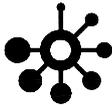


ALLEN & HEATH

 **XONE:92**
P R O F E S S I O N A L D J M I X E R

MODE D'EMPLOI

Publication AP5345

Garantie limitée à un an

Ce produit est garanti exempt de vices matériels et de fabrication pendant une période d'un an à compter de la date d'achat par le propriétaire initial.

Pour assurer le haut niveau de performances et de fiabilité pour lequel il a été conçu et fabriqué, lisez ce mode d'emploi avant l'utilisation. En cas de panne, informez-en ALLEN & HEATH Limited ou son agent agréé dès que possible pour un renvoi en vue d'une réparation sous garantie aux conditions suivantes.

Conditions de garantie

1. L'équipement doit avoir été installé et utilisé conformément aux instructions de ce mode d'emploi.
2. L'équipement ne doit pas avoir été l'objet d'abus, intentionnels ou accidentels, de négligences ou de modifications autres que celles décrites dans le mode d'emploi ou dans le manuel d'entretien, ou approuvées par ALLEN & HEATH.
3. Tout ajustement, modification ou réparation nécessaire doit être effectué par ALLEN & HEATH ou un de ses agents agréés.
4. Cette garantie ne couvre pas l'usure normale 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 emballées de façon à éviter les dommages pendant le transport.

Dans certains pays, les conditions peuvent varier. Voyez avec votre agent ALLEN & HEATH toute garantie supplémentaire pouvant s'appliquer.



Ce produit se conforme aux Directives européennes sur la compatibilité électromagnétique (CEM) 89/336/CE et 92/31/CE, et aux Directives européennes sur la basse tension 73/23/CE et 93/68/CE.

Ce produit a été testé selon les parties 1 et 2 de l'EN55103 de 1996 pour l'utilisation dans des environnements E1, E2, E3 et E4 afin de démontrer sa conformité avec les exigences de protection de la directive européenne sur la CEM 89/336/CE. Au cours de certains tests, les valeurs de performances spécifiées pour le produit ont été affectées. Cela est considéré comme admissible et le produit a été validé pour l'utilisation qui en est prévue. Allen & Heath a une politique stricte assurant que tous les produits sont testés selon les dernières normes de sécurité et de CEM. Les clients ayant besoin de plus d'informations sur la CEM et sur les questions de sécurité peuvent contacter Allen & Heath.

NOTE : tout changement ou modification apporté au mixeur et non approuvé par Allen & Heath peut invalider la conformité du mixeur et par conséquent le droit de l'utilisateur à l'employer.

Mode d'emploi Xone:92 AP5345 Édition 4

Copyright © 2005 Allen & Heath Limited. Tous droits réservés

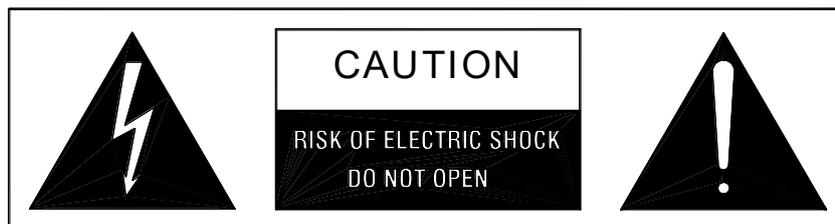
ALLEN&HEATH

Allen & Heath Limited

Kernick Industrial Estate, Penryn, Cornwall, TR10 9LU, Royaume-Uni

<http://www.allen-heath.com>

Consignes de sécurité importantes



AC MAINS IN ~

FUSE TYPE	AC SUPPLY	47-63Hz
T3.15A 20mm	220 - 240V~	320VA MAX
T5.0A 20mm	100 - 120V~	300W MAX

SERIAL No:

Made in the UK by ALLEN & HEATH

WARNING - THIS APPARATUS MUST BE EARTHED.

CAUTION - HOT SURFACE, AVOID CONTACT.

Cordon d'alimentation : Faites courir le cordon d'alimentation pour qu'il ne risque pas d'être piétiné, tiré ou écrasé par des objets placés sur ou contre lui.

Mise à la terre : Ne supprimez pas le dispositif de mise à la terre de la fiche d'alimentation électrique. Ne retirez ou ne modifiez pas la terre du cordon d'alimentation.



AVERTISSEMENT : cet appareil doit être relié à la terre.

Eau et humidité : Pour réduire le risque d'incendie ou de choc électrique, n'exposez pas le mixeur à la pluie ou à l'humidité et ne l'utilisez pas en milieu humide ou mouillé. N'y posez pas de récipients à liquide pouvant se renverser dans ses ouvertures.

Ventilation : N'obstruez pas les ouvertures de ventilation et ne placez pas le mixeur à un endroit où le débit d'air requis pour la ventilation est entravé. Si le mixeur doit être employé dans un rack ou un flightcase, veillez à ce que ces derniers permettent une ventilation adéquate.

Chaleur et vibrations : N'installez pas le mixeur dans un lieu soumis à une chaleur excessive ou exposé directement au soleil car cela pourrait entraîner un risque d'incendie. Placez le mixeur à distance de tout équipement duquel émane de la chaleur ou causant des vibrations excessives.

Réparation : Éteignez l'équipement et débranchez immédiatement le cordon d'alimentation en cas d'exposition à l'humidité, de renversement de liquide, d'objet tombé dans les ouvertures, si le cordon d'alimentation ou sa fiche a été endommagé, durant les orages ou si vous remarquez de la fumée, une odeur ou un bruit. Ne confiez les réparations qu'à un personnel technique qualifié.

Installation : Installez le mixeur conformément aux instructions de ce mode d'emploi. Ne branchez pas directement des sorties d'amplificateurs de puissance au mixeur. N'utilisez les connecteurs et fiches audio que pour ce à quoi ils sont destinés.



Instructions importantes de câblage de la fiche secteur

Le mixeur est fourni avec une fiche secteur moulée sur le cordon d'alimentation électrique. Suivez ces instructions si elle doit être changée.

Les fils du cordon d'alimentation secteur respectent le code couleur suivant :

BORNE		COULEUR DU FIL	
		Europe	USA/Canada
L	PHASE	MARRON	NOIR
N	NEUTRE	BLEU	BLANC
E	TERRE	VERT et JAUNE	VERT

Le fil vert et jaune doit être connecté à la borne de la fiche marquée d'un E ou du symbole de prise de terre. **Cet appareil doit être relié à la terre.**

Le fil bleu doit être connecté à la borne de la fiche marquée d'un N.

Le fil marron doit être connecté à la borne de la fiche marquée d'un L.

Veillez à bien respecter les codes couleur si la fiche doit être changée.

Précautions

Dommages :

Pour ne pas endommager les commandes ni altérer l'aspect, évitez de placer des objets lourds sur la surface de contrôle, de rayer la surface avec des objets pointus ou de manipuler brutalement l'appareil et de le soumettre à des vibrations.

Environnement :

Protégez l'appareil d'excès de poussières, saletés, chaleur et vibrations en utilisation comme en stockage. Évitez les cendres de cigarette, la fumée, les renversements de boissons et l'exposition à la pluie et à l'humidité. Si le mixeur est mouillé, éteignez-le et débranchez-le immédiatement du secteur. Laissez-le complètement sécher avant de le réutiliser.

Nettoyage :

N'utilisez pas de produits chimiques, d'abrasifs ou de solvants. Le panneau de commande se nettoie mieux avec une brosse douce et un chiffon sec non pelucheux. Les curseurs, commutateurs et potentiomètres sont lubrifiés à vie. Employer des lubrifiants électriques sur ces pièces n'est pas recommandé.

Transport :

Le mixeur peut être transporté comme une unité autonome ou monté dans un rack ou dans un flight case. Protégez les commandes des dommages durant le transport. Utilisez un emballage adéquat si vous devez expédier l'unité.

Audition :



Pour éviter d'endommager votre audition, n'écoutez aucun système audio à un volume excessivement élevé. Cela s'applique également à tout dispositif d'écoute en contact avec l'oreille tel qu'un casque. L'exposition prolongée à un volume sonore élevé peut entraîner des pertes auditives larges ou sélectives. Assurez-vous que votre système est conforme à toutes les réglementations en vigueur concernant le bruit et le niveau sonore du site.

Introduction

Ce mode d'emploi est une référence rapide pour l'utilisation du **Xone:92**. Nous vous recommandons de le lire en totalité avant de commencer. Il comprend des informations sur l'installation, le branchement et le fonctionnement du mixeur, des dessins des faces extérieures, un schéma synoptique du système et les caractéristiques techniques. Pour plus d'informations sur les principes de base de l'ingénierie d'un système audio, veuillez vous référer à des publications spécialisées, disponibles en librairie et chez les revendeurs de matériel audio.

Bien que nous pensions les informations de ce guide fiables, nous ne pouvons être tenus pour responsables d'éventuelles inexactitudes. Nous nous réservons également le droit d'apporter des changements au produit dans le but de poursuivre son développement.

Nous pouvons offrir une assistance produit supplémentaire au travers de notre réseau mondial de revendeurs et SAV agréés. Vous trouverez également sur notre site web des informations concernant notre gamme de produits, une assistance pour vos questions techniques ou simplement des échanges concernant l'audio. Pour nous aider à vous fournir le service le plus efficace, veuillez conserver le numéro de série de votre mixeur, sa date et son lieu d'achat, afin de les fournir dans toute communication concernant ce produit.

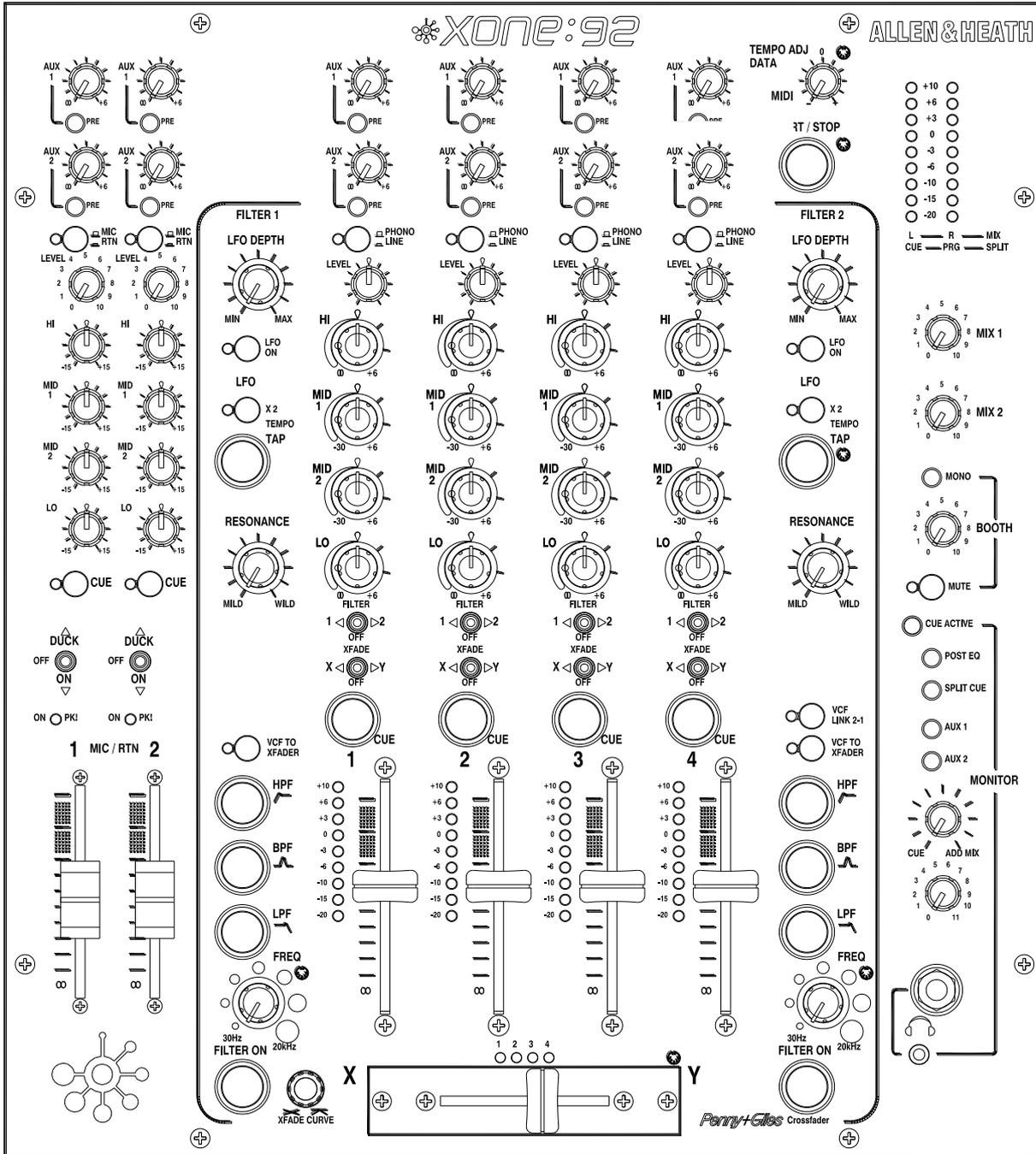
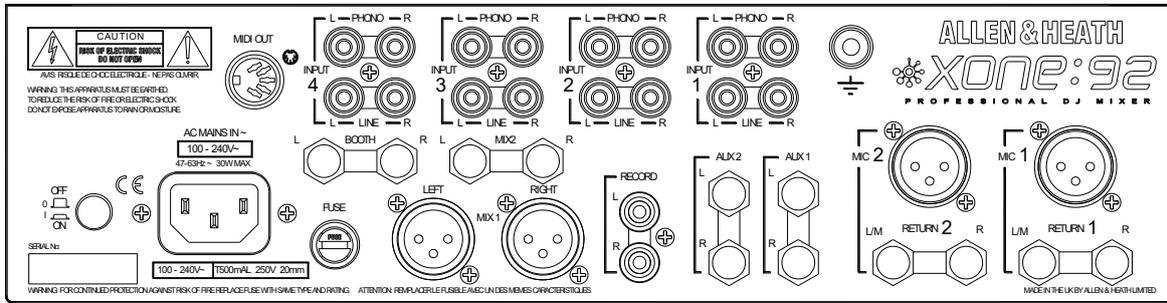
Consultez notre site web pour des informations sur la société et son histoire, la totalité de notre gamme de produits et notre philosophie de conception. Nous avons également un site dédié à la sensationnelle gamme de consoles **Xone**.

www.allen-heath.com

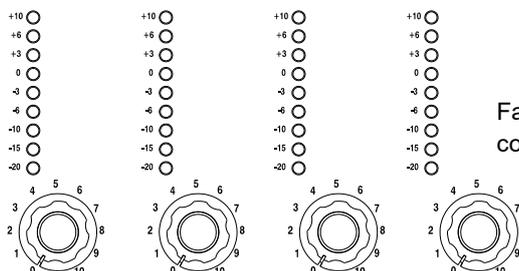
www.xone.co.uk

Sommaire

Garantie	2	Filtres VCF	24
Consignes de sécurité importantes.....	3	Modulation par le LFO	25
Précautions.....	4	Sélection du type de filtre	26
Dessins des faces avant et arrière	6	Mixage master et système d'écoute de contrôle.....	27
Bienvenue dans le Xone:92	7	Contrôle MIDI d'appareils externes.....	29
Application du Xone:92	10	Messages de commande MIDI	30
Guide de prise en main	11	Tableau d'équipement MIDI.....	31
Gain et niveaux de fonctionnement.....	14	Glossaire	32
Branchement au réseau électrique.....	14	Caractéristiques techniques	36
Mise à la terre	15	Schéma synoptique.....	37
Branchement du système.....	16	Options de réglage internes	38
Câbles et connecteurs	17	Canal d'entrée	39
Canal d'entrée micro/retour (MIC/RTN)	19	Circuit imprimé des filtres VCF1 et VCF2 ...	40
Canal d'entrée phono/ligne (PHONO/LINE)	21	Feuille de réglages	41
Crossfader et VCF	23	Site Internet	Dos de la couverture
Remplacement du crossfader	24		



Faders de canal pour la version à commandes rotatives.



Bienvenue dans le Xone:92

Le **Xone:92** Allen & Heath présente une combinaison unique d'outils de scène pour le DJ professionnel dans un élégant format club de construction solide. Par-dessus tout, il bénéficie d'une qualité sonore inégalée. Le **Xone:92** a été conçu et fabriqué selon les normes rigoureuses que nous appliquons à nos consoles professionnelles de grand format, utilisées et respectées par les plus grands ingénieurs du son dans le monde entier.

Le **Xone:92** offre **6 doubles canaux stéréo**, dont deux avec entrées micro, pour un total impressionnant de 10 entrées stéréo et 2 entrées micro. Une gamme complète de connecteurs vous permet de brancher jusqu'à 4 platines tourne-disques, 2 micros, des lecteurs de CD, de MD, des boîtes à rythmes, des samplers et quasiment tout ce que vous voulez intégrer au mixage.

Le **MIDI** (Musical Instrument Digital Interface ou interface numérique pour instrument de musique) permet aux commandes de la face avant de transmettre des messages MIDI destinés à contrôler à distance des effets externes, samplers, séquenceurs, etc. Une horloge MIDI calée sur le tempo battu (« Tap Tempo ») est également transmise pour assurer la synchronisation des modules de sons MIDI sur les sources pré-enregistrées lues au travers du mixeur.

Égaliseur 4 bandes plutôt que les 3 bandes habituelles pour une plus grande créativité. Chaque bande dispose d'une marge d'accentuation de sécurité de +6 dB. Les bandes haute et basse ont une atténuation infinie (Kill) avec une pente de 12 dB/oct. et les bandes moyennes ont une impressionnante coupure de -30 dB, suffisante pour façonner votre son bien au-delà de ce que permet un égaliseur normal, et cela sans surcharger votre système.

Les canaux stéréo utilisent des **faders rotatifs ou linéaires à VCA sur double rail de haute qualité**. Ils contrôlent le son en faisant varier la tension d'un courant continu (CC), ce qui signifie qu'ils peuvent être très durement sollicités sans produire les bruits et craquements inévitables avec des faders audio ordinaires. Le **crossfader à VCA** Penny & Giles, aux caractéristiques impressionnantes, se démonte facilement pour un remplacement rapide en cas d'usure. Sa courbe peut être réglée entre une forte pente, idéale pour un beat mixing transparent et une attaque rapide adaptée au mixage scratch ou cut.

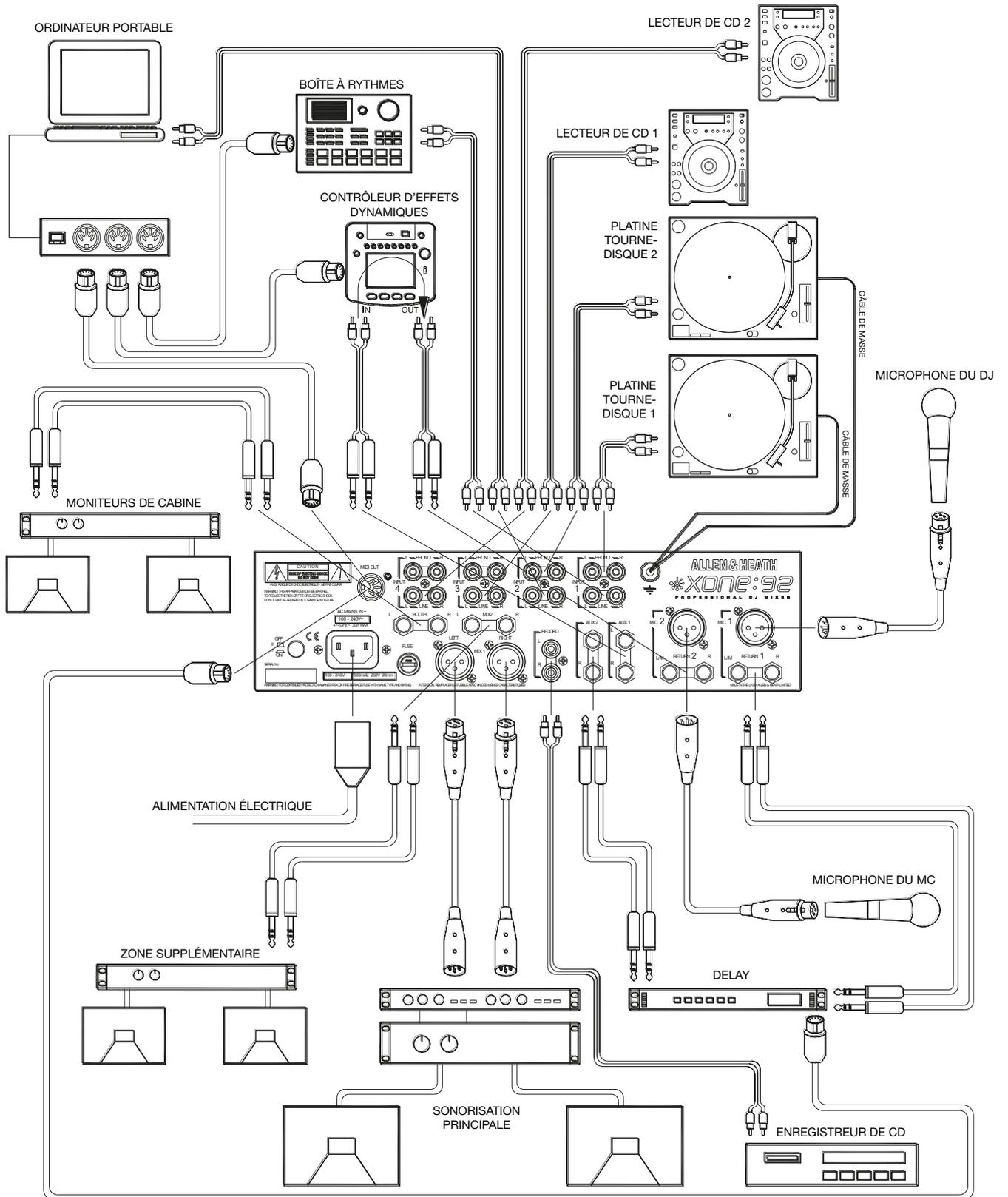
Caractéristiques uniques du **Xone**, deux **filtres VCF** (contrôlés par tension) stéréo à variable d'état apportent au DJ un nouveau niveau de créativité en live. Ils sont très similaires à ceux que l'on trouve sur des synthés analogiques classiques mais bénéficient d'une technologie moderne, silencieuse et stable. Utilisez-les pour balayer le son en accentuant ou en atténuant des fréquences, de 30 Hz à 20 kHz. Les 3 types de filtre, passe-haut (HPF), passe-bande (BPF) et passe-bas (LPF) peuvent être combinés pour créer beaucoup d'effets saisissants. L'oscillateur de basse fréquence (**Low Frequency Oscillator ou LFO**) permet d'appliquer des changements cycliques à chaque filtre. Une grande commande de résonance change le facteur de qualité « Q » ou sélectivité de l'effet filtre, du subtil à l'extrême. Chaque VCF a son propre commutateur d'activation.

Avec les fonctions étendues de sortie et d'écoute de contrôle, les indicateurs de niveau à codage couleur, l'élégant agencement et les indications clairement visibles quelles que soient les conditions d'éclairage, vous avez un mixeur aux performances imbattables aussi bien à la maison qu'en discothèque, dans des configurations domestiques, en live et en tournée.

- 6 doubles entrées stéréo, 2 avec entrées micro
- Préamplis RIAA pour jusqu'à 4 platines tourne-disques
- Sélecteurs d'entrée avec 2 témoins en couleur
- Commandes de niveau à mouvements fluides
- 2 départs Aux stéréo avec commutation pré/post
- Égaliseur 4 bandes – haute définition des bandes de fréquences, avec « Kill » sur les bandes haute et basse, facteur de qualité Q large pour la coupure, étroit pour l'accentuation
- Sortie MIDI des VCF 1+2, crossfader, LFO 2 (horloge MIDI), commande de données MIDI dédiée et touche Start/Stop
- Grand commutateur Cue à anneau lumineux
- Indicateurs de niveau de canal à 9 LED trois couleurs
- Commutateurs d'assignation de crossfader et de filtre
- Faders rotatifs ou linéaires de 60 mm à VCA (selon version rotative ou linéaire) à course fluide

- Crossfader à VCA actif Penny & Giles avec course réglable entre transition fluide et mixage scratch
- Commande de balance d'écoute Cue/Mix
- 2 sorties de mixage indépendantes
- 2 commandes rotatives de niveau master
- Double effet VCF analogique stéréo
- 3 modes de filtrage se combinent pour plus d'effets
- Commandes indépendantes de balayage des fréquences
- Commande de résonance pour des effets subtils ou intenses
- Commande d'ampleur et de tempo du LFO de filtre
- Commutateur lumineux d'activation/désactivation d'effet filtre
- Puissante écoute au casque avec Auto Cue
- Partage d'écoute (Split Cue) au casque et monitoring Aux 1 et 2
- Musique stéréo uniquement en sortie moniteurs de cabine
- Commutation mono et mute en cabine
- Indicateurs de niveau généraux à 9 LED trois couleurs
- Sortie Mix 1 stéréo sur XLR symétrique +4 dBu
- Sortie Mix 2 stéréo ligne à symétrie d'impédance
- Sortie d'enregistrement pré-fader

1	2	1	2	3	4
MIC MICRO DJ	MIC MICRO MC	PHONO PLATINE VINYLE 1	PHONO PLATINE VINYLE 2	PHONO	PHONO
LINE EFFETS	LINE CONTRÔLEUR D'EFFETS	LINE BOÎTE À RYTHMES	LINE ORDINATEUR	LINE CD 1	LINE CD 2



Application du Xone:92

Ce schéma montre un exemple de connexion du **Xone:92** dans une application de type DJ. Vous n'avez pas à connecter les canaux dans l'ordre indiqué, et les types de connecteur peuvent être différents sur votre matériel. Utilisez des câbles adaptés à votre application. Lisez **Branchement du système** avant de connecter votre mixeur. Voici comment il est utilisé dans cet exemple :

Sources à microphone: le micro du DJ est branché à l'entrée MIC 1. Un autre l'est à l'entrée MIC2, en général pour le MC. Ces signaux sont envoyés aux sorties de mixage et pour casque, pas au crossfader ni à l'écoute en cabine pour éviter un éventuel larsen.

Sources musicales à mixer : les canaux stéréo 1 et 2 servent aux platines tourne-disques, les canaux stéréo 3 et 4 de niveau ligne aux lecteurs de CD. Les platines à cellule magnétique se branchent aux entrées phono équipées d'un préampli RIAA, les lecteurs de CD aux entrées ligne. Le DJ a donc le choix entre vinyles et CD.

Boîte à rythmes : il est de plus en plus fréquent pour le DJ de prendre la main sur le mixage avec des sources supplémentaires. Une boîte à rythmes est un instrument créatif, idéal pour améliorer le rythme et la ligne de basse. Elle est ici représentée branchée à l'entrée ligne stéréo du canal 1. Elle peut être affectée à n'importe quel côté du crossfader ou directement au mixage selon les besoins. La sortie MIDI du Xone:92 produit l'horloge MIDI maître permettant la synchronisation sur des sources pré-enregistrées et la commande à distance du démarrage/arrêt de cet appareil.

Contrôleur d'effets dynamiques/unité d'effet delay : les départs stéréo Aux 1 et 2 envoient les canaux sélectionnés à des unités d'effets externes (effets de DJ et Delays). Ils sont en général pris avant fader pour que les effets puissent être réglés avec les faders de canal baissés. Les sorties des effets reviennent par les entrées ligne stéréo de retour et peuvent être ajoutées au mixage avec les faders de retour. Le contrôle MIDI de ces deux appareils est possible depuis le Xone:92 selon leur compatibilité MIDI (consultez le manuel de chaque appareil). Les commutateurs de retour stéréo peuvent servir à brutalement ajouter un effet au mixage si on les bascule en position DUCK, qui incorpore l'effet au mixage et baisse automatiquement le niveau de la source de 15 dB.

Ordinateur portable : de plus en plus de séquences préparées sur ordinateur sont utilisées durant un set live, au moyen de logiciels séquenceurs dédiés. La sortie MIDI du Xone:92 fournit le tempo master et permet de télécommander certains paramètres du logiciel en les affectant aux messages de commande produits par le mixeur.

Sorties Mix 1 : ces sorties symétriques sont la source de la sonorisation. Leur niveau pro de +4 dBu permet de grandes longueurs de câble jusqu'au système d'amplification. Elles peuvent être raccordées à des processeurs tels que limiteurs de protection, égaliseurs et filtres répartiteurs (crossovers), à leur tour connectés aux amplificateurs.

Sorties Mix 2 : ces sorties servent de source à un amplificateur externe qui fournit le son à une zone supplémentaire. Elles peuvent être raccordées à des processeurs de signal externes ou encore utilisées comme sorties auxiliaires supplémentaires.

Sortie MIDI : les commandes de la face supérieure marquées d'un  produisent des messages MIDI à destination d'un appareil externe tel qu'un séquenceur sur ordinateur ou une unité d'effets. Cette capacité permet au DJ de contrôler en plus les équipements compatibles MIDI durant la prestation.

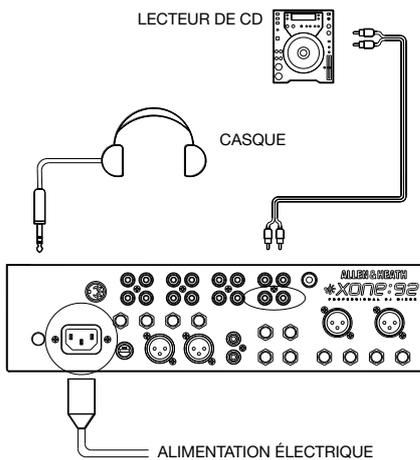
Enregistrement du set : une sortie stéréo exclusivement dédiée à la musique est connectée à un enregistreur tel qu'un enregistreur de CD pour graver la prestation. Généralement, les signaux venant des micros ne sont pas enregistrés. Le signal n'est pas affecté par les commandes de mixage master.

Écoute de cabine : des enceintes stéréo fournissent au DJ une écoute locale réservée à la musique. Celle-ci peut être contrôlée en mono si nécessaire, ou coupée si le DJ souhaite vérifier le son de la sonorisation principale ou ne travailler qu'au casque.

Casque : un casque stéréo fermé est recommandé pour permettre au DJ de vérifier et pré-écouter les sources musicales. L'écoute « Split Cue » produit le programme dans une oreille pendant que l'autre sert au repérage afin de synchroniser les rythmes avant d'incorporer la nouvelle source au mixage. Deux prises casque sur jack 6,35 mm et mini-jack 3,5 mm standard sont disponibles en face supérieure pour plus de commodité.

Guide de prise en main ►►

Nous vous recommandons de lire toutes les sections de ce mode d'emploi avant de commencer. Cependant, nous avons prévu ces notes pour que vous puissiez immédiatement brancher votre **Xone:92** et l'essayer si vous préférez repousser à plus tard la lecture de la totalité du mode d'emploi. Veuillez noter que vous devez néanmoins commencer par lire et comprendre les **consignes de sécurité importantes** au début de ce mode d'emploi. La procédure simple décrite ci-dessous nécessite un lecteur de CD et un casque. Sinon, vous pouvez brancher une paire de platines tourne-disques et commencer immédiatement à mixer. Veuillez lire le reste de ce mode d'emploi avant de connecter votre amplificateur et vos enceintes.



1 Réglez toutes les commandes en position de départ.

Réglez tous les FADERS (rotatifs ou linéaires) et les commandes LEVEL, AUX, FREQ, RESONANCE, LFO DEPTH, MONITOR (casque et cabine) au minimum. Réglez les commandes d'égaliseur sur leur position centrale crantée. Relevez tous les commutateurs à enclencher. Réglez tous les sélecteurs à bascule en position centrale.

2 Branchez un lecteur de CD. C'est une bonne source audio stéréo pour démarrer. Branchez-le comme représenté à l'entrée ligne stéréo du canal 1. N'utilisez pas l'entrée phono pour un lecteur de CD ou autre source de niveau ligne car elle n'est destinée qu'aux platines tourne-disques à cellule magnétique nécessitant une correction RIAA.

3 **Branchez le casque.** Branchez-le à l'une des prises casque du dessus. Utilisez le meilleur casque que vous puissiez vous procurer pour votre application. Nous recommandons un modèle fermé de qualité professionnelle d'une impédance de 30 à 100 ohms avec une fiche jack 6,35 mm 3 points (TRS).

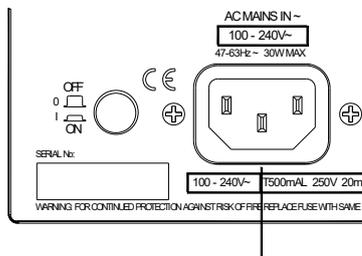
4 **Branchez l'alimentation secteur.** Vérifiez d'abord que le cordon d'alimentation correct et sa fiche moulée adaptée aux prises de courant locales a été fourni avec votre mixeur. Branchez-le dans la prise AC MAINS IN en veillant à ce que le connecteur soit complètement enfoncé.

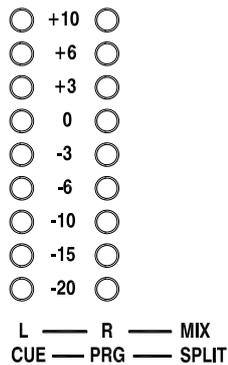
5 **Allumez le mixeur.** Pressez l'interrupteur d'alimentation ON/OFF de la face arrière. Vous remarquerez que les indicateurs de niveau et d'autres LED du mixeur clignotent brièvement. C'est normal durant la mise sous tension.

6 **Sélectionnez la source ligne.** Pressez le sélecteur de source stéréo du canal 1. Il s'allume en rouge pour indiquer que la source de niveau ligne (LINE) a été sélectionnée.

7 **Réglez le niveau du canal.** Lancez la lecture du CD. Réglez le niveau (LEVEL) du canal stéréo 1 jusqu'à ce que le niveau moyen de la musique allume la LED bleue dans l'indicateur de niveau du canal, les pics les plus forts allumant la LED bleue +6. S'il n'y a aucun signal, vérifiez que la source est bien en lecture et que la bonne entrée est sélectionnée.

⚠ Baissez LEVEL si la LED rouge +10 s'allume. Cet indicateur avertit que le signal approche de l'écrêtage et qu'une distorsion peut survenir si le niveau monte encore.



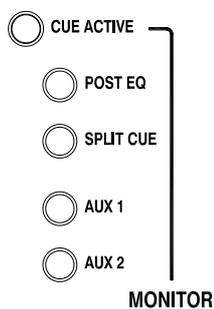


8] Vérifiez le son à l'aide du système d'écoute Cue. Pendant que la musique est lue, pressez le grand commutateur CUE. Il s'allume ainsi que la LED CUE ACTIVE pour indiquer que l'écoute de repérage est activée. Le signal du canal est maintenant envoyé au casque. Montez lentement la commande de niveau du casque jusqu'à ce que vous entendiez la musique.

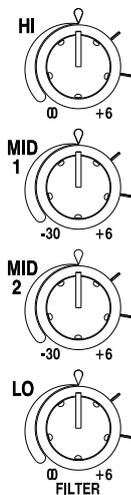


Évitez d'écouter au casque à fort niveau durant de longues périodes car cela peut endommager votre audition.

Le signal du canal est maintenant affiché sur les indicateurs de niveau généraux. Notez que le système Cue vous permet de contrôler les signaux des canaux avant le fader. En d'autres termes, vous pouvez vérifier ou repérer n'importe quelle source avant de monter son fader pour l'incorporer au mixage.



9] Envoyez le signal à la sortie principale Mix 1. Désenclenchez le commutateur CUE. L'anneau lumineux de CUE s'éteint et les indicateurs de niveau du casque et de l'écoute cessent de s'animer. Montez le fader du canal stéréo 1 jusqu'au plus haut de sa course. Avec le sélecteur à bascule XFADE en position centrale (« OFF »), le signal est directement envoyé au mixage. Le signal s'affiche maintenant sur les indicateurs de niveau généraux avec la même valeur que l'indicateur de niveau de canal. Le niveau est maintenant le même dans tout le circuit du mixeur, comme voulu par la commande de gain du canal. C'est le réglage idéal avec des indicateurs de niveau en moyenne autour de 0 dB, afin d'obtenir le meilleur rapport signal/bruit tout en gardant assez de marge pour éviter l'écrêtage.

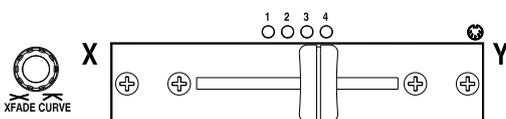


10] Écoutez la sortie principale MIX 1. La musique doit sortir du casque. Sinon, vérifiez que les commutateurs AUX 1 et 2 ne sont pas enclenchés ni aucun commutateur CUE sélectionné.

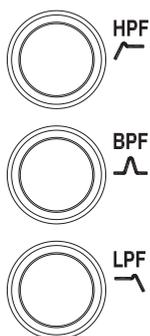
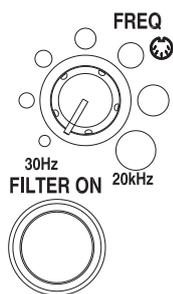
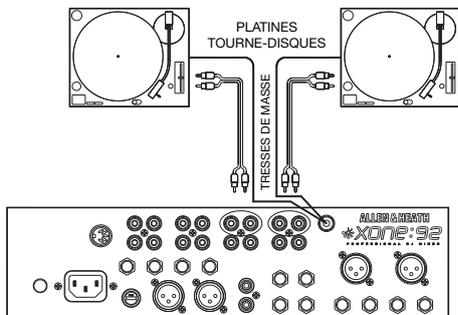
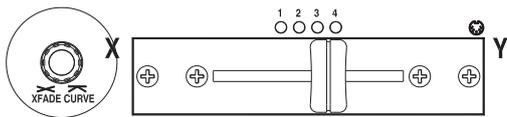
11] Découvrez l'action de l'égaliseur stéréo. Essayez chacune des 4 bandes de fréquence du canal stéréo 1 pour découvrir son action. L'égaliseur est conçu pour un contrôle créatif en live. Il offre une accentuation de +6 dB comme marge de sécurité et peut couper de façon impressionnante de -30 dB à l'infini. Pour créer des effets spectaculaires, essayez de couper plutôt que d'accentuer les fréquences.



12] Envoyez le signal au crossfader. Avec le sélecteur à bascule XFADE, sélectionnez X pour envoyer le signal au crossfader plutôt qu'au mixage. La LED 1 verte s'allume pour indiquer que le canal stéréo 1 est assigné au crossfader.



13] Utilisation du crossfader. Il vous permet de faire un fondu entre les signaux envoyés aux deux côtés, généralement pour une transition douce vers une nouvelle piste de musique ou pour superposer créativement des sons en mixage scratch ou cut. Poussez plus loin l'expérience en connectant deux lecteurs de CD ou platines tourne-disques et en assignant l'un à X et l'autre à Y. Le ou les canaux assignés au crossfader sont indiqués par les LED vertes situées au-dessus.



14 Changement de la courbe du crossfader. La courbe du crossfader se règle avec le bouton de gauche. En position normale, à fond dans le sens anti-horaire, le signal plonge de 5 dB en position médiane pour une transition douce entre les pistes. Tournez progressivement le bouton dans le sens horaire pour une réponse de moins en moins creusée, avec laquelle le signal ne commence à s'atténuer qu'après avoir dépassé la position médiane. Cela convient mieux à un mixage scratch ou cut dans lequel vous superposez les sons.

15 Mixage au crossfader. À ce stade, vous pouvez brancher deux platines tourne-disques et essayer un mixage façon DJ. Branchez-les aux entrées phono des canaux stéréo 1 et 2 si elles nécessitent une correction RIAA. Sinon, branchez-les aux entrées ligne (LINE). N'oubliez pas de raccorder la masse de la platine à la borne de masse du châssis du mixeur. Utilisez CUE pour régler le niveau du canal comme à l'étape 7. Envoyez le canal 1 au côté X du crossfader et le canal 2 au côté Y.

16 Ajout d'effets de filtrage VCF. Chaque côté du crossfader dispose d'un filtre stéréo contrôlé par tension (VCF) qui apporte au DJ un ensemble d'outils pour créer en live des effets subtils ou étonnants. Envoyez le canal à l'un des filtres avec le sélecteur à trois positions ; à gauche le filtre 1 et à droite le 2. Activez le filtre avec le commutateur FILTER ON. La LED circulaire bleue s'allume pour indiquer que le filtre est activé. Vérifiez que le grand commutateur LPF est allumé, témoignant de la mise en service du filtre passe-bas (par défaut à la mise sous tension). Le son doit changer pour un grondement de basse dont les hautes fréquences ont été retirées.

17 Balayez la fréquence du filtre. Tournez la commande FREQ dans le sens horaire et vous devriez progressivement entendre les hautes fréquences audio réapparaître. Le balayage va d'une basse fréquence à une haute fréquence.

18 Réglez la résonance du filtre. Tournez lentement la commande RESONANCE dans le sens horaire tout en balayant la fréquence et vous entendrez le facteur de qualité « Q » du filtre passer du subtil au drastique quand la pente d'inflexion s'accroît et que les fréquences voisines sont accentuées.

▲ Augmenter la résonance accentue une bande étroite de fréquences. Veillez bien à réduire le gain du canal si les diodes rouges des indicateurs de niveau clignotent.

19 Changez le type de filtre. Pressez un ou plusieurs des commutateurs de type de filtre HPF (passe-haut), BPF (passe-bande) et LPF (passe-bas) pour essayer différents effets. Par exemple, presser en même temps HPF et LPF produit un effet coupe-bande. Une fois familiarisé avec la puissance créatrice de ces filtres, vous pouvez les appliquer lors de vos prestations. D'autres informations seront fournies plus loin.

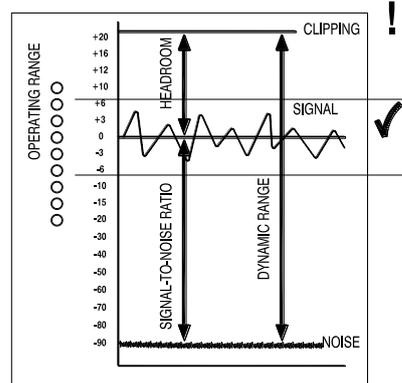
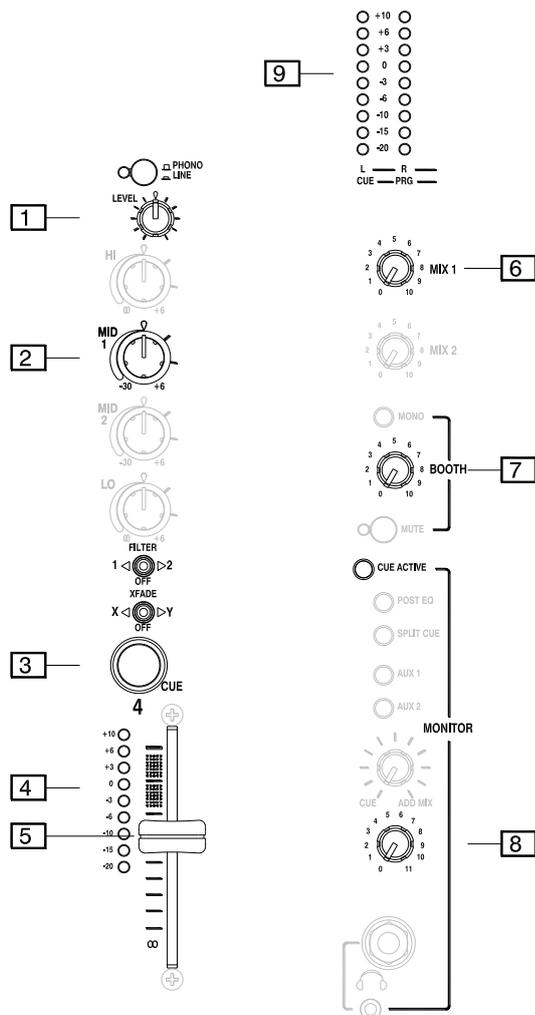
Maintenant... continuez la lecture de ce mode d'emploi.



Gain et niveaux de fonctionnement



Il est très important de bien faire les réglages de volume du système. De nombreux DJ ont tendance à monter le niveau au maximum avec des indicateurs de niveau allant très haut en pensant exploiter au mieux le système. **CE N'EST PAS LE CAS !** Le meilleur résultat ne peut être obtenu que si les niveaux du système restent dans la plage de fonctionnement normale en empêchant les crêtes synonymes de distorsion du signal, pas de plus de volume. C'est le système amplificateur/enceintes qui détermine le volume maximal atteint, pas le mixeur. L'oreille humaine peut aussi induire l'opérateur en erreur en lui faisant croire que le volume est insuffisant. Faites bien attention, car elle avertit en fait que vous risquez des dommages auditifs si vous maintenez un niveau d'écoute élevé. N'oubliez pas, c'est la **QUALITÉ** du son qui ravit l'oreille, pas le **VOLUME**.



Le schéma ci-dessus illustre la plage de fonctionnement d'un signal audio.

Plage normale de fonctionnement (**OPERATING RANGE**). Pour de la musique, le signal doit être compris entre -5 et +5 sur les indicateurs de niveau avec une moyenne autour de 0 dB. Cela laisse assez de marge (**HEADROOM**) pour des crêtes intempestives avant que le signal n'atteigne sa tension maximale d'écrêtage (**CLIPPING**) avec la distorsion qui en découle. Cela permet également d'obtenir le meilleur rapport signal/bruit (**SIGNAL-TO-NOISE RATIO**) en maintenant le signal bien au-dessus du bruit de fond résiduel du système (**NOISE**). L'amplitude dynamique (**DYNAMIC RANGE**) est l'écart maximal de niveau du signal entre bruit de fond résiduel et écrêtage. Le **Xone:92** offre une impressionnante plage dynamique de 110 dB.

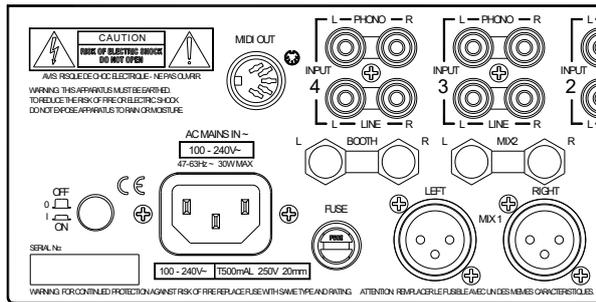
Avec la commande **LEVEL** [1], adaptez la source d'entrée au niveau de fonctionnement normal du mixeur. Réglez-la pour que l'**indicateur de niveau** [4] reste aux alentours de 0 dB, les passages les plus forts atteignant +6. Pressez **CUE** [3] pour écouter le signal au casque et vérifier le niveau sur les **indicateurs généraux** [9]. Réglez le **fader de canal** [5] pour qu'il fonctionne normalement près du haut de sa course. Assurez-vous que le système ampli/enceintes a été bien calibré pour le plus fort volume requis quand le fader est tout en haut. Renforcer le son avec l'**égaliseur** [2] ajoute aussi du gain au système. Réduisez-le en baissant la commande **LEVEL** [1] si la LED rouge de niveau clignote. Réglez les commandes d'écoute de **casque** [8] et de **cabine** (**BOOTH**) [7] pour des niveaux d'écoute sans risque.

Une dernière remarque... L'oreille humaine est un organe formidable ayant la capacité de « se fermer », c'est-à-dire de compresser les niveaux sonores s'ils deviennent trop élevés. Que cela ne soit pas une raison pour monter encore plus le volume du système ! Plus la session avance et plus la fatigue auditive s'installe, et les cônes des haut-parleurs peuvent chauffer, réduisant le rendement du système et par la même occasion les bénéfices pour le public d'un volume accru.

SOYEZ RAISONNABLE ET PRUDENT AVEC LES NIVEAUX SONORES



Branchement au réseau électrique



Lisez les **CONSIGNES DE SÉCURITÉ** au début de ce mode d'emploi et sur la face arrière. Vérifiez que le bon câble d'alimentation vous a été fourni. L'alimentation électrique accepte des tensions dans la plage 100-240 V sans qu'il soit nécessaire de changer un quelconque fusible ou réglage.

La pratique habituelle consiste à éteindre ou baisser les amplis de puissance avant d'allumer/éteindre le mixeur pour éviter les bruits de commutation. Assurez-vous auparavant que la fiche secteur IEC est bien enfoncée dans la prise de la face arrière.

Mise à la terre

La connexion à la terre d'un système audio a son importance pour deux raisons :



1. **SÉCURITÉ** – protège l'utilisateur de chocs électriques à haute tension, et
2. **PERFORMANCES AUDIO** – minimise l'effet des boucles de masse qui entraînent un bourdonnement et un ronflement audibles, et protège les signaux audio des parasites.

Pour votre sécurité, il est important que tous les appareils soient reliés à la terre, afin d'éviter que les parties métalliques accessibles véhiculent une haute tension risquant de blesser voire de tuer l'opérateur. Il est recommandé de faire vérifier la continuité de la terre de sécurité par un ingénieur système au niveau de tous les points du système, y compris les corps de micro, châssis de platines tourne-disques, flightcases, etc.

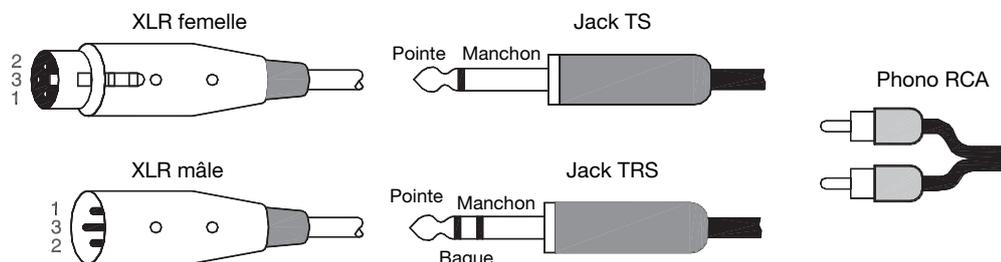
La même terre sert de masse pour blinder les câbles audio vis à vis des parasites extérieurs tels que les champs magnétiques sources de ronflements créés par les transformateurs de puissance, les gradateurs de lumière et le rayonnement des ordinateurs. Ces problèmes surviennent lorsque le signal se voit offrir plusieurs chemins vers la terre du secteur. Il se crée alors une « boucle de masse » qui amène le courant à circuler dans les différents trajets vers la terre. Cela se détecte généralement par la présence d'un bourdonnement ou ronflement audible à la fréquence du secteur.

Pour une utilisation sûre et sans soucis, nous recommandons de :

- **Faire vérifier votre système d'alimentation électrique par un électricien qualifié.** Si la mise à la terre est bonne d'origine, vous aurez moins de risques de rencontrer des problèmes.
- **Ne pas supprimer la connexion de terre dans la fiche d'alimentation du mixeur.** Le châssis du mixeur est raccordé à la terre au travers du câble d'alimentation pour votre sécurité. Le 0 V audio est connecté au châssis du mixeur en interne. En cas de problèmes de boucle de masse, utilisez les commutateurs de « suppression de masse » audio ou déconnectez le blindage du câble à une extrémité, généralement côté destination.
- **Vérifier que les platines tourne-disques sont correctement reliées à la masse.** Une borne de mise à la masse du châssis est fournie en face arrière du mixeur y connecter les tresses de masse des platines.
- **Utiliser des sources à basse impédance** telles que des microphones ou équipements de niveau ligne donnés pour 200 ohms ou moins afin de réduire le risque d'interférences. Les sorties du mixeur sont conçues pour fonctionner à très basse impédance afin de minimiser les problèmes d'interférences.
- **Utiliser des connexions symétriques pour les microphones et la sortie de mixage** car celles-ci apportent une protection supplémentaire en annulant les interférences risquant d'être captées par les câbles sur une longue distance. Pour connecter une source asymétrique à une entrée symétrique du mixeur, reliez le point froid de l'entrée (broche 3 sur XLR ou bague sur jack) à la terre 0 V (broche 1 sur XLR ou manchon sur jack) côté mixeur. Pour connecter une sortie XLR symétrique à un appareil asymétrique, raccordez le point froid de la sortie à la terre 0 V côté mixeur.
- **Utiliser des câbles et connecteurs de bonne qualité** et vérifier leur bon câblage et la fiabilité des points de soudure. Laissez une longueur de câble suffisante pour éviter les dommages causés par un câble en traction.
- **Si vous n'êtes pas sûr...** contactez votre service après-vente ou votre revendeur Allen & Heath local pour plus de renseignements.

Branchement du système

Le **Xone:92** utilise des prises de niveau professionnel de type XLR 3 broches, jack 6,35 mm 3 points (TRS) et RCA/phono. Pour garantir les meilleures performances, nous vous recommandons d'utiliser des câbles et connecteurs audio de haute qualité, et de prendre le temps de vérifier le bon montage et la fiabilité des câbles. De nombreuses pannes de système audio sont dues à des câbles d'interconnexion défectueux. Les fiches homologues suivantes peuvent servir aux liaisons audio avec le mixeur :



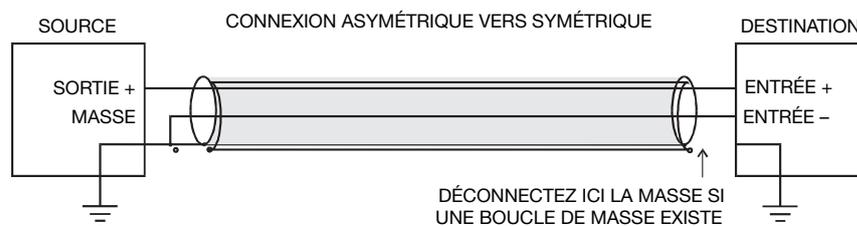
Les connecteurs **XLR** d'entrée et de sortie sont symétrisés différemment par 3 connecteurs. Ils ont 3 broches de connexion : broche 1 = masse (blindage), broche 2 = point chaud du signal (+), broche 3 = point froid du signal (-).

Les prises jacks sont à 3 points (**TRS**), mais câblées pour fonctionner à la fois avec les jacks TRS symétriques et les jacks 2 points (TS) asymétriques sans avoir à modifier le câblage. Elles ont 3 points de connexion : pour les entrées et sorties, pointe = point chaud du signal (+), bague = point froid du signal (-), manchon = masse (blindage). Les prises casque ont : pointe = gauche, bague = droite, manchon = masse.

Les connecteurs phono **RCA** sont de type asymétrique à 2 conducteurs comme on en trouve sur des équipements tels que lecteurs CD, platines tourne-disques et amplificateurs domestiques.

Évitez d'inverser le + et le - sur les connexions symétriques car cela entraînerait un déphasage des signaux (polarité inversée) pouvant entraîner des effets d'annulation de signal.

Si les câbles doivent parcourir de longues distances, il faut utiliser des connexions symétriques. Toutefois, les connexions entre un matériel asymétrique plus abordable à 2 conducteurs (signal, masse) et le mixeur ne devraient pas poser de problème si les câbles ne sont pas trop longs. Veuillez vous référer au schéma ci-dessous pour les connexions d'asymétrique à symétrique.



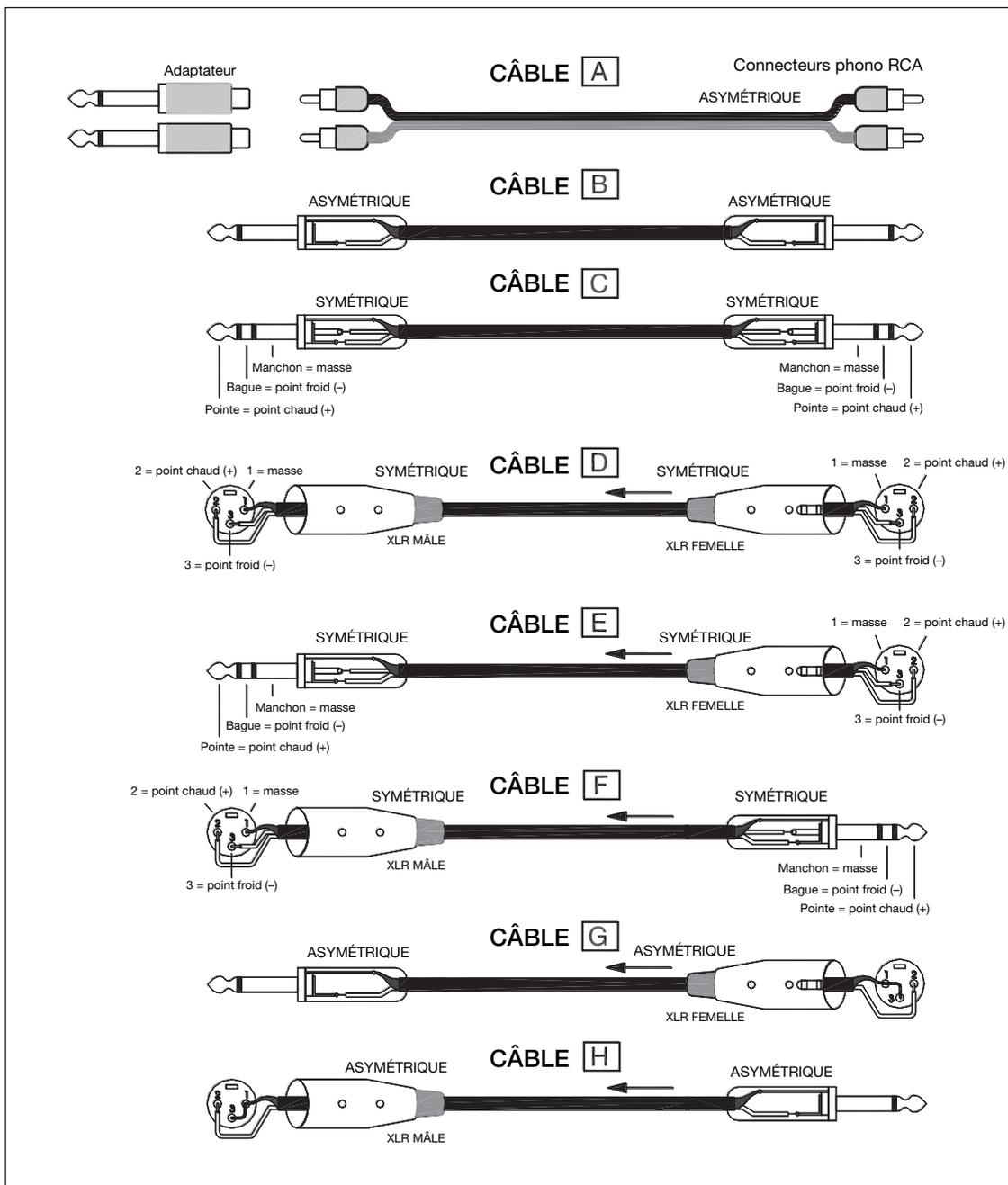
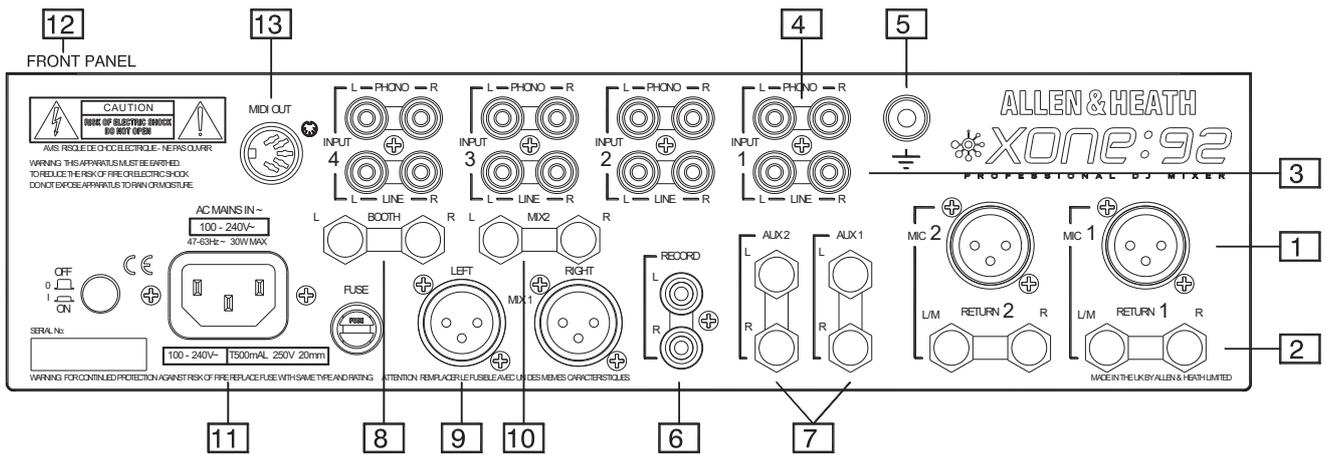
Gestion des boucles de masse, ronflements et parasites

Pour des performances maximales, tous les signaux audio doivent se référer à un point de masse solide, exempt de parasites, souvent appelé « câblage de masse en étoile ».

Une boucle de masse se crée lorsque le signal se voit offrir plusieurs trajets vers la masse. Si vous constatez un ronflement ou grondement causé par une boucle de masse, vérifiez si ce n'est pas dû au fait que chaque appareil ait son propre circuit de masse indépendant. Si c'est le cas, utilisez les commutateurs de suppression de masse sur les appareils conformément aux instructions d'emploi. Sinon, vous pouvez déconnecter le câble de masse à l'extrémité de destination uniquement. Cela interrompt la boucle gênante tout en préservant le blindage du signal le long du câble.

▲ AVERTISSEMENT Pour votre sécurité, ne supprimez pas la connexion de terre du cordon d'alimentation du mixeur ou de tout autre équipement connecté.

Pour éviter de capter des parasites, gardez les câbles audio à distance des câbles et unités d'alimentation, des gradateurs à thyristor et des équipements informatiques. Si cela ne peut pas être fait, faites se croiser les câbles à angle droit pour minimiser les interférences.



1 **Entrée micro des canaux 1-2.** XLR symétrique. Branchez ici un micro de DJ, d'invité ou d'annonce, un modèle dynamique de bonne qualité à basse impédance comme ceux prévus pour la voix. N'utilisez pas de micro asymétrique ou à haute impédance, ni électrostatique nécessitant une alimentation fantôme. Utilisez des câbles symétriques de qualité professionnelle avec le brochage du câble **D**. Utilisez les meilleurs câbles et connecteurs que vous pouvez vous procurer, car ils sont en général soumis à des contraintes sévères et à une utilisation intensive dans les clubs.

2 **Entrées de retour ligne des canaux 1-2.** Jacks 3 points (TRS) asymétriques. Branchez ici des sources mono ou stéréo de niveau ligne qui n'ont pas besoin de passer par le crossfader. Pour une source mono, branchez uniquement l'entrée L/M. Pour une source stéréo, branchez la source gauche dans l'entrée L/M, et la droite dans l'entrée R. Ces sont des prises TRS (à 3 points) qui peuvent accepter des sources symétriques ou asymétriques sur jack TRS ou TS (2 points). Selon le connecteur source, utilisez un câble **B**, **C**, **E** ou **G**. Pour des sources à sortie phono RCA, vous pouvez utiliser le câble **A** standard avec des adaptateurs RCA vers jack, ou des câbles faits sur mesure.

3 **Entrées stéréo ligne des canaux 1-4.** Prises phono RCA. Branchez ici des sources de musique stéréo de niveau ligne telles que des lecteurs de CD, MD, DAT, des boîtes à rythmes, claviers ou autres instruments. N'y branchez pas de platines tourne-disques nécessitant une correction RIAA. Utilisez un câble **A**. Sinon, vous pouvez brancher des sources à sortie jack avec ce câble et des adaptateurs RCA vers jack. Évitez d'utiliser des câbles de faible qualité comme ceux souvent fournis avec le matériel grand public car ceux-ci peuvent rapidement s'avérer peu fiables à l'utilisation.

4 **Entrées phono stéréo des canaux 1-4.** Prises phono RCA. Branchez ici des platines tourne-disques à cellule magnétique nécessitant une correction RIAA. Pour les platines non-RIAA, utilisez à la place l'entrée ligne (LINE). Ne branchez pas aux entrées phono des sources de niveau ligne car celles-ci satureraient le préampli et pourraient entraîner une distorsion sévère. Utilisez des versions de haute qualité du câble **A**.

5 **Borne de mise à la masse du châssis.** Une borne à vis est prévue pour raccorder les tresses de masse des platines. Cette connexion met à la terre les parties métalliques de la platine tourne-disque pour réduire l'entrée de ronflements, grondements ou bruits audibles similaires dans le système.

6 **Sorties d'enregistrement.** Prises phono RCA. Elles fournissent une sortie de la musique seule, non affectée par le fader de mixage général. Raccordez-les à un enregistreur stéréo tel qu'une platine MD, DAT ou cassette pour enregistrer le spectacle. Utilisez un câble **A** avec ou sans

adaptateur, ou un câble personnalisé selon le type des connecteurs de l'enregistreur.

7 **Sorties Aux 1 et 2.** Jacks 3 points (TRS) à symétrie d'impédance. Selon l'application du mixage Aux, ces sorties stéréo de niveau ligne peuvent servir de source à des samplers et autres unités d'effets, à des moniteurs supplémentaires, à une zone ou à un enregistreur. Branchez-y un équipement symétrique ou asymétrique avec un câble **B**, **C**, **F** ou **H**. Pour connecter des sources à sortie phono RCA, vous pouvez utiliser le câble **A** standard avec des adaptateurs RCA vers jack, ou des câbles faits sur mesure.

8 **Sorties pour cabine.** Jacks 3 points (TRS) à symétrie d'impédance. Fournissent au système d'écoute locale du DJ une source stéréo de niveau ligne ne contenant que la musique. Elles ne sont pas affectées par le fader master ni par le système d'écoute Cue. Branchez-y un équipement symétrique ou asymétrique avec un câble **B**, **C**, **F** ou **H**.

9 **Sortie MIX 1.** XLR symétriques. C'est la sortie principale qui sert de source à la sonorisation. Branchez-y le système d'amplification/processeur du site au moyen d'un câble symétrique **D** ou **E**. On n'utilise généralement pas ici un équipement asymétrique.

10 **Sortie MIX 2.** Jacks 3 points (TRS) à symétrie d'impédance. C'est une sortie supplémentaire qui peut servir de source au système de sonorisation du site ou à un autre système audio distant. Branchez-y le système d'amplification/processeur du site au moyen d'un câble symétrique **C** ou **F**. On n'utilise généralement pas ici un équipement asymétrique.

11 **Entrée d'alimentation secteur.** Pour câble IEC à fiche secteur moulée adaptée au réseau local. Voir **Branchement au réseau électrique**.

12 **Sorties casque.** Jack et mini-jack TRS stéréo. Branchez-y un casque stéréo à fiche jack 6,35 mm ou mini-jack 3,5 mm stéréo. Utilisez un casque fermé procurant une isolation acoustique maximale lorsque vous écoutez vos sources. Nous vous recommandons d'utiliser un casque de haute qualité d'une impédance comprise entre 30 et 100 ohms. Les casques 8 ohms ne sont pas recommandés.

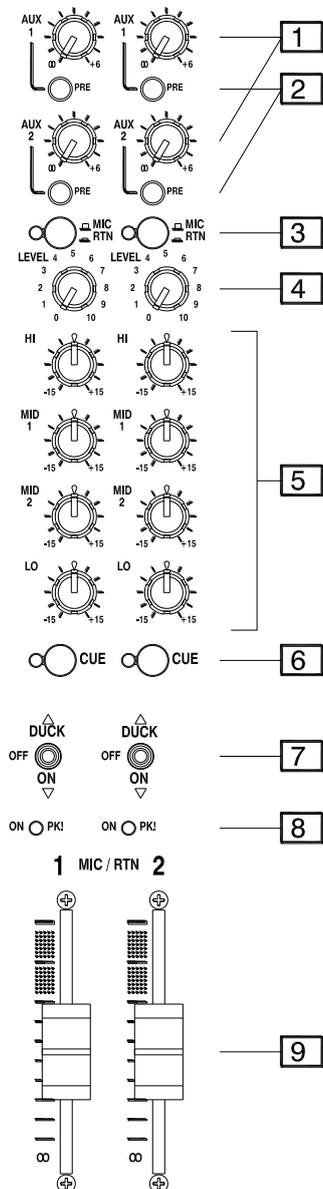
13 **Sortie MIDI.** Prise DIN à 5 broches. Connectez-la à une interface MIDI ou directement à un appareil compatible MIDI à l'aide d'un cordon DIN 5 broches (MIDI) standard.



AVERTISSEMENT Pour éviter d'endommager votre audition, ne poussez pas le casque à haut niveau durant les longues sessions d'utilisation. Commencez avec la commande de niveau au minimum et montez-la jusqu'à l'obtention d'un niveau d'écoute confortable.

Canal d'entrée micro/retour (MIC/RETURN)

Ces commandes permettent de régler le niveau et la tonalité de chaque source avant mixage. Il y a deux canaux d'entrée. Chacun possède deux entrées. Les canaux MIC/RETURN 1 et 2 servent à brancher des microphones ou d'autres sources stéréo de niveau ligne et fournissent une correction (« égalisation ») de la source.



1 Départs Aux 1-2. Règlent le niveau des signaux du canal envoyés aux sorties Aux stéréo. Tournez à fond dans le sens antihoraire pour couper le signal, à fond dans le sens horaire pour une amplification maximale de +6 dB.

2 Commutateur PRE. Avec ce commutateur relevé, le signal envoyé au mixage Aux est pris après fader. Le départ Aux est donc affecté par les mouvements du fader de canal. Enclenchez le commutateur pour prendre la source de départ pré-fader. Ainsi, le fader n'affecte pas le niveau Aux.

Les départs **post-fader** servent généralement à envoyer les signaux du canal à des unités d'effets telles que des processeurs de réverbération. La quantité de signal envoyée à l'unité suit le niveau du fader. Le signal traité (effet) renvoyé au mixage par ailleurs est donc proportionnel au signal d'origine (sec) quelle que soit la position du fader. Cela peut par exemple servir à ajouter de l'ambiance au micro de voix du DJ ou d'un invité.

Une source post-fader sert aussi comme source de zone ou pour des enregistrements spéciaux.

Les **départs pré-fader** servent en général aux effets de DJ ou de source d'enceintes de monitoring comme des retours de scène car il est important que les changements du mixage de façade dus au fader n'affectent pas l'écoute de contrôle.

Si vous travaillez avec un sampler, un réglage pré ou post peut convenir. Si vous souhaitez pouvoir écouter l'effet du sampler avant de monter le fader source pour l'incorporer au mixage, choisissez pré-fader. Utilisez le fader de canal de retour du sampler pour ajouter ou retirer l'effet dans le mixage.

😊 Vous pouvez utiliser le mixage Aux pour repérer votre musique en mixage beat ou cut. Réglez tous les départs pré-fader et activez le commutateur AUX d'écoute au casque pour écouter les canaux sélectionnés. Cela permet d'entendre l'effet du mixage des sources ou de caler les temps avant l'incorporation dans le mixage de façade.

3 Sélecteur MIC/RTN. Les canaux MIC/RETURN 1 et 2 sont des canaux pour micro. Ce sélecteur permet de choisir entre l'entrée microphone sur XLR et le retour stéréo sur jack de niveau ligne. S'il est relevé, l'entrée MIC est activée, comme l'indique la LED verte. Quand il est enclenché, RTN (Return) est activé, comme l'indique la LED rouge.

4 **Commande de niveau LEVEL.** Règle la sensibilité d'entrée du canal pour adapter la source connectée au niveau de fonctionnement 0 dB du mixeur. Elle offre une plage de réglage continu de 35-37 dB, de -15 à +20 dBu pour les signaux de niveau ligne, de -47 à -10 dBu pour les micros ou pour l'adaptation à une grande diversité de cellules de platine tourne-disque RIAA. Utilisez le système d'écoute Cue pour correctement régler le niveau.



Baissez LEVEL si la LED PK! rouge clignote.

5 **Égaliseur de micro.** L'égaliseur des canaux MIC/RETURN 1 et 2 est un outil performant pour ajuster la qualité tonale du son afin de corriger les problèmes d'une source comme la réponse d'un microphone, l'effet de proximité, le bruit et le larsen ou pour ajuster la « sensation » d'ensemble. Commencez avec les commandes d'égaliseur réglées en position médiane (neutre). Puis réglez-les pour obtenir le son désiré. Prenez le temps de vous familiariser avec ces commandes.

L'égaliseur du **Xone:92** offre un contrôle indépendant de quatre bandes de fréquences. Les fréquences de chacune peuvent être renforcées ou atténuées de jusqu'à 15 dB. La position centrale neutre est crantée pour la retrouver rapidement.

HI Tournez cette commande dans le sens horaire pour accentuer les hautes fréquences (aigus) et dans le sens inverse pour les atténuer. Cette correction a une réponse en plateau qui affecte toutes les fréquences au-dessus du point d'inflexion de 10 kHz. Notez que les fréquences situées juste en dessous de 10 kHz sont également affectées dans une moindre mesure. Utilisez l'accentuation par HI pour donner plus d'éclat à un son, et son atténuation pour réduire les sifflements et bruits ambiants de haute fréquence, ou pour limiter ou renforcer la réponse en aigus des micros de voix.

MID 1 Tournez cette commande dans le sens horaire pour accentuer les fréquences moyennes (médiums) et dans le sens inverse pour les atténuer. Cette correction en cloche positive/négative a un effet maximal à 2,5 kHz. Son accentuation peut améliorer l'intelligibilité des voix. A contrario, certaines situations peuvent nécessiter d'atténuer une fréquence qui résonne afin de pouvoir accroître le gain avant larsen.

MID 2 Similaire à MID 1 mais portant sur les fréquences moyennes basses centrées sur 250 Hz. Une accentuation peut rendre le son plus chaud tandis qu'une atténuation peut réduire une résonance désagréable ou un côté caverneux.

LO Similaire à la commande en plateau HI mais portant sur les basses fréquences (graves) sous le point d'inflexion de 100 Hz. Notez que les fréquences juste au-dessus de 100 Hz sont également affectées dans une moindre mesure. Utilisez l'accentuation avec LO pour plus de punch dans les graves, ou l'atténuation pour réduire les ronflements et grondements de la source, ou pour supprimer le son excessivement grave dû à l'effet de proximité d'un micro de voix.

6 **Commutateur CUE.** Pressez ce commutateur pour écouter au casque le signal pré-fader du canal et pour voir son niveau dans les indicateurs de niveau généraux. Cela n'affecte pas le mixage de la sonorisation de façade ni les moniteurs de cabine et vous permet d'entendre le signal afin de le vérifier avant de l'ajouter au mixage. Le son Cue est pris après égaliseur dans les canaux MIC/RETURN pour que vous puissiez vérifier l'effet de vos réglages d'égaliseur. Le commutateur s'allume quand il est enclenché afin que vous puissiez voir en un clin d'œil le canal ainsi écouté.

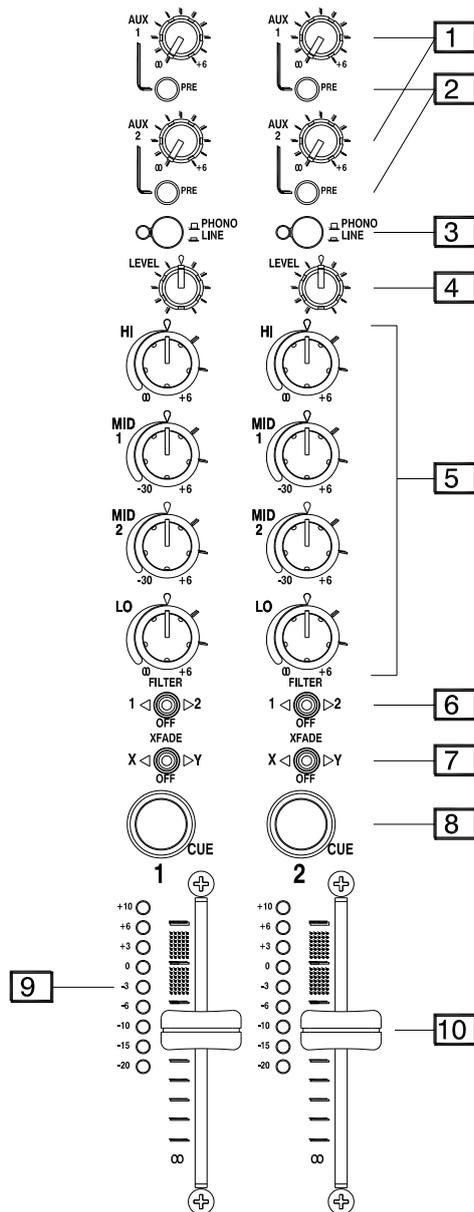
7 **Sélecteur DUCK/ON.** Pour les canaux MIC/RETURN 1 et 2, utilisez ce sélecteur afin d'envoyer leur signal aux sorties de mixage. Pousser le sélecteur vers « DUCK » (sans verrouillage) ajoute l'entrée du canal aux sorties de mixage jusqu'à ce que vous le relâchiez, et cela atténue simultanément de 15 dB les canaux stéréo de musique. Pousser le sélecteur vers « ON » (il s'enclenche) ajoute l'entrée du canal aux sorties de mixage sans atténuer les canaux stéréo. La position centrale par défaut est « OFF » pour laquelle les entrées des canaux de micro ne sont pas ajoutées aux sorties de mixage.

8 **LED ON / PK!** LED bicolore servant à la fois à indiquer le canal MIC/RETURN activé et à avertir des crêtes de signal du canal. La LED s'allume en vert pour indiquer qu'un canal est activé. Réduisez le gain si la LED PK! clignote en rouge.

9 **Fader de canal.** Fader stéréo de 60 mm qui règle le niveau du signal, d'une coupure totale au gain unitaire en haut de sa course. Cela permet des fondus progressifs et une représentation visuelle de sa contribution au mixage. Le fader n'affecte pas les départs Aux pré-fader.

Canal d'entrée phono/ligne (PHONO/LINE)

Ces commandes permettent de régler le niveau et la tonalité de chaque source avant mixage. Il y a quatre canaux de musique stéréo ayant chacun deux entrées. Les entrées LINE stéréo 1 à 4 servent aux platines CD et autres sources musicales stéréo et peuvent être adressés au crossfader et aux effets de filtrage. Les entrées PHONO stéréo 1 à 4 servent aux platines tourne-disques et peuvent aussi être adressées au crossfader et aux effets de filtrage. Ces canaux offrent une égalisation efficace pour façonner le son de façon créative durant la prestation.



1 Départs Aux 1-2. Règlent le niveau des signaux du canal envoyés aux sorties Aux stéréo. Tournez à fond dans le sens antihoraire pour couper le signal, à fond dans le sens horaire pour une amplification maximale de +6 dB.

2 Commutateur PRE. Avec ce commutateur relevé, le signal envoyé au mixage Aux est pris après fader. Le départ Auxiliaire varie donc avec les mouvements du fader de canal et du crossfader. Enclenchez-le pour prendre la source de départ pré-fader. Ainsi, le fader n'affecte pas le niveau Aux.

Les départs **post-fader** servent généralement à envoyer les signaux du canal à des unités d'effets telles que des processeurs de réverbération ou de retard. La quantité de signal envoyée à l'unité suit le niveau du fader. Le signal traité (effet) renvoyé au mixage par ailleurs est donc proportionnel au signal d'origine (sec) quelle que soit la position du fader.

Une source post-fader sert aussi comme source de zone ou pour des enregistrements spéciaux.

Les **départs pré-fader** servent généralement aux effets de DJ ou de source d'enceintes de monitoring comme des retours de scène car il est important que les changements du mixage de façade dus au fader n'affectent pas l'écoute de contrôle.

Si vous travaillez avec un sampler, un réglage pré ou post peut convenir. Pour pouvoir écouter l'effet du sampler avant de monter le fader source pour l'incorporer que mixage, choisissez pré-fader. Utilisez le fader de canal de retour du sampler pour ajouter ou retirer l'effet dans le mixage.

😊 Vous pouvez utiliser le mixage Aux pour repérer votre musique en mixage beat ou cut. Réglez tous les départs pré-fader et activez le commutateur AUX d'écoute au casque pour écouter les canaux sélectionnés. Cela vous permet d'entendre l'effet du mixage des sources ou de caler les temps avant l'incorporation dans le mixage de façade.

3 Sélecteur PHONO/LINE. Les canaux 1 à 4 sont des canaux stéréo de « musique ». Non enclenché, ce sélecteur active l'entrée PHONO (LED verte). L'entrée offre alors une correction RIAA standard pour platines tourne-disques à cellule magnétique. Enclenché, c'est l'entrée LINE qui est activée (LED rouge). Cela permet de brancher des sources musicales stéréo non RIAA.

4 **Commande de niveau LEVEL.** Règle la sensibilité d'entrée du canal pour adapter la source connectée au niveau de fonctionnement 0 dB du mixeur. Elle offre une plage de réglage continu de 20 dB, de -10 à +10 dBu pour les signaux de niveau ligne. Utilisez le système d'écoute Cue pour correctement régler le niveau.

 **Baissez LEVEL si la LED +10 rouge clignote.**

5 **Égaliseur de musique.** Les canaux stéréo 1 à 4 ont un égaliseur quatre bandes unique permettant une atténuation infinie des hautes et basses fréquences et une atténuation de -30 dB des fréquences moyennes. Cela donne au DJ des possibilités de correction efficaces pour modifier et mettre en forme créativement le son durant les prestations live, et pas seulement un moyen de corriger les problèmes de la source. Ce type d'égaliseur est dit « asymétrique » car l'ampleur n'est pas la même pour l'accentuation et l'atténuation. L'accentuation est limitée à +6 dB comme marge de sécurité pour mettre en évidence certains sons tout en empêchant la saturation du système due à un usage intensif. À l'inverse, l'atténuation peut aller jusqu'à la coupure complète des fréquences affectées, ce qui permet de mixer ensemble plusieurs pistes sans qu'il n'y ait de heurts entre les lignes de chant ou de basse.

HI Tournez cette commande dans le sens horaire pour accentuer les hautes fréquences (aigus) et dans le sens inverse pour les atténuer. Cette correction a une réponse en plateau qui affecte toutes les fréquences au-dessus du point d'inflexion de 2,5 kHz. La tourner à fond dans le sens anti-horaire la transforme en filtre passe-bas (12 dB/oct.) avec atténuation progressive de toutes les fréquences supérieures au point de coupure. Utilisez l'accentuation par HI pour donner plus d'éclat à un son, et l'atténuation pour éliminer tout le contenu de haute fréquence.

MID 1 Tournez cette commande dans le sens horaire pour accentuer les fréquences moyennes (médiums) et dans le sens inverse pour les atténuer. Cette correction en cloche positive/négative a un effet maximal à 2 kHz. Dans cette plage, les fréquences peuvent être accentuées de 6 dB ou atténuées de 30 dB. Le facteur de qualité Q (largeur de bande de fréquences corrigée) varie aussi d'un Q élevé (bande étroite) pour l'accentuation à un Q faible (bande large) pour l'atténuation. Cela évite d'accumuler du gain quand toutes les commandes d'égaliseur sont à fond dans le sens horaire.

MID 2 Similaire à MID 1 mais portant sur les fréquences moyennes basses centrées sur 350 Hz. Une accentuation peut rendre le son plus chaud tandis qu'une atténuation peut réduire une résonance désagréable ou un côté caverneux.

LO Similaire à la commande en plateau HI mais portant sur les basses fréquences (graves) sous le point d'inflexion de 250 Hz. La tourner à fond dans le sens anti-horaire la transforme en filtre passe-haut (12 dB/oct.) avec atténuation progressive de toutes les fréquences au-dessous du point de coupure. Accentuez avec LO pour mettre en avant les lignes de basse/rythmes et atténuez pour éliminer tout le contenu de basse fréquence.

6 **Sélecteur d'assignation de filtre.** Basculez ce sélecteur pour envoyer le signal du canal à l'une des deux sections de filtrage VCF. La position centrale « OFF » court-circuite les deux sections de filtrage VCF. **Note** : envoyer les canaux à un filtre quand il est activé peut produire des clics audibles ; adressez les canaux à l'un ou l'autre des filtres quand ceux-ci sont coupés pour éviter ces bruits.

7 **Sélecteur d'assignation de crossfader.** Basculez ce sélecteur pour envoyer le signal du canal à un du crossfader. La position « OFF » envoie directement le signal aux sorties de mixage.

8 **Commutateur CUE.** Pressez ce commutateur pour écouter au casque le signal pré-fader du canal et pour voir son niveau dans les indicateurs de niveau généraux. Cela n'affecte pas le mixage de la sonorisation de façade ni les moniteurs de cabine et vous permet d'entendre le signal en vue de le vérifier avant de l'ajouter au mixage. Le son Cue est pris en général avant égaliseur pour les canaux de musique afin que vous ne perdiez pas votre référence lors d'un beat mixing, quel que soit l'effet de l'égaliseur, mais il peut être pris après égaliseur en activant le commutateur POST EQ en section master. Le cercle lumineux de CUE s'allume pour voir en un clin d'œil le canal ainsi écouté.

Sélectionner une écoute Cue annule la précédente. Il est possible d'écouter plusieurs sources en pressant plusieurs touches ensemble, mais vérifiez d'abord que tous les Cue sont désactivés.

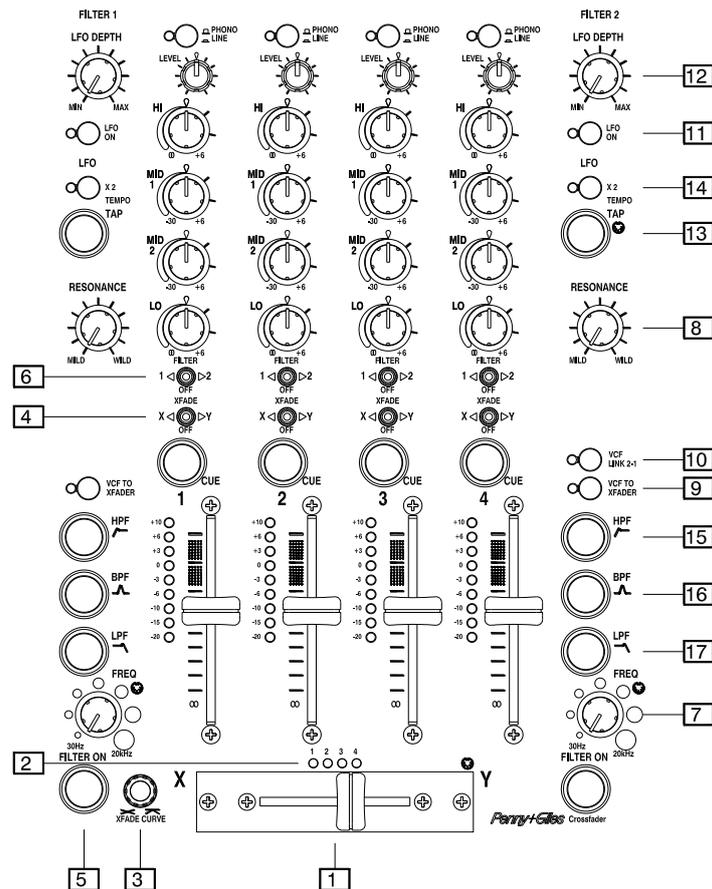
9 **Indicateur de niveau de canal.** Cet indicateur de niveau à 9 LED affiche constamment la présence d'un signal sur le canal, mesuré avant le fader. Réglez la commande LEVEL pour que la musique soit normalement autour de 0 dB avec les passages les plus forts atteignant +6. Réduisez le niveau si la LED rouge +10 s'allume.

10 **Fader de canal.** Un fader stéréo rotatif ou linéaire de 60 mm à VCA règle le niveau du signal, d'une coupure totale jusqu'à sa position normale en bout de course. Cela permet des fondus progressifs et une représentation visuelle de sa contribution au mixage. Il n'affecte pas les départs Aux pré-fader.

Crossfader et VCF

Le crossfader s'applique aux canaux de musique stéréo et permet un fondu progressif d'une piste à l'autre au moyen d'un seul fader. Il sert aussi d'outil créatif pour superposer deux sons ou les faire interagir en mixage cut ou scratch. Il est entièrement assignable sur chaque canal de musique et se remplace facilement s'il est usé ou endommagé par une utilisation exceptionnellement intensive. C'est un modèle Penny & Giles de haute qualité.

Le **Xone:92** comprend une version améliorée de la célèbre section de filtrage analogique contrôlée par tension (VCF) qui a fait ses débuts sur le **Xone:62**. Ces filtres sont des outils live beaucoup plus performants que tout égaliseur ou commutateur « Kill ». Ils produisent le son chaud du balayage de fréquences analogique résonant popularisé par des synthétiseurs analogiques de renom, mais en faisant appel à la toute dernière technologie à hautes performances pour un fonctionnement silencieux et stable.



1 **Crossfader à VCA.** Le **Xone:92** utilise huit amplificateurs à hautes performances, contrôlés par tension (VCA), une paire pour chaque canal de musique. Le robuste fader de 45 mm fait varier la tension d'un courant continu (CC) qui détermine le niveau de signal des VCA. La tension est filtrée pour éviter tout bruit audible, clic ou craquement pouvant se produire en cas de vieillissement du rail de fader. Cela ne serait pas possible si le signal passait au travers d'un fader audio conventionnel.

2 **Indicateurs d'assignation du crossfader.** Quatre LED vertes au-dessus du crossfader apportent une confirmation visuelle des canaux envoyés au crossfader.

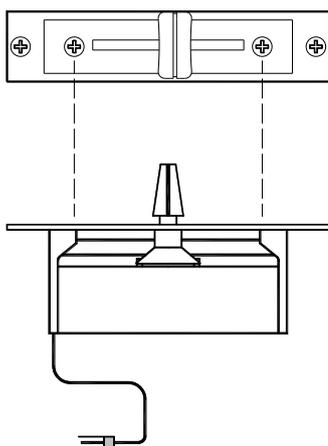
3 **Courbe de crossfader.** Le **Xone:92** permet de modifier la réponse du crossfader pour l'adapter à tous les styles de mixage. Tourner la commande à fond dans le sens anti-horaire donne une courbe progressive creusée (4 dB) en position centrale. La tourner progressivement dans le sens horaire réduit le creux central et accélère l'attaque. À fond dans le sens horaire, la réponse est quasi-instantanée et le plein niveau du signal est atteint dès qu'on écarte le crossfader de sa fin de course.

4 **Sélecteur de crossfader.** En position centrale, le niveau du signal musical n'est pas affecté par le crossfader. Basculez-le pour envoyer le signal de contrôle de VCA au travers du crossfader. Pour l'envoyer côté gauche (X), basculez ce sélecteur vers la gauche. Basculez-le vers la droite pour un envoi côté droit (Y). L'indicateur d'assignation de crossfader **2** du canal correspondant s'allumera.

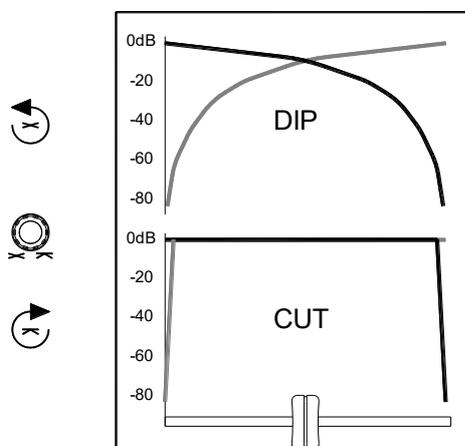
Remplacement du crossfader

Le crossfader d'un mixeur pour DJ est utilisé intensément et peut s'user. La conception audio à base de VCA empêche les clics et craquements dus à l'usure du fader. Néanmoins, la course de celui-ci peut devenir saccadée ou irrégulière, et de la saleté peut s'être incrustée. Dans ce cas, le fader peut devoir être remplacé.

Le crossfader du **Xone:92** est amovible et se remplace facilement en quelques minutes. Veillez bien à commander la version Penny & Giles auprès de votre revendeur Allen & Heath : référence 002-719.



Utilisez un tournevis cruciforme moyen pour dévisser et enlever les deux vis extérieures de la plaque du crossfader. Ne retirez pas les vis intérieures. Soulevez l'ensemble crossfader et détachez-le de la façade du mixeur. Débranchez le câble retenant l'ancien crossfader et branchez-y le nouvel ensemble. Vérifiez que le connecteur est bien aligné et enfoncé. Remettez l'ensemble en place en veillant à ce que le câble soit du côté gauche du mixeur. Remettez les vis et testez son fonctionnement.



Filtres VCF

Un **filtre contrôlé par tension** ou **VCF** (Voltage Controlled Filter) est un filtre audio dont la fréquence de coupure varie en fonction de la tension de contrôle d'un CC plutôt que d'une résistance variable. Cela donne une plage de traitement beaucoup plus large et un meilleur contrôle de la réponse du filtre en vue de créer un nombre illimité de combinaisons pour l'effet tonal.

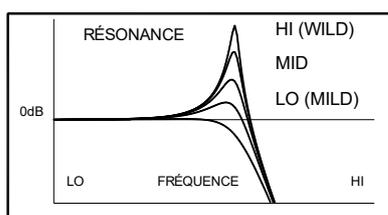
Deux VCF stéréo sont disponibles, un pour chaque côté du crossfader. Chacun peut être mis ou non en service, a sa propre commande de balayage de fréquence et peut-être assigné à l'un ou l'autre des côtés du crossfader. Deux oscillateurs à basse fréquence ou LFO (Low Frequency Oscillator) indépendants se chargent de la modulation du filtre.

5 Commutateur de filtre. Chaque filtre a son propre commutateur. L'anneau lumineux bleu s'allume quand le filtre est activé. Le signal n'est pas affecté par le filtre si ce commutateur n'est pas activé. Utilisez-le pour mettre brutalement l'effet filtre en ou hors service.

6 Sélecteur d'assignation de filtre. En position centrale, le signal musical n'est pas affecté par le filtre. Basculez-le pour envoyer le signal au travers du filtre. Pour l'envoyer au filtre gauche (X), basculez-le sur la gauche. Basculez-le sur la droite pour un envoi au filtre droit (Y). Pour éviter les clics audibles, ne basculez les canaux vers les filtres que si ces derniers sont désactivés.

7 Commande de balayage de la fréquence du VCF. Cette commande de VCF règle la fréquence de coupure du filtre (point d'atténuation de -3 dB). Chaque filtre a sa propre commande de balayage de fréquence pour régler le point de coupure n'importe où, des basses aux hautes fréquences. Tourner la commande durant une prestation produit des effets de balayage dynamique ou balayages de filtre. Ces grandes commandes à toucher doux sont placées de part et d'autre du crossfader pour une utilisation pratique en live.

8 **Commande de résonance.** Réglez-la pour changer le facteur de qualité « Q » ou précision des filtres. Cela affecte la façon dont les filtres répondent autour de la fréquence de coupure. Au minimum (réglage MILD), les filtres ont une pente et une articulation douces qui donnent une réponse subtile et progressive. À fond dans le sens horaire (réglage WILD), ils produisent une bosse de résonance autour de la fréquence de coupure qui donne des effets très spectaculaires. Le son varie en fonction du type de filtre sélectionné. Pour éviter les résultats inattendus, il est préférable de commencer vos essais avec RESONANCE en position basse. Réglez la commande en position « deux heures » pour la réponse en fréquence la plus neutre.



⚠ Des réglages élevés de RESONANCE peuvent entraîner une amplification significative des fréquences sélectionnées. Réduisez le gain du canal si le niveau des signaux augmente au point d'allumer les LED rouges PK! dans les indicateurs de niveau. Ne pas le faire peut entraîner une saturation du système et de la distorsion.

9 **Commande d'envoi du VCF au crossfader.** Pressez ce commutateur pour assigner l'un ou l'autre des filtres au crossfader. Le crossfader peut alors être utilisé à la place de la commande de balayage FREQ du VCF pour créer des effets de filtrage pendant le fondu enchaîné.

10 **Couplage des VCF 1 et 2.** Pressez ce commutateur pour lier le VCF 2 au VCF 1. La fréquence du VCF 2 peut maintenant être contrôlée par la commande de balayage FREQ du VCF 1. Cela peut servir à associer les points de coupure des deux filtres. Par exemple, assignez le **canal 1** au **filtre 1** et le **canal 2** au **filtre 2**. Sélectionnez un filtre passe-bas sur le filtre 1 et un filtre passe-haut sur le filtre 2. Avec les deux filtres activés et le couplage sélectionné, les basses fréquences du canal 1 seront précisément suivies par les hautes fréquences du canal 2. Cela peut servir à produire des mixages incroyablement fluides ou à mixer des pistes qui seraient plus incompatibles si on les mixait de façon conventionnelle.

Modulation par le LFO

Les filtres VCF du **Xone:92** sont encore améliorés par l'apport de deux LFO indépendants. Les LFO peuvent être appliqués à l'un ou l'autre des VCF pour des effets supplémentaires de modulation cyclique de filtre.

11 **Commutateur d'activation de LFO.** Chaque LFO a son propre commutateur. La LED rouge s'allume lorsque le LFO est en service. Le filtre n'est pas affecté par le LFO si le commutateur n'est pas activé. Utilisez-le pour mettre brutalement l'effet LFO en ou hors service.

12 **Commande d'intensité de LFO.** Tournez la commande dans le sens horaire pour augmenter l'intensité (ampleur) de la modulation appliquée au VCF par le LFO.

13 **Commande de battue manuelle du tempo.** « Battre » les temps sur cette touche détermine la vitesse du LFO en fonction de l'intervalle séparant les deux dernières pressions. Une fois le tempo réglé, le cercle lumineux clignote en rouge en mesure avec le LFO.

14 **Sélecteur de double tempo.** Pressez ce sélecteur pour doubler la vitesse du LFO, elle-même déterminée par la commande TAP **13**.

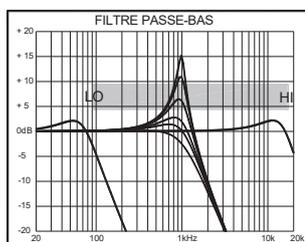
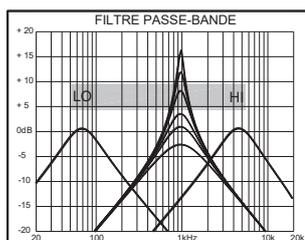
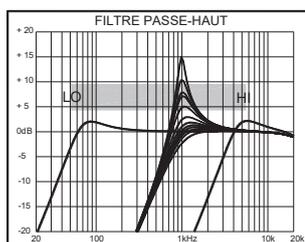
Sélection du type de filtre

Les filtres sont à « variable d'état » : ils fournissent trois types de filtrage simultanément, passe-haut, passe-bande et passe-bas. Trois grands commutateurs lumineux déterminent le type actif. Vous pouvez presser n'importe quelle combinaison de ceux-ci pour créer des filtrages différents tels que « coupe-bande » ou un intéressant effet « passe-tout ». Les commutations douces pour le live font passer progressivement les signaux audio d'un état de filtre à l'autre sans clics audibles.

Notez que le dernier type sélectionné n'est pas mémorisé lorsque le mixeur est éteint. C'est le filtre passe-bas (LPF) qui revient à la mise sous tension.

Les diagrammes suivants représentent l'effet des trois types de filtre sur la réponse en fréquence. La plage de balayage, des basses (LO) aux hautes fréquences (HI), est représentée en même temps que l'effet du réglage RESONANCE (une même fréquence avec plusieurs réglages de résonance).

L'axe vertical représente l'ampleur de la coupure ou du renforcement autour du niveau normal de fonctionnement (0 dB). L'axe horizontal représente la plage des fréquences, des graves (basses fréquences) vers les aigus (hautes fréquences).



☺ **Conseil.** Prenez le temps d'essayer les filtres avant de vous produire en live.

15 **Filtre passe-haut (HPF).** Pressez ce commutateur pour sélectionner le filtre passe-haut. Il supprime les fréquences inférieures au point de coupure, qui se règle à l'aide de la grande commande **FREQ** du filtre. Avec celle-ci au

minimum, il a peu d'effet car seules les fréquences ultra-graves sont supprimées. Balayez dans le sens horaire pour progressivement supprimer la ligne de basse puis les fréquences plus élevées. La limite haute de la fréquence est 10 kHz car il y a peu de données utiles au-delà de ce point.

☺ **Conseil.** Utilisez le filtre passe-haut avec le VCF comme aide de mixage. Réglez la commande **FREQ** sur neuf heures pour retirer toutes les basses fréquences quand vous incorporez la piste au mixage. Tournez-la progressivement dans le sens anti-horaire pour ramener les basses.

16 **Filtre passe-bande (BPF).** Pressez ce commutateur pour sélectionner le filtre passe-bande. Les fréquences au-dessus et en dessous du point de coupure sont supprimées, ne laissant qu'une bande de son étroite. Faites balayer la commande **FREQ** du filtre autour de sa position médiane pour affecter les sons principaux comme les claviers et les voix.

☺ **Conseil.** Essayez de faire ressortir les sons individuels tels que les voix et mixez-les avec le rythme et la basse de l'autre piste pour créer un tout autre mixage. Ajoutez un peu de résonance pour faire ressortir le son dans le mixage.

17 **Filtre passe-bas (LPF).** Pressez ce commutateur pour sélectionner le filtre passe-bas. Les fréquences supérieures au point de coupure sont supprimées. Le point de coupure se règle à l'aide de la grande commande **FREQ** du filtre. Au minimum, seules les infrabasses restent. Balayez dans le sens horaire pour progressivement introduire la ligne de basse puis les fréquences plus élevées dans le mixage.

☺ **Conseil.** Essayez de baisser la fréquence du filtre passe-bas pour laisser passer le rythme et l'énergie pendant que vous amenez une autre piste dans le mixage. Essayez également de faire entrer brutalement le filtre en jeu et de le ramener de l'aigu au grave en mesure avec le rythme. Désactivez-le au début de la mesure suivante.

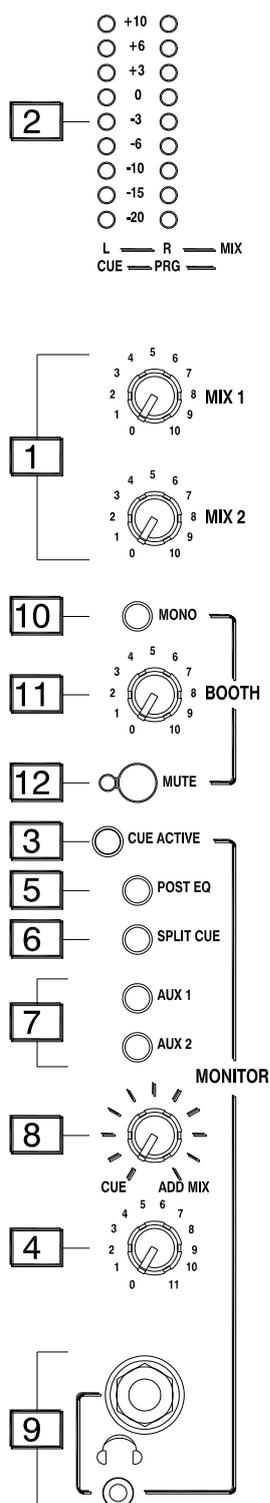
En plus des trois types de filtre de base, vous pouvez essayer de nouveaux effets en combinant ces commutateurs. Pressez et relâchez les commutateurs ensemble. Ils s'allument pour indiquer les types de filtre activés. Par exemple :

HPF+LPF = coupe-bande. Utilisé avec des réglages bas de **RESONANCE**, vous obtenez un effet phaser. Essayez de faire balayer l'effet sur toute la plage des fréquences.

HPF+FBP+LPF = passe-tout. Un effet surprenant si on considère que toutes les fréquences « passent ». Toutefois, l'interaction des filtres autour des points de coupure crée un effet intéressant qui va du subtil au spectaculaire en fonction du réglage de **RESONANCE**.

Mixage master et système d'écoute de contrôle

Le **Xone:92** a deux sorties de mixage stéréo principal avec commande de niveau indépendante sur des prises symétriques XLR et jack pour la sonorisation du site ou pour servir de source à des zones supplémentaires. Vous pouvez enregistrer isolément la musique par la sortie d'enregistrement. Toutes les facilités d'écoute propres aux DJ sont disponibles avec écoutes au casque et en cabine, en plus d'un affichage de niveau stéréo. Le signal de chaque canal de musique se contrôle individuellement ou dans n'importe quel mixage, ce qui est idéal pour configurer un système et se repérer en cours de prestation. Des possibilités comme l'écoute mono ou scindée en deux (Split Cue) conviennent bien au mode de travail des DJ professionnels.



1 Masters de mixage. Deux commandes rotatives master règlent les niveaux de sortie à destination de la sonorisation. Ces commandes stéréo règlent simultanément les signaux gauche et droit. Elles affectent le mixage stéréo, mais pas les sorties pour enregistreur ni pour cabine. La position maximale de MIX 1 représente le gain unitaire (0 dB), celle de MIX 2 un gain de +10 dB. Si vous devez régler les commandes dans la partie basse de leur course, c'est sans doute que l'équipement connecté est trop sensible par rapport au niveau de fonctionnement du mixeur. Avec les commandes en position maximale, réglez le niveau d'entrée de l'équipement connecté pour obtenir le plus fort niveau autorisé.

▲ Dans un club ou un lieu similaire, des réglementations strictes peuvent s'appliquer quant au niveau sonore et au bruit. Vérifiez si les niveaux de votre système sont réglés de façon conforme.

2 Indicateurs de niveau de mixage/écoute. Une paire d'indicateurs de niveau affiche le niveau de la source d'écoute au casque. Cela peut être le mixage LR principal, un mixage Aux ou l'écoute Cue. Quand SPLIT CUE est sélectionné, l'indicateur de gauche affiche le signal Cue actif et celui de droite le programme (PRG), les deux en mono.

Chaque indicateur possède 9 LED pour représenter le niveau des signaux dès -20 dB. Les LED vertes et bleues indiquent des niveaux normaux. La LED rouge du haut s'allume à +10 dB tout en gardant une marge de 12 dB avant écrêtage. Le « 0 » représente +4 dBu en sortie XLR MIX 1 et -2 dBu en sortie ligne MIX 2. Ce sont des crêtes-mètres répondant avec une attaque courte, capables d'afficher avec précision les transitoires rapides.

3 Indicateur d'activité CUE. Cette grande LED rouge s'allume quand l'écoute CUE d'un canal est activée. Ceci indique que le signal CUE du canal sélectionné est entendu au casque et affiché dans les indicateurs de niveau d'écoute. Il est important d'utiliser l'écoute CUE pour régler correctement les niveaux des canaux afin de maintenir l'ample plage dynamique que permet ce mixeur. Réduisez le gain si la LED rouge +10 clignote.

4 Commande de niveau du casque. Règle le niveau du signal dans le casque stéréo. Cela n'affecte pas le niveau des moniteurs de cabine.



AVERTISSEMENT Certains casques sont plus sensibles que d'autres et peuvent produire de hauts niveaux de sortie. Pour protéger votre audition, commencez par régler la commande de niveau au minimum puis montez-la jusqu'à l'obtention d'un niveau d'écoute confortable. Ne poussez pas le casque à haut niveau durant les longues sessions d'utilisation.

5 **Commutateur post-égaliseur.** En position normale, relevée, le casque et les indicateurs de niveau reçoivent le signal Cue pris avant égaliseur dans chaque canal de musique. Vous n'entendez donc pas les changements apportés par l'égaliseur, ce qui est pratique si vous modifiez radicalement la réponse en fréquence en coupant par exemple toutes les basses fréquences, alors que vous avez néanmoins besoin d'entendre les battements pour maintenir la piste bien synchronisée. Presser ce commutateur vous permet d'écouter le signal pris après égaliseur et d'entendre tous les changements apportés par ce dernier. Alternier entre les signaux pré et post-EQ fait ressortir l'effet de l'égaliseur.

6 **Commutateur de partage d'écoute SPLIT CUE.** Pressez-le pour changer le fonctionnement de l'écoute CUE. Normalement, le commutateur CUE de canal sert à remplacer l'écoute des signaux gauche et droit du programme par le signal d'écoute stéréo Cue. Quand ce commutateur est pressé, l'écoute CUE ne se substitue qu'au canal gauche, laissant le droit produire le programme. L'indicateur de niveau gauche affiche le signal Cue, le droit le programme. C'est inestimable pour un mixage en club où le programme principal doit rester audible tandis que l'on prépare les autres canaux pour qu'ils soient prêts à être incorporés au mixage. C'est très utile pour du beat mixing au casque. L'écoute CUE n'affecte ni la sortie principale, ni l'écoute de cabine.

7 **Commutateurs AUX 1-2.** En position relevée, le casque et les indicateurs de niveau reçoivent le mixage principal. Pressez ces commutateurs pour sélectionner à la place comme source les mixages Aux stéréo. Cela n'affecte ni la sortie principale ni l'écoute de cabine.

 **Conseil.** Utilisez SPLIT CUE pour caler les temps entre deux pistes en beat mixing, ou pour vérifier l'effet avant mixage cut. Sinon, vous pouvez sélectionner l'un ou l'autre des auxiliaires et monter les départs sur les deux canaux pour avoir une **pré-écoute** stéréo pré-fader du mixage qui n'affecte pas la sortie principale. Ainsi, vous entendez la façon exacte dont sonne le mixage principal avant de monter les faders de canaux ou de basculer le crossfader. Utilisez les commandes de départ Aux comme faders de pré-écoute. Presser n'importe quel commutateur CUE supprime cette pré-écoute.

8 **Commande d'écoute CUE/ajout au mixage.** Permet à la sortie du mixage principal d'être ajoutée au signal Cue. À fond dans le sens anti-horaire, le

casque ne produit que l'écoute CUE activée. Monter progressivement dans le sens horaire fait arriver le mixage principal dans le casque, en plus de l'écoute CUE activée. Sélectionner SPLIT CUE supprime automatiquement cette commande.

L'écoute au casque

Le DJ utilise son casque pour vérifier les sources (micro et musique) et pour contrôler les pistes avant de les incorporer au mixage. Le casque isole le DJ du son de la piste de danse et empêche le public d'entendre ce que le DJ écoute.

9 **Sorties pour casque.** Ces sorties se trouvent en face supérieure pour que le DJ puisse brancher son casque favori sans avoir à accéder à la face arrière. Il existe des casques de nombreux styles, impédances et niveaux de volumes différents. Pour tirer le meilleur parti de votre système, nous vous recommandons d'utiliser un casque fermé de haute qualité à jack 6,35 mm et d'une impédance comprise entre 30 à 100 ohms. Les casques 8 ohms ne sont pas recommandés.

L'écoute de cabine (BOOTH)

Le DJ utilise ses moniteurs de cabine pour y renforcer le niveau de la musique afin de pouvoir mieux la « ressentir » et interagir avec le rythme. Ces moniteurs fournissent une écoute indépendante de la musique, non affectée par les commandes master de mixage principal ou d'écoute Cue. Pour éviter les larsens, les signaux des microphones ne sont pas envoyés aux moniteurs de cabine.

10 **Commutateur MONO.** Fait la sommation des signaux d'écoute gauche et droit pour vérifier la compatibilité mono de la source stéréo sélectionnée, particulièrement importante sur les pistes de danse et pour l'enregistrement. Une baisse de niveau ou une perte de basses fréquences quand ce commutateur est enclenché indique un déphasage des signaux gauche et droit. Sinon, vous pouvez l'utiliser si vous souhaitez faire fonctionner les moniteurs de cabine en mono plutôt qu'en stéréo. Notez que le commutateur MONO n'affecte pas l'écoute au casque.

11 **Commande de niveau des moniteurs de cabine.** Règle le niveau du signal de la sortie stéréo pour moniteurs de cabine. Cette commande n'affecte pas l'écoute au casque.

12 **Commutateur MUTE.** Pressez-le pour couper le son des moniteurs de cabine. La LED rouge s'allume quand les moniteurs sont coupés. Les sorties casque et principale ne sont pas affectées. C'est utile lorsque le DJ choisit de travailler uniquement au casque, s'il veut vérifier le niveau sonore sur la piste ou réduire au silence les moniteurs pour parler à un membre du personnel ou écouter une demande.

Contrôle MIDI d'appareils externes

MIDI est l'acronyme de Musical Instrument Digital Interface, une interface numérique pour instrument de musique conçue dans les années 1980 pour faire communiquer entre eux claviers et autres instruments électroniques. Ses applications concernent maintenant aussi les consoles de son et de lumière, les séquences sur ordinateur, les contrôleurs de spectacles et d'effets de scène. Le **Xone:92** est unique en cela qu'il est le premier mixeur pour DJ à inclure des fonctionnalités MIDI. Équipé d'une prise de sortie MIDI, le **Xone:92** permet au DJ de contrôler d'autres appareils MIDI externes avec les commandes de sa face supérieure. Cela vient compléter la combinaison unique d'outils créatifs à la disposition du DJ.

Le **Xone:92** peut servir à télécommander des unités d'effets, séquenceurs, boîtes à rythmes, etc. par MIDI, à condition que l'unité à contrôler soit compatible avec les messages MIDI produits. La plupart des programmes séquenceurs sur ordinateur vous permettent d'affecter différents messages de contrôle à virtuellement toute fonction du logiciel, vous donnant ainsi la plus grande flexibilité de contrôle. Référez-vous au manuel de l'appareil ou programme que vous souhaitez utiliser pour vérifier sa compatibilité. Le canal MIDI utilisé par défaut est le 16, mais on peut choisir en interne le 15 si nécessaire.

Configuration de base

Reliez la sortie MIDI OUT du **Xone:92** à l'entrée MIDI IN de l'appareil que vous souhaitez contrôler. Utilisez un cordon MIDI 5 broches standard. Réglez le numéro de canal MIDI de l'appareil sur 16 (ou sur 15 si vous avez changé cette valeur en interne dans le **Xone:92**). Consultez le mode d'emploi de l'appareil pour plus de détails. Si vous souhaitez utiliser le **Xone:92** comme horloge maître, par exemple avec une boîte à rythmes ou un séquenceur, vous devez régler l'appareil pour qu'il reçoive les messages MIDI d'horloge externe. Une fois encore, consultez le manuel correspondant.

Pour des descriptions plus détaillées de la façon de configurer des logiciels/unités d'effets spécifiques, veuillez vous connecter à notre site web à l'adresse www.xone.co.uk. Ces descriptions seront actualisées régulièrement lorsque d'autres applications et appareils compatibles seront inclus.

Le Xone:92 comme contrôleur maître du tempo

Utiliser le **Xone:92** pour synchroniser un séquenceur ou une boîte à rythmes externe sur une source préenregistrée nécessite un peu de pratique, mais peut ensuite se faire assez vite, et c'est un remarquable moyen d'ajouter vos propres boucles, patterns et autres à vos pistes favorites.

Une fois que vous avez réglé l'appareil pour qu'il réponde aux messages MIDI d'horloge maître du **Xone:92** et aux messages Start/Stop, utilisez la méthode suivante :

Réglez la commande TEMPO ADJ/DATA [1] en position centrale (crantée) avec la touche START/STOP [2] désactivée. Battez le tempo de la piste sur laquelle vous souhaitez vous synchroniser en utilisant la touche TEMPO TAP [3] du LFO de VCF 2. L'exactitude est très importante aussi essayez de battre les temps aussi précisément que possible ; vous y arriverez d'autant plus facilement que vous vous y entraînerez. Une fois que vous avez obtenu une bonne approximation du tempo, pressez la touche START pour mettre en route le séquenceur sur le premier temps d'une mesure.

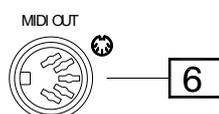
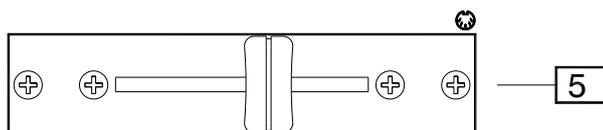
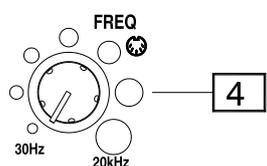
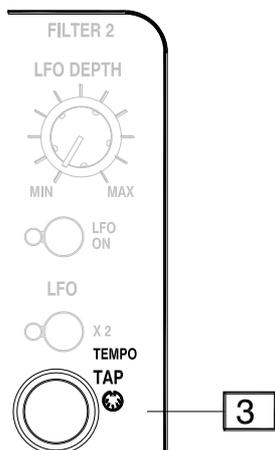
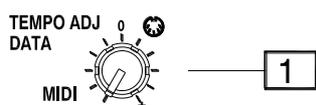
Selon la précision avec laquelle vous avez battu les temps, la séquence peut rester bien synchronisée pendant un court instant, mais dérivera probablement après quelques secondes. Si le tempo est trop rapide, tournez la commande TEMPO ADJ/DATA dans le sens anti-horaire afin de ralentir l'horloge MIDI ; s'il est trop lent, tournez cette commande dans le sens horaire pour l'accélérer. Après chaque réglage, faites redémarrer le séquenceur jusqu'à ce que la vitesse d'horloge corresponde bien au rythme et préserve la synchronisation. La commande TEMPO ADJ/DATA a un effet plus fin sur la vitesse de l'horloge aux alentours de sa position centrale, et un effet plus important quand on la tourne vers les extrémités de sa course. Pour cette raison, plus vous aurez battu un tempo proche de la réalité, plus il sera facile de l'affiner pour rester bien synchronisé.

Pensez bien à toujours ramener la commande TEMPO ADJ/DATA en position centrale avant de battre un nouveau tempo.



Messages de commande MIDI

Commande du Xone:92	Message MIDI produit	Nom de la commande MIDI
FREQ VCF 1	CC12	Contrôle d'effet 1
FREQ VCF 2	CC13	Contrôle d'effet 2
Mouvement du crossfader	CC92	Niveau de trémolo
Contrôleur de données (option interne)	CC94	Niveau d'effet de désaccord
Tempo Tap LFO 2	Horloge MIDI	
Start/Stop	Démarrage/arrêt - retour à 0	



1 Commande TEMPO ADJ/DATA. Par défaut, elle règle la vitesse de l'horloge MIDI établie avec la touche TEMPO TAP du VCF 2 [3]. Sur 0, la vitesse de l'horloge n'est pas affectée. Tournez dans le sens anti-horaire pour réduire la vitesse, ou dans le sens horaire pour l'augmenter. Cela permet d'aligner précisément des séquenceurs ou boîtes à rythmes sur le tempo de pistes préenregistrées.

Un cavalier interne peut être déplacé pour la transformer en commande d'envoi de données, par messages de changement de commande **CC94**.
Voir Options de réglage internes.

2 Touche START / STOP. Envoie des données MIDI de démarrage/arrêt à un séquenceur ou appareil MIDI externe. S'allume en jaune quand on la presse. Appuyez une fois pour transmettre un message de démarrage MIDI, et une nouvelle fois pour transmettre un message d'arrêt MIDI et de retour au début. Messages MIDI produits :

Démarrage (1^{ère} pression),
Arrêt/retour au début (2^e pression).

3 Touche TEMPO TAP. Le tempo de l'horloge MIDI est déterminé par la battue des temps sur cette touche. Le tempo (BPM) est déterminé par l'écart séparant les deux dernières pressions.

4 Commande de balayage de la fréquence du VCF. Les deux commandes produisent séparément des messages MIDI de valeur **0** à **127** :

FREQ VCF 1 : changement de commande **CC12**
FREQ VCF 2 : changement de commande **CC13**

5 CROSSFADER. Bougez le crossfader pour produire des messages MIDI de valeur **0** (à fond à gauche) à **127** (à fond à droite).

CROSSFADER : changement de commande **CC92**

6 Prise MIDI OUT (châssis). Prise DIN 5 broches. Produit tous les messages MIDI du **Xone:92** à destination d'un appareil externe compatible MIDI.

Tableau d'équipement MIDI du Xone:92

O = disponible X = Non utilisé

Fonction	Transmis	Reçu	Remarques
Canal de base			Réglage par commutateur DIP interne
Valeur par défaut	16	X	
Option	15	X	
Mode			
Valeur par défaut	X	X	
Messages	X	X	
Modifié	X	X	
Numéro de note	X	X	
Dynamique			
Note ON	X	X	
Note Off	X	X	
Aftertouch			
Polyphonique	X	X	
Par canal	X	X	
Pitch bend	X	X	
Chgt de commande			
12	O	X	
13	O	X	
92	O	X	
94	O	X	Option (cavalier interne)
Chgt de programme	X	X	
Messages exclusifs	X	X	
Messages communs			
Position ds le morceau	X	X	
Sélection de morceau	X	X	
Demande d'accordage	X	X	
Messages temps réel			
Horloge	O	X	
Commandes	O	X	
Messages Aux			
Local On/Off	X	X	
All Notes Off	X	X	
Test de liaison	X	X	
Réinitialis. du système	X	X	

Glossaire

La section suivante est destinée à vous aider à mieux comprendre certains termes techniques et le jargon propre aux consoles de mixage de ce type. Ce n'est en aucun cas un dictionnaire exhaustif. Veuillez consulter des publications audio spécialisées si vous souhaitez en savoir plus.

Alimentation fantôme – Le courant continu requis par certains microphones pour alimenter leur capsule. Ce sont généralement des micros de qualité studio très sensibles non adaptés au mixage de DJ. L'alimentation est fournie par le mixeur au moyen des deux conducteurs de signal de la connexion symétrique. Le **Xone** n'est pas prévu pour ce type de microphone.

Amplitude – Autre terme utilisé pour décrire le niveau d'un signal.

Asymétrique, symétrique – Se réfèrent aux types de connexion d'entrée ou de sortie du signal. Une connexion asymétrique a deux conducteurs de signal, dont l'un est le blindage du câble. Une connexion symétrique a trois conducteurs, deux pour le signal et un blindage qui est connecté à la masse. Comme les conducteurs de signal ont la même impédance et une polarité inverse, ils sont mieux à même d'annuler et donc de rejeter les bruits et parasites risquant d'être captés. Il est habituel d'utiliser des connexions symétriques pour les câbles longs, par exemple vers les amplificateurs, ou pour les câbles véhiculant des signaux délicats ou de bas niveau comme ceux des microphones.

Atténuer – Réduire le niveau du signal.

Aux – Auxiliaires. Mixage indépendant tiré des canaux pour diverses fonctions. Il peut partir de signaux pris avant ou après le fader de canal (pré ou post-fader). Les départs pré-fader servent souvent aux moniteurs de retour ou comme sources d'effets sampler du DJ. Les départs post-fader servent souvent aux effets de réverbération, ou comme sources de zone ou d'enregistrement.

Beat Mixing – Technique d'utilisation des commandes de vitesse/hauteur (pitch) des platines tourne-disques/lecteurs de CD afin de synchroniser la rythmique de deux morceaux distincts, de sorte que le rythme reste constant lorsque l'on fait un fondu de l'un à l'autre.

Bi-amplification – Emploi d'amplificateurs distincts pour les hautes et les basses fréquences dans une enceinte. Cela nécessite un processeur de répartition (crossover) qui divise les fréquences en une bande haute et une bande basse. La bi-amplification produit généralement un son plus net et plus facilement contrôlable dans les gros systèmes.

Boîte à rythmes – Un simulateur électronique de batterie tel que ceux utilisés par les claviéristes et en musique électronique. C'est maintenant un

nouvel outil qu'ont les DJ pour créer une rythmique alternative à mixer avec la musique.

Booth – La zone, souvent une cabine fermée, où travaille le DJ. Généralement équipée de moniteurs pour l'écoute de contrôle locale.

Boucles de masse – Ce qui se passe quand l'équipement trouve plusieurs voies d'accès à la terre du système. Le courant circule car il se forme une boucle résistive susceptible de créer des parasites radio et secteur. Cela peut entraîner un ronflement ou bourdonnement audible dans le système.

BPM – Battements par minute. La mesure du tempo rythmique de la musique.

Bruit – Terme générique pour un signal indésirable. Cela peut prendre la forme de sifflements, bourdonnements, ronflements, clics et pops résiduels, ou tout simplement d'une forte musique indésirable.

Bruit de fond – C'est le terme qui désigne le bruit électronique résiduel produit par tout équipement audio électrifié. Il se manifeste généralement sous forme d'un souffle constant, bien que certains équipements puissent également souffrir d'un ronflement résiduel.

Caisson de basses – Une enceinte conçue pour ne reproduire que les sons de très basse fréquence, généralement d'environ 50 à 120 Hz. Un filtre répartiteur (crossover) est utilisé pour ne lui envoyer que les basses fréquences.

Cardioïde – La réponse d'un microphone qui capte plus les sons situés devant lui que ceux situés derrière. Ce type de micro est généralement utilisé pour la voix afin de réduire les risques de larsen.

Cellule – L'ensemble de capture du son sur une platine tourne-disque. Utilise une pointe pour capter les vibrations sur le disque (vinyle) et convertit celles-ci en signaux électriques qui sont envoyés au mixeur. La cellule est généralement équipée d'une coque amovible qui se monte sur le bras de la platine tourne-disque.

Compact Disc (CD) – Disque plat pré-enregistré en numérique et utilisant des lecteurs stéréo courants. Aujourd'hui populaires chez les DJ comme remplacement ou alternative au mixage de disques vinyles. Des CD enregistrables sont maintenant disponibles.

Crête-mètre – Un type d'indicateur de niveau de signal bénéficiant d'un temps d'attaque très court et

d'un retour plus lent. Il permet de visualiser les transitoires rapides du signal en les gardant suffisamment longtemps affichées pour que l'opérateur puisse les voir. Ces indicateurs de niveau utilisent généralement des LED (diodes électroluminescentes).

Crossfader – Un court fader monté à l'horizontale pour une transition par fondu enchaîné d'une piste musicale à l'autre. Souvent utilisé par les DJ pour couper et superposer des sons pendant le mixage.

Crossfader à VCA – Fonctionne comme un crossfader audio sauf que le niveau audio est contrôlé par la tension CC que produit le fader. Cette tension peut être filtrée électroniquement, ce qui permet de supprimer les clics, craquements et sauts rencontrés avec des faders audio usés.

Cue – Un système d'écoute fourni au DJ ou à l'opérateur du mixeur pour contrôler à l'avance les signaux d'un canal au casque pendant qu'il prépare les pistes en vue de les introduire dans le mixage. Cette écoute n'affecte pas les sorties principales de la console.

Cut Mixing – Technique consistant à faire rapidement passer le crossfader d'un côté à l'autre, pour soit isoler un son, une charleston, une grosse caisse, etc. soit pour passer brutalement à un autre enregistrement. Également appelé chopping.

DAT – Digital Audio Tape. Support d'enregistrement numérique 2 pistes qui utilise une petite cassette pour effectuer des enregistrements de haute qualité dans un format compact.

DB – Décibel. L'unité de mesure du niveau d'un signal audio. Son échelle est logarithmique pour suivre la réponse de l'oreille humaine. Le « dB » est une mesure relative de comparaison d'un signal par rapport à un autre, par exemple le gain entre l'entrée et la sortie. Le « dBu » est une mesure absolue en référence à une tension standard pour laquelle $0 \text{ dBu} = 0,775 \text{ V rms}$. Les sorties principales du mixeur fonctionnent à un niveau professionnel « élevé » de +4 dBu (1,23 V) correspondant à « 0 » sur les indicateurs de niveau. Le « dBV » est une mesure similaire, mais avec 1 V comme référence. Il est courant pour les équipements grand public de fonctionner à une valeur « basse » de -10 dBV (316 mV). Le « dBA » se réfère au niveau de pression acoustique et est mesuré en employant l'échelle de pondération « A » qui « entend » comme le fait l'oreille humaine.

DJ – Disc Jockey. L'opérateur du mixeur qui lit et enchaîne les titres musicaux. Certains se contentent de faire jouer les morceaux, d'autres parlent pendant les introductions et font des annonces, d'autres fournissant en plus une prestation divertissante par un mixage et une mise en forme des sons visant à créer une expérience musicale totalement différente.

Écrêtage – La distorsion sonore désagréable qui se produit quand le signal atteint le niveau maximal

possible. Celui-ci est déterminé par la tension du rail d'alimentation. Au-dessus de cette valeur, il n'y a tout simplement plus de tension disponible donc le signal est « écrêté ».

Effet reverb – C'est un processeur de signal qui se connecte au mixeur pour simuler artificiellement l'effet de réverbération. Des paramètres tels que temps de déclin, diffusion et ampleur de reverb peuvent être contrôlés. En général, des sons sélectionnés sont envoyés au processeur en montant les départs auxiliaires post-fader de canal. Le signal traité (signal d'effet) est renvoyé au mixage au travers d'un canal où il s'additionne au signal direct (sec, sans effet) envoyé par le fader de canal.

Égaliseur (EQ) – Il atténue ou accentue les fréquences sélectionnées (correction tonale ou égalisation) pour façonner le timbre du son. Il est comparable aux commandes de graves et d'aigus des amplificateurs de Hi-Fi grand public. Toutefois, le **Xone** offre 4 bandes de fréquence contrôlables indépendamment pour des actions de correction ou de création sonore.

Égaliseur asymétrique – Un égaliseur qui offre des ampleurs différentes pour l'atténuation et l'accentuation des bandes de fréquences. Cela sert à restreindre l'amplification possible pour éviter les saturations du système tout en permettant une atténuation ample pour des effets spectaculaires anéantissant certaines fréquences (fonction « Kill »).

Feutrine – Un disque de tissu que l'on place sous le vinyle pour que le DJ puisse le maintenir immobile en vue d'un démarrage rapide sur le point repéré.

Gain – C'est l'amplification ou l'atténuation appliquée au signal source dans l'étage de préampli du canal pour l'adapter au niveau de fonctionnement du mixeur. Par exemple, il faut beaucoup de gain pour remettre à niveau les signaux faibles de microphone. Il se règle en s'aidant des indicateurs de niveau du mixeur. Le gain ne sert pas à contrôler le volume.

Hz – Hertz. L'unité de mesure de fréquence. Le spectre audible va d'une basse fréquence (grave) de 20 Hz à une haute fréquence (aigus) de 20 kHz. Peu de systèmes sonores reproduisent toute cette bande de fréquences. Les capacités auditives moyennes ne s'étendent pas beaucoup au-delà de 15 kHz. La réponse est d'autant plus réduite que l'oreille est soumise à de forts niveaux de pression acoustique continuels.

Impédance (Z) – Un terme technique décrivant la résistance d'un conducteur de signal par rapport à la masse. On parle généralement de faible impédance pour des microphones de 200 ohms ou moins, et des signaux ligne de moins de 100 ohms. Les sources à faible impédance sont moins sujettes à l'apparition de parasites. Les entrées sont généralement à haute impédance pour qu'une

source puisse se connecter à plusieurs canaux sans perte de signal. Notez que l'impédance de fonctionnement d'une connexion est déterminée par l'impédance de la source, pas par celle de l'entrée non connectée.

Jack TRS – Se réfère à une fiche jack 6,35 mm 3 points (stéréo) avec des connexions sur la pointe (T pour Tip), la bague (R pour Ring) et le manchon (S pour Sleeve).

Larsen – Accrochage acoustique donnant un son strident dû à l'accumulation rapide du son qui se produit quand un microphone capte son propre signal sortant des enceintes. C'est généralement un sifflement très désagréable qui doit être rapidement éliminé en réduisant le gain du micro ou en corrigeant le timbre du système pour en écarter les fréquences incriminées.

LFO – Low Frequency Oscillator (oscillateur de basse fréquence). Oscillateur utilisé comme une source de modulation cyclique.

Limiteur – Processeur de signal qui limite le niveau maximal possible en empêchant le signal de dépasser un niveau seuil prédéterminé. C'est très utile dans les clubs où il est inséré entre le mixeur et les amplificateurs de la sonorisation pour éviter que le DJ ne dépasse le niveau maximal autorisé.

Marge – Amplitude de niveau disponible exprimée en dB pour gérer des crêtes au-dessus du niveau de fonctionnement normal à 0 dB.

Masse – Parfois appelée de façon erronée « terre ». Terme désignant la référence des potentiels électriques pour un signal électronique. Elle se connecte à la terre de l'alimentation secteur et aux blindages de tous les câbles ainsi qu'aux châssis conducteurs des équipements. Elle assure le retour de la tension du signal dans l'équipement. Elle garantit également la sécurité de l'opérateur en empêchant le risque de choc électrique au cas où la tension du secteur entrerait en contact avec une pièce métallique.

MC – Maître de cérémonie. L'animateur qui présente les prestations et assure leur enchaînement.

MIDI – Musical Instrument Digital Interface (interface numérique pour instrument de musique). Un protocole conçu au début des années 1980 pour permettre aux instruments électroniques de communiquer entre eux.

MiniDisc – Type d'enregistreur numérique économique 2 pistes à disque similaire à ceux qu'utilisent les ordinateurs, mais plus petit. Il enregistre jusqu'à 74 minutes de son en stéréo et est considéré comme le support moderne de remplacement de la cassette audio. Il a de plus les possibilités de nommer et de modifier les pistes.

Mixage scratch – L'art consistant à faire aller et venir en rythme un vinyle sur une platine tourne-disque pour répéter un certain son, voix ou autre,

tout en utilisant le crossfader pour créer un bruissement « wah wah » syncopé sur un rythme à basses fortement marquées.

Modulateur de lumière – Un processeur qui convertit un signal audio en tension de commande pour déclencher des effets lumineux. Produit les effets disco populaires grâce auxquels les lumières s'allument en fonction du rythme.

Mono – Somme des signaux gauche et droit de la stéréo.

Mute – Coupure du son.

Omnidirectionnel – La réponse d'un microphone capable de capter de façon équivalente les sons venant de toutes les directions. Ne convient pas aux applications vocales live en raison de sa plus grande susceptibilité à générer du larsen.

Pan – Panoramique. Une commande qui permet de régler la balance du signal entre les enceintes gauche et droite.

Passe-bande – Un filtre en forme de cloche pour atténuer les fréquences de part et d'autre de sa fréquence centrale.

Passe-bas – Un filtre qui atténue les fréquences au-dessus de la fréquence de coupure.

Passe-haut – Un filtre qui atténue les fréquences en dessous de la fréquence de coupure.

Phono – Abréviation de phonographe pour évoquer une « platine tourne-disque ». Ce marquage sur une entrée de mixeur désigne généralement une entrée dotée d'une correction RIAA. Peut également se référer au connecteur cinch/RCA que l'on trouve sur les platines tourne-disques, lecteurs de CD et la plupart des équipements grand public.

Plage dynamique – Différence exprimée en dB entre les niveaux de signal le plus haut et le plus bas possibles. Elle est respectivement limitée par le niveau d'écrêtage et le bruit de fond résiduel.

Platine tourne-disque – Elle lit les disques vinyle et reste la source de son la plus populaire pour le mixage par les DJ. Il est courant que sa cellule soit directement branchée à l'entrée « Phono » du mixeur car cette entrée fournit la correction RIAA requise. La platine tourne-disque a généralement une commande de variation de vitesse pour que le DJ puisse synchroniser les rythmes de deux pistes.

Polarité – Quelquefois appelée à tort « phase », c'est le sens + / - d'un signal symétrique ou d'une connexion d'enceinte. Il faut éviter d'inverser la polarité et vérifier qu'elle ne l'est pas car cela peut entraîner de désagréables effets de déphasage entre enceintes.

Rapport signal/bruit (S/B) – C'est la différence exprimée en dB entre le niveau de fonctionnement normal de 0 dB et le bruit de fond résiduel. Il représente l'écart entre le bruit de fond de

l'équipement et le niveau du signal. Plus il est grand, mieux c'est.

Résonance – Dans les filtres, c'est l'effet consistant à accentuer les fréquences proches de la fréquence de coupure pour produire des effets subtils ou spectaculaires de phasing.

Réverbération – La façon dont un son se réfléchit et rebondit dans la pièce après que la source ait cessé de le produire. Cela dépend de la taille et de la forme de la pièce ainsi que de ses composantes telles que tapis, rideaux et revêtements qui absorbent certaines fréquences.

RIAA – Record Industry of America Association, l'organisme responsable de la norme de correction en place depuis longtemps et appliquée aux signaux produits par la cellule d'une platine tourne-disque. En raison des contraintes physiques de la reproduction d'un disque vinyle, la pointe produit un signal de haute fréquence raisonnable mais beaucoup moins en basse fréquence. Un pré-amplificateur RIAA compense cela en atténuant les hautes fréquences et en renforçant les basses fréquences.

Ronflette – Dans le domaine audio, c'est le bruit audible résultant généralement de la capture d'un parasite secteur, de boucles de masse, de mauvaises connexions et de l'interaction de l'alimentation électrique et d'un éclairage. Il se produit généralement à la fréquence du courant (50/60 Hz) ou à une harmonique de celle-ci.

Sampler (échantillonneur) – Autre effet populaire chez les DJ. Le signal du canal est envoyé à un processeur numérique qui échantillonne (enregistre numériquement) un court passage de son. Sa sortie est renvoyée au travers d'un canal et sa lecture se fait en pressant un déclencheur. De nombreux samplers offrent des effets créatifs tels que la répétition et l'inversion.

Split Cue – Une fonctionnalité permettant d'écouter le signal Cue d'une oreille tout en gardant le programme envoyé à la sonorisation dans l'autre. Sert à caler les temps pendant le repérage d'une nouvelle piste.

Symétrie d'impédance – Se réfère au type de connexion du signal de sortie. Nécessite trois conducteurs, deux pour le signal et un blindage qui est connecté à la masse. Procure un rejet des parasites similaire à celui d'une connexion entièrement symétrique car les deux conducteurs de signal ont la même impédance. Toutefois, la capacité d'amplification est moindre puisque le signal n'est véhiculé que par un seul conducteur.

Tr/min – Tours par minute. Mesure de la vitesse de rotation d'une platine tourne-disque.

VCA – Voltage Controlled Amplifier (amplificateur contrôlé par tension). Un élément de gain audio dont le niveau est contrôlé par l'envoi d'une tension

CC plutôt que par un fader ou une commande rotative.

VCF – Voltage Controlled Filter (filtre contrôlé par tension). Un filtre audio dont la fréquence de coupure est contrôlée par l'envoi d'une tension CC plutôt que par une commande rotative ou un commutateur. Cela offre une plage et des possibilités accrues.

XLR – Le connecteur rond à 3 broches standard chez les professionnels et utilisé pour les microphones et autres connexions symétriques. Les prises femelles sur les équipements sont pour les entrées, les mâles pour les sorties.

Caractéristiques techniques

0 dBu = 0,775 Veff, +4dBu = 1,23 Veff, 0 dBV = 1 Veff, -10 dBV = 316 mVeff

Niveau de sortie max.	MIX 1 +22 dBu sous 47 ohms MIX 2 +20 dBu sous 47 ohms AUX +21 dBu sous 47 ohms REC +11 dBV sous 600 ohms	Indicateurs généraux	Crête-mètres à 9 LED, -20 à +10
Marge interne	Canaux +22 dB	Égaliseur de micro	4 bandes de +/-15 dB 100, 250, 2,5 k, 10 kHz
Réponse en fréquence	±0,5 dB, 5 Hz à 30 kHz	Égaliseur de musique	4 bandes +6 dB / -30 (médiums) Infini (12 dB/oct.) BF/HF 250, 350, 2 k, 2,5 k
Distorsion	DHT+bruit < 0,003 % à 1 kHz	Fader de canal	VCA à commande rotative ou fader 60 mm stéréo
Diaphonie	> -93 dB entre canaux	Faders de mixage 1 & 2	Commande rotative
Bruit équivalent en entrée micro 22-22 kHz	-126 dB, source 150 ohms	Crossfader	45 mm, stéréo, VCA, remplaçable
Bruit résiduel	MIX 1 -99 dBu MIX 2 -106 dBu AUX -90 dBu BOOTH -106 dBu REC -96 dBu	Filtres	double VCF stéréo analogique
Bruit de mixage	MIX 1 -88 dBu (S/B -90 dB) MIX 2 -90 dBu (S/B -88 dB) AUX -88 dBu (S/B -86 dB) BOOTH -89 dBu (S/B -87 dB) REC -96 dBu	Façade	Acier
Indicateurs de canal	Crête-mètre 9 LED -20 à +10	Alimentation électrique	Interne, à découpage
		Entrée d'alimentation	Prise IEC 3 broches.
		Cordon d'alimentation	Selon le pays
		Alimentation secteur	CA 110 à 240 V, 47/63 Hz
		Consommation	30 W max.
		Fusible	CA 100-240 V T500mAL

Dimensions et poids

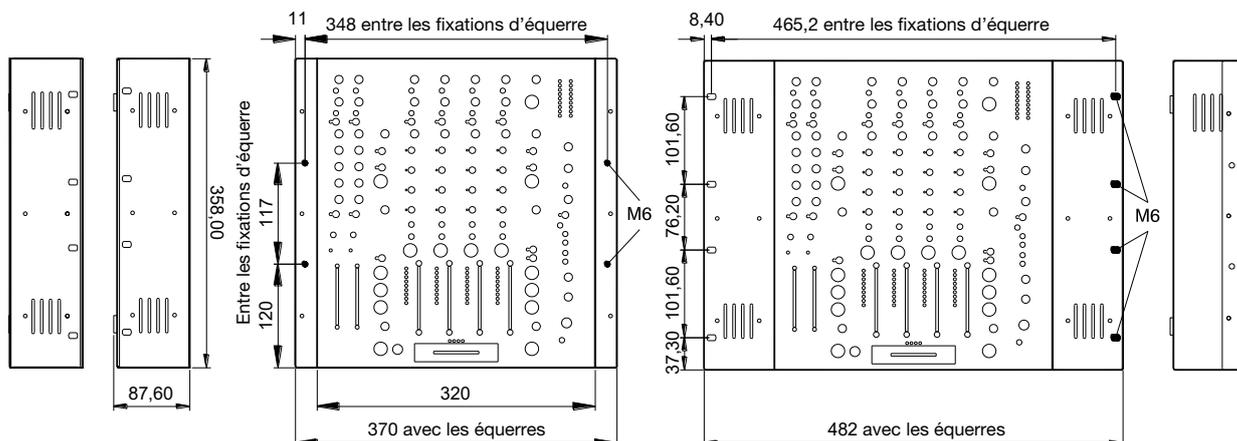
Le mixeur est doté de pieds en caoutchouc pour être posé sur une table. Un kit d'équerres de rack vissables est disponible pour le montage en rack ou encastré.

	Largeur	Hauteur	Profondeur	Poids
Sur table	320 mm	87,6 mm	358 mm	6 kg
Avec équerres de rack (1)	370 mm	87,6 mm	358 mm	
Avec équerres de rack (2)	482 mm	87,6 mm	358 mm	
Avec emballage	470 mm	210 mm	400 mm	8 kg

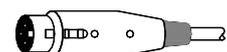
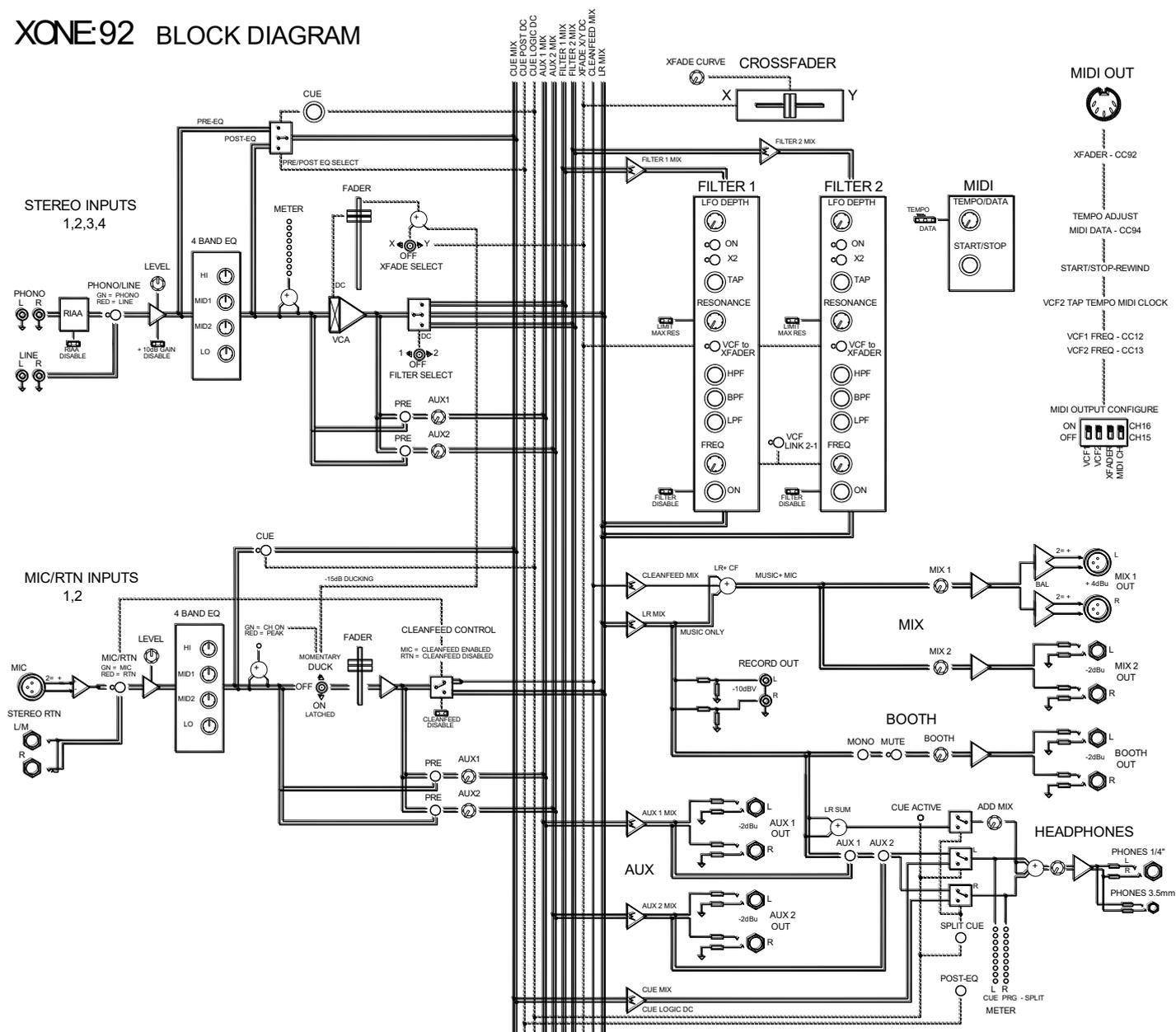
Équerres de rack

Pour l'encastrement ou la fixation dans un rack. Elles peuvent être fixées selon trois orientations sur les côtés de la console. **Veillez à ne pas obstruer les orifices de ventilation.** Montez-les au moyen de vis ou écrous M6.

Deux possibilités de montage : alignées sur le panneau supérieur ou sur le dessous du châssis.



XONE:92 BLOCK DIAGRAM



Types de connecteur



XLR mâles et femelles : broche 2 = pt chaud (+), broche 3 = pt froid (-), broche 1 = masse



Jacks TRS d'entrée et de sortie : pointe = pt chaud (+), bague = pt froid (-), manchon = masse.



Cinch/RCA/phono



MIDI DIN 5 broches mâle : câble MIDI standard



Connexions d'entrée

Type	Impédance	Sensibilité
Canaux 1, 2 (Mic)	XLR femelle symétrique	< 2 kohms
(Retour stéréo)	Jack TRS asymétrique	6 kohms
Canaux 1, 2, 3, 4 (phono)	RCA phono RIAA	47 kohms/330 pF
(Ligne stéréo)	RCA phono	> 20 kohms

Connexions de sortie

Type	Impédance	Niveau nominal
Sortie MIX 1 L,R (XLR)	XLR mâle servo-symétrisé	47 ohms
Sortie MIX 2 L,R (Jack)	Jack TRS à sym. d'impéd.	47 ohms
Sortie RECORD	RCA phono	600 ohms
Sorties AUX 1 & 2, L,R	Jack TRS à sym. d'impéd.	47 ohms
Sortie BOOTH	Jack TRS à sym. d'impéd.	47 ohms
Sortie casque	Jacks 6,35 et 3,5 mm,	Pointe = L, bague = R 30 à 600 ohms recommandé

Options de réglage internes

ATTENTION : les instructions d'intervention suivantes ne sont destinées qu'à un personnel qualifié.

Pour réduire le risque d'électrocution, n'effectuez aucune autre intervention que celles décrites dans le manuel à moins d'être qualifié pour le faire.

Confiez toute intervention à un service après-vente qualifié.

Le **Xone:92** offre plusieurs options de réglage internes. Certaines sont principalement destinées à configurer le mixeur pour une utilisation en installation fixe, et d'autres pour reconfigurer le système MIDI.

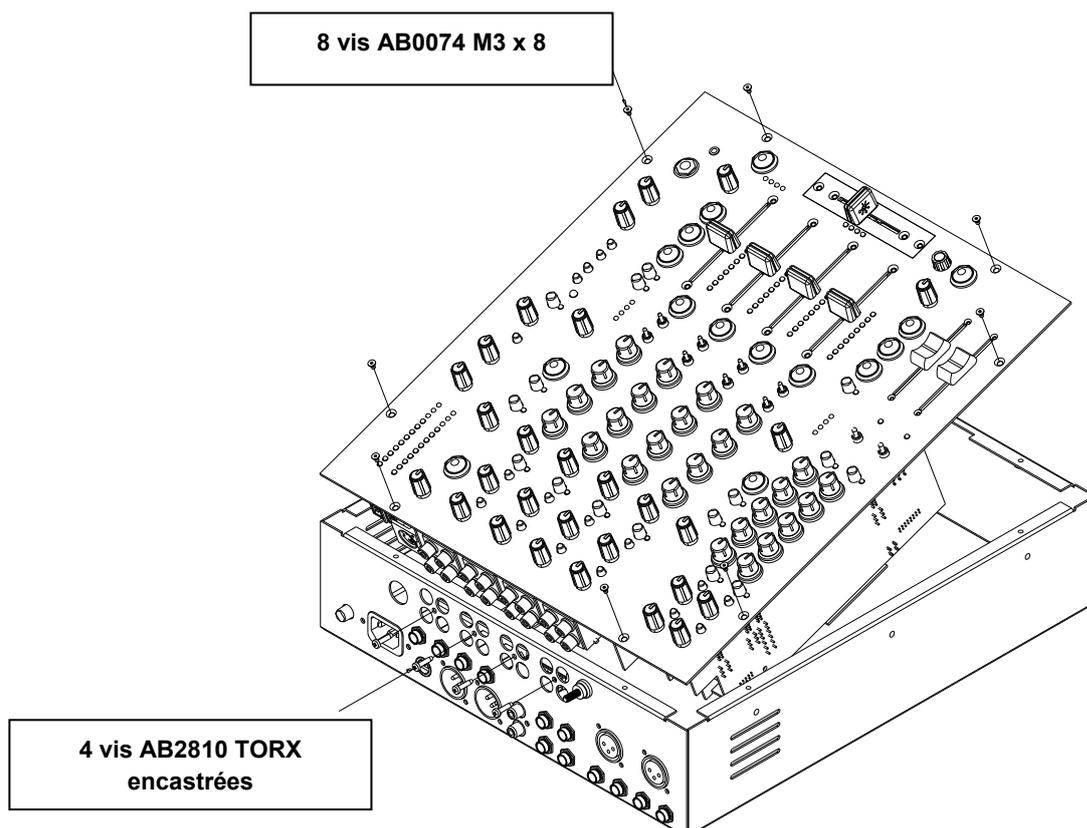
Pour accéder à ces options, il faut déposer l'ensemble du panneau supérieur du châssis. Cette opération ne doit être effectuée que par un personnel technique qualifié.

IMPORTANT !

Débranchez le cordon d'alimentation secteur avant de déposer le panneau supérieur

Le retrait du panneau supérieur nécessite l'utilisation d'un tournevis Torx T10. Utilisez un outil de bonne qualité pour éviter d'endommager les têtes de vis. Commencez par retirer les 4 vis Torx encastrées de la face arrière au centre de chaque bloc de connecteurs RCA (phono) de canal d'entrée, puis retirez les 8 vis M3 x 8 qui maintiennent la façade sur le châssis. Soulevez le bord avant de la face supérieure jusqu'à ce que les deux circuits imprimés de filtre soient sortis du châssis, puis tirez délicatement le panneau supérieur vers l'avant et le haut jusqu'à pouvoir accéder au câble d'alimentation afin de le débrancher de l'alimentation électrique située sur le côté droit du châssis. Continuez de soulever le bord avant de la face supérieure jusqu'à ce qu'il soit possible de débrancher les deux faisceaux du circuit imprimé des connecteurs de face arrière. Écartez le panneau supérieur de la base et placez-le sur une surface de travail libre.

Remontez le tout en suivant la procédure inverse mais en prenant grand soin de correctement monter les faisceaux et en veillant à ce que les câbles plats ne soient pas coincés entre les circuits imprimés et le châssis. Remontez les vis de la façade en premier et serrez-les de façon homogène avec le châssis posé de façon stable sur une surface de travail plane. Enfin, remontez les vis des connecteurs à l'arrière.



Canal d'entrée

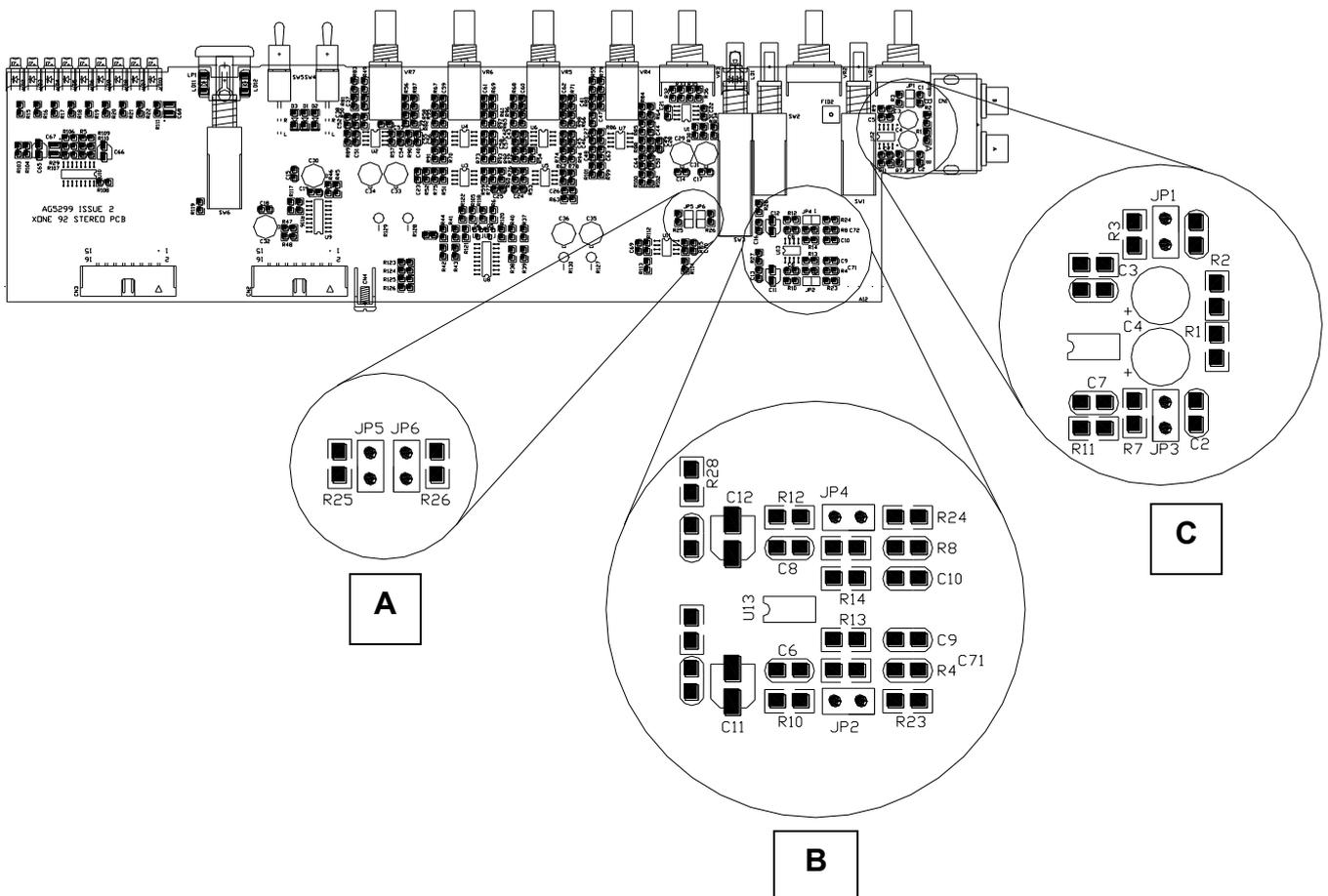
Il y a deux options de configuration pour le canal d'entrée, une pour convertir l'entrée platine à correction RIAA en entrée compatible avec les sources de niveau ligne, l'autre pour désactiver le gain de +10 dB du niveau d'entrée. Pour désactiver les fonctions, débranchez les cavaliers et rebranchez-les sur une seule patte du connecteur. Cela permet de les conserver en cas de besoin pour une utilisation future.

Désactivation du gain d'entrée

Repérez et retirez les deux cavaliers JP5 et JP6 illustrés dans la vue détaillée **A** pour désactiver le gain d'entrée. Une rotation à fond dans le sens horaire de la commande de niveau d'entrée donnera alors un gain unitaire et non plus de +10 dB.

Désactivation de la correction RIAA

Pour convertir le préamplificateur phono RIAA en entrée de niveau ligne, repérez et retirez les deux cavaliers JP2 et JP4 de la vue détaillée **B** et les deux cavaliers JP1 et JP3 de la vue détaillée **C**.



Circuit imprimé des filtres VCF 1 et 2

Il existe plusieurs options de configuration sur le circuit imprimé des filtres. Ce sont la limite maximale de résonance, la désactivation du filtre VCF et le changement de configuration MIDI par défaut (**filtre 2 uniquement**). Pour désactiver les fonctions, débranchez les cavaliers et rebranchez-les sur une seule patte du connecteur. Cela permet de les conserver en cas de besoin pour une utilisation future.

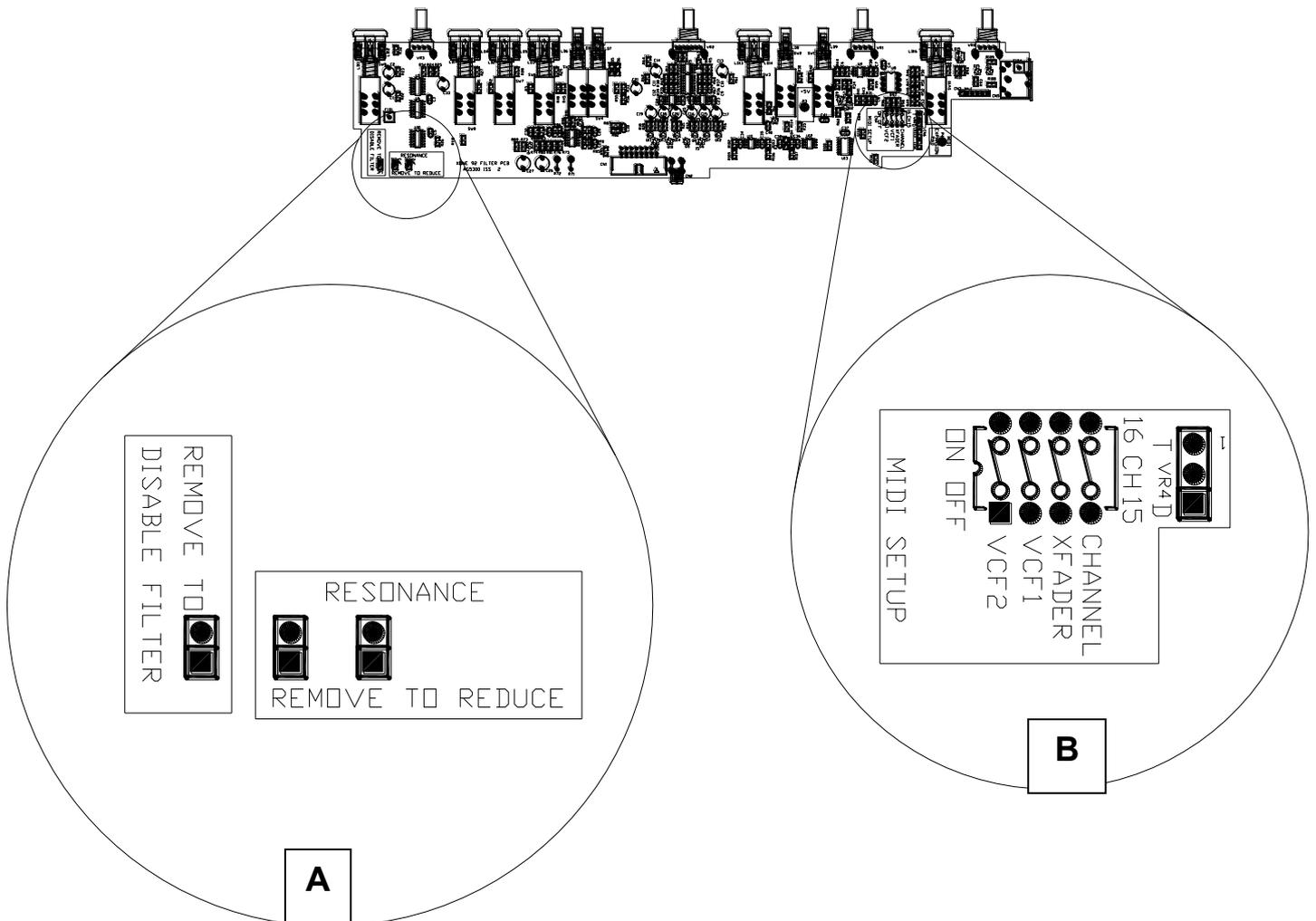
Désactivation du filtre

Référez-vous à la vue détaillée **A**, repérez et retirez le cavalier pour empêcher l'activation du filtre. La résonance maximale du filtre peut être limitée en retirant les deux cavaliers illustrés (également dans la vue détaillée **A**).

MIDI – filtre 2 uniquement

Reportez-vous à la vue détaillée **B** : un mini-commutateur DIP à 4 positions détermine les commandes du **Xone:92** qui produisent des messages MIDI. Ils sont tous activés par défaut, et vous pouvez désactiver chaque commutateur pour empêcher la commande qui lui est associée d'envoyer des messages de commande MIDI. Le canal de sortie MIDI est réglé par défaut sur 16, mais il peut être réglé sur 15 en changeant la position du mini-commutateur « CHANNEL » (canal).

La configuration par défaut permet de régler finement la vitesse de l'horloge MIDI à l'aide de la commande TEMPO ADJ/DATA. Cette commande peut être reconfigurée comme commande d'envoi de données (CC94) en déplaçant le cavalier de la position T (tempo) sur VR4 à la position D (données), correspondant au côté droit de la vue détaillée **B**. Avec le cavalier en position D, les messages d'horloge MIDI restent transmis par la touche de battue du tempo (TEMPO TAP) du LFO 2.



FEUILLE DE RÉGLAGE DU Xone:92

Photocopiez-la et utilisez-la pour consigner vos réglages de mixeur.

1	2	1	2	3	4
MIC	MIC	PHONO	PHONO	PHONO	PHONO
LINE	LINE	LINE	LINE	LINE	LINE

ALLEN & HEATH

AUX 1 PRE

AUX 2 PRE

MIC RTN

LEVEL 4 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

HI -15 0 +6

MID 1 -15 0 +6

MID 2 -15 0 +6

LO -15 0 +6

CUE

DUCK OFF ON PK!

1 MIC / RTN 2

FILTER 1

LFO DEPTH MIN MAX

LFO ON

X 2 TEMPO TAP

RESONANCE MILD WILD

HPF +10 +6 +3 0 -3 -6 -9 -12 -15 -18 -21 -24

BPF

LPF

FREQ 30Hz 20kHz

FILTER ON

XFADE CURVE X Y

AUX 1 PRE

AUX 2 PRE

PHONO LINE

LEVEL 4 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

HI 0 +6

MID 1 -30 +6

MID 2 -30 +6

LO -30 +6

FILTER 1 2

OFF XFADE X < OFF > Y

CUE

VCF TO XFADE

HPF +10 +6 +3 0 -3 -6 -9 -12 -15 -18 -21 -24

BPF

LPF

FREQ 30Hz 20kHz

FILTER ON

1 2 3 4

AUX 1 PRE

AUX 2 PRE

PHONO LINE

LEVEL 4 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

HI 0 +6

MID 1 -30 +6

MID 2 -30 +6

LO -30 +6

FILTER 1 2

OFF XFADE X < OFF > Y

CUE

VCF TO XFADE

HPF +10 +6 +3 0 -3 -6 -9 -12 -15 -18 -21 -24

BPF

LPF

FREQ 30Hz 20kHz

FILTER ON

TEMPO ADJ DATA 0

MIDI

START / STOP

FILTER 2

LFO DEPTH MIN MAX

LFO ON

X 2 TEMPO TAP

RESONANCE MILD WILD

HPF +10 +6 +3 0 -3 -6 -9 -12 -15 -18 -21 -24

BPF

LPF

FREQ 30Hz 20kHz

FILTER ON

○ +10 ○

○ +6 ○

○ +3 ○

○ 0 ○

○ -3 ○

○ -6 ○

○ -9 ○

○ -12 ○

○ -15 ○

○ -18 ○

○ -21 ○

○ -24 ○

L R MIX

CUE PRG SPLIT

4 5 6 7

3 2 1 8 9 10

MIX 1

4 5 6 7

3 2 1 8 9 10

MIX 2

MONO

4 5 6 7

3 2 1 8 9 10

BOOTH

MUTE

CUE ACTIVE

POST EQ

SPLIT CUE

AUX 1

AUX 2

MONITOR

CUE ADD MIX

4 5 6 7

3 2 1 8 9 10 11

Consultez notre site Internet :

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