN 7-Allen&Heath Xone:4D
9-10 (Digital in 1-2)	9/10 (Stereo) 9 (Mono) & 10(Mono)	IN 8-Allen&Heath Xone:4D IN 9-Allen&Heath Xone:4D

Sortie carte son	Ableton Live	Traktor
1-2	1/2 (Stereo) 1 (Mono) & 2 (Mono)	OUT 0-Allen&Heath Xone:4D OUT 1-Allen&Heath Xone:4D
3-4	3/4 (Stereo) 3 (Mono) & 4 (Mono)	OUT 2-Allen&Heath Xone:4D OUT 3-Allen&Heath Xone:4D
5-6	5/6 (Stereo) 5 (Mono) & 6 (Mono)	OUT 4-Allen&Heath Xone:4D OUT 5-Allen&Heath Xone:4D
7-8	7/8 (Stereo) 7 (Mono) & 8 (Mono)	OUT 6-Allen&Heath Xone:4D OUT 7-Allen&Heath Xone:4D
9-10 (Digital Out 3-4)	9/10 (Stereo) 9 (Mono) & 10 (Mono)	OUT 8-Allen&Heath Xone:4D OUT 9-Allen&Heath Xone:4D

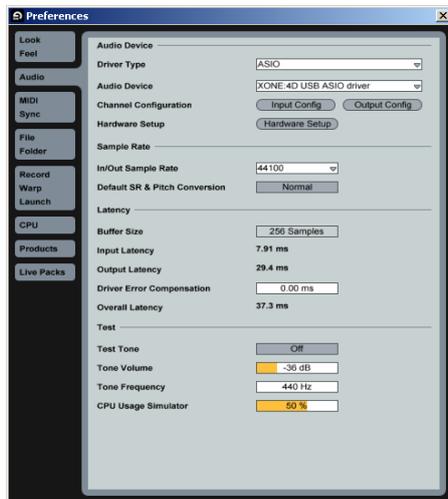
Tailles de buffer supportées :

La XONE:4D supporte les valeurs de taille buffer suivante :

64, 96, 128, 192, 256, 384, 512, 768, 1024 etc.

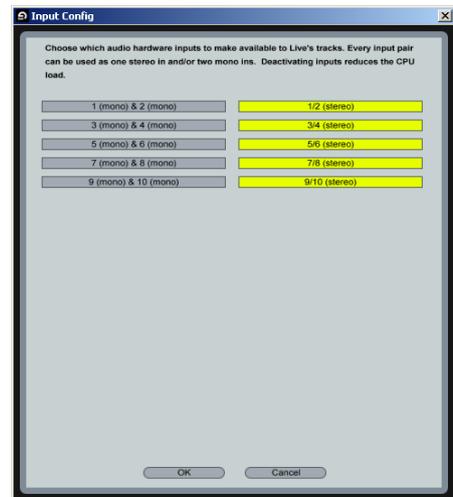
CONFIGURATION ABLETON LIVE

Allumez votre XONE:4D, ouvrez Ableton Live et ouvrez la fenêtre des **Préférences**



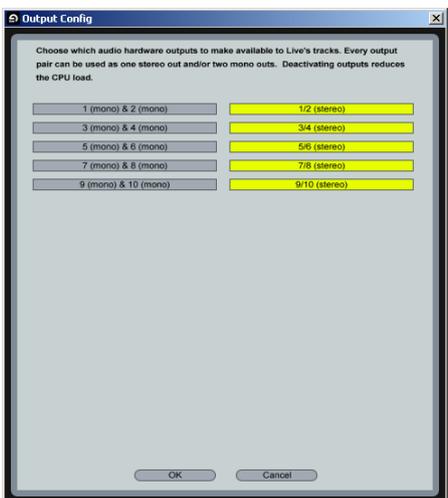
1. Dans cette fenêtre, sélectionnez l'onglet **Audio**. Une fois la Xone:4D connectée, réglez le type de pilote sur **ASIO** et réglez le périphérique d'entrée et de sortie Audio sur **Xone:4D USB ASIO driver**.

Cliquez ensuite sur **Config. d'entrée**.



2. Sélectionnez les options **Stéréo** et désélectionnez les options **Mono**. Vous devez cliquer sur **OK** pour appliquer les modifications.

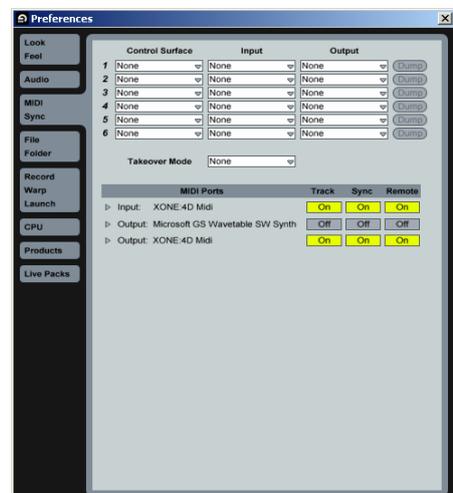
Ensuite, cliquez sur **Config. de sortie**.



3. Sélectionnez les options **Stéréo** et désélectionnez les options **Mono**. Vous devez cliquer sur **OK** pour appliquer les modifications.

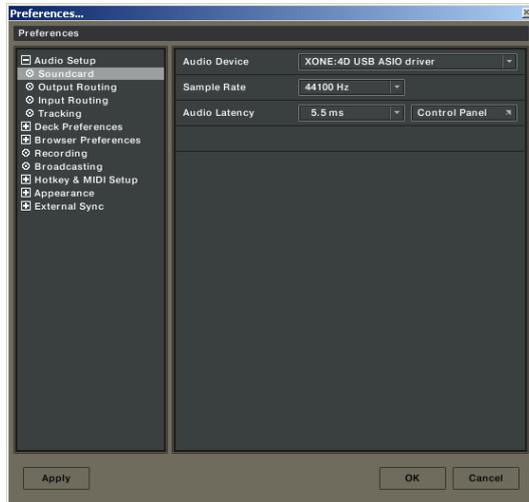
Maintenant, sélectionnez l'onglet **MIDI sync** dans la fenêtre des **Préférences**.

4. Réglez **Track**, **Sync** et **Remote** sur **On** pour l'entrée et la sortie Xone:4D MIDI.



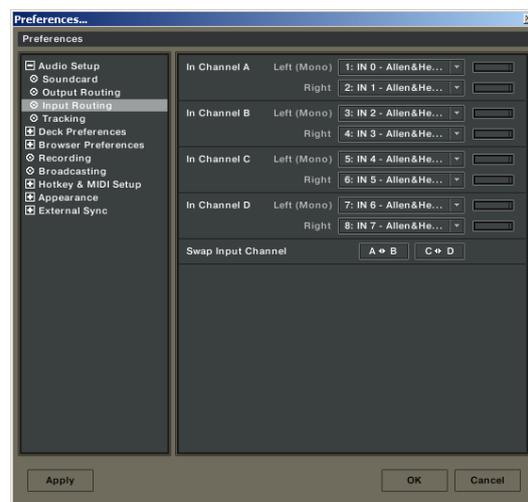
CONFIGURATION TRAKTOR

Allumez votre XONE:4D, ouvrez TRAKTOR et ouvrez la fenêtre des **Préférences**



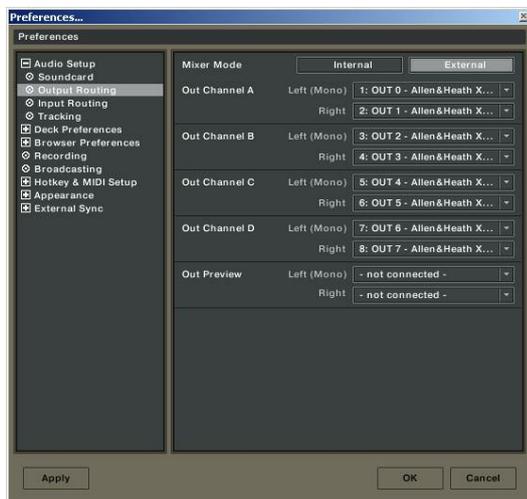
1. Dans cette fenêtre, déroulez l'onglet **Config. Audio** puis sélectionnez **Carte son**. Réglez le périphérique audio **Xone:4D USB ASIO driver**.

Maintenant sélectionnez **Routing d'entrée**.



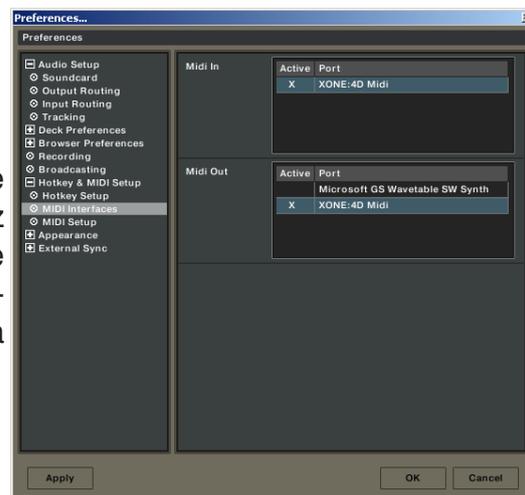
2. Dans **Routing d'entrée**, assignez les entrées analogiques ou numériques de la XONE:4D aux platines virtuelles désirées.

Maintenant, sélectionnez **Routing de sortie**.

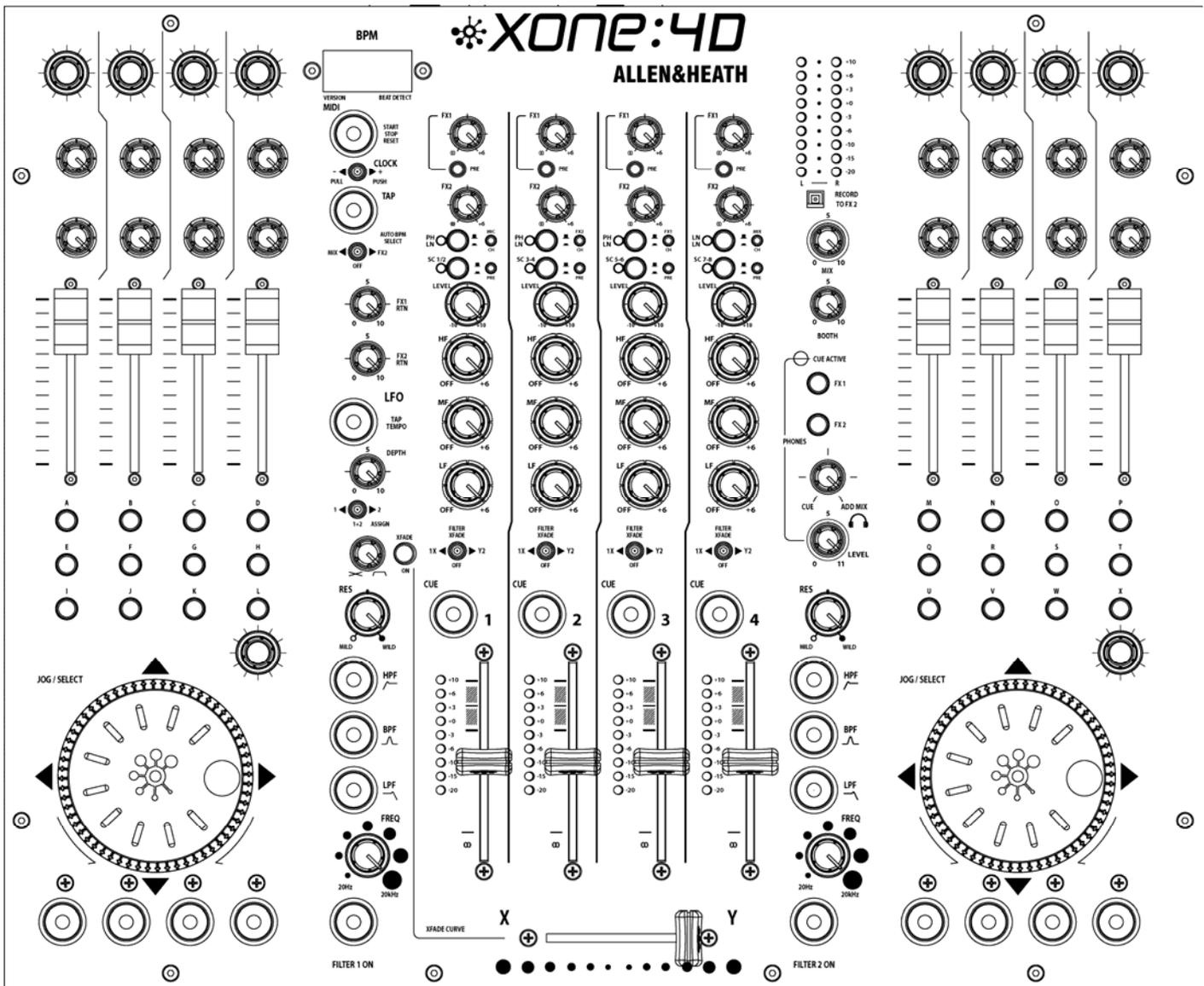
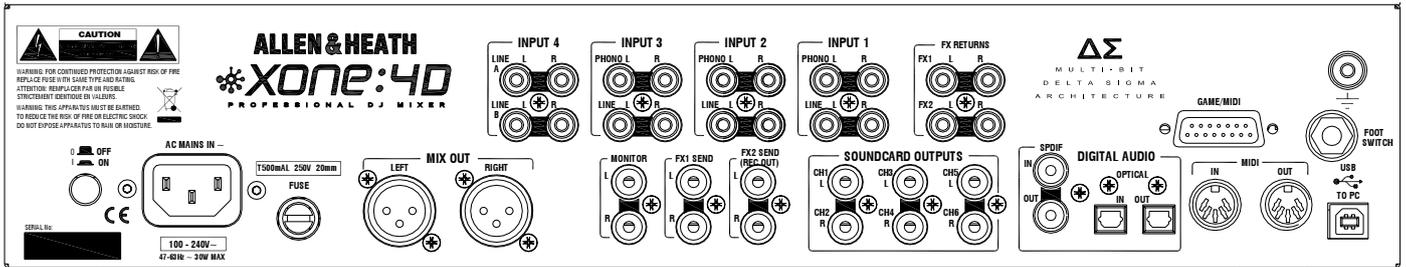


3. Dans **Routing de sortie**, assurez-vous d'abord que le **Mode Mixer** est réglé sur **Externe**. Ensuite, assignez les sorties analogiques ou numériques de la XONE:4D aux platines virtuelles désirées.

4. Dans la fenêtre **Préférences**, ouvrez le menu **Hotkey & MIDI Setup**, sélectionnez **Interfaces MIDI**, double-cliquez sur la case **Active** à côté de **Xone:4D MIDI**, un **X** apparaîtrait. Cela active le MIDI provenant de la XONE:4D.



PANNEAUX



INTRODUCTION

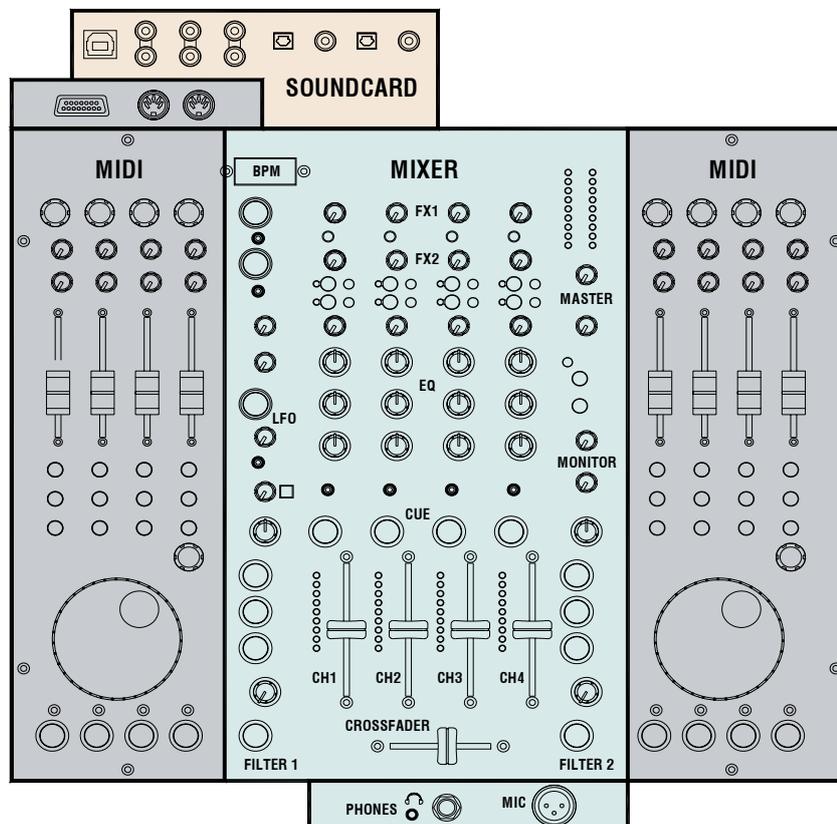
Bienvenu sur la station numérique DJ XONE :4D. Ce système a été conçu avec l'aide des plus grands DJs du monde afin de fournir une solution de mixage hardware/software parfaitement intégrée. La XONE:4D comporte 3 sections :

CONSOLE DE MIXAGE : basée sur la XONE :92, elle vous permet de mixer une combinaison de sources différentes telles que des platines CD, vinyles, ou autres grâce à ses 4 entrées stéréo acheminées vers les sorties Main et écoute cabine.

Elle dispose également de 2 boucles d'effets, de correcteurs 3 bandes, de 2 filtres VCF analogiques avec LFO, de faders et crossfader VCA, d'une entrée micro et d'un système de pré-écoute (Cue). Le compteur BPM détecte le rythme des morceaux automatiquement ou manuellement par un bouton Tap Tempo.

CONTRÔLE MIDI : deux bandeaux de contrôle MIDI pourvus de boutons, encodeurs, faders programmables, une molette et une prise pédale, vous permettent d'envoyer pas moins de 105 messages MIDI. Un mode MIDI SHIFT permet de doubler le nombre de messages, grâce à une seconde "page" de commandes. Un algorithme de mouvements de fader a été incorporé pour un passage en douceur entre les 2 couches MIDI. En plus, un certain nombre de boutons de la console de mixage envoient et reçoivent du MIDI. Le compteur BPM fournit lui aussi des informations MIDI (Lecture/Arrêt, Horloge). La XONE :4D est capable de piloter d'autres périphériques MIDI externes incluant les environnements informatiques pour DJ les plus sophistiqués. Des gabarits sérigraphiés sont disponibles afin d'identifier les fonctions des logiciels DJ usuels (Traktor et Live).

CARTE SON : intégrée à la console, au format USB2.0, cette carte offre 20 canaux audionumériques de qualité. 4 voies d'entrée stéréo et 4voies de sorties stéréo analogiques sont disponibles, transmettant l'audio en 96kHz/24bits. La prise USB sert à relier la console à l'ordinateur et à véhiculer les informations audio et MIDI qui peuvent être ensuite manipulées en temps réel à partir des applications logicielles favorites des DJs. La carte son dispose également d'entrées/sorties numériques SPDIF coax et optique. Un pilote ASIO à faible latence est fourni pour permettre le flux audio entre la console et l'ordinateur.



DESCRIPTIF

CONSOLE DE MIXAGE

Pour chaque voie, vous pouvez sélectionner 3 typeS de source : Phono, Ligne ou carte son audio. Les voies 2, 3 et 4 disposent de préamplis RIAA pour platines viny-les. Ces voies peuvent être re-configurées sur un niveau Ligne par cavalier l'interne. Le niveau est ajustable sur une échelle de +/-10dB visible sur le vu-mètre de la voie. L'égaliseur 3 bandes permet d'augmenter l'amplitude des fréquences dans une mesure raisonnable, mais peut aussi les couper totalement. L'entrée Micro avec niveau ajustable et correction 2 bandes est directement envoyée vers le mix principal. Le DJ peut pré-écouter son mix au casque. Le mix peut être ajouté à la pré-écoute afin de caler ses rythmiques.

FILTRES

Le signal de voie peut être envoyé directement vers le bus LR (Main), ou bien vers l'un des deux filtres analogiques. Ces filtres fournissent le son caractéristique d'Allen&Heath et agissent sur 3 types de bandes combinables, avec réglage de fréquence, de résonance et un Tap Tempo pour le LFO. Le crossfader VCA agit sur le chemin du filtre, quand cette fonction est enclenchée.

BOUCLES D'EFFETS

Vous disposez de deux boucles d'effets. La boucle FX1 peut être avant ou après fader, FX2 est avant fader. Le signal est envoyé vers un effet externe ou un sampler, puis revient dans le mix par l'un des retours d'effet (FX return).

SORTIES

Sortie principale Main Mix de type symétrique sur XLR, destinée au système de diffusion. La sortie Monitor envoie le mix général vers une cabine d'écoute, une zone alternative ou un enregistreur.

COMPTEUR BPM

Affiche le Battement Par Minute d'une source soit en appuyant en rythme sur le bouton Tap Tempo, soit en analysant automatiquement le signal entrant. Le signal peut provenir de la sortie générale ou bien d'une voie en particulier via le bus FX2 pre-fader de sorte que le rythme est calculé et vérifié avant que le signal ne soit envoyé au mix général.

Le compteur BPM envoie un message horloge MIDI permettant ainsi à un périphérique externe (hardware ou logiciel) d'être synchronisé à une source passant par la XONE :4D. Pour faciliter la synchronisation MIDI, le commutateur PUSH/PULL permet d'accélérer ou ralentir momentanément l'horloge MIDI.

PEINTURE SENSIBLE À LA LUMIÈRE UV

La sérigraphie blanche inscrite sur le panneau supérieur de la XONE:4D possède une couche sensible à la lumière UV et se mettra donc à "briller" afin d'améliorer la lisibilité en conditions de faible lumière.

DESCRIPTIF

CONTRÔLE MIDI

MIDI (Musical Instrument Digital Interface) est un protocole de communication entre différents périphériques électroniques et informatiques musicaux. Chaque bandeau extérieur de la console dispose de 2 banques identiques de contrôles MIDI. Ces contrôleurs permettent le pilotage à distance d'autres équipements tels que des ordinateurs, des séquenceurs, des samplers, des effets et même un système d'éclairage, directement à partir de la console.

Les fonctions de ces contrôleurs sont identifiables par des gabarits sérigraphiés.

Chaque bandeau de contrôle MIDI comporte des faders rotatifs et linéaires, des encodeurs avec poussoir, des boutons poussoirs, avec et sans anneau lumineux, ainsi qu'une grosse molette disposant de 4 switches. Une prise pédale et un port 15 broches de type jeu fournissent une entrée contrôlée par tension permettant d'autres contrôles MIDI (pédale, joystick, contrôleur personnalisé). La manipulation de ces contrôleurs n'affecte pas directement les signaux audio, mais envoie des messages MIDI selon une configuration prédéfinie (Map). La sélection du canal et de la configuration MIDI s'effectue par la procédure de configuration au démarrage. Deux configurations MIDI (maps) sont disponibles et correspondent aux différentes applications logicielles les plus couramment utilisées.

En plus de ces contrôleurs, un certain nombre de boutons de la console de mixage envoient également des messages MIDI. Cela concerne les boutons avec anneau lumineux, le potentiomètre de fréquence de filtre, le crossfader, et la section BPM (Lecture/Arrêt et Horloge). Les données MIDI sont envoyées par la sortie MIDI (Out) et le port de jeu à l'arrière de la console, ainsi que par le câble USB relié à l'ordinateur. La surface MIDI offre deux "pages" de commandes, permettant à chaque contrôleur d'être assigné deux fois (à l'exception du crossfader).

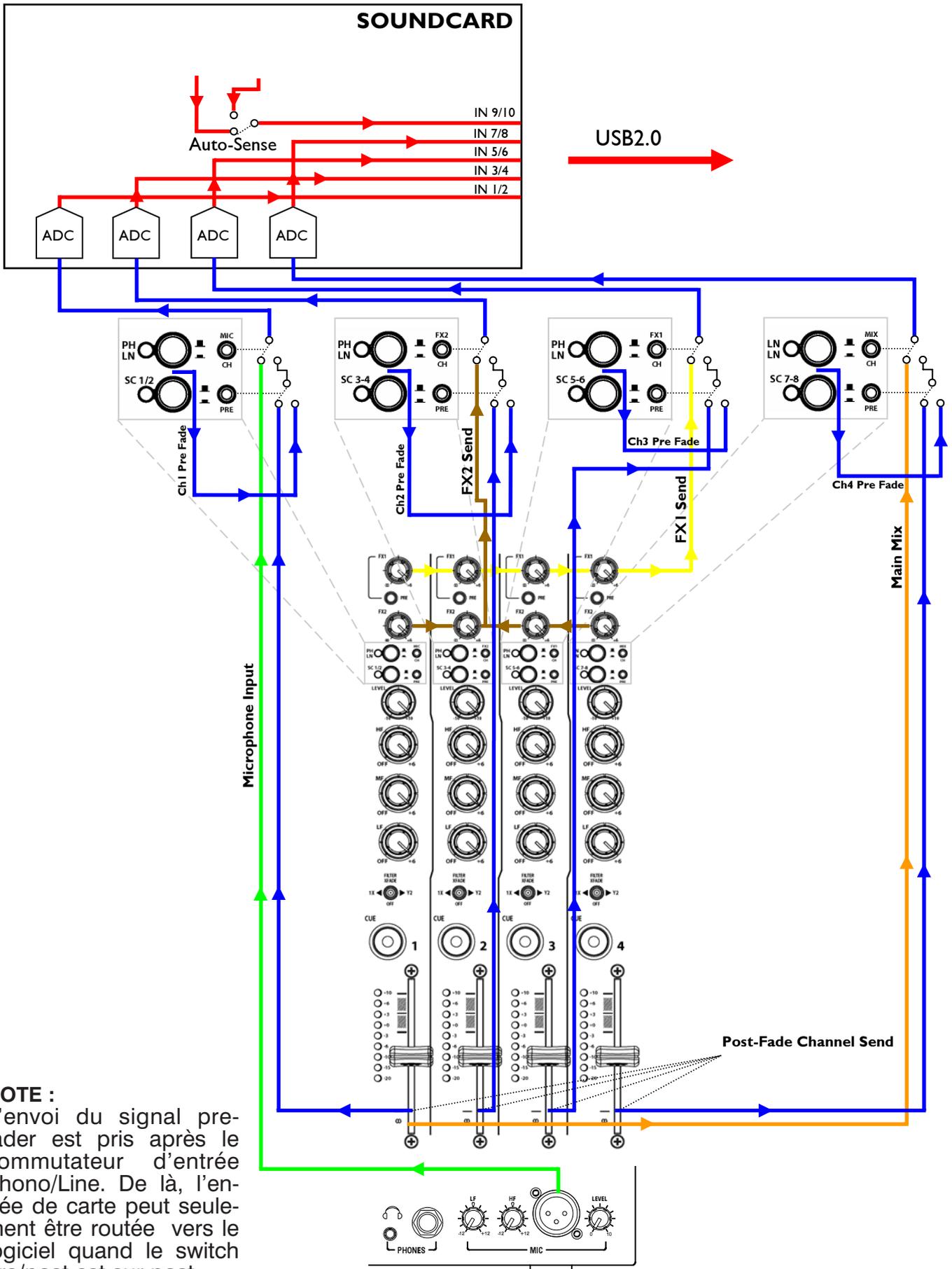
CARTE SON

La carte son USB 2.0 proposant 20 canaux audio est intégrée à la console afin de garantir un niveau de performance élevé avec le minimum de bruit. Elle associe des convertisseurs 24bits/96kHz à un pilote ASIO à faible latence fourni par Allen & Heath.

Cette carte offre 4 voies d'entrée stéréo (8 mono) analogiques et 1 voie d'entrée stéréo (2 mono) numérique en provenance de la XONE:4D, et 4 sorties stéréo (8 mono) analogiques et 1 sortie stéréo (2 mono) numérique provenant d'un ordinateur PC/Mac vers la XONE:4D.

Voir le schéma du bloc d'entrées de la carte page suivante.

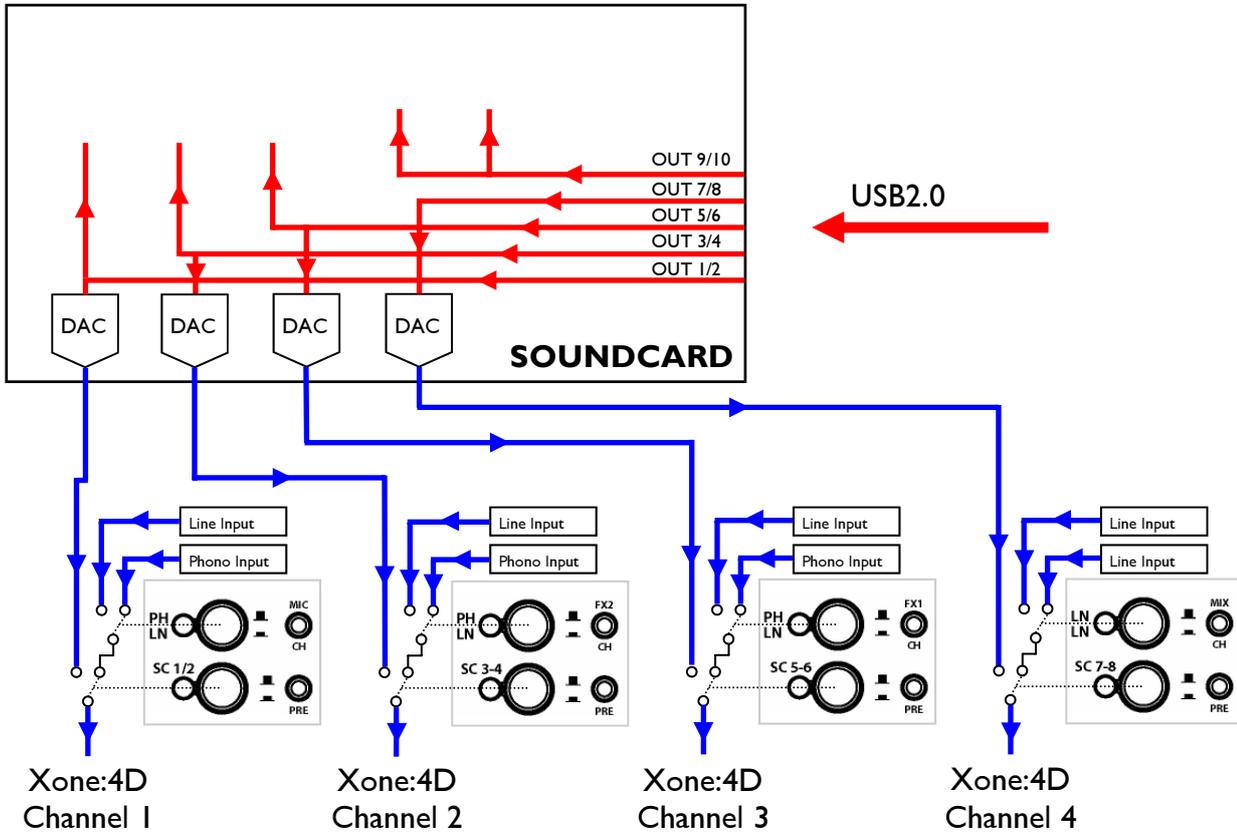
SCHÉMA BLOC D'ENTRÉES CARTE SON



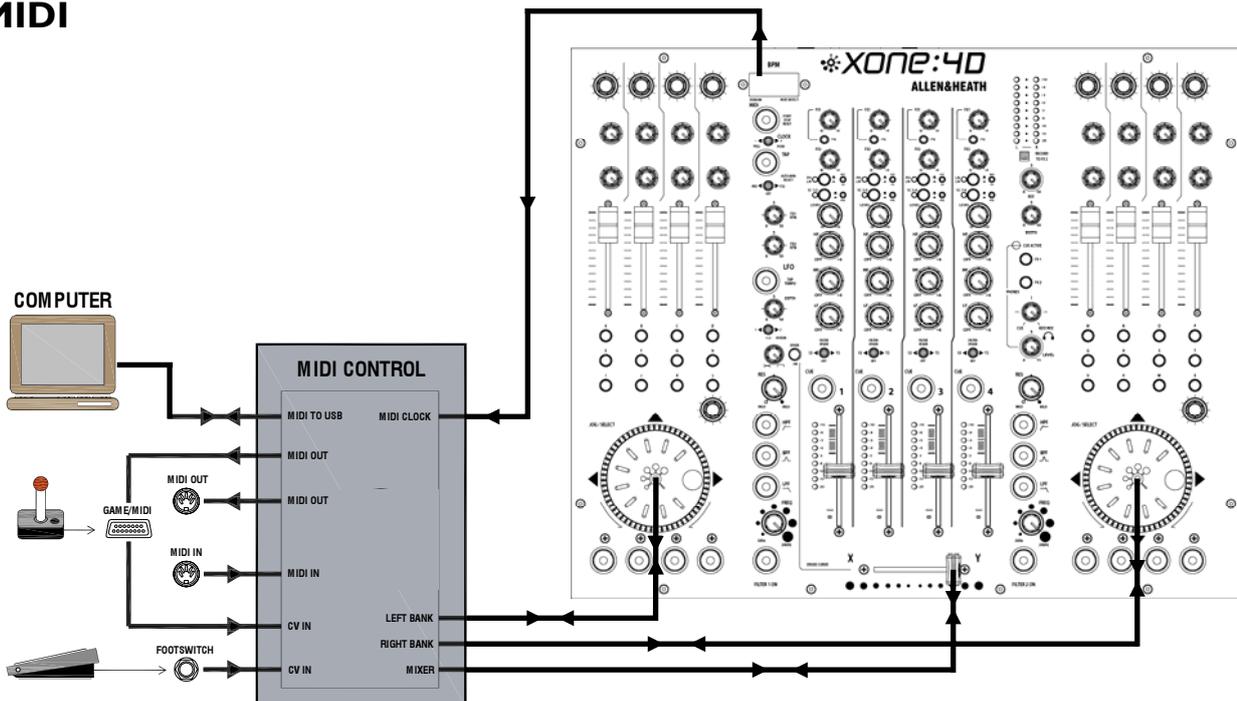
NOTE :
L'envoi du signal pre-fader est pris après le commutateur d'entrée Phono/Line. De là, l'entrée de carte peut seulement être routée vers le logiciel quand le switch pre/post est sur post.

SCHÉMA SORTIES CARTE SON / MIDI

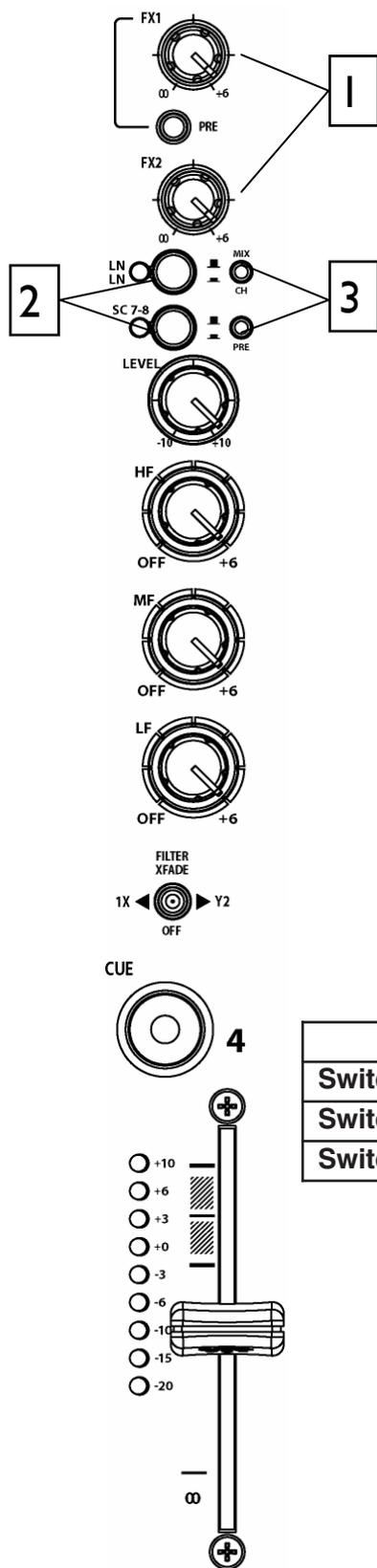
SOUNDCARD



MIDI



VOIES D'ENTRÉE



I Potentiomètres d'envoi FX1 et 2
 Ces potentiomètres ajustent, pour chaque voie, la quantité de signal envoyée aux 2 bus d'effets. Ces signaux arrivent aux connecteurs RCA à l'arrière de la console.

FX1 Le bouton PRE détermine si le niveau d'envoi vers l'effet dépend ou non du fader de la voie.

FX1 peut également être envoyé vers l'entrée de la carte son pour traitement ou enregistrement sur PC (voir **Mode de la carte son** pour plus de détails).

FX2 est pre-fader par défaut, mais vous pouvez modifier cet état à l'intérieur de la console (cf Options utilisateur). FX2 peut aussi être sélectionné en tant que source audio pour la détection automatique de rythme (cf comp-teur BPM).

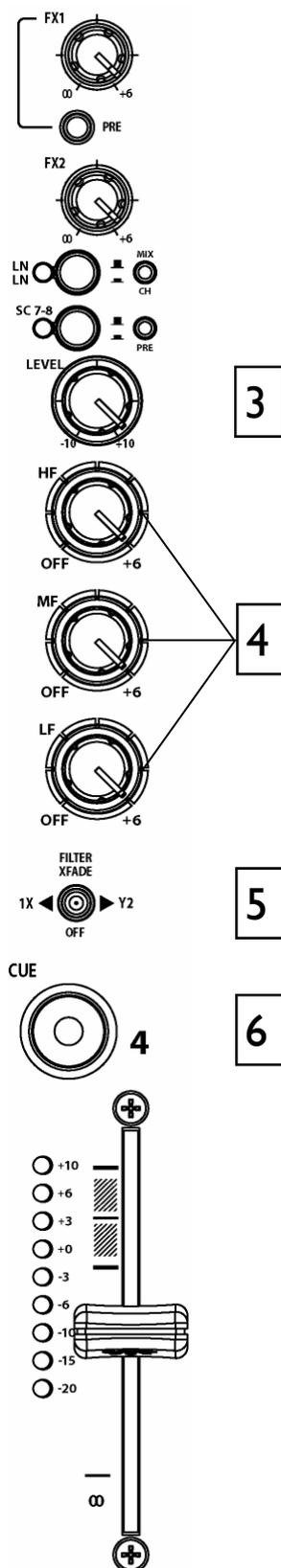
2 Sélection d'entrée
 Vous pouvez sélectionner le type d'entrée parmi 3 sources grâce à 2 commutateurs : Line A (Phono RIAA sur les canaux 1 à 3), Line B, ou source provenant de l'ordinateur en passant par la carte son interne (SC1 à 6). Le second bouton (SC) supplante le premier (Phono/Line) quand il est enclenché. L'indicateur LED affiche la source active :

		Voie 1	Voie 2	Voie 3	Voie 4
Switch 1	vert	Phono	Phono	Phono	Line A
Switch 2	rouge	Line B	Line B	Line B	Line B
Switch 3	rouge	SC 1-2	SC 3-4	SC 5-6	SC 7-8

3 Sélecteurs d'entrée carte son
 2 commutateurs permettent de sélectionner l'une des 3 sources d'entrée de carte de son. Tous les canaux ont une option pre ou post fader, de même que l'entrée Mic, les bus FX1 et FX2 et la sortie Mix :

CH	Commut.1	Commut.2
1	Mic / Channel	Pre/Post fader
2	FX2 / Channel	Pre/Post fader
3	FX1 / Channel	Pre/Post fader
4	Mix / Channel	Pre/Post fader

VOIES D'ENTRÉE



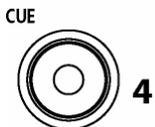
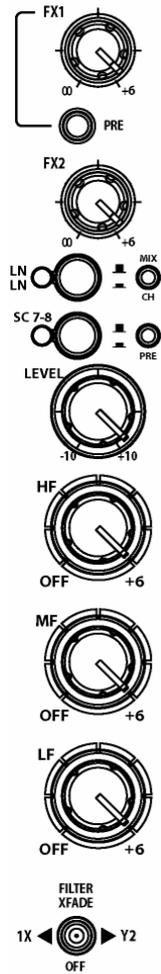
3 Niveau
Le niveau de chaque voie dispose d'une plage d'action de +/-10dB autour de la position centrale 0dB. Ajustez ce réglage pour que l'indicateur à LED affiche 0dB nominal avec un niveau crête inférieur ou égal à +6dB. Baissez LEVEL si l'indicateur atteint les +10dB.

4 Égaliseur/correcteur de fréquences
La XONE :4D dispose pour chaque voie d'un puissant correcteur de fréquences à 3 bandes fournissant un gain de +6dB quand le potentiomètre est complètement à droite, et une atténuation totale (coupure) quand il est complètement à gauche. Les valeurs centrales de ces bandes d'égalisation sont :
HF = 10kHz (fréquences aiguës)
MF = 1.2kHz (fréquences medium)
LF = 120Hz (basses fréquences)

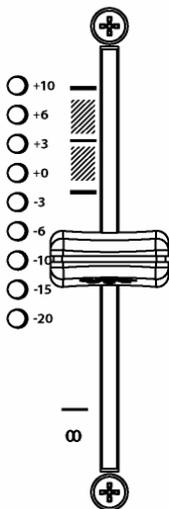
5 Assignation Filtre/Crossfader
Le signal de voie peut être routé soit vers le mix général (position centrale), soit vers l'un des 2 bus filtre/crossfader (commutateur à gauche = filtre1/crossfader X, commutateur à droite = filtre2/crossfader Y).
Pour activer le crossfader, vérifiez que le bouton **XFADE ON** est enfoncé.

6 Cue (Pré-écoute)
Pressez ce bouton pour entendre le signal (avant fader) de la voie dans le casque et voir son niveau sur le vu-mètre principal. L'anneau lumineux s'allume lorsque le poussoir est activé.
L'indicateur rouge **CUE ACTIVE** s'illumine également pour vous indiquer que vous écoutez la voie en question et non le mix.
Pressez à nouveau le bouton pour arrêter la pré-écoute. Si vous activez la pré-écoute sur une autre voie, celle en cours est remplacé, vous pouvez pré-écouter plusieurs voies si vous appuyez sur leur bouton Cue simultanément.

VOIES D'ENTRÉE



7



8

7

VU-mètre

Affiche le niveau de la voie avant égalisation et avant fader. Ce qui signifie qu'il n'est affecté ni par l'un ni par l'autre.

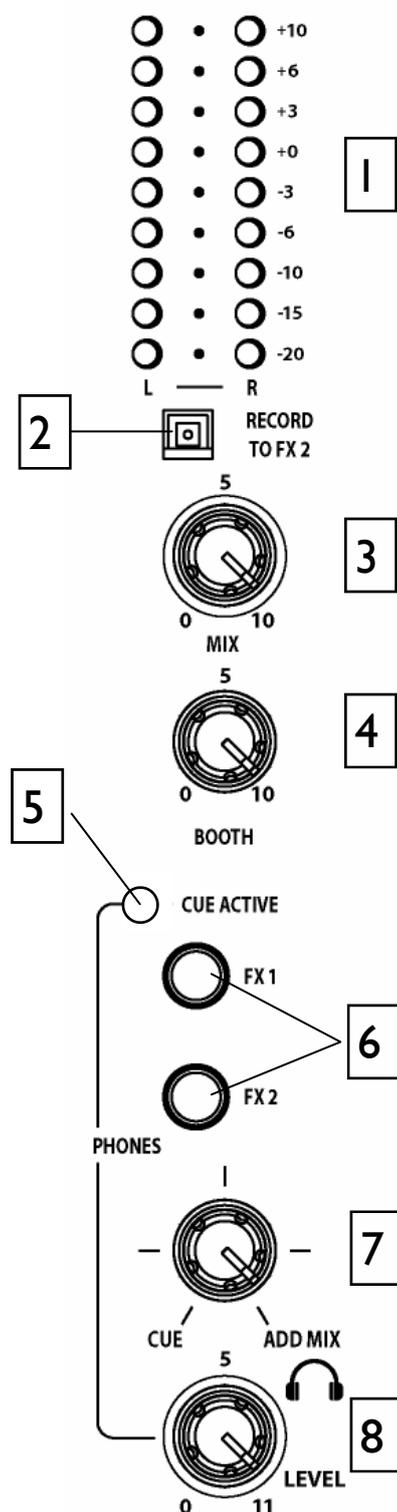
Le niveau de voie doit être positionné de sorte que le VU-mètre affiche « 0dB » avec des crêtes inférieures à +6dB. Baissez le niveau si l'indicateur affiche +10dB.

8

Fader de voie

Ce fader haute qualité ajuste le niveau de la voie envoyé au mix général, de complètement (haut) à rien (bas).

MIX ET MONITOR



1 VU-mètre Mix / Monitor
Le vu-mètre à LED principal indique le niveau de la source de contrôle sélectionnée. 0 dB correspond à un niveau de sortie de +4dB sur les sorties XLR. Cet indicateur doit afficher un niveau d'exploitation moyen de 0 dB avec des crêtes inférieures ou égales à +6dB.

2 Commutateur Record vers FX2
Ce commutateur envoie le mix pre-fader vers le connecteur RCA d'envoi FX2 situé à l'arrière de la console. Le signal du mix est commuté après le bus FX2 interne, permettant aux commandes d'envoi FX2 d'être utilisés comme boucle d'effet logicielle externe et comme source du compteur BPM.

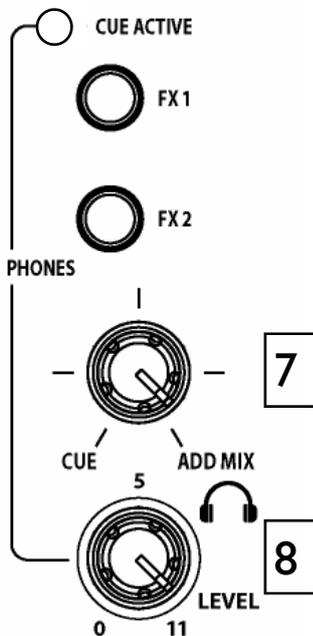
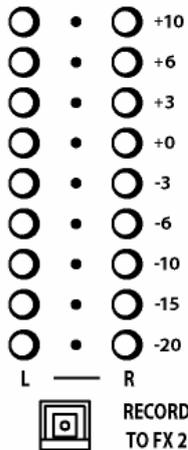
3 Niveau Mix Master
Ajuste le niveau de la sortie stéréo principale (sorties XLR) alimentant le système de diffusion. Il n'agit pas sur le niveau de la sortie casque. Il n'affecte ni la sortie Monitor, ni le VU-mètre.

4 Niveau Monitor
Ajuste le niveau de la sortie stéréo Monitor (RCA). Il n'a pas d'influence sur la sortie casque. Cette sortie peut être utilisée comme écoute monitor en cabine, sortie enregistrement ou pour alimenter une zone alternative.

5 Diode Cue
La diode s'allume quand la pré-écoute (Cue) d'une voie est activée. Ceci indique que le signal de voie est envoyé dans le casque et le vu-mètre affiche le niveau de la voie en question.

6 Boutons de sélection Monitor FX
En position normale (relevé), le casque et le vu-mètre reçoivent le signal avant fader de mix principal. Pressez les boutons afin de sélectionner quel effet (FX) vous voulez faire entrer dans l'écoute au casque et l'affichage sur vu-mètre. Notez que cela n'affecte en rien les sorties principales et Monitor.

MIX ET MONITOR



7

Potentiomètre Cûe/Add Mix

Permet d'ajouter le signal de Mix général au signal de pré-écoute. Quand il est complètement à gauche, vous n'entendez que le signal de pré-écoute. En le tournant progressivement vers la droite, le signal de Mix entre peu à peu dans le casque. Cela n'affecte pas les vu-mètres.

8

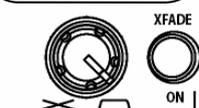
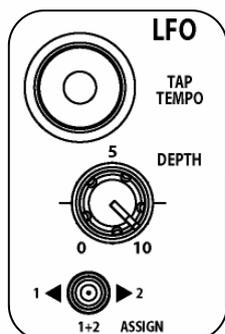
Niveau casque

Ajuste le niveau sonore dans le casque.



ATTENTION ! Afin de protéger vos oreilles, évitez de pousser les niveaux à un volume d'écoute (casque et sonorisation) excessif. Une longue exposition à des niveaux d'écoute élevés peut créer des acouphènes ou une surdité sélective voir complète.

FILTRES ET LFO



FILTER 1 ON

1

2

3

4

5

6

7

8

9

1

Tap Tempo LFO

Ce bouton permet de synchroniser l'oscillation du LFO au tempo en tapant dessus au rythme voulu.

2

Profondeur du LFO

Quand il est assigné, le LFO crée une oscillation basse fréquence cyclique du filtre au rythme fixé par le Tap Tempo. Le potentiomètre ajuste l'amplitude de cette oscillation sur le filtre. Pour plus d'info sur l'édition du LFO, voir p. 37.

3

Commutateur d'assignation du LFO

Ce commutateur permet d'appliquer le LFO sur l'un ou l'autre filtre, ou encore les deux.

4

Résonance

Ce bouton permet de régler la résonance du filtre analogique VCF, en ajustant le niveau de réinjection de la sortie du filtre vers sa propre entrée. La plage d'action s'étend de « mild » pour un effet discret, jusqu'à « wild » pour un effet spectaculaire de phase, proche de l'oscillation.

5

HPF

Active le mode passe-haut (coupe-bas) du filtre : le filtre balaie les hautes fréquences. Quand vous pressez ce bouton, l'anneau s'allume.

6

BPF

Active le mode Filtre passe-bande : le filtre balaie les fréquences medium (pente en forme de cloche). Quand vous pressez ce bouton, l'anneau s'allume.

7

LPF

Active le mode Filtre passe-bas (coupe-haut) : le filtre balaie les basses fréquences. Quand vous pressez ce bouton, l'anneau s'allume.

8

Fréquence de coupure

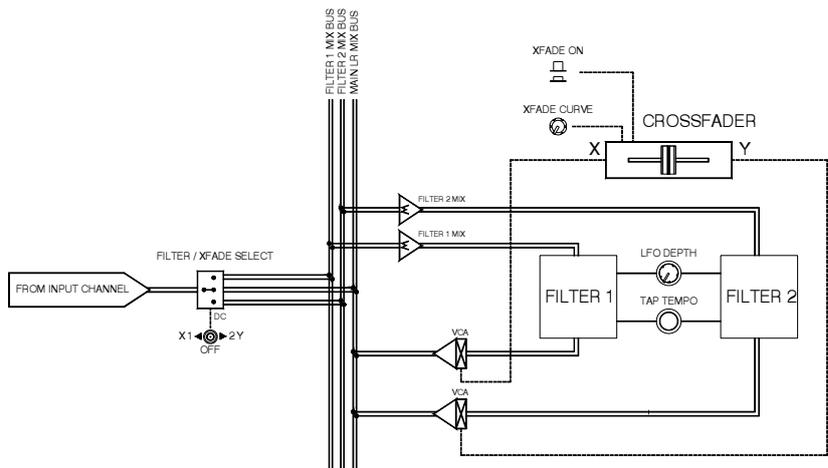
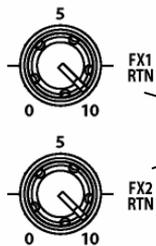
Ce bouton ajuste la fréquence de coupure à -3dB du filtre. La plage d'action s'étend de 20Hz (basses fréquences) à 20kHz (hautes fréquences).

9

Activation du filtre

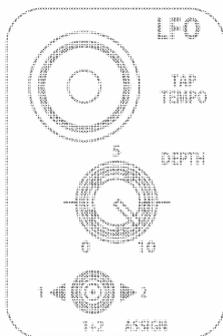
Ce bouton active ou désactive le filtre. Quand vous pressez ce bouton, l'anneau s'allume.

RETOURS D'EFFET & CROSSFADER



FX Return

Ces potentiomètres ajustent le niveau d'injection dans le mix des signaux présents sur les connecteurs RCA FX1 et FX2 Return à l'arrière de la console. Ajustent la quantité de signal d'effet dans le mix.



Crossfader

Ce fader vous permet de passer des voies assignées d'un côté (X) à celles assignées de l'autre côté (Y) de ce fader. Ainsi vous pouvez soit enchaîner les titres (sources), soit empiler des sons pour pouvoir scratcher par-dessus ou créer des effets de coupure.

Le crossfader est de type VCA (Voltage Controlled Amplifier), et agit sur le niveau des signaux envoyés à travers les filtres. Assurez-vous que vos voies sont assignées comme vous le désirez à l'un et l'autre côté du crossfader, grâce au commutateur prévu à cet effet sur chaque voie.

Merci de contacter un service Allen&Heath pour la maintenance ou le remplacement du crossfader.



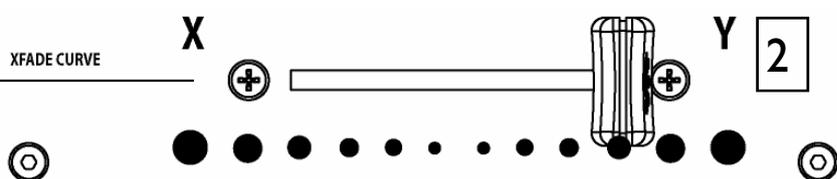
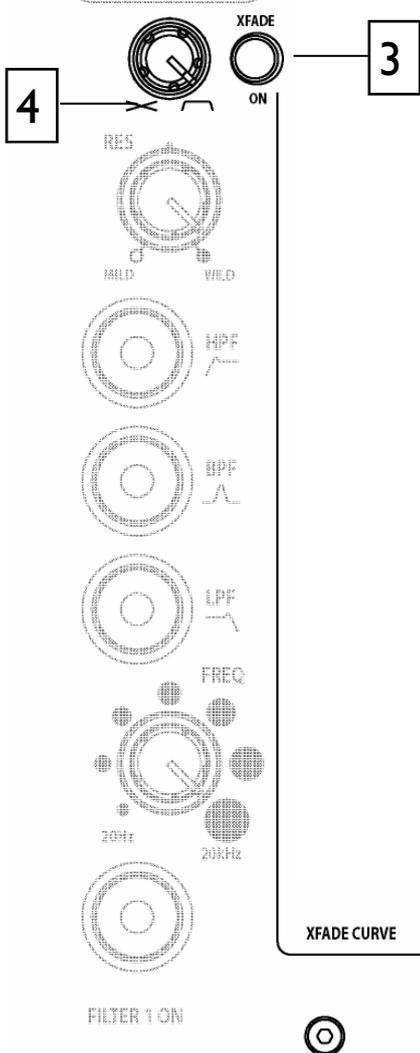
Bouton Xfade on

Active/désactive le crossfader.

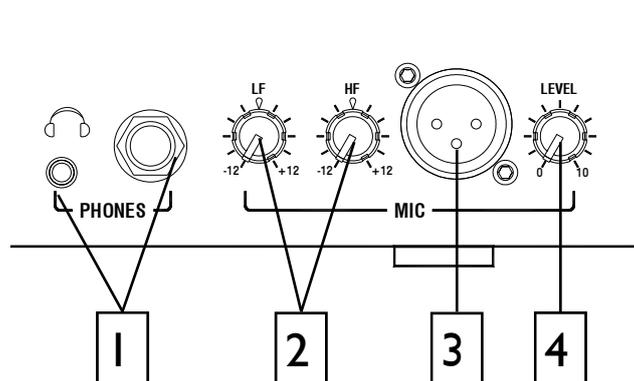


Courbe du crossfader

Permet d'ajuster la pente du crossfader, de « slow » pour des transitions progressives à « fast » pour des transitions plus rapides (pour le scratch ou le cut).



PANNEAU AVANT



1

Sorties casque

2 prises stéréo : jack 6,35mm et mini-jack 3,5mm. Branchez-y des casques de qualité professionnelle adaptés. Utilisez des casques permettant une forte isolation acoustique vis-à-vis de l'extérieur quand vous pré-écoutez vos sources. Nous recommandons des casques avec une impédance comprise entre 30 et 100 Ohms. Nous déconseillons les casques 8 Ohms.

2

Égalisation Micro

Permet d'ajuster la tonalité de l'entrée Micro pour les fréquences graves et aiguës.

Ceci permet de corriger certains problèmes comme la réponse en fréquence propre au micro, les effets de proximité, de bruit et de feedback, ou encore de faire ressortir la voix dans le mix ou d'ajuster la tonalité perçue. Réglez la tonalité en partant du milieu (flat).

3

Entrée Micro

XLR symétrique, pour le DJ, un animateur ou un invité. Utilisez prioritairement des micros basse impédance prévus pour la voix (dynamiques). Ne pas utiliser de micros haute impédance, asymétriques ou électrets (qui nécessitent une alimentation fantôme). Utilisez également des cordons symétriques de qualité professionnelle car ces derniers sont souvent mis à rude épreuve en environnement club.

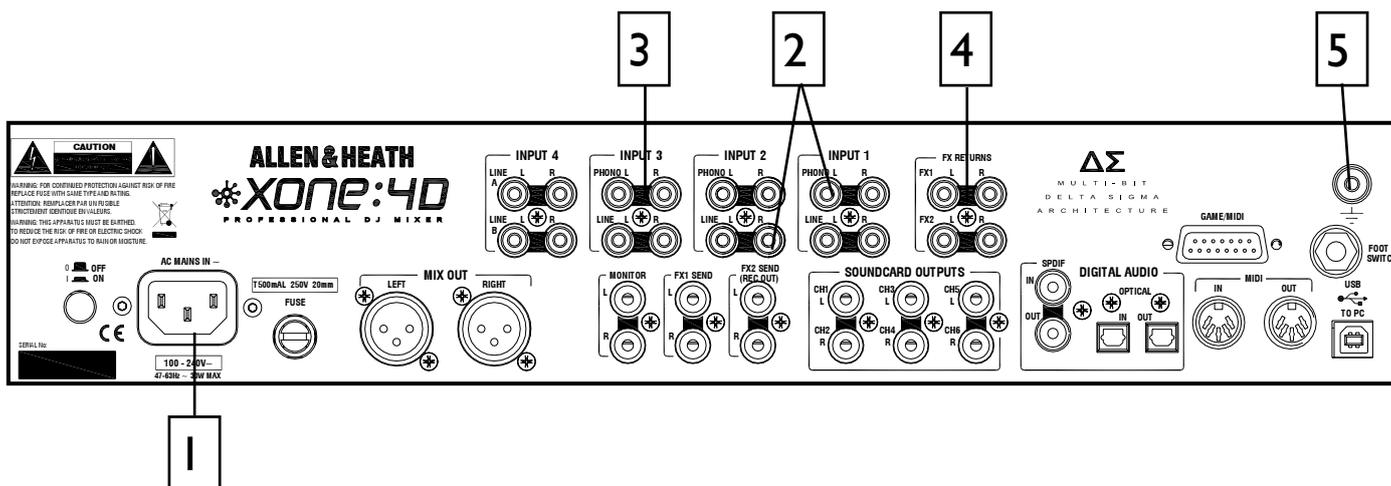
4

Niveau du Micro

Ajustez le niveau du micro de façon à atteindre 0dB sur le vu-mètre.

Si vous n'utilisez pas l'entrée Micro, baissez toujours le niveau à son minimum pour éviter les bruits indésirables.

CONNECTIQUE ARRIÈRE



1

Alimentation (AC)

Cordon IEC fourni.

Important : lisez la notice de sécurité fournie avec votre XONE:4D et sérigraphiée à l'arrière de la console.

Vérifiez que le cordon fourni est bien compatible avec votre zone géographique.

L'alimentation est compatible 100-240V sans besoin de changer les fusibles ou quelconque réglage.

Assurez-vous que le cordon d'alimentation est bien enfoncé dans la console avant d'allumer celle-ci.

Note : il est recommandé de baisser les volumes ou d'éteindre les amplis avant de mettre la console sous ou hors tension. Ceci afin d'éviter tout bruit à l'allumage.

4

Entrées stéréo Ligne Retour FX1-2

RCA. Entrées réservées à des sources de niveau Ligne comme le retour de modules d'effets externes. Ces entrées sont, par défaut, directement reliées au mix principal de la console, mais vous pouvez modifier le routage de ces signaux à l'intérieur de la console pour les envoyer vers les filtres ou le crossfader (cf **Options Utilisateur**).

2

Entrées stéréo Ligne CH1-4

RCA

Entrées dédiées à des sources de niveau Ligne telles que lecteurs CD, MD, DAT, boîte à rythmes, synthétiseur ou autre. Ne branchez pas de platines vinyles, qui nécessitent une correction spécifique (RIAA). Vous pouvez également utiliser des câbles équipés de connecteurs Jack et d'y ajouter des adaptateurs RCA-Jack. Préférez des câbles de qualité professionnelle aux câbles, généralement peu fiables, fournis avec les équipements grand public.

3

Entrées stéréo Phono CH2-4

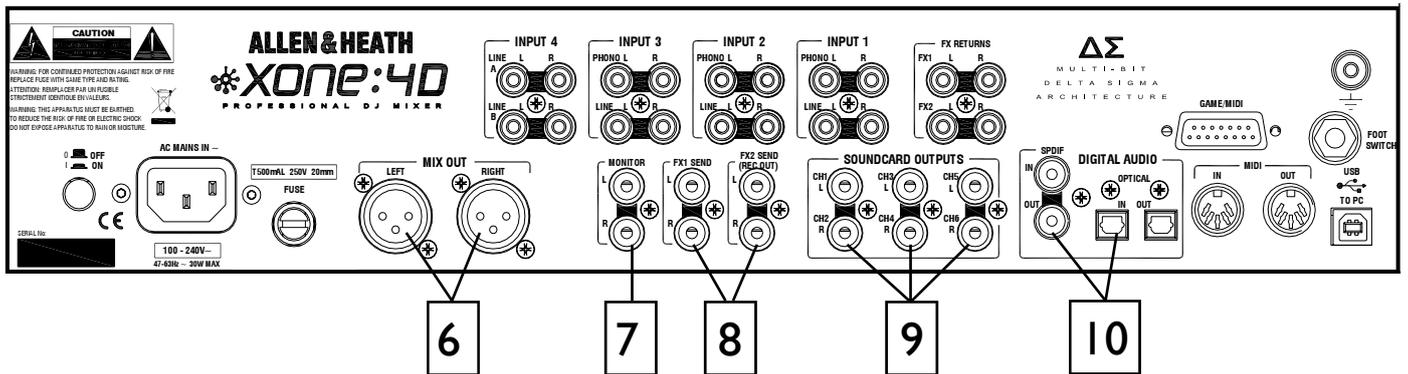
RCA. Entrées prévues pour des platines vinyles nécessitant une correction spécifique (RIAA). Si votre platine intègre cette correction, utilisez alors les entrées RCA Ligne. Ne branchez en aucun cas des sources de niveau ligne sur les entrées Phono au risque de surcharger le préampli, produisant ainsi une distorsion très élevée.

5

Mise à la terre

Une borne à vis est prévue pour recevoir la cosse du fil de masse des platines vinyles. Ce branchement relie les parties en métal de la platine à la terre afin d'éviter tout ronflement et autres bruits indésirables.

CONNECTIQUE ARRIÈRE



6

Sortie Mix

XLR symétrique. C'est la sortie principale alimentant le système de sonorisation. La relier au processeur ou au système d'amplification avec des câbles symétriques.

7

Sortie Monitor

RCA. Envoie le mix stéréo vers le système d'amplification dans la cabine DJ. Elle est indépendante du fader principal et du système de pré-écoute. Cette sortie peut être aussi utilisée pour envoyer le mix vers un enregistreur ou une autre zone.

8

Sortie Envoi d'effets FX1-2

RCA. Selon l'utilisation de la fonction FX, ces sorties stéréo Ligne peuvent être reliées à un sampleur, un module d'effets, un monitoring ou une zone supplémentaire, ou encore un enregistreur. L'envoi FX2 peut aussi être utilisé comme sortie Rec par un commutateur en face avant (p. 26).

9

Sorties carte son

RCA. Sorties provenant de la carte son interne. Elles sont disponibles quelle que soit la sélection de sources sur les voies stéréo. Elles peuvent aussi envoyer le signal vers une autre console ou un module de traitement externe avant d'être réinjectées dans le mix. Selon le mode d'utilisation de la carte, les signaux sont disponibles sur les sorties 1 à 6 ou 1 à 4.

10

Entrées/sorties numériques SPDIF

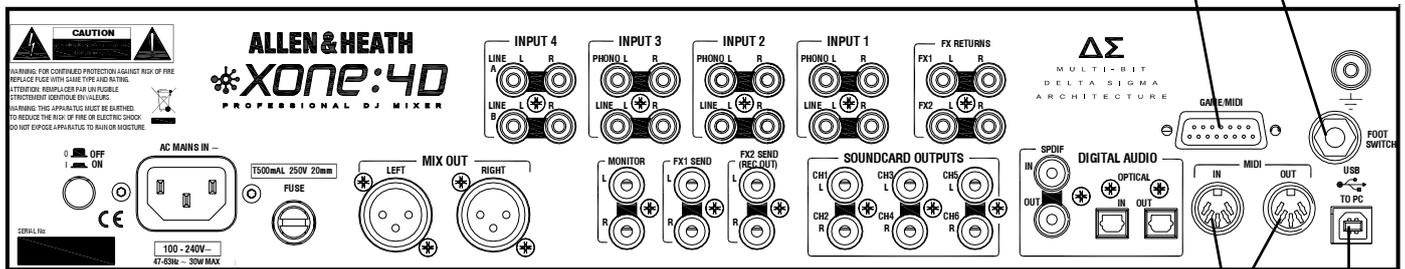
SPDIF est une interface standard de transmission de données audio-numériques sur 2 canaux (stéréo) audio utilisant un câble coax (RCA) ou une fibre optique (TOS-LINK).

Pour la fiabilité du câblage, utilisez un câble coax 75 Ohms dédié. Évitez d'utiliser des câbles de qualité non professionnelle. Utilisez des câbles fibre optique pour le port Toslink. Assurez-vous que les bouchons fournis sont montés sur les connecteurs Toslink inutilisés.

Les entrées/sorties SPDIF ne sont actives que lorsque la console est reliée à l'ordinateur par USB. C'est l'ordinateur qui fournit l'horloge nécessaire au fonctionnement de la carte son.

Les fréquences d'échantillonnage supportées par la carte s'étendent de 44.1 à 96kHz.

CONNECTIQUE ARRIÈRE



13 14

11 12

11

MIDI In et Out

Port DIN 5 broches.
 Se connectent à une interface MIDI ou tout autre appareil utilisant une liaison MIDI 5 broches. La sortie MIDI transmet les mêmes messages que ceux envoyés vers l'ordinateur via USB et vers le port de jeu. L'entrée MIDI (IN) peut être utilisée pour contrôler à distance le statut des boutons pourvus d'un anneau lumineux (exception faite de la section BPM, LFO et Start/Stop).

Vous pouvez également relier la sortie MIDI d'une XONE:4D à l'entrée MIDI d'une autre XONE:4D.

13

Port de jeu

Ce port (type D 15 broches) vous permet d'ajouter des contrôleurs supplémentaires comme une manette de jeu analogique ou un troisième périphérique MIDI en utilisant un adaptateur.

Note : ce port ne dispose pas d'une entrée MIDI.

Cette interface permet de convertir les mouvements de la manette en messages MIDI CC et Note, elle n'est pas utilisable pour jouer à un jeu sur votre PC. Il est également possible de personnaliser cette interface pour une utilisation avec des commutateurs et des potentiomètres linéaires. Nous recommandons des potentiomètres linéaires de 10 ou 20k Ohms. Voir schéma ci-dessous.

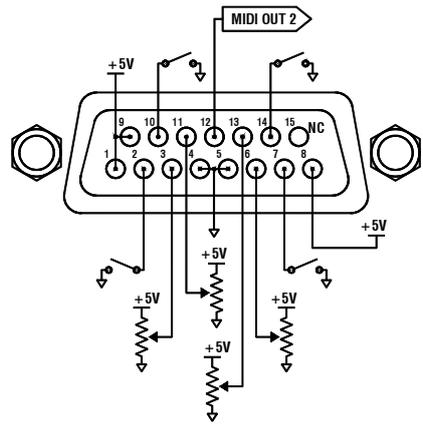
12

Port USB

USB (Universal Serial Bus) version 2.0 est un standard de transmission de données pour périphériques externes. Le taux de transmission de la XONE:4D en USB est de 480Mbps et peut traiter jusqu'à 20 canaux audio non-compressés.

La connexion USB sert à envoyer/recevoir des données audio et MIDI entre la XONE:4D et un ordinateur connecté. C'est aussi la liaison permettant de mettre à jour le firmware (logiciel intégré à la console).

Utilisez le câble USB standard de type A-B fourni avec la console.

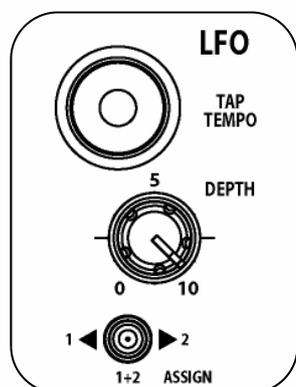
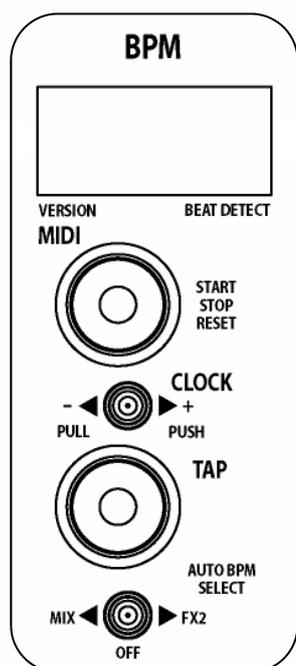


14

Connecteur pour pédale (footswitch)

Cette prise Jack TRS 6,35mm permet de connecter un commutateur au pied, une pédale d'expression ou encore un contrôleur MIDI supplémentaire. La plupart des modèles du marché sont compatibles.

COMPTEUR BPM



1

Affichage du BPM

Analyse et affiche le rythme d'un morceau de musique, arrondi à l'unité la plus proche.

1

Au démarrage de la console et quand le détecteur est réinitialisé, le compteur BPM affiche 3 traits.

2

Quand une source audio est envoyée vers le détecteur, un point en bas à droite de l'afficheur se met à clignoter pour signifier que l'analyse est en cours.

3

Vous pouvez également afficher la décimale près en laissant appuyé le bouton Tap. Tous les chiffres sont alors décalés d'un cran vers la gauche.

Si l'horloge MIDI interne est désactivée, "OFF" reste affiché.

2

MIDI Start/Stop

Envoie un message Marche/Arrêt à n'importe quel séquenceur connecté. Notez que le message est envoyé lors du relâchement du poussoir.

Si vous maintenez le bouton appuyé, le détecteur BPM sera réinitialisé mais cela n'enverra pas de message Marche/Arrêt.

En maintenant appuyé ce bouton pendant environ 5sec., vous désactivez l'horloge MIDI et l'affiche indique OFF. En répétant l'opération jusqu'à ce que 3 traits apparaissent, le compteur est réinitialisé et l'horloge MIDI activée à nouveau (ON).

L'anneau devient rouge lorsqu'un message Marche (Start) est envoyé. Il s'allumera/s'éteindra si une commande MIDI STOP/START/PAUSE est reçue d'un autre appareil MIDI externe.

3

Commutateur d'horloge MIDI Push/Pull

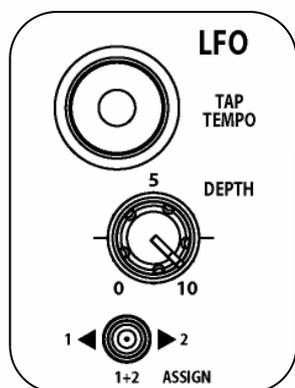
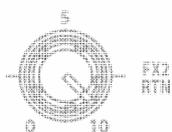
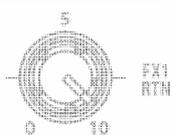
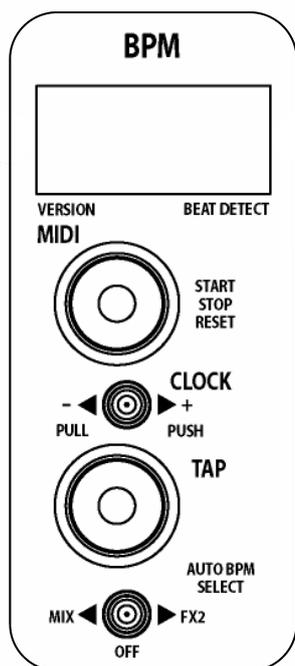
Quand vous tentez de caler un séquenceur de type Ableton Live avec une source audio, CD ou vinyle par exemple, préalablement analysée par le détecteur automatique de BPM, il n'est pas toujours aisé de le faire démarrer pile au début de la mesure. Ce commutateur permet au DJ d'accélérer (à droite) ou de ralentir (à gauche) temporairement l'horloge MIDI de la même manière qu'il le ferait manuellement avec une platine disque par exemple.

À chaque manipulation, l'affichage BPM change en conséquence.

Quand vous relâchez le commutateur, l'horloge MIDI affiche le BPM d'origine.

Ce commutateur vous permet également de régler le BPM de 70 à 400. Pour ce faire, utilisez le commutateur pour atteindre la valeur désirée puis validez en appuyant sur le bouton Tap. Pour un réglage plus fin, maintenez le bouton Tap enfoncé jusqu'à l'affichage de la décimale, puis utilisez à nouveau le commutateur pour changer le rythme par pas de 0,1 BPM.

COMPTEUR BPM



4

Tap Tempo BPM

Le bouton Tap est prévu pour régler la valeur de BPM manuellement de 70 à 400. Les battements par Tap sont calculés en moyenne, plus tapez en rythme, plus le calcul du BPM sera réaliste.

Ce bouton fait également office de guide pour le détecteur automatique lorsque la séquence rythmique à analyser est complexe. Par exemple, certains morceaux Drum n'Bass affichent un BPM réduit de moitié par rapport à la réalité. En battant approximativement le rythme sur le bouton Tap, le détecteur automatique s'alignera sur la rythmique réelle.

4

Vous pouvez également afficher la décimale près en laissant appuyé le bouton Tap. Tous les chiffres sont alors décalés d'un cran vers la gauche.

5

Quand vous utilisez le commutateur Push/Pull de changement de tempo, le bouton Tap vous permet d'enregistrer le tempo en cours.

L'anneau lumineux clignote au rythme du BPM affiché, celui de la grosse caisse plus précisément, mais il peut aussi se caler sur un autre élément rythmique tel que le charley. Cela n'affecte en rien sa précision. En revanche, vous pouvez taper manuellement sur le bouton Tap pour re-synchroniser le compteur sur la grosse caisse.

5

Sélecteur de source audio BPM

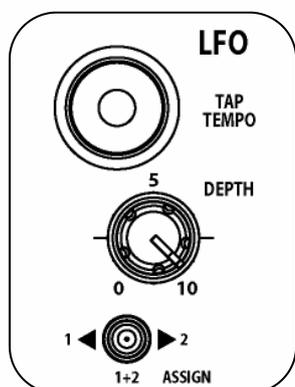
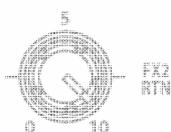
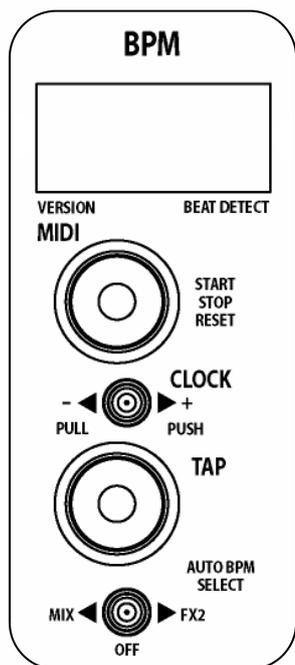
Ce commutateur permet de sélectionner la source audio servant de référence au circuit de détection.

Sélectionnez Mix pour que le détecteur prenne en compte la musique jouée sur les sorties principales. Cela permet de s'assurer qu'une compilation mixée ou un set DJ respecte strictement un tempo particulier.

Sélectionnez FX2 si vous souhaitez utiliser le détecteur pour synchroniser un séquenceur externe avec une source audio provenant de la XONE:4D et renvoyer la sortie audio séquenceur dans le mix. Assurez-vous que les niveaux FX2 sont tournés complètement à gauche excepté celui de la voie audio avec laquelle vous voulez obtenir la synchronisation. Si plus d'une voie est envoyée vers le bus FX2, cela risque de perturber le détecteur BPM dont l'affichage sera alors erroné.

Positionnez le commutateur sur Off si vous désirez régler le BPM manuellement, sans l'aide d'aucune source audio.

LFO



6

Bouton Tap du LFO

Permet de régler la vitesse du LFO (Oscillateur basse fréquence) entre 0,25Hz et 3,33Hz (15 à 200 BPM).

La vitesse du LFO est lisible sur l'afficheur BPM en maintenant appuyé ce bouton pendant au moins 2 sec. Vous pouvez également ajuster la vitesse avec le commutateur Push/Pull.

Pratique, vous pouvez aussi copier la valeur BPM vers le LFO. Pour ce faire, maintenez le bouton LFO Tap Tempo appuyé jusqu'à ce que la vitesse du LFO s'affiche puis appuyez sur le bouton BPM Tap. Le LFO prendra la valeur du BPM du morceau.

Note : La phase du LFO démarre à l'instant où vous pressez le bouton Tap du BPM (tout en maintenant enfoncée la touche LFO Tap). Cela vous permet de synchroniser le LFO avec n'importe quel son d'un morceau analysé par le détecteur automatique de BPM. Par exemple, si vous pressez le bouton BPM Tap sur le premier battement du rythme, le LFO sera synchronisé avec le kick.

L'anneau du bouton LFO clignote au rythme du LFO.

6

7

7

Profondeur de LFO

Ce potentiomètre permet d'ajuster la quantité de LFO envoyée au filtre. Ce réglage est solidaire de la fréquence de filtre. L'effet de modulation LFO sera maximum avec le potentiomètre de profondeur LFO tourné à fond vers la droite, et celui de Fréquence de filtre tourné à fond vers la gauche.

8

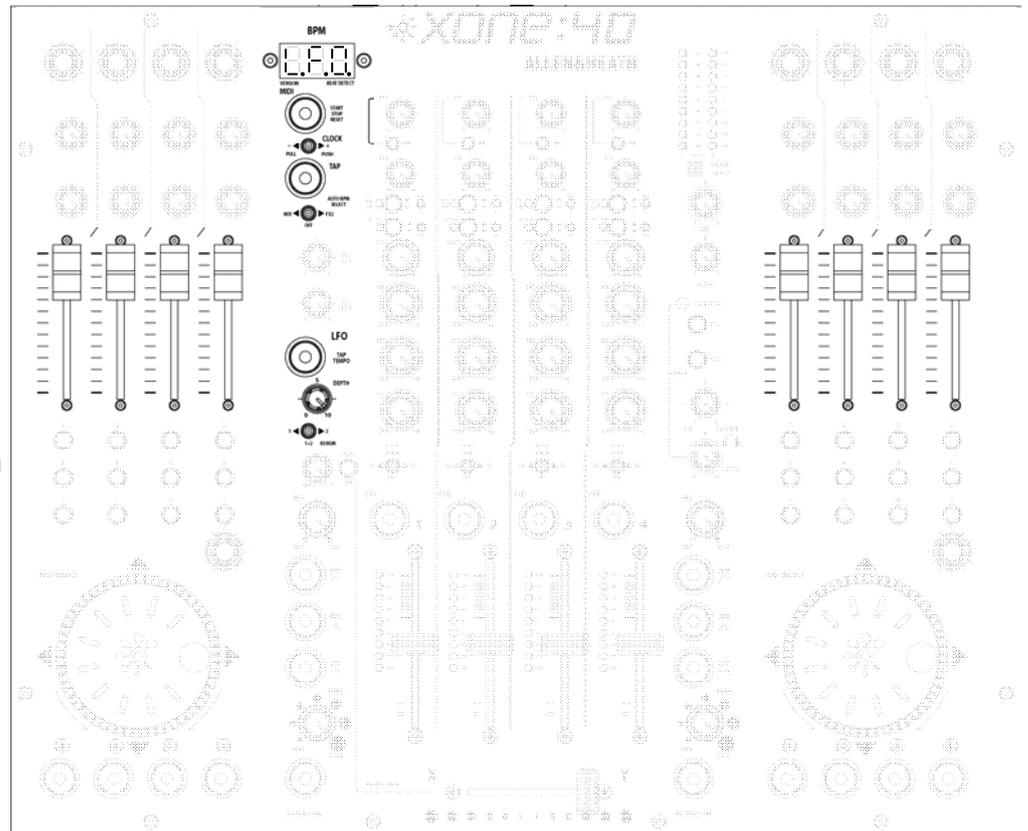
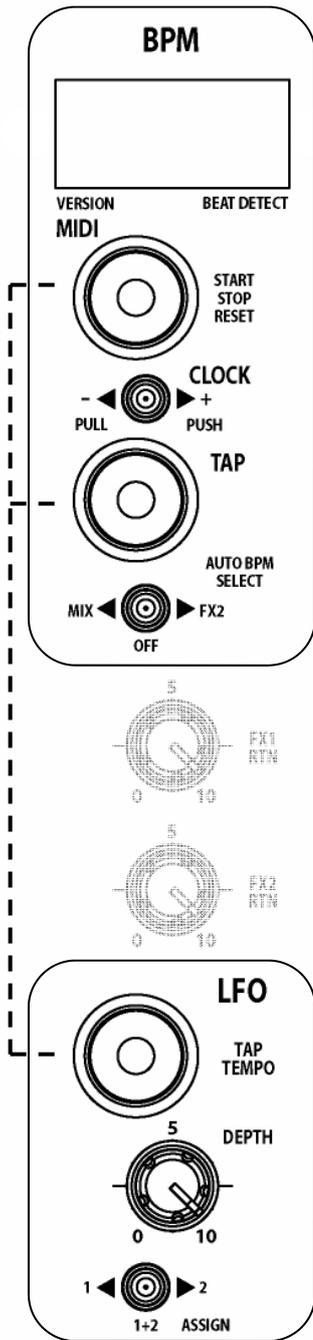
8

Assigination du LFO

Ce commutateur assigne le LFO à l'un ou l'autre filtre, ou les deux. En position centrale, le LFO modulera les deux filtres de manière égale, à gauche seulement le filtre 1, à droite seulement le filtre 2.

ÉDITION DU LFO

L'éditeur de LFO permet de manipuler sa courbe en temps réel en utilisant les faders linéaires sur les panneaux gauche et droit de la partie MIDI de la XONE:4D. Le rythme du LFO peut être réglé avec le bouton Tap ou en le synchronisant avec le BPM (voir page précédente).



Activer l'éditeur LFO

Pour ce faire, restez appuyé sur le bouton Tap jusqu'à ce que la vitesse du LFO soit affichée puis pressez le bouton Start/Stop. Le compteur BPM affiche alors "L.F.O.", signifiant que les 8 faders MIDI peuvent être utilisés pour "dessiner" la courbe du LFO. Tous les autres boutons MIDI continuent d'envoyer leur propre message MIDI.

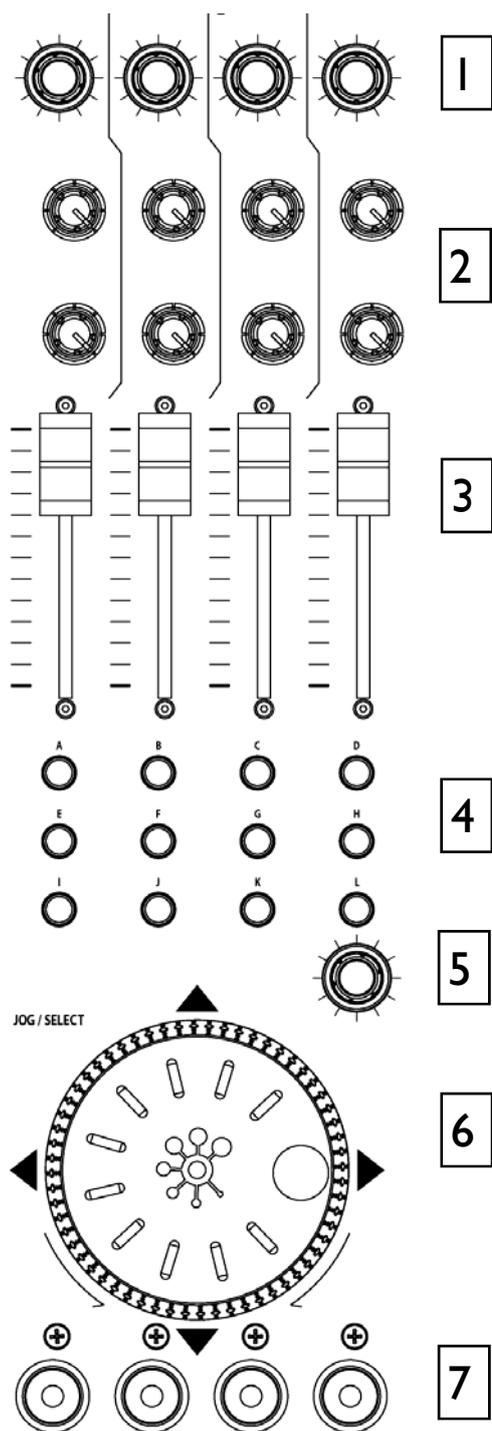
Sortir de l'éditeur LFO

Pressez le bouton Start/Stop, l'afficheur indiquera la valeur de BPM en cours.

Réinitialiser la courbe de LFO

Pour régler le LFO à nouveau sur sa courbe par défaut (triangle), pressez le Tap LFO jusqu'à ce que la vitesse du LFO s'affiche, pressez le bouton Start/Stop jusqu'à ce que R.S.T. soit affiché.

COMMANDES MIDI



- 1 Encodeurs rotatifs**
Ces encodeurs envoient des messages MIDI CC (Contrôle Continu) avec un numéro de contrôleur sous forme d'encodage binaire. Référez-vous au schéma MIDI pour voir la différence entre les configurations Map 1 et 2. Ces encodeurs peuvent également être pressés momentanément. Quand vous pressez le bouton, celui-ci envoie un message MIDI de type Note On, quand vous le relâchez, le bouton envoie un message de type Note Off.
- 2 Potentiomètres rotatifs**
Ce sont des potentiomètres standards, avec fin de course et une position centrale crantée. Les tourner de gauche à droite envoie un message MIDI avec un numéro CC et une échelle de valeur de 0 à 127.
- 3 Faders linéaires**
Ces faders envoient des messages MIDI avec numéro CC pour des valeurs de contrôle de 0 (bas) à 127 (haut).
- 4 Boutons poussoirs**
La XONE :4D possède 24 boutons poussoirs (action momentanée) identifiés de A à X pour un repérage pratique. Les boutons envoient un message Note On quand vous les pressez, et un message Note Off quand vous les relâchez.
- 5 Encodeur rotatif**
Cf 1/Encodeur rotatif, avec poussoir intégré, comme plus haut.
- 6 Molette Jog multi-fonction**
Cette molette dispose d'un encodeur optique et envoie des messages CC. Elle dispose également de poussoirs situés à gauche, à droite, en haut et en bas. Quand vous pressez/relâchez la molette, elle envoie des messages Note On/Note Off.
- 7 Boutons lumineux**
Ces boutons envoient des messages momentanés. En appuyant une fois, ils envoient un message "Note On" et l'anneau s'allume. En appuyant une seconde fois, ils envoient à nouveau un message "Note On" et l'anneau s'éteint.

TABLEAU D'IMPLÉMENTATION MIDI

Function	Transmitted	Received	Remarks
Basis Channel Default Option	16 1-16	16 1-16	Selectable with Configuration Utility
Mode Default Messages Altered	X X X	X X X	
Note Number	○	○	Refer to Diagram. MIDI note messages received as well as transmitted for all push buttons with light rings, except MIDI Start/Stop and BPM/LFO Tap Tempo buttons.
Velocity Note ON Note OFF	X X	X X	
After touch Keys Channel	X X	X X	
Pitch Bend	X	X	
Control Change 1 3 4 5 6 7 8-45	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	X X X X X X X	Joystick Y Joystick X Footswitch Crossfader Filter 1 Freq Filter 2 Freq Dedicated Controls
Program Change	X	X	
System Exclusive	X	X	
System Common Song Position Song Select Tune Request	X X X	X X X	
System Real Time Clock Commands	○ ○	X X	
Aux Messages Local On/Off All Notes Off Active Sensing System Reset	X X X X	X X X X	

TABLEAU NOTES MIDI

Note No. (Hex)	Note No. (Decimal)	Note Name
00	0	C-2
01	1	C#-2
02	2	D-2
03	3	D#-2
04	4	E-2
05	5	F-2
06	6	F#-2
07	7	G-2
08	8	G#-2
09	9	A-2
0A	10	A#-2
0B	11	B-2
0C	12	C-1
0D	13	C#-1
0E	14	D-1
0F	15	D#-1
10	16	E-1
11	17	F-1
12	18	F#-1
13	19	G-1
14	20	G#-1
15	21	A1
16	22	A#1
17	23	B1
18	24	C0
19	25	C#0
1A	26	D0
1B	27	D#0
1C	28	E0
1D	29	F0
1E	30	F#0
1F	31	G0
20	32	G#0
21	33	A0
22	34	A#0
23	35	B0
24	36	C1
25	37	C#1
26	38	D1
27	39	D#1
28	40	E1
29	41	F1
2A	42	F#1
2B	43	G1
2C	44	G#1
2D	45	A1
2E	46	A#1
2F	47	B1
30	48	C2
31	49	C#2
32	50	D2
33	51	D#2
34	52	E2
35	53	F2

Note No. (Hex)	Note No. (Decimal)	Note Name
36	54	F#2
37	55	G2
38	56	G#2
39	57	A2
3A	58	A#2
3B	59	B2
3C	60	C3
3D	61	C#3
3E	62	D3
3F	63	D#3
40	64	E3
41	65	F3
42	66	F#3
43	67	G3
44	68	G#3
45	69	A3
46	70	A#3
47	71	B3
48	72	C4
49	73	C#4
4A	74	D4
4B	75	D#4
4C	76	E4
4D	77	F4
4E	78	F#4
4F	79	G4
50	80	G#4
51	81	A4
52	82	A#4
53	83	B4
54	84	C5
55	85	C#5
56	86	D5
57	87	D#5
58	88	E5
59	89	F5
5A	90	F#5
5B	91	G5
5C	92	G#5
5D	93	A5
5E	94	A#5
5F	95	B5
60	96	C6
61	97	C#6
62	98	D6
63	99	D#6
64	100	E6
65	101	F6
66	102	F#6
67	103	G6
68	104	G#6
69	105	A6
6A	106	A#6
6B	107	B6

FILTRES - NOTICE DE RÉFÉRENCE

Filtres VCF

Un filtre contrôlé par tension (VCF) est un filtre audio dont la fréquence de coupure est altérée par une tension en courant alternatif plutôt qu'une résistance variable. Cela produit une plage de fonctionnement plus large et un contrôle plus complet sur la réponse en fréquence du filtre afin de créer un effet de combinaisons tonales illimité.

La XONE:3D possède deux filtres, un de chaque côté du crossfader. Chacun peut être activé ou désactivé indépendamment et possède son propre réglage de fréquence de coupure. A cela s'ajoute un LFO permettant de moduler le filtre.

LFO

L'oscillateur basse fréquence module automatiquement la fréquence de coupure de bas en haut au rythme fixé en utilisant sa touche Tap Tempo. Il peut moduler le filtre 1, le filtre 2, ou les deux.

Types de filtre

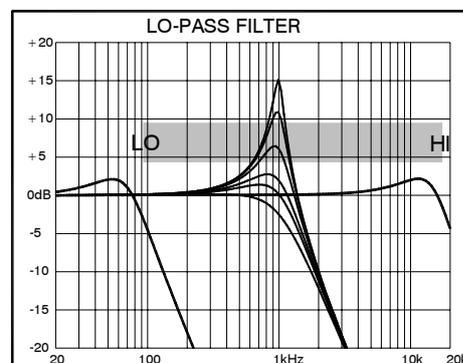
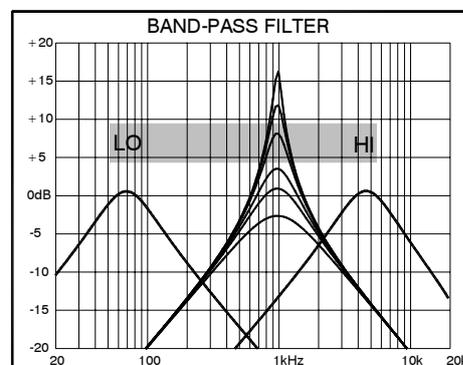
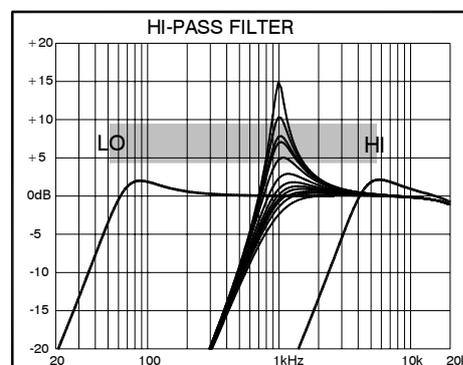
Les boutons pourvus d'anneau lumineux permettent de sélectionner le type de filtre HPF (passe-haut), BPF (passe-bande), LPF (passe-bas).

Vous pouvez presser une combinaison de boutons pour créer des effets de filtres particuliers. Quand vous pressez ces boutons, les filtres s'activent progressivement sans que cela soit audible de manière à éviter tout clic quand vous êtes en Live.

Notez que vos sélections ne sont pas gardées en mémoire lorsque vous éteignez la console. LPF est le type de filtre actif par défaut au démarrage de la console.

Les figures ci-contre montrent l'action du filtre sur la réponse en fréquences selon le type sélectionné. Vous pouvez voir l'amplitude du balayage des basses aux hautes fréquences ainsi que l'effet du réglage de résonance.

L'axe vertical illustre le niveau de coupure ou d'amplification autour du niveau opérationnel standard de 0dB. L'axe horizontal correspond à la plage de fréquences (de graves à aigus).



NIVEAUX D'EXPLOITATION

Il est de la plus haute importance que les réglages de niveau du système soient établis correctement. Il est bien connu que les DJs ont tendance à monter le niveau au maximum en pensant exploiter au mieux le système de sonorisation. **CE N'EST PAS LE CAS !** Le système se comportera d'autant mieux que les niveaux seront exploités sur une plage normale d'utilisation en évitant au maximum les crêtes.

Ces dernières ne peuvent que produire de la distorsion et n'augmentent en aucun cas le volume sonore. Ce sont les spécifications de la combinaison amplis/enceintes qui déterminent le niveau pouvant être atteint, pas la console de mixage. L'oreille humaine peut également induire l'utilisateur en erreur en lui faisant croire que le niveau est insuffisant. Faites bien attention, car cela vous avertit que votre conduit auditif risque d'être endommagé si vous maintenez un niveau d'écoute élevé.

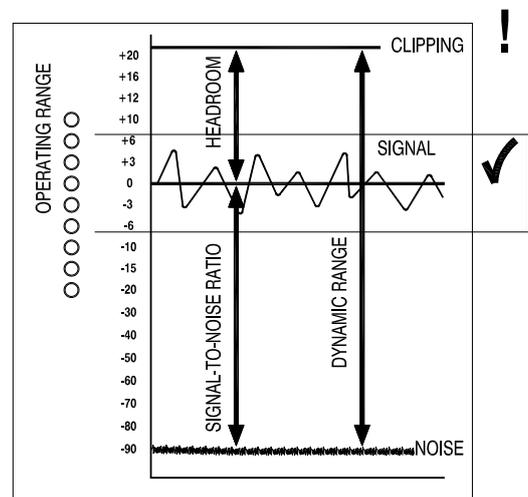
Rappelez-vous toujours que c'est la QUALITE sonore qui plait à l'oreille, et non le volume.

Cette figure illustre l'amplitude du signal utilisé.

NIVEAU NORMAL D'UTILISATION. Pour une musique normale, l'amplitude de niveau du signal devrait se situer entre -6 et +6db avec une moyenne à 0dB. Cela laisse assez de **marge** (Headroom) pour des **crêtes** éventuelles avant que le signal atteigne le niveau maximum et crée de la distorsion.

Cela permet également d'optimiser le **rapport signal/bruit** en gardant le signal bien au dessus du **seuil de bruit**.

L'**amplitude dynamique** correspond à l'étendue maximale du signal située entre le seuil de bruit et le niveau crête.



Important

L'oreille humaine est un organe formidable ayant la capacité de compresser ou « se fermer » lorsque le niveau sonore devient trop élevé. Cela ne doit pas être interprété comme le signal pour monter le son du système à outrance ! Cela provoquerait inévitablement une fatigue auditive, tout en élevant la température des haut-parleurs, réduisant ainsi l'efficacité de votre système, et du coup le plaisir du public.

MISE À LA TERRE

Relier son système audio à la terre a son importance pour deux raisons.



SÉCURITÉ – cela permet de protéger l'utilisateur de chocs électriques haute tension

PERFORMANCES AUDIO – cela minimise les effets de boucle de masse pouvant générer des bruits indésirables, et protège les signaux audio des interférences.

Pour votre sécurité, reliez tous les appareils à la terre afin d'éviter que les parties en métal véhiculent de l'électricité haute tension, au risque de blesser voir tuer l'utilisateur. Il est recommandé qu'un ingénieur qualifié vérifie la continuité de la chaîne de masse tout au long du système, y compris pour les micros, les platines disques, les flight cases, etc.

La même masse est utilisée pour protéger les câbles audio d'interférences extérieures telles que les champs magnétiques créés par les transformateurs, les appareils gérant la lumière, et les ordinateurs. Ces problèmes arrivent lorsque le signal voit plusieurs chemins pour rejoindre la masse principale. Alors se crée une boucle de masse, amenant le courant sur ces différents chemins. Cela résulte généralement en un buzz audible.

Afin d'éviter ce type de soucis, nous recommandons de :

Faire vérifier votre système par un électricien qualifié. Si les branchements de masse sont solides, vous rencontrerez moins de problèmes.

Ne pas débrancher la masse de la console. Le châssis de la console est relié à la terre par le cordon d'alimentation pour plus de sûreté. L'audio 0V est branché à la console à l'intérieur de la console. Si vous rencontrez des problèmes de boucle de masse utilisez le commutateur « Ground Lift » sur les équipements qui en sont pourvus, ou bien déconnectez la tresse du câble d'un côté, la plupart du temps à la destination.

Vérifier que les platines vinyles sont correctement reliées à la masse. La console dispose d'une cosse sur le panneau arrière pour relier les platines.

Utiliser des sources basse impédance telles que des microphones et des appareils de niveau ligne (<200 Ohms) afin de réduire les interférences éventuelles.

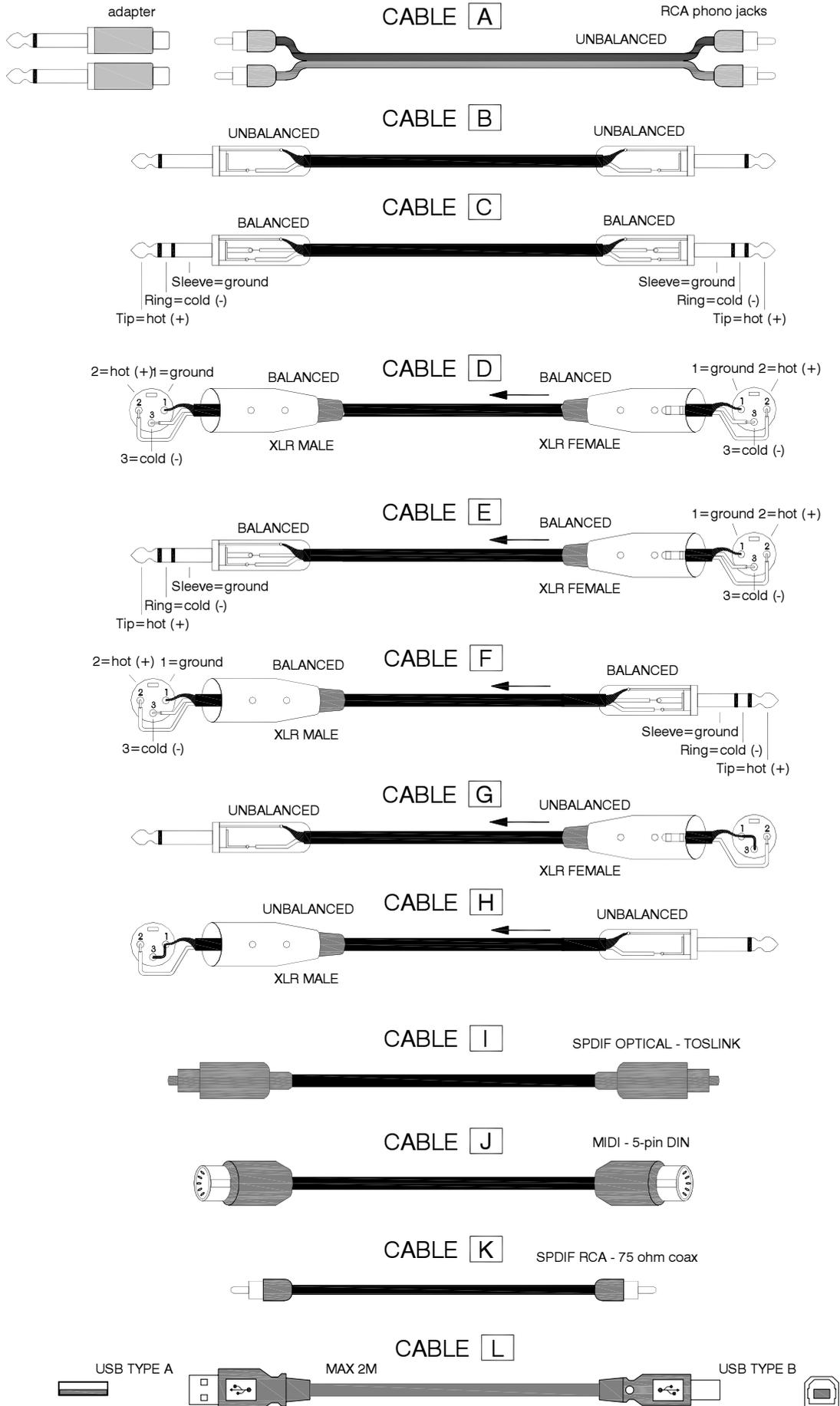
Les sorties de console utilisent une basse impédance afin de minimiser les problèmes d'interférences.

Utiliser des câbles symétriques pour les micros et les sorties de la console de manière à réduire les interférences pouvant être captées par les câbles sur une longue distance. Si vous désirez brancher une source asymétrique à une entrée symétrique de la console, reliez le point froid (broche 3 du XLR ou anneau du jack) à la connexion de masse 0V (broche 1 du XLR ou corps du jack) de la console. Si vous désirez relier une sortie XLR à un équipement asymétrique, reliez le point froid à la terre 0V de la console.

Utiliser des câbles et connectiques de qualité professionnelle et vérifier que le câblage est solidement effectué et que les points de soudure sont fiables. Laissez une longueur de câbles suffisante afin d'éviter de trop tirer dessus.

Si vous n'êtes pas sûr... contactez Allen & Heath ou son distributeur local pour plus de renseignements.

CÂBLES ET CONNECTEURS



OPTIONS UTILISATEUR

Options internes

La XONE:4D propose un certain nombre de réglages personnalisés possibles en interne.

- **Routing des retours FX1 et FX2** : ces retours sont réglés par défaut pour être envoyés vers le Mix LR. Mais ceux-ci peuvent être envoyés, par cavaliers internes, soit vers le filtre 1 soit vers le filtre 2.
- **Activer/désactiver les préamplis RIAA** : toutes les voies disposent d'un préampli RIAA. Par cavaliers internes, vous pouvez activer ou désactiver l'étage de préamplification RIAA. Quant il est désactivé, la voie devient une entrée de niveau Ligne.
- **Assignment FX2 Pre / Post-fader** : par défaut, l'envoi FX 2 est réglé sur pre-fader. Par cavalier interne, vous pouvez le régler sur post-fader.

ATTENTION : indiquez vos réglages personnalisés lorsque vous vous adressez à un service technique agréé par Allen & Heath. Pour éviter tout choc électrique, n'effectuez aucune autre modification technique que celles indiquées dans ce manuel à moins d'avoir les qualifications requises.

Remplacement du Crossfader

N° de la pièce détachée : 003-579. Merci de vous adresser à un service technique agréé pour le remplacement du crossfader.

Gabarits

- Kit complet : 003-704
- Kit Ableton seul : AN 6880
- Kit NI Traktor seul : AN 6881

SPECIFICATIONS

Niveaux d'exploitation

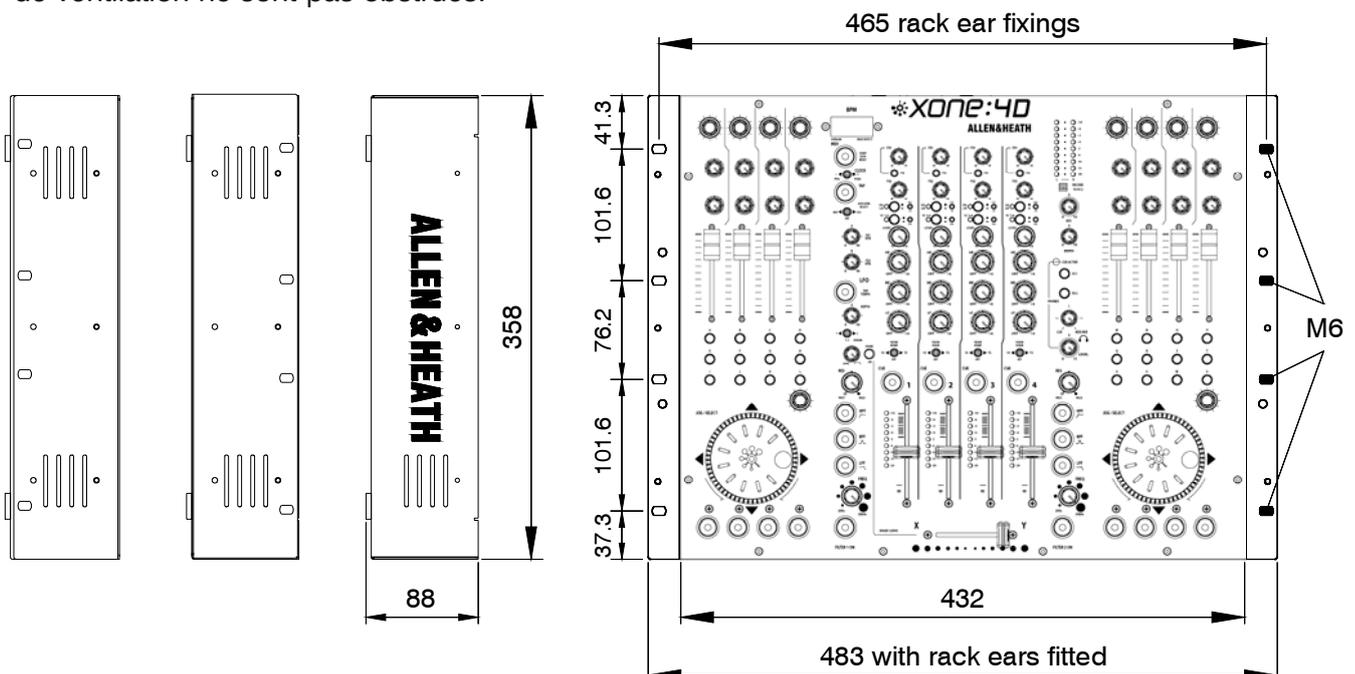
Sorties principales	+4dBu XLR
Sortie Monitor	0dBu RCA
Envois d'effets FX	-2dBu RCA
Niveau maximum de sortie	+26dBu
Sensibilité du micro	-45 to -15dBu
Sensibilité d'entrée RIAA	7-100mV 47K/330pF
Réponse en fréquences Ligne vers sortie Mix	20 Hz to 30KHz +0/-2dB
Distorsion @ 1kHz (entrée Ligne à 0Vu)	<0.02%
Bruit Main Mix 22Hz-22kHz non pondéré	<-80dBu (84dB S/N)
Bruit résiduel Mix 22Hz-22kHz non pondéré	<-97dBu
Égalisation	3-band +6dB/off (kill), 120Hz, 1.2kHz, 10kHz
Coupure fader	<-90dB

Poids et dimensions

La console est pourvue de pieds en caoutchouc pour être posée. Un kit de mise en rack 19" est également fourni.

	Largeur	Hauteur	Profondeur	Poids
Posée	432 mm (17")	88 mm (3.5")	358 mm (14")	5kg (11 lbs)
En rack	483 mm (19")	88 mm (3.5")	358 mm (14")	
Emballée	575 mm (22.6")	195 mm (7.7")	490 mm (15.7")	6 kg (13.2 lbs)

Les oreilles de mise en rack permettent une installation fixe dans un rack ou par encastrement. De ce fait, elles se fixent de 2 façons possibles sur la console : soit sur le panneau supérieur, soit sous le châssis. Cette opération s'effectue grâce à 6 vis M4 fournies. Assurez-vous que les événements de ventilation ne sont pas obstrués.



ENREGISTREMENT DE VOTRE MATÉRIEL

Enregistrer votre matériel

Veillez vous rendre sur www.allen-heath.com/register.asp pour renseigner le numéro de série de votre produit et vos coordonnées. Cela vous permet notamment de devenir un utilisateur officiel et que toute demande d'intervention sous garantie sera activée rapidement et effectuée dans les plus brefs délais.

Sinon, vous pouvez aussi copier ou découper ce bulletin, le remplir convenablement et nous le retourner à :

Allen & Heath Ltd, Kernick Industrial Estate, Penryn, Cornwall TR10 9LU, UK

ALLEN&HEATH PRODUCT REGISTRATION	
Thankyou for buying an Allen & Heath product. We hope that you're happy with it and that you enjoy many years of faithful service with it.	
SERIAL NUMBER	
Please return this section of the card by mail and retain the other part for your records. You can also register online at www.allen-heath.com. Thanks for your help.	
Your Name: _____	
Company Name: _____	
Address 1: _____	
Address 2: _____	
Town/City: _____	County/State: _____
Country: _____	Postcode/Zip: _____
Telephone: _____	
Email: _____	
Why did you choose this console? _____	
Which other products did you consider before choosing A&H? _____	
Is there any thing you would like to improve on this mixer? _____	
What audio magazines do you read? _____	
If you were going to design a mixer for your work, what are the 6 most important features it should have (in order of importance)	
1 _____	2 _____
3 _____	4 _____
5 _____	6 _____
We may use the information you provide to inform you of future product developments. We will not give or sell this data to third parties. Please indicate with an 'x' if you do not wish to receive any further communications from us. <input type="checkbox"/>	