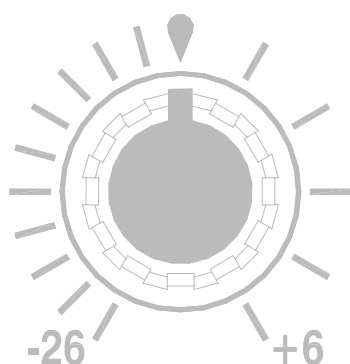


ALLEN & HEATH



XONE:32

P R O F E S S I O N A L D J M I X E R

MODE D'EMPLOI

Publication AP4264

Garantie limitée d'un an

Cet appareil a été construit au Royaume-Uni par ALLEN & HEATH et est garanti contre tout défaut de fabrication pendant une période d'un an à partir de la date d'achat par son premier utilisateur.

Pour obtenir le niveau de performances élevé pour lequel il a été prévu, nous vous recommandons de lire attentivement ce mode d'emploi avant toute utilisation.

En cas de dysfonctionnement, adressez-vous à votre revendeur agréé ou au distributeur ALLEN & HEATH de votre pays afin de faire jouer la garantie, qui ne peut s'appliquer qu'aux conditions suivantes :

Conditions de la garantie

1. L'appareil a bien été installé et mis en œuvre en suivant les instructions données dans ce mode d'emploi
2. L'appareil n'a pas été détourné de sa destination de manière volontaire ou accidentelle, et n'a pas subi de détérioration ou de modification autre que celles décrites ici ou explicitement autorisées par ALLEN & HEATH.
3. Toutes les éventuelles modifications ou réparations ont bien été effectuées par un réparateur agréé ALLEN & HEATH.
4. Cette garantie ne couvre pas l'usure ou la détérioration du crossfader.
5. L'appareil défectueux a bien été ré-adressé au distributeur ou au revendeur en port payé, accompagné de sa facture d'achat.
6. Il a bien été conditionné pour éviter tout dommage pendant le transport.

Les termes de cette garantie sont applicables au Royaume-Uni. Pour les autres pays, ils peuvent varier en fonction des réglementations locales. Adressez-vous à votre revendeur ou distributeur pour plus d'informations à ce sujet.



Ce produit est conforme aux directives européennes 89/336/EEC et 92/31/EEC concernant le matériel électromagnétique et aux directives 73/23/EEC et 93/68/EEC relatives aux faibles voltages.

Ce produit a été testé selon les chapitres EN55103 1 & 2 1996 pour une utilisation dans les environnements E1, E2, E3, et E4 afin de démontrer sa conformité aux règles de protection de la directive européenne 89/336/EEC. Lors de certains tests, les caractéristiques affichées du produit ont pu apparaître altérées, mais dans une zone de déviation considérée comme acceptable et non susceptible de remettre en cause l'utilisation du produit dans le cadre qui lui est destiné.

Allen & Heath poursuit une politique rigoureuse de garantie de conformité de tous ses produits avec les standards européens les plus récents. Les utilisateurs désirant plus de détails sur ces standards sont invités à nous contacter directement.

REMARQUE: Toute modification de cette console non approuvée explicitement par Allen & Heath peut invalider le droit de l'utilisateur à en faire usage.

Mode d'emploi XONE: 32 AP4264 version 3

Copyright © 2001 Allen & Heath. Tous droits réservés

Construit au Royaume-Uni par :

ALLEN & HEATH

Kernick Industrial Estate, Penryn, Cornwall, TR10 9LU, UK

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



A Harman International Company.



Consignes de sécurité – À lire avant toute utilisation

Consignes

Lisez attentivement et avant toute chose ces consignes de sécurité. Conservez-les en lieu sûr pour pouvoir vous y référer ultérieurement. Observez scrupuleusement toutes les instructions imprimées sur la console ou dans ce mode d'emploi.

Ouverture

N'utilisez l'appareil que parfaitement clos et muni de toutes ses protections. En cas de nécessité de remplacement d'un de ses éléments, veillez à le débrancher auparavant.

Alimentation

Ne branchez cette console que sur un courant correspondant aux caractéristiques décrites dans le mode d'emploi ou imprimées au dos de l'appareil et muni d'une terre.

Cordon

N'utilisez que le cordon d'alimentation fourni avec la console. S'il ne correspond pas aux prises secteur dont vous disposez, adressez-vous à votre revendeur. Faites cheminer ce câble de façon à ce qu'il ne puisse être ni écrasé ni tordu.

Terre

N'annulez en aucun cas la polarisation des broches ou la liaison à la terre procurée par le cordon d'alimentation.

Ventilation

N'obstruez pas ou n'empêchez pas le fonctionnement normal des orifices de ventilation de la console. En cas d'utilisation en rack, vérifiez que le confinement n'empêche pas la ventilation correcte de l'appareil.

Humidité

Pour éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution, n'exposez pas la console à la pluie ou à l'humidité et ne posez pas dessus de récipient risquant de se renverser ou de faire entrer des liquides dans l'appareil.

Chaleur

N'installez pas cette console dans un endroit soumis à une chaleur excessive ou au rayonnement direct du soleil. Gardez-la à distance des appareils générant des quantités de chaleur importante en fonctionnement : alimentations, amplificateurs ou radiateurs.

Environnement

N'installez pas cet appareil dans des endroits sales ou poussiéreux et ne le soumettez pas à des chocs ou à des vibrations excessives. Gardez-le à l'écart des cendres de cigarettes ou des boissons et des machines à fumée.

Manipulation

Pour éviter d'endommager les contrôles et l'esthétique de cette console, ne placez aucun objet lourd ou anguleux sur sa surface et manipulez-la avec précautions. Utilisez les protections adéquates en cas de transport ou de déplacement.

Entretien

Débranchez immédiatement l'appareil en cas d'introduction d'eau ou de corps étrangers à l'intérieur du châssis, en cas d'exposition à l'humidité, de chute ou d'endommagement du câble d'alimentation. Débranchez-le également s'il émet de la fumée, une odeur ou un bruit bizarre. Adressez-vous alors à votre revendeur.

Installation

N'installez cette console qu'en suivant les instructions de ce mode d'emploi. Ne branchez en aucun cas directement les sorties d'un amplificateur sur ses entrées. N'utilisez que les connecteurs et câbles prévus pour cet usage.



Câblage du cordon d'alimentation

Cette console est livrée avec un cordon moulé adapté au connecteur d'alimentation. Au cas où vous auriez à le remplacer, veillez à suivre les instructions ci-après :

Le conducteur jaune et vert ou vert doit être relié à la broche repérée par la lettre E ou par le symbole de terre.

Cet appareil doit être impérativement relié à la terre.

Le conducteur bleu ou blanc doit être relié à la broche repérée par la lettre N.

Le conducteur marron ou noir doit être relié à la broche repérée par la lettre L.

Veillez à bien respecter ce code couleur au cas où vous auriez à effectuer un remplacement de la prise.

Sommaire

Consignes de sécurité	3	Consignes d'utilisation	12
Introduction	4	Remplacement du Crossfader	14
Prise en main	5	Caractéristiques	18
Connecteurs et contrôles	6	Glossaire	20
Installation	10	Codes articles	22
Schémas de câblage	11	Aide et dysfonctionnements	23

Introduction

Nous vous félicitons de votre choix d'une console DJ professionnelle **XONE: 32**. Cette console de club trois voies, robuste et stylée, propose une combinaison de fonctionnalités originale et tout particulièrement destinée aux disc-jockeys professionnels. Elle offre en premier lieu une qualité de son sans équivalent. La **XONE:32** a en effet été conçue et réalisée avec les mêmes standards rigoureux qui ont fait le succès de nos consoles professionnelles auprès des ingénieurs du son et des musiciens du monde entier. Nous avons pris beaucoup de plaisir à créer cette nouvelle gamme et sommes sûrs que vous en prendrez tout autant à l'utiliser.

Vous voudrez probablement commencer à l'utiliser immédiatement et nous avons donc rendu ce mode d'emploi aussi compact et fonctionnel que possible. Nous vous recommandons toutefois de le lire une fois en totalité. Si cela n'est pas possible, prenez au moins le temps de lire le chapitre PRISE EN MAIN avant d'effectuer vos branchements.

Ce mode d'emploi ne concerne que la **XONE:32**. Pour plus de détails sur les systèmes audio en général ou les techniques de mixages, nous vous renvoyons aux nombreuses publications spécialisées disponibles sur le sujet, aussi bien en librairie que chez les revendeurs de matériel audio pro. Bien que ce manuel ait été réalisé sous un angle essentiellement pratique, nous ne pouvons être tenus pour responsables de sa totale adéquation à vos besoins. Nous nous réservons également le droit d'apporter toutes modifications nécessaires.

Vous trouverez toutes les informations utiles auprès de notre réseau de distribution et de nos centres de maintenance agréés. Vous pouvez également consulter notre site internet pour en connaître plus sur nos produits, nos services, et également pour poser vos questions et dialoguer à propos des applications audio. Pour pouvoir vous apporter une aide aussi appropriée que possible, notez votre numéro de série ainsi que la date et le lieu d'achat de votre console afin de pouvoir les fournir si nécessaire.

Visitez notre site internet à l'adresse www.allen-heath.com pour plus d'informations sur notre société, et nos produits. Un site est par ailleurs dédié spécifiquement aux consoles **XONE** : www.xone.co.uk.

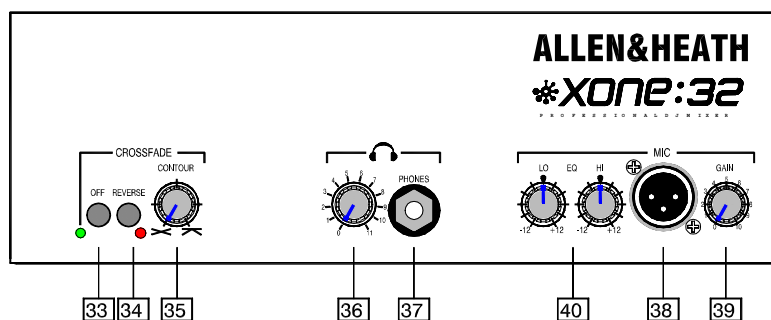
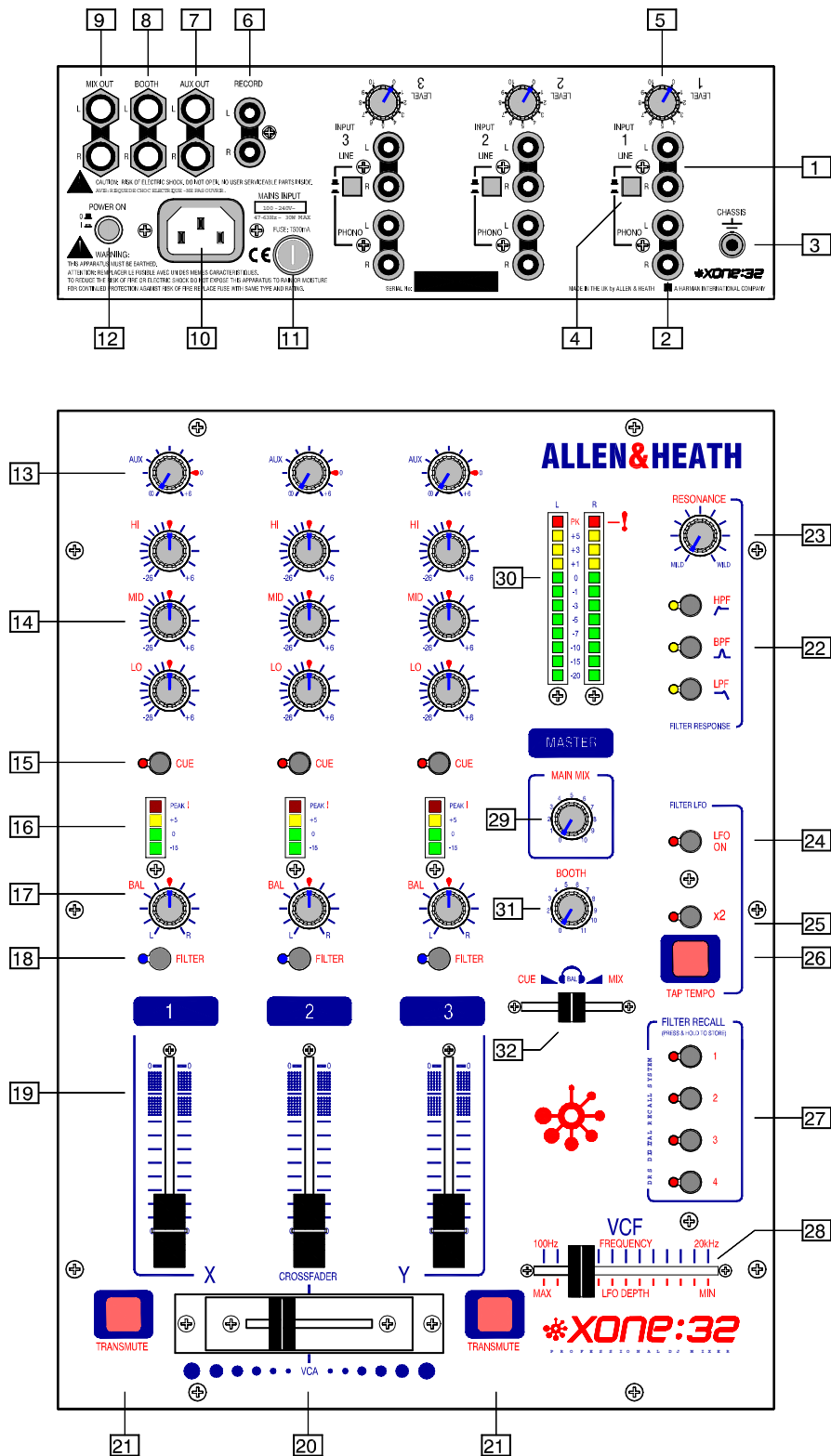
Fonctionnalités

- 3 canaux stéréo avec entrées lignes et RIAA sélectionnables
- Entrée micro DJ
- Sorties séparées pour mix général, enregistrement, monitoring DJ et casque
- Départ d'effets stéréo (Aux)
- Égaliseur 3 bandes asymétrique +6/-26 avec coupure étendue
- CROSSFADER à VCA amovible et ajustable par fonctions « contour » et « reverse »
- Boutons TRANSMUTE dépendant de la position du Crossfader pour effets TRANSFORM et PUNCH
- Filtre analogique à état variable avec contrôles de type, de fréquence et de résonance.
- Contrôle de la fréquence de filtrage par LFO avec option tap-tempo
- Mémorisation DRS™ avec 4 mémoires utilisateur pour les effets de filtre
- Système de pré-écoute « cue » élaboré à boutons radio et fader cue/mix
- Affichage généralisé des niveaux de voies et de sorties
- Répartition des contrôles et des paramétrages sur trois surfaces sensibles
- Crossfader de qualité supérieure à double contacteur plaqué-or
- Alimentation incorporée universelle permettant de brancher la console en tout point du globe

- 1** **Garantissez votre sécurité** Le courant électrique peut tuer. Commencez par lire attentivement les consignes de sécurité de la page 3. Vérifiez que tous les éléments de votre système sont compatibles avec votre tension secteur et correctement reliés à la terre. Ne mettez aucun appareil sous tension avant d'avoir vérifié votre câblage et vos paramétrages.
- 2** **Initialisez la position de tous les contrôles** Mettez les FADERS et les contrôles GAIN, AUX, RESONANCE, CASQUE, BOOTH et MAIN MIX au minimum (sens antihoraire). Mettez les boutons BAL, EQ et CONTOUR en position centrale. Réglez le CROSSFADER sur X (gauche), le curseur VCF sur 20kHz (à droite) et le curseur CUE/MIX sur cue (à gauche). Choisissez la position relevée pour tous les boutons de sélection.
- 3** **Connectez tous vos appareils en entrée et en sortie** Branchez deux sources musicales sur la console, l'une sur le canal 1 (X) et l'autre sur le canal 3 (Y). Réglez les sélecteurs de la face arrière en fonction du niveau de la source : ligne ou RIAA. Branchez un micro, si vous en utilisez un (micro voix dynamique cardioïde à interrupteur incorporé de préférence). Reliez les sorties MIX OUT à votre système d'amplification général, les sorties BOOTH OUT à l'amplification de vos écoutes de retour et branchez un casque de bonne qualité, d'une impédance d'environ 70 ohms, dans la prise casque (PHONE). Veillez à ce que le volume soit au minimum.
- 4** **Mettez le système sous tension** Commencez par la console et les sources. Vérifiez que les témoins CH1 CUE, LPF et CROSSFADE ON sont bien allumés, et les autres éteints. Le témoin LFO ON doit clignoter lentement. Allumez ensuite vos amplis avec le niveau au minimum. Le système doit être silencieux. En cas de souffle ou de ronflement, vérifiez votre câblage et recherchez des problèmes de boucle de masse ou de terre, en particulier au niveau des platines-disques.
- 5** **Réglez les gains et effectuez une pré-écoute des voies** Lancez la diffusion de vos sources et réglez le gain TRIM/LEVEL jusqu'à ce que le bargraphe allume la LED « 0 » en tolérant quelques écarts vers « +5 ». Si le témoin PEAK clignote, revenez légèrement en arrière. Montez doucement le niveau du casque. Vous devez entendre le canal 1 si le fader CUE/MIX est réglé à gauche, en position CUE. Appuyez sur CH3 CUE pour écouter le signal du canal 3. Si le son est distordu, étouffé ou insignifiant, vérifiez que vous vous êtes bien branché dans l'entrée ligne ou phono correspondant au type de votre source.
- 6** **Dirigez la musique vers vos écoutes générales** Un signal étant présent et le crossfader à gauche en position X, montez le fader CH1 en position « 0 ». Puis tournez le bouton MAIN MIX au maximum et vérifiez que les bargraphes généraux suivent la musique. Ils doivent atteindre le « 0 » avec quelques passages occasionnels à « +5 ». Si le témoin d'écrêtage PEAK clignote, réduisez un peu le gain de la voie. Montez alors le niveau de l'amplification au maximum de ce que vous souhaitez obtenir en diffusion, en conservant les niveaux de bargraphes décrits ci-dessus. Si vous utilisez un micro, allumez-le et montez son GAIN jusqu'à ce que vous l'entendiez dans le mix. Réduisez le gain en cas d'apparition d'un effet Larsen.
- 7** **Dirigez la musique vers vos retours** Tournez alors le bouton BOOTH au maximum et montez le niveau d'amplification de vos écoutes de proximité au maximum de vos besoins. En procédant ainsi vous éviterez au DJ de dépasser le maximum acceptable par le système s'il venait à monter tous les niveaux de voies et de général au maximum. Les bargraphes fournissent une bonne image des capacités du système. L'accès ultérieur aux gains de la face arrière peut être protégé si besoin par un volet spécifique.
- 8** **Testez les contrôles de niveaux et le crossfader** Avec deux sources musicales actives (CH1=X, CH2=Y) vous pouvez tester ces fonctions essentielles. Réglez la fonction CONTOUR du crossfader pour choisir une transition douce ou franche selon vos besoins. Vous pouvez inverser le sens de X et Y pour adapter la console à votre style de mixage et même désactiver le crossfader si vous ne l'utilisez pas. Le bouton TRANSMUTE permet des actions instantanées de mute sur un signal si le crossfader est de son côté ou de superposition s'il est de l'autre côté. Vous pouvez aussi tester le fonctionnement du petit curseur CUE/MIX qui permet d'effectuer une pré-écoute du mix au casque.
- 9** **Testez les effets EQ, VCF et LFO.** Passez ensuite aux options créatives : avec un canal actif, écoutez l'action du renforcement ou de la coupure des trois contrôles d'EQ. Appuyez sur le bouton FILTER de la voie pour activer son VCF, et testez le curseur FREQUENCY, le bouton RESONANCE et les sélecteurs HPF/BPF/LPF. Les changements peuvent être subtils ou violents. Surveillez les bargraphes et réduisez les niveaux si nécessaire. Activez le LFO et réglez sa fréquence en tapant en rythme sur le bouton TAP TEMPO. Le curseur VCF devient alors un contrôle d'amplitude de l'action du LFO sur le VCF.
- 10** **Mémorisation et rappel des réglages utilisateur** Vous pouvez mémoriser un effet VCF/LFO et le rappeler ensuite instantanément pendant une prestation. Il suffit de maintenir enfoncé le bouton FILTER RECALL de votre choix pendant plus de deux secondes. Le rappel se fait ensuite par un simple appui bref sur ce bouton. La mémorisation concerne les réglages VCF et LFO ainsi que l'affectation des canaux au filtre.



Remarque importante : Pour éviter tout risque pour votre audition, veillez à ne travailler qu'à des niveaux raisonnables. Ce conseil s'applique aussi à l'écoute au casque. Une écoute prolongée à niveau excessif peut provoquer des pertes d'audition sélectives voire totales. Veillez aussi à bien mettre votre système en conformité avec les réglementations locales concernant les niveaux sonores.



- 1** **Entrée ligne (LINE)** RCA x 2. Permet le branchement de sources de type CD, MD, DAT, boîtes à rythmes ou claviers. Ne pas utiliser pour les platines-disques nécessitant une égalisation RIAA.
- 2** **Entrée PHONO** RCA x 2. Permet le branchement de platines-disques à cellule magnétique nécessitant une égalisation RIAA. Pour les platines non-RIAA, utilisez l'entrée ligne ci-dessus. Ne pas utiliser cette entrée pour des sources à niveau ligne, qui causeraient ici une saturation et une forte distorsion.
- 3** **Bornier de terre (CHASSIS)** Ce bornier à vis permet le branchement de la mise à la masse des platines disques. Il permet une réduction significative des bruits, souffles et ronflements-systèmes induits par ces appareils. Vérifiez que le bornier est bien vissé à fond une fois le connecteur en place.
- 4** **Type de source (INPUT)** Permet de choisir entre source à niveau ligne (position relevée) et source à niveau phono (position enfoncée). Le positionnement de ces sélecteurs en face arrière évite toute manipulation intempestive en cours de prestation.
- 5** **Gain d'entrée (LEVEL)** Bouton rotatif permettant d'aligner le niveau d'entrée avec le niveau de fonctionnement optimal de la console. Réglable depuis une coupure totale jusqu'à +15 dB. Utilisez le bargraphe de voie **16** pour visualiser son réglage en cours de prestation. Le positionnement en face arrière évite toute manipulation intempestive.
- 6** **Sortie enregistrement (RECORD)** RCA x 2. Fournit un signal stéréo non affecté par le mix général. Permet de brancher un enregistreur stéréo (MD, DAT ou cassette) pour enregistrer la prestation du DJ.
- 7** **Sortie auxiliaire (AUX)** Jack TRS x 2. Fournit un signal stéréo à niveau ligne dont le mixage indépendant dépend des départs AUX des voies **13**. Permet de brancher des échantillonneurs, des effets, une écoute ou un enregistreur supplémentaire. Utilisable aussi bien en liaison symétrique qu'asymétrique.
- 8** **Sortie retours DJ (BOOTH)** Jack TRS x 2. Sortie stéréo destinée aux écoutes de retour du DJ. Elle dispose de son propre contrôle de niveau et n'est pas affectée par le volume général (master) ni par le volume de pré-écoute (cue). Utilisable aussi bien en liaison symétrique qu'asymétrique.
- 9** **Sortie stéréo (MIX)** Jack TRS x 2. Sortie stéréo principale destinée à la diffusion. Symétrisée électroniquement, elle permet d'utiliser de grandes longueurs de câbles sans capter d'interférences. Peut également être utilisée en liaison asymétrique.
-  **10** **Connecteur d'alimentation (MAINS)** Type IEC. Reliez ici le cordon secteur moulé et spécifique à chaque pays, fourni avec la console. **Vérifiez que la tension secteur correspond aux indications de la face arrière et que la prise est bien équipée d'une liaison à la terre efficace.**
- 11** **Fusible (FUSE)** Système de protection principal de l'alimentation. En cas de rupture, ne le remplacez que par un fusible de mêmes caractéristiques. Si le fusible de remplacement se rompt immédiatement, faites vérifier votre console par un réparateur agréé.
- 12** **Interrupteur (POWER ON)** Allumage et extinction de la console. Pour éviter les bruits de rupture et protéger vos haut-parleurs, mettez toujours l'amplificateur hors tension avant d'allumer la console ou un autre élément du système. Allumez toujours l'amplificateur en dernier, et éteignez-le en premier.
- 13** **Départ auxiliaire (AUX SEND)** Niveau envoyé à la sortie AUX pour cette voie (« après atténuation », c'est-à-dire affecté par la position du fader de la voie). À fond dans le sens antihoraire rien n'est envoyé. À fond dans le sens horaire, le renforcement maximum est de +6 dB. La position normale « 0 » est repérée.
- 14** **Égalisation (EQ)** Les trois contrôles d'égalisation permettent au DJ de modifier à volonté les caractéristiques du son pendant la diffusion. Le spectre est divisé en trois bandes : aigus (**HI**) (10 kHz) à réponse en plateau (de type « shelve »), medium (**MID**) (1 kHz) à réponse de type « peak », et graves (**LO**) (100 Hz) à réponse également de type « peak ». Il s'agit d'un égaliseur « asymétrique », c'est-à-dire dont les amplitudes de renforcement et de coupure ne sont pas identiques. Le renforcement est limité à +6 dB par sécurité, tandis que la coupure va jusqu'à -26 dB et permet de couper totalement les fréquences indésirables.
- 15** **Sélecteur de pré-écoute (CUE)** Permet d'entendre le signal du canal considéré dans le circuit de pré-écoute. Les trois boutons sont de type « radio » : l'appui sur l'un d'eux annule les autres. Le témoin correspondant s'allume et permet de visualiser d'un coup d'œil la voie entendue. Cette fonction a toujours une sélection active : par défaut le canal 1. Il est possible d'effectuer une pré-écoute du mix à l'aide du curseur CUE/MIX **32**. La pré-écoute (Cue) est sans effet sur le mix de diffusion ou le mix de retour DJ (booth) et permet simplement d'entendre le signal d'une voie avant de l'insérer dans le mix. L'action du Cue se situe avant fader mais après égalisation, permettant de tester l'action du VCF avant d'en lancer la diffusion.
- 16** **Bargraphes (METER)** Le bargraphe à 4 LED indique en permanence la présence du signal avant atténuation. Il est utilisé pour régler le gain afin d'obtenir une valeur de 0 dB pour les passages les plus forts avec quelques excursions occasionnelles à +5 dB. Réduisez le gain si le témoin d'écrtage (PEAK) clignote en permanence. Ce témoin s'allume à +8 dB et vous signale que vous êtes à 12 dB de l'écrtage. Laisser le signal atteindre ce niveau provoque un son très distordu susceptible d'endommager votre système de diffusion et son caractère très désagréable ne sera jamais accepté par un bon DJ.

17 BALANCE Permet un réglage de balance entre les voies droite et gauche, allant pour chacune de la coupure totale au volume maximum. La position centrale est repérée et le gain augmente de +2 dB quand on tourne le bouton à fond dans un sens ou dans l'autre. Très utilisé à titre d'effet en prestation.

18 Filtre (FILTER ON) Interrupteur momentané permettant de diriger le signal vers le VCF analogique (voltage controlled filter). Le témoin bleu s'allume quand le filtre est actif pour la voie considérée. Cette sélection peut être mémorisée et rappelée par la fonction DRS™.

19 Atténuateurs de voies (FADER) Chaque voie dispose d'un fader (atténuateur) stéréo de 60 mm permettant de régler son niveau depuis une coupure totale jusqu'à une position normale « 0 ». Ils permettent aussi bien des crescendo très lents que des actions immédiates en prestation directe. Le fader CH1 dirige le signal vers la partie X du crossfader et le fader CH3 vers sa partie Y. Le fader CH2 n'est pas dirigé vers le crossfader. L'atténuation des faders affecte également les départs AUX **13**.

20 CROSSFADER Le crossfader permet un passage progressif d'une piste à une autre d'un seul geste. Il est également utilisé par les DJ de manière plus brutale pour mettre en relation ou en interaction deux sons dans un contexte de rap ou de « scratch ». Dans ce cas, il peut être amené à souffrir et des facilités de remplacement ont donc été prévues. Le crossfader de la **XONE:32** a néanmoins été conçu de manière particulièrement robuste : double contacts plaqués-or et circuit VCA lui permettant de ne traiter directement aucun signal audio. Le canal 1 est dirigé vers la position « X » et le canal 3 vers la position « Y ». La réponse de ce crossfader peut être modifiée par les fonctions CONTOUR et REVERSE **35** pour s'adapter à votre style.

21 Boutons TRANSMUTE La **XONE:32** associe de manière intelligente dans un même bouton les effets traditionnels « transform » et « punch ». La fonction du bouton dépend en effet de la position du crossfader. Le TRANSMUTE gère automatiquement la fonction transform dès que le crossfader est du même côté que lui. Il agit alors en coupant le signal tant que le bouton est enfoncé. Il commande par contre la fonction punch quand le crossfader est du côté opposé et fait alors jouer l'autre piste. Si, par exemple, la piste 1 est en cours de lecture, l'appui sur le TRANSMUTE du côté X applique un mute (transform) à cette piste et l'appui sur le TRANSMUTE du côté Y (opposé) fait jouer la piste 3 par-dessus la piste 1.

22 Sélecteurs de type de filtre (VCF) Utilisez une combinaison quelconque de ces trois boutons momentanés pour choisir le type de réponse du filtre (VCF). La sélection par défaut est le filtrage passe-bas (LPF) qui coupe toutes les fréquences supérieures à la fréquence de coupure. Vous pouvez aussi choisir un filtre passe-bande (BPF), coupant les fréquences inférieures et supérieures à la zone d'action, ou un filtre passe-haut (HPF) qui supprime les fréquences inférieures à la fréquence de coupure. L'association de plusieurs boutons donne naturellement la résultante des différentes actions. Un type de filtre, au moins, est toujours sélectionné et son témoin est allumé. Cette sélection peut être mémorisée et rappelée par la fonction DRS™.

23 Bouton RESONANCE Permet d'agir sur le facteur Q ou sur le caractère incisif des filtres en renforçant plus ou moins les fréquences au voisinage de la fréquence de coupure. La position minimum « MILD » donne une transition douce tandis que la position maximum « WILD » (à fond dans le sens horaire) crée un timbre particulier dû au renforcement spécifique des fréquences sensibles. Le résultat dépend du filtre utilisé, mais pour éviter tout problème, il est conseillé de toujours partir de la position MILD.

24 Sélecteur LFO ON Interrupteur momentané permettant d'activer le contrôle de la fréquence de coupure du VCF par l'oscillateur basse fréquence (LFO). Le témoin clignote en vert en permanence pour indiquer la vitesse du LFO et s'allume en rouge quand le sélecteur est activé (tout en continuant à clignoter en vert). Le curseur VCF FREQUENCY **28** change de fonction pour devenir un contrôle d'amplitude de l'action de la modulation (LFO DEPTH). L'état du sélecteur peut être mémorisé et rappelé par la fonction DRS™.

25 sélecteur x2 Double la vitesse du LFO déterminée par le Tap-tempo. Permet donc de taper en rythme et d'obtenir deux modulations par temps. L'état du sélecteur peut être mémorisé et rappelé par la fonction DRS™.

26 TAP TEMPO Vous pouvez régler la vitesse du LFO en appuyant simplement en rythme sur ce bouton. Le tempo est automatiquement détecté après deux ou trois frappes. La valeur résultante peut être doublée en appuyant sur le sélecteur x2 **25**.

27 Rappel mémoires FILTER RECALL (DRS™) Cette fonction originale Allen & Heath offre 4 boutons de présélection permettant de mémoriser et de rappeler vos réglages de filtres préférés. Ils permettent des altérations du son instantanées. À la première mise sous tension, les mémoires sont vides. Il suffit de maintenir un des boutons enfoncés pendant plus de 2 secondes pour que les réglages en cours soient mémorisés et associés à ce bouton. La mémorisation ne concerne pas les paramètres de résonance, de fréquence de coupure, et de vitesse ou d'amplitude du LFO. Ils comportent par contre :

- La sélection de filtre CH1-3 FILTER ON
- Le type de VCF – combinaison active des types HPF, BPF et LPF
- La sélection LFO ON – contrôle manuel du VCF ou modulation par le LFO
- La sélection LFO x2 – doublement de la vitesse du LFO

[28] Curseur de contrôle VCF Ce contrôle est destiné à être manipulé en temps réel par le DJ pour créer des effets associés à la musique. Le résultat dépend de l'activation ou non du LFO : s'il est désactivé, le curseur agit sur la fréquence de coupure entre 100 Hz et 20 kHz. S'il est activé, il agit sur l'amplitude de la modulation du filtre par le LFO (pas d'action quand le curseur est à l'extrême droite, et action maximum quand il est basculé à gauche, vers les autres contrôles temps réel que sont le Crossfader, les faders ou les boutons transmute).



[29] Bouton MAIN MIX MASTER Ce potentiomètre rotatif ajuste le niveau de la diffusion générale (sorties MIX stéréo). Il contrôle simultanément les canaux droit et gauche mais est sans effets sur les sorties enregistrement (RECORD) et écoutes de proximité (BOOTH). La position maximum correspond au gain unitaire (0dB). Si un niveau normal est obtenu dès la première moitié de sa course, c'est que votre système de diffusion est trop sensible pour le niveau de fonctionnement de la console. Reprenez alors le réglage du gain de votre amplification avec ce bouton au maximum afin de calibrer le niveau de diffusion maximum. **En discothèque, des niveaux stricts peuvent avoir à être respectés. Vérifiez que votre système s'y conforme.**



[30] Bargraphes MAIN METERS Ce double bargraphe affiche le niveau de la sortie MAIN MIX. Les 12 LED indiquent les niveaux à partir de -20 dB. Les LED vertes et jaunes correspondent aux niveaux de travail normal. La LED rouge supérieure (PEAK) s'allume à +8dB et vous avertit que vous n'êtes plus qu'à 12 dB de l'écrtage. La valeur «0» correspond à un niveau de +4 dBu au niveau des sorties XLR. Ces bargraphes ont une réponse quasi instantanée et sont capables d'afficher les transitoires les plus brèves. Les cinq LED supérieures ont une fonction de maintien provisoire qui garde une trace des niveaux maximum et des transitoires. **Ne laissez pas les LED rouges s'allumer autrement qu'occasionnellement sous peine de créer une distorsion du signal susceptible d'endommager votre matériel.**

[31] Bouton BOOTH MASTER Règle le niveau du signal dans les écoutes de proximité. N'affecte pas le niveau d'écoute au casque.

[32] Curseur CUE/MIX Détermine la nature du signal écouté au casque : à l'extrême gauche seul le signal CUE est présent. Les boutons CUE des canaux 1, 2 et 3 sont associés en boutons radio pour qu'une sélection soit toujours active ; à l'extrême droite seul le signal de MIX général est présent et vous n'entendez donc que ce qui est diffusé. Les positions intermédiaires permettent naturellement de superposer les deux signaux. Cette fonction ne permet donc pas seulement d'effectuer une pré-écoute des pistes avant de les insérer dans le mix, mais également de caler éventuellement le tempo du morceau suivant sur le morceau en cours avant insertion. Ce curseur sert en fait de « crossfader » de test au casque et n'affecte pas les mix de diffusion ou de retour

[33] Interrupteur CROSSFADE OFF Ce bouton situé en face avant permet de désactiver le crossfader et d'affecter directement les voies au mix général. Le témoin vert associé s'allume quand le crossfader est actif.

[34] Inverseur CROSSFADE REVERSE Intervertit les positions X et Y du crossfader : le canal 1 est affecté au côté Y et le canal 3 au côté X. Permet de s'adapter au style de mixage de certains DJ.

[35] Contrôle CROSSFADE CONTOUR Règle la pente d'action du crossfader, depuis une transition douce avec un creux de 6 dB en position centrale jusqu'à une pente très brutale ou la totalité du niveau est conservée jusqu'à quelques millimètres de la fin de course. Permet de s'adapter aux préférences de chaque DJ.



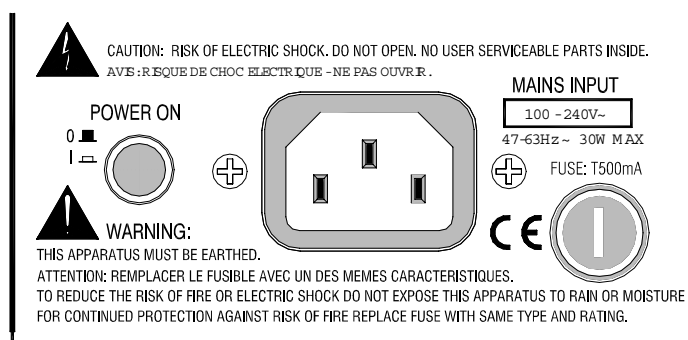
[36] Niveau casque PHONES Règle le niveau de diffusion au casque. N'affecte pas les écoutes de proximité. **ATTENTION : Certains casques sont plus sensibles que d'autres et peuvent générer des niveaux sonores importants. Pour éviter d'endommager votre audition, partez toujours du niveau minimum et montez-le progressivement en vous arrêtant dès qu'un niveau confortable est atteint. Évitez toute écoute prolongée à niveau élevé.**

[37] Prise casque PHONES Cette sortie, positionnée en face avant, permet un branchement aisé du casque et un bon trajet du câble. Il existe de nombreux types de casques, variables en impédance et en niveau de diffusion. Nous vous conseillons d'utiliser un casque clos haut de gamme, d'une impédance d'environ 70 ohms (bien que l'impédance acceptée puisse, en fait, aller de 30 à 600 ohms). Les casques de 8 ohms ne sont pas recommandés. Évitez également d'utiliser des adaptateurs mini-jack / jack 6,35 qui peuvent poser à terme des problèmes de fiabilité.

[38] Entrée micro MIC Connecteur XLR symétrique. Branchez ici votre micro DJ si vous en utilisez un. Choisissez de préférence un micro à interrupteur, permettant au DJ de le couper quand il ne l'utilise pas, et d'un modèle robuste, dynamique et à faible impédance, de type micro « voix ». N'utilisez pas de micros à haute impédance ou non symétriques, ni de micros à condensateur nécessitant une alimentation phantom.

[39] Gain micro MIC GAIN Règle le niveau du micro dans le mix général, depuis la coupure totale jusqu'à un renforcement de +45 dB. Partez de la position minimum (sens antihoraire).

[40] Égalisation micro MIC EQ Une égalisation 2 bandes à contrôles HI et LO de type « shelf » permet un gain de +/-12 dB des graves et des aigus pour adapter la voix au style du DJ. L'égaliseur LO est réglé sur 300Hz et permet d'éviter le son de tonneau ou d'augmenter la chaleur de la voix, tandis que la bande HI est réglée sur 5kHz permettant soit de supprimer les aigus agressifs, soit de renforcer l'intelligibilité de la voix. Évitez dans tous les cas les valeurs extrêmes. Notez qu'un filtre passe-haut incorporé coupe les sons de basse fréquence de type « pop » ou bruits de manipulation.



Branchement secteur Lisez attentivement les **CONSIGNES DE SÉCURITÉ** au début de ce manuel et sur la face arrière. Vérifiez qu'un cordon d'alimentation moulé et adapté à votre standard a bien été fourni. L'alimentation accepte des courants de 50/60Hz alternatifs allant de 100 à 240 V sans modification des réglages ou des fusibles.

Il est préférable que les amplificateurs soient éteints lors de la mise sous/hors tension de la console. Vous éviterez ainsi tout bruit de rupture. Veillez à ce que le cordon soit enfoncé correctement dans le connecteur de la face arrière avant de mettre l'appareil sous tension.

Mise à la terre

La mise à la terre (masse) d'un système audio est importante pour deux raisons :

1. **SÉCURITÉ** – Pour protéger de tout risque d'électrocution,
2. **QUALITÉ AUDIO** – Pour réduire les conséquences des boucles de masse (provoquant souffle et ronflements) et pour protéger des interférences audio.



Pour des raisons de sécurité, il est important que tous les connecteurs de terre soient bien reliés à une liaison équipotentielle efficace afin que les parties métalliques des appareils ne puissent en aucun cas être porteuses de courants élevés susceptibles de blesser ou de tuer l'utilisateur. Il est conseillé à l'ingénieur du son de vérifier la validité de la terre en tous les points du système, incluant corps des micros, platines disques etc.

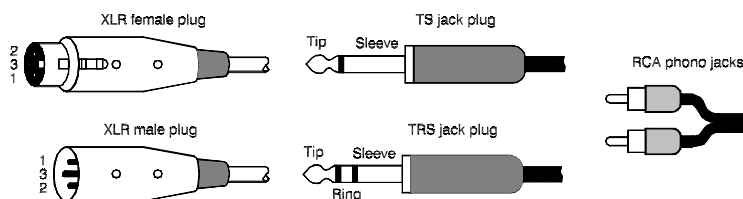
La même terre est également utilisée pour assurer le blindage des câbles audio contre les interférences issues de la proximité de câbles d'alimentation, de transformateurs, d'ordinateurs ou des jeux de lumière. Des problèmes de boucles de masse peuvent également intervenir en cas de chemins multiples vers la même mise à la terre et se traduisent par du souffle ou des ronflements.

Pour garantir un fonctionnement sans problème nous vous recommandons :

- **De faire vérifier préalablement votre installation par un électricien qualifié.** Vous rencontrerez d'autant moins de problèmes que la terre de l'installation sera de bonne qualité.
- **De ne pas supprimer la liaison à la terre de la console.** Cette liaison se fait à travers le câble d'alimentation et est destinée à garantir votre sécurité. Le « 0 Volt » audio est relié en interne à la masse. En cas de boucles de masse, activez l'option « ground lift » si elle existe sur les appareils reliés ou déconnectez le blindage à une des extrémités des câbles audio (en général à l'extrémité distante).
- **De vérifier que vos platines-disque sont bien mises à la terre.** Un bornier à vis est présent à cet effet en face arrière de la console.
- **De gérer au mieux les boucles de masse.** En cas de ronflement ou de souffle induit par une boucle de masse, commencez par vérifier que tous les éléments du système ont une liaison séparée à la terre. Activez alors les options « ground lift » des appareils reliés à la console si elle existe, en suivant les instructions données à ce sujet dans le manuel de chacun d'eux. Vous pouvez sinon déconnecter le blindage à l'extrémité distante du câble audio. Vous supprimez la boucle de masse tout en maintenant le blindage actif sur toute la longueur du câble.
- **D'utiliser des sources à faible impédance** comme des micros ou des unités à niveau ligne calibrés à moins de 200 Ohms, moins sensibles aux interférences. Les sorties de la console sont conçues pour fonctionner à très basse impédance, dans le but également de réduire les problèmes d'interférences.
- **De n'utiliser que des liaisons symétriques pour le micro et les sorties principales** afin de disposer d'une protection supplémentaire contre les interférences résultant de trajets de câblage longs. Reportez-vous aux schémas de câblage pour plus de détails sur la manière de réaliser les branchements de manière symétrique ou non symétrique.
- **De faire cheminer les câbles audio à part pour éviter les interférences.** Vous réduirez notablement les interférences si vous faites cheminer le câblage audio à distance des circuits d'alimentation ou d'éclairage et d'appareils à fort rayonnement comme alimentations ou ordinateurs. Si vous ne pouvez pas faire autrement, faites croiser ces câbles à angle droit.
- **De n'utiliser que des câbles et connecteurs de qualité supérieure** et de vérifier la bonne qualité des assemblages et des soudures. Prévoyez des longueurs suffisantes pour ne pas solliciter les connecteurs.
- **En cas de doute...** Adressez-vous à votre revendeur ou à votre distributeur Allen & Heath.

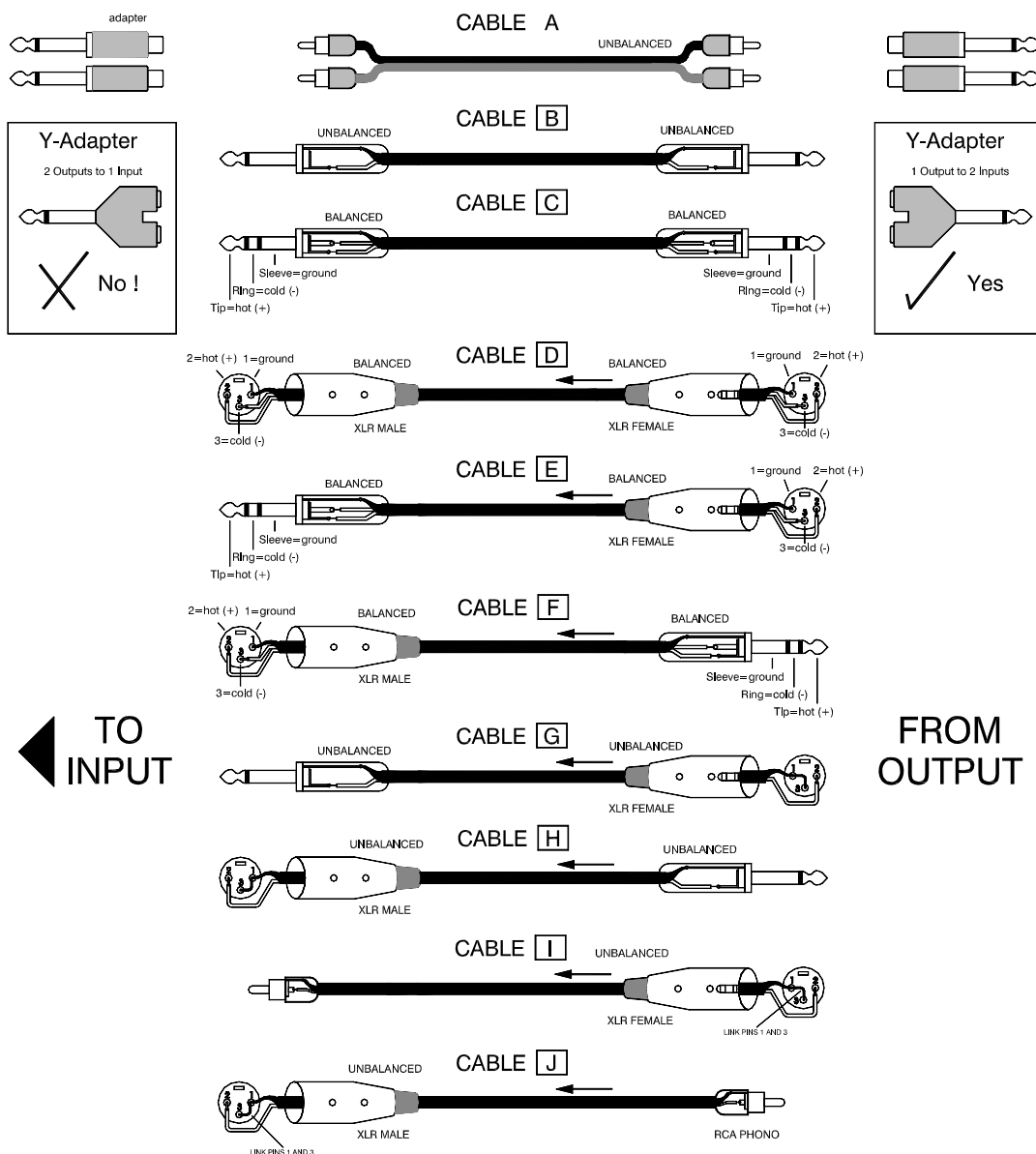
Schémas de câblage

La **XONE:32** utilise des connecteurs professionnels XLR 3 broches, jack 6,35 TRS et RCA correspondant aux modèles ci-dessous :



L'entrée micro est en **XLR** symétrique : broche 1 = masse (blindage), broche 2 = point chaud (+), broche 3 = point froid (-). Les connecteurs jack 6,35 sont de type **TRS**. Ils sont câblés pour fonctionner aussi bien avec des liaisons symétriques (TRS) que non symétriques (TS). Le brochage pour les entrées/sorties est : extrémité = point chaud (+), anneau = point froid (-) et corps = masse. Pour la prise casque il est : extrémité = gauche, anneau = droite et corps = masse. Les connecteurs **RCA** sont à deux fils non symétriques permettant le branchement de lecteurs CD, platines disques ou amplis hi-fi.

Pour garantir un fonctionnement optimal, nous recommandons de n'utiliser que des câbles et connecteurs de qualité supérieure et de prendre tout le temps nécessaire pour réaliser des assemblages sans défaut. Il est bien connu que la plupart des problèmes des systèmes audio proviennent du câblage. Veillez à ne pas inverser la polarité des connexions symétriques pour ne pas causer de problème de phase. Reportez-vous au schéma de câblage ci-dessous pour le brochage des liaisons non symétriques vers symétriques. **S'il est possible d'utiliser un raccord en Y pour envoyer une sortie vers plusieurs entrées indépendantes, vous ne devez jamais l'utiliser pour rassembler le signal de deux sorties sur une seule entrée.**

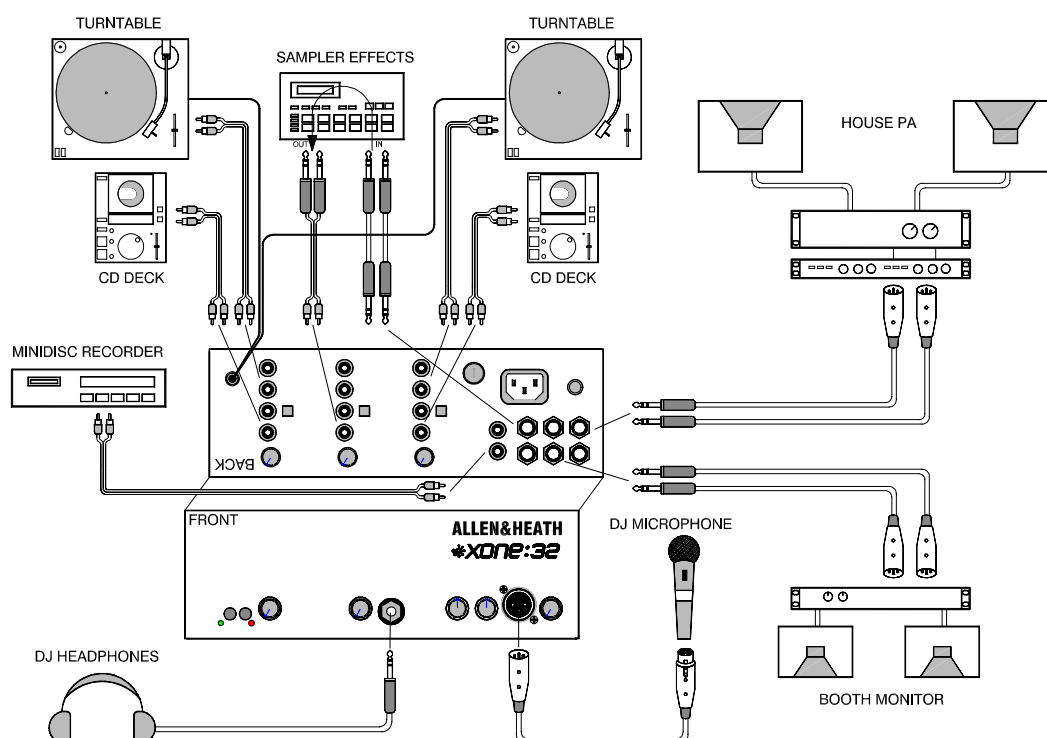


Consignes d'utilisation

La page PRISE EN MAIN au début de ce manuel vous a donné les éléments de base pour une mise en œuvre immédiate de la **XONE:32**. Vous avez sans doute pu poursuivre en testant différentes combinaisons et divers réglages. Les remarques ci après vous aideront encore à tirer le meilleur parti de votre console. Elles ne sont toutefois pas destinées à vous conseiller en matière de mix ou de prestations... qui restent de votre entière responsabilité.

Schéma de principe d'une application DJ

Ce schéma propose un câblage de principe permettant d'insérer la **XONE:32** dans une configuration DJ. Vous n'êtes naturellement pas obligé d'utiliser l'ordre des voies qui est proposé ici et vos connecteurs pourront différer en fonction du matériel dont vous disposez. Utilisez le câblage approprié et lisez préalablement le chapitre INSTALLATION avant d'effectuer vos branchements. Vous trouverez ci-dessous une description de la manière dont la console est utilisée dans cet exemple.



Micro et casque DJ : Le DJ branche son casque et son micro préférés dans la face avant de la console. Il n'est pas inhabituel de voir plusieurs DJ effectuer ce branchement les uns après les autres pendant une même prestation. Le système de pré-écoute (cue) de la console est associé au casque pour permettre au DJ de préparer son mix avant de le diffuser.

Mix des sources musicales : Les canaux 1 et 3 sont utilisés pour mixer les sources musicales. Ici, une platine disque et une platine CD sont branchées simultanément dans chaque entrée, les platines disques à cellule magnétique dans les entrées égalisées RIAA et les platines CD dans les entrées à niveau ligne. La présélection de la source se fait à l'aide du sélecteur correspondant en face arrière. Le DJ dispose donc d'un choix étendu de sources à mixer. Les platines CD pourraient aussi être remplacées par une boîte à rythmes ou d'autres sources à niveau ligne.

Effets ou sampler : Le départ stéréo (Aux send) est utilisé pour alimenter des effets externes de type écho ou samplers. Leur sortie revient sur l'entrée ligne du canal 2 et devient une nouvelle source qui sera ajoutée au mix à l'aide du fader de voie.

Sortie générale : Cette sortie stéréo alimente le système de diffusion principal destiné à la piste. Les liaisons symétriques permettent de grandes longueurs de câbles. Des processeurs d'effets de type limiteurs, égaliseurs ou filtres peuvent aussi être insérés avant les amplificateurs.

Enregistrement de la prestation : La sortie dédiée à l'enregistrement est ici reliée à un enregistreur MiniDisc et permet d'enregistrer la prestation du DJ. Elle n'est pas affectée par le contrôle de mix général.

Monitoring de proximité : Un système stéréo indépendant permet au DJ de contrôler la diffusion en disposant d'un contrôle de niveau personnel qui n'affecte pas la diffusion en salle.

Gain et niveau de travail

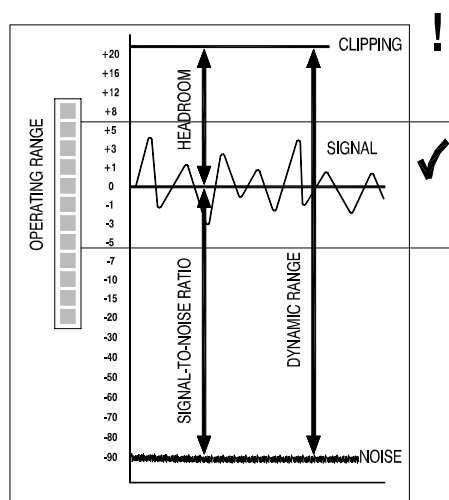
Les réglages de gains et des niveaux est un des éléments les plus importants de l'utilisation d'une console. Il n'est hélas pas exceptionnel de voir de nombreux DJ pousser le gain au maximum avec des bargraphes passant largement dans le rouge, croyant ainsi tirer un maximum de puissance de leur système. **CE N'EST PAS LE CAS !** La puissance maximum ne pourra en fait être atteinte que si les niveaux sont maintenus dans leur zone de fonctionnement optimal, en évitant tout écrêtage. L'écrêtage ne procure qu'un surcroît de distorsion et non de puissance. Ce sont les caractéristiques du système de diffusion (ampli + enceintes) qui définissent un volume maximum, pas la console. L'oreille peut également être trompée et croire à la nécessité de plus de volume. Il s'agit en fait d'un avertissement des dommages qui pourraient résulter d'une écoute prolongée à fort niveau. Souvenez-vous que c'est la QUALITÉ du son qui flatte l'oreille et non le VOLUME.

Vous devez donc d'abord utiliser le bouton LEVEL TRIM pour faire correspondre le niveau de la source au niveau de travail normal de la console. Réglez-le de manière à ce que le bargraphe de voie soit aux environs de 0 dB avec des passages occasionnels à +5. Appuyez sur le bouton CUE pour écouter le signal au casque. Montez ensuite le fader de voie et le niveau général (MASTER) à proximité de leur position maximum. Vérifiez que le système de diffusion a été réglé pour que le volume maximum corresponde à la position maximum du fader. Tenez compte du fait que l'égalisation peut aussi ajouter du gain au système et réduisez éventuellement le gain à l'aide du bouton TRIM si le bargraphe passe dans le rouge. Réglez enfin les niveaux du casque (PHONES) et des retours (BOOTH) à une valeur confortable.

Ce schéma décrit votre zone de travail optimale.

Niveau de travail normal (OPERATING RANGE). Le niveau doit être maintenu entre -5 et +5 avec une moyenne à 0 dB. La **réserve (HEADROOM)** résultante permet d'absorber les pics sans **écrêter (CLIPPING)** et générer de la distorsion. Il permet également d'obtenir le meilleur **rapport signal/bruit (SIGNAL-TO-NOISE)** en gardant le signal aussi éloigné que possible du **bruit de fond (NOISE)**. L'**amplitude dynamique (DYNAMIC RANGE)** correspond à la plage d'action du signal entre bruit de fond et écrêtage. Celle de la **XONE:32** est importante : 108dB !

Un mot encore ... L'oreille humaine est un organe remarquable qui a la capacité de compresser le son et de se protéger des niveaux excessifs. N'en profitez pas pour monter le volume au-delà de cette nouvelle limite ! Les fortes pressions sur une longue durée se traduiront à la fois par de la fatigue auditive et par une chauffe mécanique des membranes de haut-parleurs qui diminuera leur efficacité et ôtera tout bénéfice à cette augmentation.



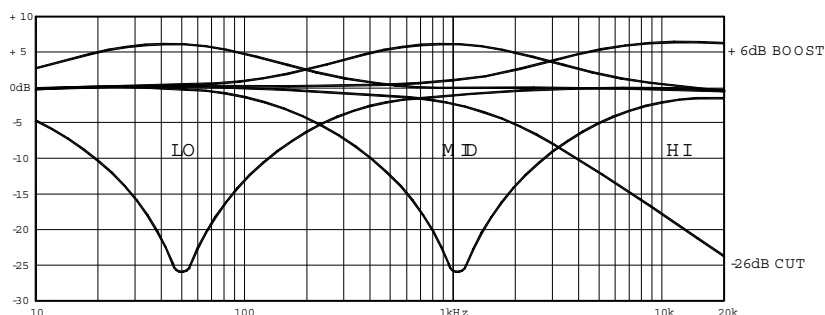
PRENEZ GARDE AUX NIVEAUX SONORES EXCESSIFS



Égalisation des voies

Quand les trois contrôles d'égalisation sont en position centrale, le son n'est pas modifié. La conception asymétrique des égaliseurs permet ici des coupures très brutales de certaines fréquences, engendrant des effets très spectaculaires, tout en ne permettant qu'un renforcement limité afin d'éviter les surcharges du système. Tournez les boutons dans le sens horaire pour un gain allant jusqu'à +6 dB, et dans le sens antihoraire pour une coupure allant jusqu'à -26 dB pour la bande de fréquences sélectionnée.

La coupure de bandes spécifiques peut être très efficace quand vous superposez plusieurs voies en mettant en évidence certains sons ou en supprimant certains autres : vous pourriez par exemple ajouter les cymbales (hautes fréquences) du canal 3 au signal du canal 1 en diminuant les égalisations MID et LO de ce canal 3. Testez les possibilités croisées de l'égalisation en faisant jouer simultanément plusieurs pistes et en agissant sur les différents contrôles.



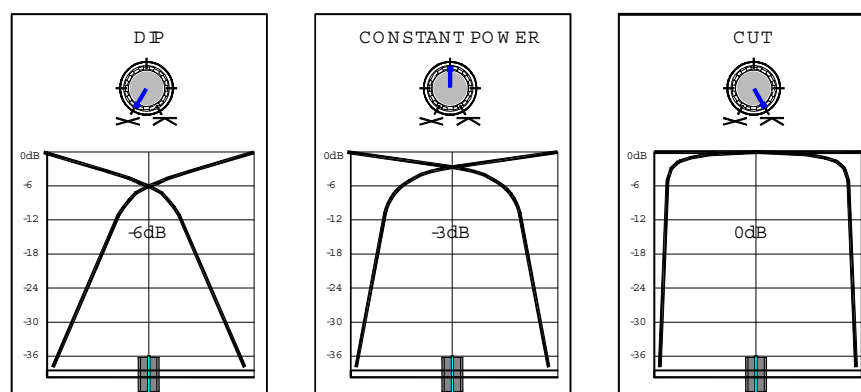
Utilisation du Crossfader

Le crossfader est l'élément essentiel qui distingue une console DJ d'une console traditionnelle. Il permet initialement de passer progressivement d'une piste à l'autre à l'aide d'un seul fader, mais est également utilisé comme élément créatif quand il fait interagir deux pistes par des déplacements rapides ou en rythme. Celui qui est proposé sur cette console est de qualité supérieure, à doubles rails et contacts plaqués or. Il peut toutefois aussi être remplacé si besoin, et de manière optionnelle, par un crossfader haut de gamme, de type Penny & Giles.

La **XONE:32** utilise quatre VCA de qualité supérieure : une paire pour chaque côté du crossfader stéréo. Cet atténuateur robuste de 45 mm produit un courant de contrôle qui pilote à son tour le niveau du signal via le VCA. Le courant de contrôle est ici filtré pour éviter tout bruit parasite pouvant résulter de l'usure du fader, ce qui ne serait pas possible dans une configuration où le signal audio passerait directement à travers le fader. Ce choix permet également de modifier la réponse du crossfader pour l'adapter au style de mixage du DJ.

Le canal 1 est affecté à la position « X » et son signal est adressé en totalité aux sorties quand le crossfader est positionné à l'extrême gauche. Le canal 3 est affecté à la position Y. Le canal 2 n'est pas affecté au crossfader mais dirigé directement vers le mix. Le sélecteur **OFF** permet de désactiver le crossfader (il n'agit alors plus sur les niveaux des voies). La LED verte de la face avant est allumée quand le cross fader est actif et éteinte quand il est désactivé.

Le bouton **CONTOUR** permet de régler le type de réponse du crossfader : depuis une transition très progressive avec un creux de -6 dB au milieu de la course jusqu'à une transition brutale où le signal atteint son maximum après quelques millimètres de course, adaptée aux mix énergiques de type « scratch ». La position centrale assure une transition à niveau constant d'une source à l'autre.

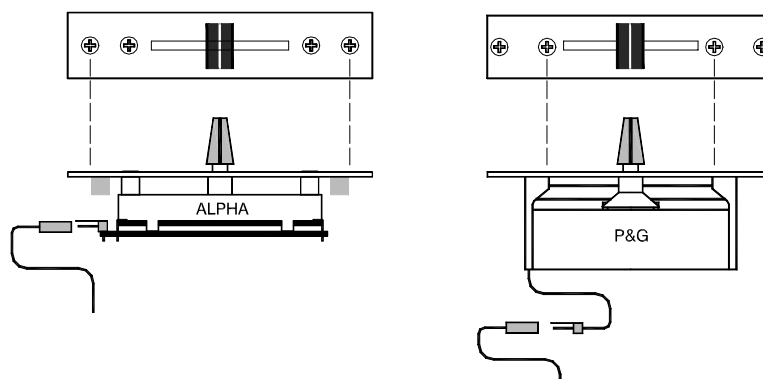


Utilisez le bouton **REVERSE** pour inverser les côtés X et Y du crossfader si votre style de mixage le nécessite : le canal 1 est alors adressé au côté droit (Y) et le canal 3 au côté gauche (X).

Remplacement du Crossfader

Le crossfader d'une console DJ est très sollicité et peut se trouver usé prématurément. La conception à VCA permet d'éviter que cette dégradation ne se répercute sur le son par des bruits parasites, mais le mouvement et l'aspect mécanique du fader peuvent être altérés par la manipulation brutale ou l'empoussièrement et il peut être nécessaire de le remplacer. Le crossfader de la **XONE:32** est amovible et peut être échangé en quelques minutes. Deux versions sont disponibles, : de type standard ou de type haut de gamme « Penny & Giles ». Veuillez à bien commander la version qui vous convient à votre revendeur Allen & Heath.

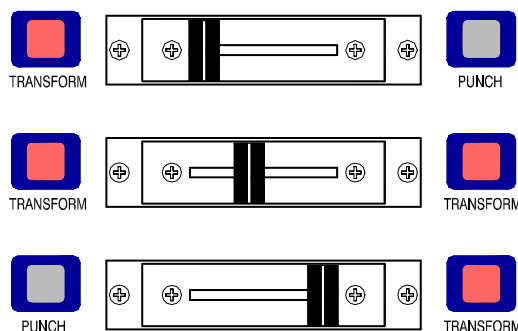
Utilisez un tournevis cruciforme pour retirer les deux vis externes de la platine du crossfader. Ne retirez pas les vis internes. Séparez le crossfader de la console, débranchez son connecteur et rebranchez-le dans le crossfader de remplacement. Vérifiez la fiabilité du branchement et remettez le nouveau crossfader en place en veillant à ce que le connecteur soit bien à gauche. Remettez les vis en place et testez le bon fonctionnement du nouvel élément.



Les boutons TRANSMUTE

La fonction TRANSMUTE Allen & Heath combine les effets TRANSFORM et PUNCH en un double bouton « intelligent » situé de part et d'autre du crossfader.

Son action dépend en fait de la position du crossfader. Quand le fader est dans la moitié de sa course la plus proche du bouton, celui-ci acquiert la fonction TRANSFORM et mute le son de cette voie. Quand il est dans la moitié de course la plus distante, il prend la fonction PUNCH et fait entendre la musique de cette voie par-dessus celle du canal en cours de diffusion. Vous disposez donc des deux effets simultanément.

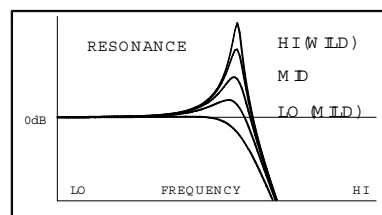


Utilisation du VCF

Un VCF (Voltage Controlled Filter) est un filtre dont la fréquence de coupure est contrôlée par un courant continu au lieu d'une résistance variable. Il dispose de ce fait d'une plus grande plage d'action et de contrôle sur la réponse du filtre et permet des combinaisons de timbres quasi illimitées. Le filtre de la **XONE:32** est aussi à « état variable », ce qui veut dire qu'il propose simultanément trois types de filtres : passe-haut, passe-bande et passe-bas. Le circuit analogique de filtrage, avec sa résonance caractéristique, produit le son chaud et fin volontiers associé aux anciens synthétiseurs analogiques.

Chaque canal peut être affecté ou non au filtrage à l'aide de son sélecteur **FILTER**, que vous pouvez utiliser pour activer/désactiver instantanément le filtrage (le témoin bleu s'allume quand le filtre est actif).

Utilisez le bouton **RESONANCE** pour régler le facteur « Q » et le caractère incisif du filtre. Il joue sur le renforcement des fréquences à proximité de la fréquence de coupure. Au minimum (MILD), la coupure du filtre se fait progressivement tandis qu'au maximum (WILD), le renforcement est important et crée un effet de filtrage très accentué et caractéristique. Le résultat sonore dépend ensuite du type de filtre sélectionné. Pour éviter tout problème, il est préférable de commencer vos réglages avec le bouton RESONANCE au minimum (MILD).

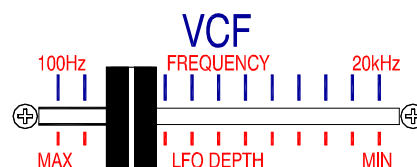


Des valeurs de RESONANCE élevées peuvent entraîner un renforcement très important des fréquences sélectionnées. Réduisez le niveau de la voie en conséquence si le bargraphe de sortie passe dans le rouge (PK) sous peine de créer saturation et distorsion.

L'action sur la fréquence de filtrage **VCF FREQUENCY** peut se faire de deux manières : manuellement à l'aide du curseur VCF, ou automatiquement par une modulation cyclique du LFO. Le contrôle se fait en temps réel pendant la prestation, et permet de réaliser des effets accessibles uniquement avec un filtre de ce type.

Action du curseur VCF sur la fréquence

Quand le LFO est désactivé, le curseur VCF sert au contrôle manuel de la fréquence de coupure du filtre (en continu de 100 Hz à 20 kHz). Son action très progressive permet de l'utiliser de manière créative, en association ou par analogie avec le crossfader. L'effet résultant dépend du type de filtre sélectionné.



Déplacement automatique de la fréquence de coupure par le LFO

Quand le LFO est activé, il prend le contrôle en continu de la fréquence de coupure du VCF. Le témoin **LFO ON** s'allume alors en rouge. Le curseur VCF n'agit alors plus sur la fréquence de coupure mais détermine l'importance ou l'amplitude de l'action du LFO sur le filtre, depuis l'absence d'action à l'extrême droite jusqu'au maximum de modulation à l'extrême gauche. La fréquence de l'oscillation peut être ajustée automatiquement sur le morceau en cours grâce à l'option **TAP TEMPO**. Il suffit de taper en rythme sur ce bouton pour aligner la vitesse du LFO sur le tempo que vous définissez ainsi. La période est en permanence indiquée par le clignotement de la LED en vert, même quand le LFO est désactivé. Le bouton **x2** permet de doubler la vitesse du cycle et de modifier de manière spectaculaire l'effet de synchronisation entre le LFO et la musique.

Nous vous conseillons vivement d'explorer les nombreuses possibilités offertes par le filtrage pour vos prestations en direct. Combinées avec la mémorisation **DRS™** vous disposez ici d'un outil puissant d'expression de votre créativité.

Types de filtres

Vous pouvez choisir un type de filtre (**FILTER RESPONSE**) parmi les trois options disponibles. Trois boutons associés à trois témoins permettent d'activer isolément chacun deux et de visualiser la combinaison choisie. Cette possibilité d'association donne accès à des courbes de réponse originales et très intéressantes de type « notch » ou « all-pass ». La sélection se fait de manière électronique et évite les bruits de rupture quand vous passez d'un état à un autre. Le type de filtrage affecte aussi bien le canal X que le canal Y.

Cette sélection n'est pas permanente et le filtre LPF est toujours rappelé par défaut à la mise sous tension. Vous pouvez toutefois utiliser les mémoires **DRS™** pour conserver et rappeler ultérieurement vos réglages.

Les schémas ci-contre donnent les courbes de réponse pour les trois types de filtre : la variation du filtre entre les position minimum et maximum du curseur, ainsi que l'action de différentes valeurs de résonance sur une fréquence moyenne sont indiquées simultanément.

L'axe vertical indique l'amplitude du renforcement ou de la coupure des fréquences par rapport au niveau de fonctionnement normal (0 dB) et l'axe horizontal indique la variation des fréquences du grave à l'aigu.

HPF. Ce bouton sélectionne le filtrage passe-haut. Les fréquences inférieures à la fréquence de coupure sont supprimées. Celle-ci est réglée soit manuellement par le curseur VCF soit de manière automatique par le LFO. À l'extrême gauche, l'effet est à peine audible, car seules quelques fréquences de l'extrême grave sont coupées. Quand vous déplacez le curseur vers la droite, vous supprimez progressivement les graves puis les fréquences medium. L'action vers les aigus est limitée à 10 kHz, car peu d'éléments audibles persistent au-delà dans l'aigu. Astuce : essayez d'utiliser le filtre HPF en partant d'un filtrage maximum dans l'aigu puis en ramenant progressivement le curseur au minimum : vous créez ainsi une atmosphère d'attente en début de morceau, qui ne disparaîtra qu'avec l'apparition de la grosse caisse.

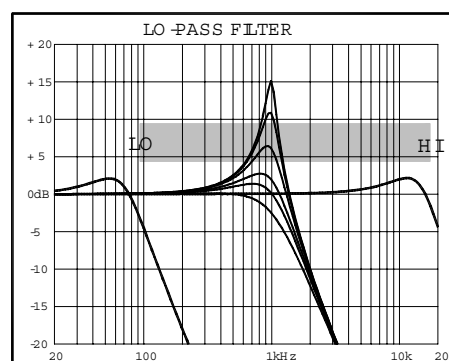
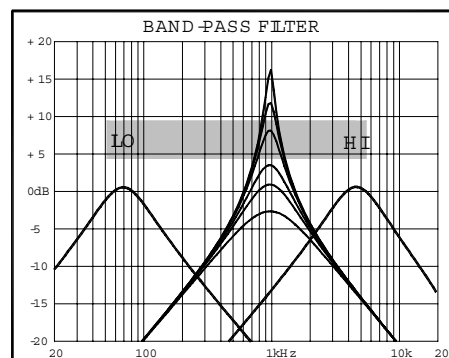
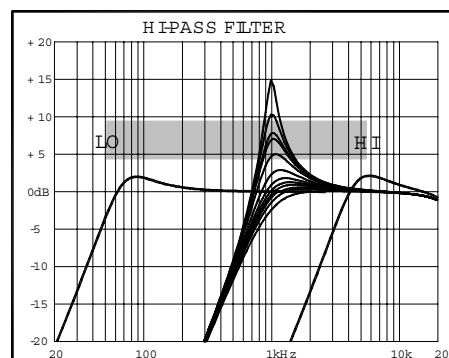
BPF. Ce bouton sélectionne le filtrage passe-bande. Les fréquences inférieures et supérieures à la fréquence de coupure sont supprimées, ne laissant qu'une bande passante étroite active. Vous pouvez déplacer le curseur autour de la position moyenne pour agir spécifiquement sur les sons de premier plan comme claviers ou voix. Astuce : Essayez de vous caler précisément sur un son de voix et mixez-le avec la rythmique du canal opposé pour créer un remix original. Vous pouvez ajouter un peu de résonance au filtre BPF pour extraire plus efficacement votre son de son mix initial.

LPF. Ce bouton sélectionne le filtrage passe-bas. Les fréquences supérieures à la fréquence de coupure sont supprimées. Celle-ci est réglée soit manuellement par le curseur VCF soit de manière automatique par le LFO. À l'extrême gauche, seules les extrêmes graves subsistent. En déplaçant progressivement le curseur vers la droite, vous faites apparaître la basse puis les autres fréquences du mix. Astuce : Vous pouvez essayer de ramener le curseur au minimum pour ne garder que les éléments de base de la rythmique dans le mix. Vous pouvez aussi activer le filtrage et le ramener de l'aigu au grave en synchronisation avec le tempo du morceau, puis annuler le filtrage au début de la mesure suivante.

En plus de ces trois filtrages de base, vous pouvez tester diverses associations de filtres pour des applications créatives : en appuyant simultanément sur plusieurs boutons, les témoins resteront allumés ensemble et indiqueront la combinaison active. Par exemple :

HPF+LPF = NOTCH. Utilisé avec une faible valeur de RESONANCE ce filtre donne un effet de phasing. Essayez de déplacer le curseur tout au long de la bande de fréquences.

HPF+BPF+LPF = ALL PASS. Effet étonnant si on admet qu'il laisse « passer » toutes les fréquences. L'interaction des types de filtre autour de la fréquence de coupure peut toutefois donner des résultats intéressants, allant du subtil au plus expressif en fonction des valeurs de RESONANCE choisies.



Utilisation des mémoires DRS™

Le système de mémorisation « Digital Recall System » est une fonction puissante introduite par Allen & Heath. Il permet la mémorisation et le rappel des paramètres de filtrage. Vous pouvez mémoriser jusqu'à quatre combinaisons de paramètres VCF dans quatre mémoires utilisateur et les rappeler ensuite instantanément en appuyant sur le bouton correspondant. Ces mémoires peuvent devenir des éléments importants de votre prestation « live » en donnant un accès immédiat à des changements radicaux et instantanés du filtrage.

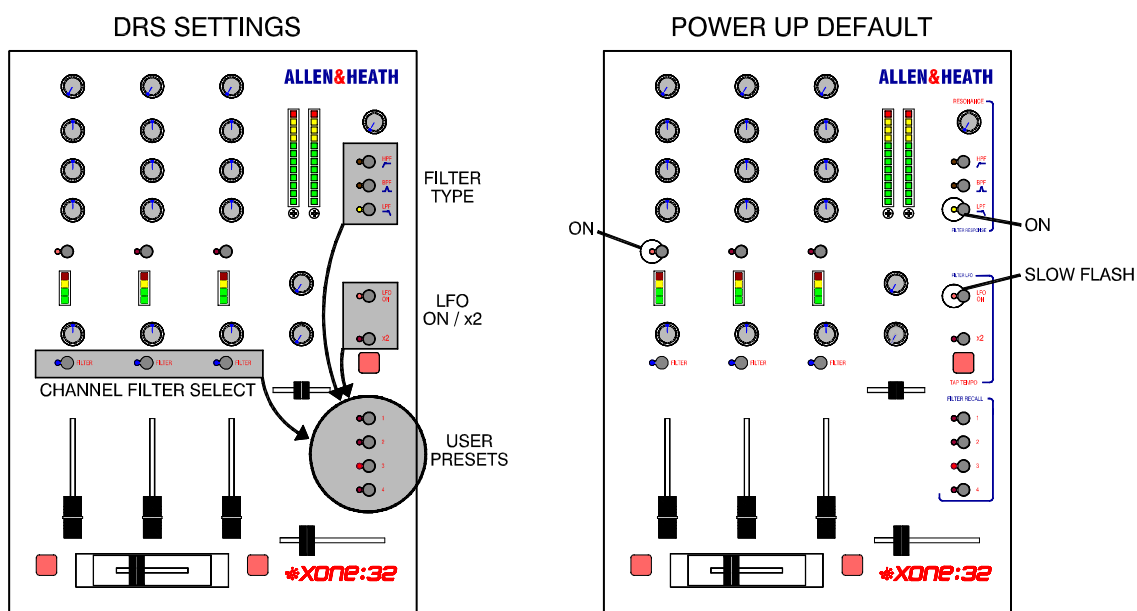
À la mise sous tension, aucune des mémoires n'est sélectionnées et tous les témoins sont éteints. La console reprend toujours ses réglages par défaut. Les mémoires sont toutefois sauvegardées quand elle est éteinte et l'appui sur un des boutons FILTER RECALL appelle automatiquement la dernière mémorisation qui y a été faite. Une option de réinitialisation est également disponible pour ramener toutes les mémoires à leurs valeurs par défaut.

Réglages mémorisés

- Sélection des filtres pour les voies
- Types de filtres : HPF, BPF, LPF
- Sélection LFO ON
- Sélection LFO x2

Réglages non mémorisés

- Niveau de RESONANCE
- Position du curseur VCF FREQUENCY
- Position du curseur VCF LFO DEPTH
- Vitesse LFO (tempo)



Mémorisation d'un Preset

Maintenez un des boutons mémoire enfoncé plus de deux secondes, jusqu'à ce que son témoin rouge clignote une fois pour confirmer la mémorisation. Quand vous relâchez le bouton, la sélection reste active.

Rappel d'un Preset

Appuyez sur le bouton de votre choix pendant moins d'une seconde. Son témoin s'allume en rouge pour indiquer que les paramètres de la console ont été remplacés par ceux de cette mémoire.

Rappel des valeurs par défaut pour tous les Presets

Maintenez les boutons « LFO ON » et « x2 » enfoncés pendant plus de deux secondes pendant que vous mettez la console sous tension. Toutes les mémoires sont ramenées à leurs valeurs par défaut. Notez que cela n'est en principe pas nécessaire puisqu'il est possible pour chaque Preset de rappeler les valeurs par défaut puis de les mémoriser individuellement. Pensez à éteindre l'amplification avant d'éteindre ou rallumer la console.

Caractéristiques

0 dBu = 0,775 V rms, +4 dBu = 1,23V rms 0 dBV = 1 V rms, -10 dBV = 316 mV rms

Niveau de sortie max.	TRS +21 dBu dans >2 kOhm RCA +15 dBu dans >10 kOhm	Égalisation voies	3 bandes +6/-26 dB 100Hz, 1kHz, 10kHz
Réserve dynamique	Voies +21 dB Mix vers sorties +23 dB	Égalisation mic.	2 bandes +/-10 dB 300Hz, 5kHz HPF 60Hz
Bande passante	+0/-1 dB 10 Hz à 30 kHz	Faders de voies	60mm stéréo
Distorsion	< 0,02 % THD+N à 1kHz +10 dBu	Crossfader	45mm stéréo VCA Double rail, contacts or Remplaçable, option P&G
Diaphonie	< 90 dB Canaux coupés à 1kHz	Filtres	VCF analogique stéréo types HPF, BPF, LPF 100 Hz à 20 kHz continu
MIC EIN 22-22 kHz	-126 dB source 150 Ohms	LFO	Détection Tap tempo mod. d'amplitude du VCF option x2
Bruit résiduel	TRS -102 dBu RCA -92 dBu		
Bruit de mix	TRS -87 dB		
Bargraphes de voies	4 LED peak reading -15, 0, +5, +8 (PK)		
Bargraphes principaux	12 LED peak reading -20 à +8 (PK)		

Alimentation

Alimentation universelle à calibrage automatique.

Connecteur MAINS IN IEC 3 broches

Cordon d'alimentation Fourni selon pays avec prise moulée standardisée

Secteur 100 à 240V alternatif, 50 ou 60Hz

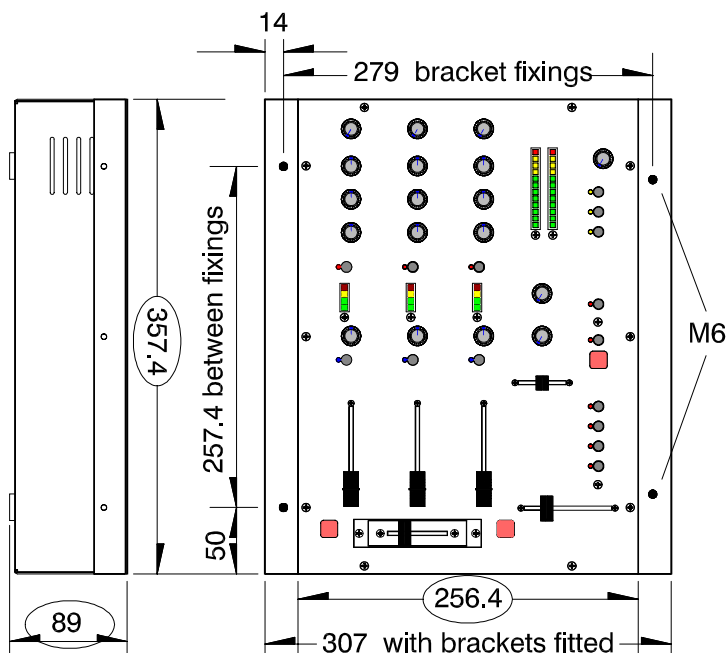
Consommation 30 W max.

Fusible 100-240 V AC T500 mA 20 mm

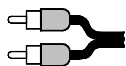
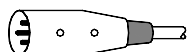
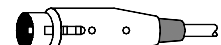
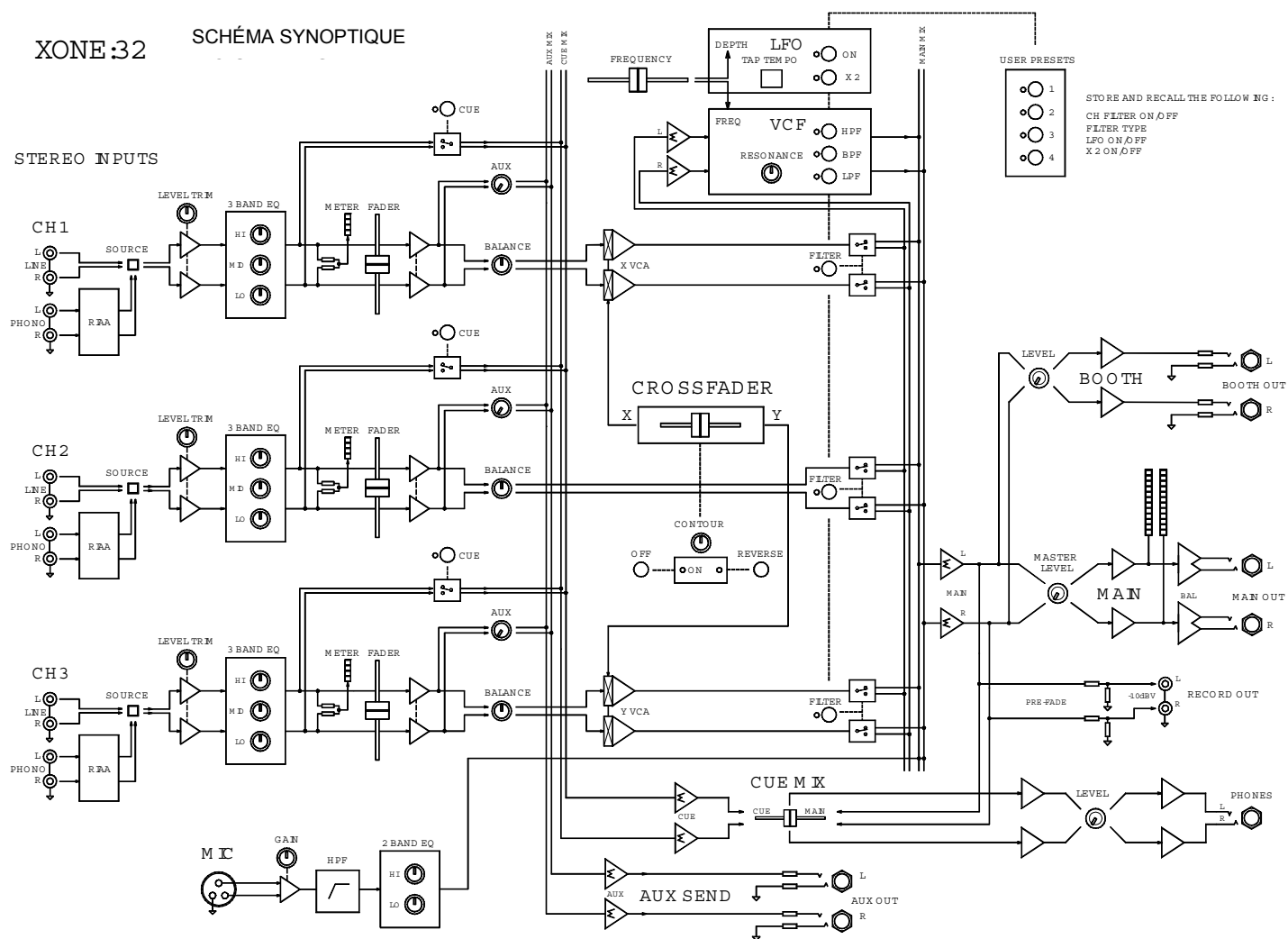
Dimensions et poids

Cette console est dotée de pieds caoutchouc pour utilisation à plat. Un kit d'équerres optionnelles est également disponible pour montage en rack ou encastrément. La mise en place est assurée par des vis ou boulons de type M6. Adressez-vous à votre revendeur Allen & Heath pour plus d'informations. Le code article de ce kit est : **XONE:32-RK**

	Largeur	Hauteur	Profondeur	Poids
Console nue	257 mm	89 mm	358 mm	4 kg
Avec équerres	307 mm	89 mm	358 mm	
Conditionnement	475 mm	210 mm	395 mm	5 kg



STEREO INPUTS



Types de connecteurs

XLR :
TRS entrées et sorties :
RCA PHONO

broche 2 = chaud (+) broche 3 = froid (-) broche 1 = masse
extrémité = chaud (+) anneau = froid (-) corps = masse

Connexions des entrées

	Type	Impédance	Sensibilité
MIC IN	XLR femelle symétrique	2 kOhms	-45 à -15 dBu
LINE IN stéréo	RCA phono	>10 kOhms	-15 à +15 dBu
PHONO IN stéréo	RCA phono RIAA	47 kOhms / 330 pF	2 à 100 mV

Connexions des sorties

	Type	Impédance	Niveau
MIX OUT L,R	Jack TRS symétrisé électroniquement	<75 Ohms	0 dBu
BOOTH OUT L,R	Jack TRS symétrisé en impédance	<75 Ohms	-2 dBu
AUX OUT L,R	Jack TRS symétrisé en impédance	<75 Ohms	-2 dBu
RECORD OUT L,R	RCA phono	<600 Ohms	-10 dBV
HEADPHONES	extrémité = G anneau = D	30 à 600 Ohms, 70 Ohms recommandé	

Glossaire

Ce chapitre a pour but de vous aider à comprendre un certain nombre de termes techniques anglais (et leurs équivalents français) liés à l'utilisation de consoles de ce type. Il ne prétend pas être exhaustif. Pour une information plus complète, reportez-vous aux publications spécialisées du domaine audio professionnel.

Alimentation Phantom Fournit le courant d'alimentation requis par certains micros. Il s'agit généralement de micros de studio haut de gamme peu adaptés au mixage DJ. L'alimentation est fournie par la console à travers les deux conducteurs du signal d'une liaison symétrique. La **XONE:32** n'est pas prévue pour ce type de micro.

Amplitude Autre nom pour le niveau du signal.

Amplitude dynamique Différence en dB entre le signal le plus fort et le signal le plus faible. Limitée d'un côté par l'écrêtage et de l'autre par le niveau de bruit résiduel.

Atténuation Réduction du niveau du signal.

Aux circuit auxiliaire. Mix de voies indépendant destiné à diverses utilisations. Il peut être prélevé avant ou après atténuation (fader). Les départs « pré-fader » sont souvent utilisés pour les retours. Les départs « post-fader » sont utilisés pour l'envoi aux effets.

Beat Mixing Utilisation du variateur de vitesse des platines disques ou CD pour synchroniser les tempo de deux morceaux différents afin d'obtenir des transitions imperceptibles.

Bi-amplification Amplification séparée des graves et des aigus. Nécessite un filtre (crossover) partageant la bande passante en deux signaux distincts. La bi-amplification donne de meilleurs résultats sonores sur les gros systèmes.

Boîte à rythmes Système de percussions électronique utilisé par les claviers et en musique techno. Permet aussi aux DJ de proposer des rythmiques alternatives en mix.

Boucles de masse Effet résultant de la création de trajets multiples (en boucle) des liaisons à la terre. Se traduit par des interférences électriques ou radio de diverses natures allant jusqu'à des ronflements ou souffles importants. La suppression de la boucle en ne conservant qu'une seule liaison vers la terre résout généralement le problème.

Booth Cabine. Espace de travail, souvent clos, du DJ. Généralement équipé de moniteurs de proximité.

BPM Battements par minute. Acronyme anglo-saxon souvent employé à la place de « tempo ».

Bruit Terme générique décrivant un signal indésirable. Peut correspondre à du souffle, un ronflement, des pops ou des clics divers (ou une musique indésirable).

Cardioïde Type de micro plus sensible vers l'avant que sur les côtés. Généralement utilisé sur les voix pour réduire les risques d'effet Larsen.

Cellule Tête de lecture d'une platine disque. Assure la conversion du mouvement mécanique du diamant sur le disque vinyl en signal électrique envoyé vers la console. Elle est généralement amovible, fixée au bout du bras de la platine.

Compact Disc (CD) Support de diffusion numérique stéréo correspondant généralement à de la musique pré-enregistrée. Remplace de plus en plus les disques vinyls. Des CD enregistrables sont désormais disponibles.

Contour Terme utilisé pour décrire la manière dont un fader agit sur le son : rapidité de réponse ou niveau d'atténuation par unité de mouvement. Le contrôle de

contour associé à un crossfader permet au DJ d'adapter sa réponse à son style de mixage.

Crossfader Atténuateur croisé positionné horizontalement sur la console et destiné à diminuer le son d'un canal en même temps qu'il augmente celui d'un autre. Souvent utilisé de manière expressive par les DJ.

Crossfader à VCA Fonctionne comme un crossfader audio mais ne traite qu'un courant de contrôle, ce qui permet de lui appliquer un filtrage électronique et d'éliminer les bruits parasites associés à des faders audio trop sollicités.

Cue Pré-écoute. Système de monitoring destiné à permettre au DJ ou à l'ingénieur du son de vérifier au casque le signal présent sur les différents canaux avant de les introduire dans le mix. Il est indépendant des sorties principales de la console.

Cut Mixing Mixage par déplacement brutal du crossfader d'un côté à l'autre, soit pour capter ou isoler un son (grosse caisse etc.) soit pour passer d'un morceau à un autre. Appelé également « chopping ».

DAT = Digital Audio Tape. Enregistreur numérique deux pistes utilisant une petite cartouche à bande et permettant de réaliser des enregistrements de grande qualité.

dB Décibel. Unité de mesure du signal audio. Sa progression est logarithmique et suit ainsi la courbe de réponse de l'oreille humaine. « dB » correspond à une mesure relative, comparant par exemple le gain en sortie au gain en entrée. « Dbu » est une mesure absolue, faisant référence à un voltage standard (0 Dbu = 0,775 V rms). Les sorties principales de la console travaillent à 0Dbu = '0' du bargraphe. « dBV » est une mesure similaire mais se référant à un standard de 1 V. Les appareils grand public fonctionnent souvent à une valeur basse de -10 dBV (316 mV). « dBA » correspond à un niveau sonore et est mesuré avec une pondération suivant le modèle de l'oreille humaine.

DJ Disc Jockey. Personne chargée d'assurer l'enchaînement des morceaux et des disques. Sa prestation peut aller du plus simple au plus sophistiqué, amenant les mélanges vocaux de musique et d'effets au niveau d'un art musical.

DRS™ Digital Recall System. Système exclusif Allen & Heath permettant la mémorisation et le rappel instantané de réglages.

Écrêtage Son agressif et distordu résultant d'un niveau de signal supérieur aux capacités du système. Le voltage atteint son maximum et aucune modulation n'est alors plus possible, ce qui se traduit par une disparition des « crêtes ».

Effet Larsen Appelé "feedback" en anglais, il se traduit par un bruit de sifflement en croissance rapide résultant de la capture par un micro de son propre signal ressortant d'un haut-parleur. Très désagréable, il doit être évité ou corrigé au plus vite en repositionnant le micro par rapport au système de diffusion ou en réduisant son gain ou encore en agissant sur l'égalisation pour couper les fréquences fautes.

Effet Reverb Processeur d'effet électronique que l'on peut brancher sur une console pour simuler artificiellement la réverbération du son dans une grande pièce. Des

paramètres comme le temps d'amortissement, la diffusion ou le niveau de la réverbération peuvent être contrôlés. En général, le son choisi est envoyé au processeur par les départs auxiliaires post-fader. Le signal traité est ensuite ramené dans le mix sur une voie où il se mélange avec le signal non-traité provenant du fader de la voie.

Égaliseur (EQ) Permet le renforcement ou la coupure de bandes de fréquences spécifiques et la modification du timbre du son. Similaire aux boutons de graves et d'aigus d'une chaîne hi-fi. La **XONE:32** propose toutefois une action sur trois bandes de fréquences indépendantes et réglables.

Égaliseur asymétrique Egaliseur présentant des niveaux de renforcement et de coupure différents. Cette option permet d'éviter les risques de saturation tout en conservant de bonnes possibilités de filtrage des fréquences.

Gain Renforcement ou atténuation du signal source par l'étage de préamplification de la console, permettant de l'amener à un niveau de travail optimal. Un renforcement de gain important peut être nécessaire avec des sources micro de faible niveau. Il ne doit pas être confondu avec les contrôles de volume.

Headroom (réserve) Réserve de niveau, exprimée en dB permettant d'absorber les pics au-dessus de 0 dB.

Hz Hertz. Unité de mesure de fréquence. Le spectre audio va de 20 Hz dans les graves à 20 kHz dans les aigus. Peu de système de diffusion sont capable de restituer l'ensemble de ce spectre. L'oreille humaine va rarement au-delà de 15 kHz, et peut réduire cette valeur si elle est soumise à de fortes pressions continues.

Impédance (Z) Résistance d'un conducteur audio par rapport à la terre. Les faibles impédances correspondent généralement à des micros de 200 Ohms ou moins et les signaux à niveau ligne sont généralement à moins de 100 Ohms. Les entrées sont généralement à haute impédance, permettant de brancher plus d'un canal sans perte de signal. Notez que l'impédance d'une connexion dépend de la source et non de l'entrée.

Jack TRS Jack 6,35 à 3 pôles (Tip = extrémité, Ring = anneau, Sleeve = corps) utilisé pour les connexions stéréo ou symétriques.

Jack TS Jack 6,35 à 2 pôles (extrémité – corps) utilisé dans les connexions mono ou asymétriques. Les jacks TS peuvent être utilisés sur les sorties symétrisées en impédance de la **XONE:32** sans modification.

LFO Oscillateur basse fréquence. Crée un voltage de contrôle oscillant à une vitesse déterminée et permettant de piloter un effet de type VCF.

Limiteur Processeur d'effets destiné à limiter le niveau maximum pour éviter tout risque d'écrêtage. Très utile en discothèques quand il est inséré entre la console et le système de diffusion pour éviter au DJ de dépasser le volume maximum autorisé.

Masse Également appelée « terre ». Référence électronique du signal, raccordée à la liaison à la terre du câble d'alimentation et reliant tous les blindages et châssis du système. Fournit à la fois le retour et la référence pour le courant électrique du signal et une protection contre les risques d'électrocution au cas où le courant secteur serait mis en relation avec les parties métalliques du système.

MC « Master of Ceremonies ». Présentateur introduisant les prestations et responsable de l'ordre de passage. Correspond aussi à un rappeur parlant sur le rythme du morceau.

MiniDisc Enregistreur numérique économique deux pistes utilisant un disque enregistrable similaire à ceux des

ordinateurs (mais différent). Utilise un algorithme de compression permettant d'enregistrer jusqu'à 74 mn en stéréo. Solution de remplacement moderne du magnétocassette. Permet de repérer et éditer les pistes.

Mono Source audio unique sans composante stéréo ou réduction des signaux droit et gauche en un seul.

Mute Coupure du son. L'effet Transform est un « mute ».

Niveau de bruit Bruit résiduel électronique produit par tous les équipements audio. Il s'agit généralement d'un souffle constant, mais parfois aussi d'un ronflement.

Omnidirectionnel Courbe de réponse d'un micro sensible de manière équivalente dans toutes les directions. Plus sensible à l'effet Larsen.

Pan Panoramique. Contrôle permettant d'équilibrer le signal entre les haut-parleurs droit et gauche.

Passe-bande (BPF) Filtre dont la réponse est en forme de cloche, agissant sur les fréquences de part et d'autre de la fréquence centrale.

Passe-bas (LPF) Filtre réduisant les fréquences supérieures à la fréquence de coupure.

Passe-haut (HPF) Filtre réduisant les fréquences inférieures à la fréquence de coupure.

Peak Meter Type d'indicateur de niveau à LED ayant une attaque rapide et un relâchement plus lent. Sa fonction de maintien permet de visualiser les transitoires brèves suffisamment longtemps pour les interpréter.

Phono Abréviation de phonographe (pour platine-disque). Correspond habituellement à une entrée équipée d'une égalisation RIAA. Peut correspondre également au type de connecteur RCA commun à de nombreux appareils grand public.

Polarité Correspond à la phase du signal adressé à un haut-parleur. Un branchement en opposition de phase peut être la cause d'une mauvaise qualité de son et d'un inconfort quand l'auditeur se déplace entre les enceintes.

Punch Effet utilisé par les DJ en prestation : l'appui sur un bouton proche du crossfader appelle (active) la voie opposée.

Résonance Effet appliqué aux filtres et qui renforce les fréquences proches de la fréquence de coupure. Il produit des effets variables allant du plus léger au plus caractéristique.

Réverbération Modification du son par les réflexions qui se produisent sur les parois de la pièce après qu'il ait cessé d'être émis. Dépend de la taille de la pièce et de sa géométrie, ainsi que des matériaux qui la constituent.

RIAA « Record Industry of America Association », association responsable du standard d'égalisation désormais ancien appliqué au signal produit par une cellule de platine disque. Du fait des contraintes physiques de la reproduction des disques vinyles, le diamant fournit un signal de bonne qualité pour les aigus mais insuffisant dans les graves. Une préamplification RIAA compense cette perte en renforçant les graves et en atténuant les aigus.

Ronflement Bruit résultant généralement de la capture d'interférences en provenance de circuits d'alimentation électrique ou d'éclairage, de mauvaises connexions ou de boucles de masse. Il correspond généralement à la fréquence secteur (50/60 Hz) ou à un de ses multiples.

RPM Rotations par minute. Mesure de la vitesse de rotation d'une platine disque : 33 ou 45 T (RPM)

Sampler Autre type d'effet très populaire auprès des DJ. Le signal de la voie est envoyé à un processeur numérique

qui mémorise une courte portion de musique. Il est ensuite renvoyé sur une voie et rejoué par un bouton de déclenchement (trigger). La plupart des samplers proposent des effets de type répétition ou inversion.

Scratch Mixing Art consistant à manipuler un disque vinyl en rythme sur une platine pour faire répéter un fragment déterminé tout en agissant sur le crossfader pour créer des effets associés au son de la voie opposée.

Signal-to-Noise Ratio (SN) Rapport signal/bruit, c'est-à-dire différence en dB entre le niveau de travail nominal de 0 dB et le niveau de bruit résiduel. Plus le niveau de bruit est minimisé par rapport au niveau du signal et plus ce dernier est de bonne qualité.

Slipmat Pièce de tissu positionnée sur la platine-disque sous le disque vinyl et permettant au DJ de maintenir ce dernier immobile et d'effectuer un départ immédiat depuis le point repéré..

Sound-to-Light Processeur convertissant un signal audio en courant destiné au pilotage d'effets de lumière. Produit les effets de discothèque bien connus où les spots s'allument en rythme.

Split Cue Option de pré-écoute affectée à une oreille du casque tandis que l'autre suit le programme. Permet de faire correspondre les tempo avant d'insérer un nouveau signal. Certaines consoles proposent aussi un curseur CUE/MIX permettant une pré-écoute du mix.

Sub Bass Enceinte dite « subwoofer » dédiée à l'extrême grave (de 30 à 120 Hz). Un filtre permet de n'adresser que ces fréquences au subwoofer.

Symétrique, asymétrique Concerne la nature des liaisons audio en entrée et en sortie. Une connexion asymétrique fait transiter le signal sur deux conducteurs dont l'un est le blindage. Une connexion symétrique utilise trois conducteurs : deux pour le signal et un blindage relié à la masse. Comme les conducteurs véhiculant le signal ont la même impédance mais sont de polarité inverse, ils sont à même d'annuler et de rejeter les interférences. On utilise habituellement les liaisons symétriques pour les longs trajets ou pour traiter des signaux sensibles ou de faible niveau (micro par exemple).

Symétrisation d'impédance Correspond au type de connexion de sortie. Présente trois conducteurs, deux pour le signal et un blindage relié à la terre. Procure une réjection d'interférence similaire à une connexion entièrement symétrique du fait que les deux conducteurs du signal sont alignés à la même impédance. La capacité de transport reste toutefois moindre car le signal n'est transporté que par un seul conducteur.

Tempo Pulsation rythmique de la musique également appelée BPM (Beats Per Minute). Le DJ peut ajuster celui du LFO à l'aide de la fonction Tap tempo.

Transform Effet utilisé par les DJ en prestation : l'appui sur un bouton proche du crossfader mute (coupe) la voie en cours de diffusion.

Transmute Fonction originale Allen & Heath combinant les effets Transform et Punch dans un même bouton « intelligent ».

Platine disque Appareil permettant de lire des disques vinyls, encore très populaires comme outil de travail pour les DJ. Sa sortie se branche en principe dans une entrée « phono » disposant d'une égalisation RIAA. Il est généralement équipé d'un variateur de vitesse qui permet au DJ de synchroniser les différents morceaux.

VCA (Voltage Controlled Amplifier). Unité modifiant le niveau du son et contrôlée par un courant électrique et non par un fader ou un potentiomètre rotatif.

VCF (Voltage Controlled Filter). Filtre audio dont la fréquence de coupure est contrôlée par un courant de contrôle et non par un fader ou un potentiomètre rotatif. Il dispose de capacités et d'une plage d'action étendues. Le circuit utilisé dans la **XONE:32** fournit le son caractéristique des filtres de synthés analogiques.

XLR Standard de connecteurs professionnels à trois broches utilisés pour le branchement des micros et d'autres appareils symétrisés. Les connecteurs XLR présents sur le châssis de l'appareil sont de type femelle pour les entrées et mâle pour les sorties.

Codes articles

Les produits et pièces détachées suivants peuvent être commandés à Allen & Heath par votre revendeur :

XONE:32/v	Console stéréo 3 voies XONE:32	/v = préciser le voltage
XONE:62/v	Console stéréo 6 voies XONE:62	/v = préciser le voltage
XONE:464/v	Console stéréo 6 voies 4 micros XONE:464	/v = préciser le voltage
002-720JIT	Crossfader standard Alpha pour XONE:32	
002-721JIT	Fader d'entrée stéréo 60mm pour XONE:32	
002-722JIT	Fader Cue/mix 30mm Alpha pour XONE:32	
002-723JIT	Fader amplitude VCF/LFO 60mm pour XONE:32	
002-724JIT	Crossfader optionnel P&G pour XONE:32	
XONE:32-RK	Kit d'équerres de montage en rack	
AP4264	Mode d'emploi XONE:32	
AP4265	Service Manual XONE:32	



Par mesure de sécurité, ne retirez en aucun cas la liaison à la **TERRE** (masse) du cordon d'alimentation de la console et des appareils qui lui sont liés.



Faites vérifier votre **INSTALLATION ÉLECTRIQUE** par un électricien agréé. Une terre efficace vous évitera bien des problèmes.



N'utilisez que des **CÂBLES AUDIO** de qualité supérieure. La plupart des problèmes, en audio, proviennent du câblage et des connecteurs.



En discothèque ou dans des lieux similaires, une réglementation stricte peut être présente concernant les **NIVEAUX SONORES**. Vérifiez la conformité des niveaux de votre système.



Pour éviter tout problème d'audition, partez toujours d'un niveau d'écoute casque (**PHONES**) au minimum et ne le montez pas au-delà de ce qui est nécessaire. Ne prolongez pas l'écoute au casque à haut niveau pendant de longues périodes.



Allumez toujours vos **AMPLIFICATEURS** en dernier et éteignez les en premier pour éviter les bruits de rupture à l'allumage des autres éléments du système.



Réduisez le gain si la LED **PEAK** clignote trop souvent. Elle vous avertit que vous êtes proche de la saturation. La **XONE:32** fournit ses meilleurs performances quand les bargraphes oscillent entre 0 et +5. Vérifiez que le système d'amplification est réglé pour fournir des niveaux adaptés.



L'augmentation de la **RÉSONANCE DU VCF** peut augmenter de manière significative une bande étroite de fréquence. Veillez à réduire le gain de la voie concernée si le bargraphe passe dans le rouge. Commencez toujours par utiliser ce contrôle au minimum.



Si vous suspectez un problème avec la console :

La console est le cœur du système audio et est souvent suspectée, mais le problème vient presque toujours d'un autre élément du système : câblage, sources ou correspondance des niveaux entre appareils. Les problèmes de source peuvent être dépiqués en débranchant chaque voie et en vérifiant la disparition du symptôme. Pour confirmer un problème avec la console, débranchez toutes ses entrées et sorties en ne laissant qu'une écoute au casque et une source de référence de type lecteur CD..



Le micro que j'ai branché ne fonctionne pas. La **XONE:32** est conçue pour ne fonctionner qu'avec des micros dynamiques sans alimentation phantom. Si le micro est équipé d'un interrupteur, vérifiez qu'il est activé. Vérifiez également que le bouton **GAIN** en face avant n'est pas au minimum.



Le signal est très distordu, avec un niveau élevé et des basses excessives. Ne branchez dans les entrées **PHONO** que des platines-disques vinyles nécessitant une égalisation **RIAA**. Les autres appareils doivent utiliser les entrées à niveau ligne (**LINE**).



Il y a un ronflement sur les canaux des platines disques. Vérifiez que le connecteur de masse de ces platines est bien relié au bornier de terre de la console, et que la tête et la cellule de la platine sont bien connectées et alignées.



Le bargraphe indique un niveau correct mais le signal est distordu. Vérifiez que le bargraphe de voie ne passe pas dans le rouge (le bargraphe de sortie peut rester dans une zone normale tant que le volume général n'est pas au maximum). Réduisez alors le gain d'entrée de la voie qui pose problème.



Un seul des canaux stéréos fonctionne. Vérifier que le bouton de balance **BAL** n'est pas tourné à fond dans un sens ou dans l'autre. Vérifiez vos connexions, en particulier au niveau des platines disques.



Effet Larsen. Vérifiez que le micro n'est pas posé à côté du casque ou des enceintes. Cet effet résulte en effet de la capture par un micro de son propre signal. À volume de diffusion très élevé, l'effet Larsen peut provenir de la vibration mécanique renvoyée en retour par les platines ou les têtes de lecture, voire même par le diamant resté posé sur un disque en attente et entrant en résonance.



Le son est très faible dès que le VCF est activé. Modifiez la position du curseur **VCF** pour ramener le filtrage dans une zone audible.



La LED du LFO clignote, mais celui-ci ne fonctionne pas. Vérifiez que le **LFO** est activé et que sa LED est allumé en vert, clignotant en rouge pour indiquer sa fréquence. Le clignotement rouge est présent en permanence, même quand le **LFO** est désactivé.



Je tape en rythme sur le bouton Tap tempo, mais la LED clignote trop vite. L'option **x2** a été activée.



Il n'y a pas de signal dans le circuit de pré-écoute (cue). Vérifiez que le curseur **CUE/MIX** n'est pas positionné à droite, en position **MIX** uniquement.



Il n'y a pas de signal en entrée sur le canal. Vérifiez que le sélecteur d'entrée en face arrière est affecté à la bonne source.



Le crossfader ne fonctionne pas. Vérifiez que la fonction **crossfader** est activée et que sa LED verte, en face avant, est allumée.



Le crossfader fonctionne à l'envers. Vérifiez que la fonction **Reverse** n'a pas été activée (témoin rouge allumé). Si ce n'est pas le cas, vérifiez que le crossfader a été remonté dans le bon sens après remplacement.



J'ai branché une source stéréo sur une seule entrée à l'aide d'un adaptateur en Y mais le son est mauvais. Ne branchez jamais plus d'une sortie sur une entrée. Ces adaptateurs sont conçus pour fonctionner dans l'autre sens (une sortie vers plusieurs entrées).



Les paramétrages sont différents à la remise sous tension. Les réglages reviennent toujours à leur position par défaut à la mise sous tension. Utilisez les mémoires utilisateur pour rappeler vos réglages préférés.

Visitez notre site internet :

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