

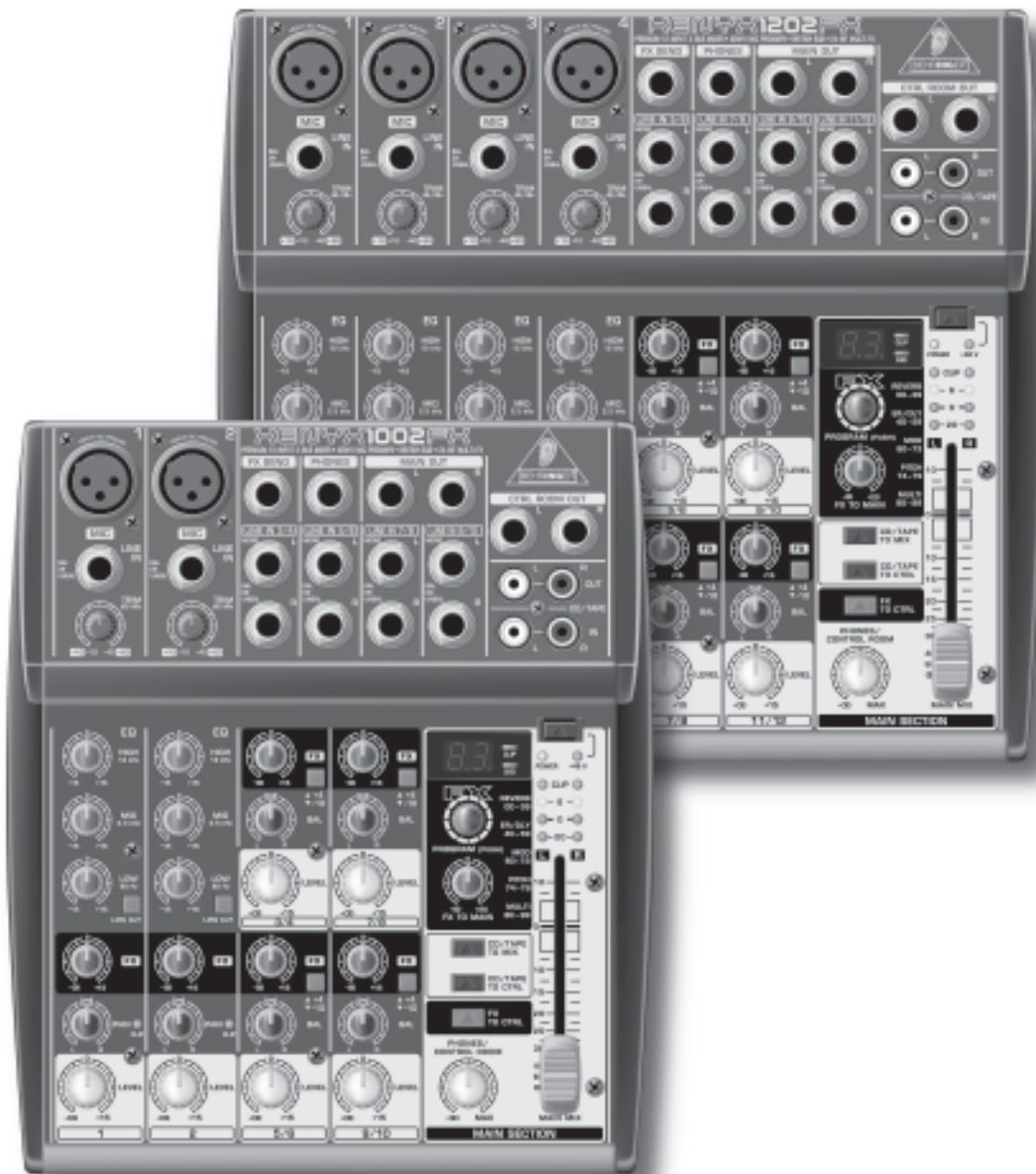
# 1002FX/1202FX

# XENYX

## Manuel d'utilisation



Version 1.0 Janvier 2006



[www.behringer.com](http://www.behringer.com)



# XENYX 1002FX/1202FX

## CONSIGNES DE SECURITE



### ATTENTION :

Pour éviter tout risque de choc électrique, ne pas ouvrir le capot de l'appareil ni démonter le panneau arrière. L'intérieur de l'appareil ne possède aucun élément réparable par l'utilisateur. Laisser toute réparation à un professionnel qualifié.

### AVERTISSEMENT :

Pour réduire les risques de feu et de choc électrique, n'exposez pas cet appareil à la pluie, à la moisissure, aux gouttes ou aux éclaboussures. Ne posez pas de récipient contenant un liquide sur l'appareil (un vase par exemple).



Ce symbole avertit de la présence d'une tension dangereuse et non isolée à l'intérieur de l'appareil. Elle peut provoquer des chocs électriques.




Ce symbol signale les consignes d'utilisation et d'entretien importantes dans la documentation fournie. Lisez les consignes de sécurité du manuel d'utilisation de l'appareil.



Caractéristiques techniques et apparence susceptibles d'être modifiées sans notification préalable. Contenu exact lors de l'impression. Les noms et logos respectifs des sociétés, institutions ou publications représentés ou cités ici sont des marques déposées de leurs propriétaires respectifs. Leur utilisation n'implique pas que BEHRINGER® possède des droits sur ces marques déposées ou qu'il existe une affiliation entre BEHRINGER® et les propriétaires de la marque déposée. BEHRINGER® décline toute responsabilité concernant l'exactitude et l'intégrité des descriptions, illustrations et indications contenues ici. Les couleurs et spécifications représentées peuvent être légèrement différentes de celles du produit. Les produits sont vendus uniquement par nos revendeurs agréés. Les distributeurs et revendeurs ne sont pas des concessionnaires BEHRINGER®. Par conséquent, ils ne sont en aucun cas autorisés à lier BEHRINGER® par engagement ou représentation explicite ou implicite. Tous droits d'auteur réservés pour ce document. Toute reproduction ou transmission complète, partielle ou modifiée de ce document, quels qu'en soient le but, la forme et les moyens, est interdite sans la permission écrite de BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH. BEHRINGER® est une marque déposée.

TOUS DROITS RESERVES. © 2006 BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH. BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH, Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38, 47877 Willich-Müncheide II, Allemagne. Tel. +49 21 54 9206 0, Fax +49 2154 9206 4903

## CONSIGNES DE SECURITE DETAILLEES :

- 1) Lisez ces consignes.
  - 2) Conservez ces consignes.
  - 3) Respectez tous les avertissements.
  - 4) Respectez toutes les consignes d'utilisation.
  - 5) N'utilisez jamais l'appareil à proximité d'un liquide.
  - 6) Nettoyez l'appareil avec un chiffon sec.
  - 7) Veillez à ne pas empêcher la bonne ventilation de l'appareil via ses ouïes de ventilation. Respectez les consignes du fabricant concernant l'installation de l'appareil.
  - 8) Ne placez pas l'appareil à proximité d'une source de chaleur telle qu'un chauffage, une cuisinière ou tout appareil dégageant de la chaleur (y compris un ampli de puissance).
  - 9) Ne supprimez jamais la sécurité des prises bipolaires ou des prises terre. Les prises bipolaires possèdent deux contacts de largeur différente. Le plus large est le contact de sécurité. Les prises terre possèdent deux contacts plus une mise à la terre servant de sécurité. Si la prise du bloc d'alimentation ou du cordon d'alimentation fourni ne correspond pas à celles de votre installation électrique, faites appel à un électricien pour effectuer le changement de prise.
  - 10) Installez le cordon d'alimentation de telle façon qu'il ne puisse pas être endommagé, tout particulièrement à proximité des prises et rallonges électriques ainsi que de l'appareil.
  - 11) Utilisez exclusivement des accessoires et des appareils supplémentaires recommandés par le fabricant.
  - 12) Utilisez exclusivement des chariots, des diables, des présentoirs, des pieds et des surfaces de travail recommandés par le fabricant ou livrés avec le produit. Déplacez précautionneusement tout chariot ou diable chargé pour éviter d'éventuelles blessures en cas de chute.
- 
- 13) Débranchez l'appareil de la tension secteur en cas d'orage ou si l'appareil reste inutilisé pendant une longue période de temps.
  - 14) Les travaux d'entretien de l'appareil doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié. Aucun entretien n'est nécessaire sauf si l'appareil est endommagé de quelque façon que ce soit (dommages sur le cordon d'alimentation ou la prise par exemple), si un liquide ou un objet a pénétré à l'intérieur du châssis, si l'appareil a été exposé à la pluie ou à l'humidité, s'il ne fonctionne pas correctement ou à la suite d'une chute.
  - 15) AVERTISSEMENT - Ces consignes de sécurité et d'entretien sont destinées à un personnel qualifié. Pour éviter tout risque de choc électrique, agissez sur l'appareil uniquement dans les limites définies par ces consignes, sauf si vous êtes qualifié pour faire plus.

## AVANT-PROPOS



Chère cliente, cher client,

Vous aussi, vous faites certainement partie de ceux qui se passionnent corps et âme pour une discipline donnée, et cette attitude fait probablement de vous un expert dans votre domaine.

Depuis plus de 30 ans, je travaille à ma passion pour la musique et l'électronique. Elle m'a permis de créer la société BEHRINGER et m'a donné la chance de pouvoir partager mon enthousiasme avec ses salariés.

Ces nombreuses années consacrées aux techniques de studio et à leurs utilisateurs ont développé chez moi une attirance particulière pour les choses essentielles telles que la qualité sonore, la fiabilité et la facilité d'utilisation, mais aussi l'envie de repousser les frontières du techniquement possible.

C'est dans cet état d'esprit que j'ai commencé à travailler à notre nouvelle série de tables de mixage. Nos consoles EURORACK faisant maintenant figure de référence mondiale, il a fallu placer la barre encore plus haut pour le développement de la génération suivante de tables de mixage.

La conception et le design des nouvelles consoles XENYX portent ma signature : j'ai réalisé moi-même les études, le développement de l'ensemble des schémas et des circuits ainsi que la conception mécanique. J'ai choisi soigneusement chaque composant afin d'obtenir des consoles combinant les technologies analogique et numérique pour repousser les limites du techniquement faisable.

Mon objectif était de vous donner la possibilité de déployer tout votre potentiel créatif et musical grâce à des consoles aux performances exceptionnelles et à l'utilisation intuitive. Ces outils professionnels impressionnent par leurs options de routing particulièrement polyvalentes, par la quantité de leurs fonctions et par leurs technologies d'avenir telles que les tous nouveaux préamplis XENYX et les égaliseurs « britanniques » au comportement audio optimal. Les composants de qualité exceptionnelle utilisés dans ces consoles leur confèrent une fiabilité à toute épreuve même dans les conditions d'utilisation les plus difficiles.

La qualité et la simplicité des consoles XENYX vous convaincront rapidement que vous, musicien ou ingénieur du son, êtes au centre de mes préoccupations et que seuls la passion et l'amour du détail permettent d'aboutir à de tels produits.

Je vous suis reconnaissant de la confiance que vous nous avez prouvée en achetant une console XENYX et je remercie tous ceux qui, par leur engagement personnel et leur passion, m'ont aidé à créer une gamme de produits exceptionnels.

Salutations sincères,

Uli Behringer

## 1. INTRODUCTION

Félicitations ! Avec la XENYX 1002FX/1202FX BEHRINGER, vous avez fait l'acquisition d'une table de mixage très polyvalente qui, malgré ses dimensions compactes, affiche une qualité sonore exceptionnelle.

La XENYX BEHRINGER vous offre des préamplis micro de très grande qualité avec alimentation fantôme, des entrées ligne symétriques et de riches possibilités de connexion pour vos périphériques. Ses nombreuses et intelligentes options de routing font d'elle un outil adapté autant au live qu'à l'enregistrement.

Les consoles XENYX constituent un tournant dans l'évolution des technologies utilisées pour le mixage. Grâce à leurs préamplis micro XENYX de dernière génération avec alimentation fantôme, leurs entrées ligne symétriques et leur puissante section d'effets, les consoles XENYX sont les solutions idéales pour les applications de live et de studio. L'utilisation de circuits et de composants analogiques de dernière génération confère aux consoles XENYX une sonorité incomparablement chaleureuse et analogique. Cette qualité fondamentale combinée aux avantages des technologies numériques les plus actuelles garantit aux consoles XENYX un statut unique basé sur les qualités de l'analogique et du numérique.

Les canaux micro sont dotés de préamplis micro XENYX dont la qualité et la dynamique audio sont comparables à celles des préamplis externes particulièrement chers :

- ▲ 130 dB de dynamique garantissant des réserves de gain incroyables
- ▲ Bande passante excédant la plage de 10 Hz à 200 kHz pour un son cristallin et extrêmement nuancé
- ▲ Restitution sonore linéaire et neutre grâce au circuit à niveau de bruit et distorsions extrêmement faibles utilisant des transistors 2SV888
- ▲ Partenaire idéal de tous les types de micro grâce à l'alimentation fantôme +48 V et 60 dB d'amplification maximale
- ▲ Exploitation sans compromis de l'ensemble de la plage dynamique des systèmes d'enregistrement numériques 24 bits/192 kHz pour une qualité sonore optimale

### Egaliseurs « britanniques »

Les égaliseurs des consoles XENYX sont basés sur les circuits des légendaires consoles britanniques réputées pour leur son incroyablement chaleureux et musical. Ces égaliseurs garantissent des résultats sonores irréprochables même avec des signaux dont le niveau est extrêmement élevé.

### Processeur d'effets

Les consoles XENYX bénéficient d'un processeur d'effets avec convertisseurs A/N et N/A 24 bits. IL fournit 100 presets utilisant de superbes algorithmes de reverb, d'écho et d'effets de modulation ainsi que de nombreuses combinaisons d'algorithmes de qualité irréprochable.

## ATTENTION !

👉 **Des volumes sonores élevés peuvent endommager votre système auditif et/ou votre casque audio. Placez le potentiomètre MAIN MIX de la section générale en butée gauche avant de mettre la console sous tension. Veillez toujours à travailler à des puissances raisonnables.**

## 1.1 Fonctions générales

Une console possède trois fonctions de base :

### ▲ Préparation des signaux

#### Préamplification

Les micros transforment les ondes sonores en tension électrique. Cette dernière doit être amplifiée plusieurs fois afin de pouvoir alimenter un haut-parleur et générer ainsi une nouvelle onde sonore. La fabrication filigrane des capsules de micro ne délivrant qu'une tension de sortie très faible, le signal micro est très sensible aux interférences. C'est pourquoi la tension des signaux micro est amplifiée dès son entrée dans la console. Cette opération est réalisée par le préampli, un amplificateur de grande qualité sensé augmenter le niveau du signal sans le déformer ni le colorer. En effet, si des interférences venaient à détériorer le signal dès cette étape, elles seraient reportées à tous les étages de traitement suivants, ce qui amoindrirait la qualité de l'enregistrement ou de la sonorisation. Le préampli micro XENYX s'acquitte parfaitement de cette tâche sans générer de bruit résiduel ni colorer le signal.

#### Adaptation du niveau

Les signaux d'une boîte de direct, d'une carte son ou d'un synthétiseur alimentant la console doivent souvent être adaptés au niveau nominal de cette dernière.

#### Correction en fréquences

L'égaliseur des canaux de la console permet de modifier le son d'un signal de façon rapide et efficace.

#### Ajout d'effets

Les inserts des canaux mono ainsi que les deux auxiliaires permettent de traiter les signaux de la console avec des processeurs externes pour compléter le multi-effet monté dans la console.

### ▲ Routing des signaux

Les signaux des canaux sont rassemblés sur ce que l'on appelle des bus et conduits dans la section générale (Main) pour des traitements supplémentaires. Cette section possède des sorties destinées à alimenter un enregistreur, des amplis de puissance, un casque, etc. Les départs auxiliaires permettent de mixer les signaux bruts avec le signal d'effet du processeur interne ou d'un périphérique externe. De même, ils peuvent servir au mixage du signal des retours destinés au confort d'écoute des musiciens (monitoring).

### ▲ Mixage

C'est la « discipline reine » des consoles ! Le mixage utilise généralement toutes les fonctions de la console. Il consiste, entre autres, à régler le niveau individuel de chaque source, sa place dans le spectre sonore et sa position dans l'image stéréo. A la fin du mixage, on adapte le niveau général de l'ensemble du mix à l'appareil vers lequel il est expédié (enregistreur, filtre actif ou ampli).

La surface de travail des consoles BEHRINGER est conçue de façon optimale pour la réalisation de ces travaux et agencée de sorte que le trajet des signaux soit facile à identifier.

## 1.2 Le manuel

Ce manuel est conçu pour vous donner une vue d'ensemble des commandes et connexions de la console et fournit des détails concernant leur utilisation. Afin que vous saisissiez rapidement les rapports logiques entre les différentes sections, nous avons regroupé les éléments de la console selon leurs fonctions. Pour toute information complémentaire concernant un thème précis, consultez notre site Internet <http://www.behringer.com>. Vous y trouverez beaucoup d'explications concernant les termes techniques et les différentes technologies, notamment aux pages produit et dans le glossaire.

👉 **Le schéma joint propose une vue d'ensemble des commandes de la console et des liaisons entre ses entrées et sorties.**

Entraînez-vous à suivre le trajet d'un signal, par exemple d'une entrée micro jusqu'à la sortie moniteurs FX SEND. Ne vous laissez pas impressionner par le nombre des possibilités, c'est bien plus simple qu'il n'y paraît ! Gardez cette documentation sous le coude pour accélérer votre familiarisation avec la console et pour en exploiter rapidement toute les possibilités.

## 1.3 Avant de commencer

### 1.3.1 Livraison

Votre console a été emballée avec le plus grand soin dans nos usines afin de lui garantir un transport en toute sécurité. Cependant, si l'emballage vous parvient endommagé, vérifiez qu'elle ne présente aucun signe extérieur de dégâts.

👉 **En cas de dommages, ne nous renvoyez pas l'appareil mais informez-en votre détaillant et la société de transport sans quoi vous perdrez tout droit aux prestations de garantie.**

👉 **Nous vous recommandons d'utiliser une mallette pour garantir une protection optimale à votre XENYX lors de son transport.**

👉 **Utilisez systématiquement l'emballage d'origine de la XENYX pour son stockage et son expédition afin de lui éviter tout dommage.**


👉 **Ne laissez jamais d'enfant sans surveillance jouer avec votre équipement ou son emballage.**


👉 **Si vous jetez l'emballage, pensez à respecter l'environnement.**

## 1.3.2 Mise en service

Assurez-vous que la circulation d'air autour de la console est suffisante et ne la posez pas à proximité d'un radiateur ou d'un ampli de puissance afin d'éviter tout risque de surchauffe.

 **Ne raccordez jamais la XENYX à son alimentation externe alors que cette dernière est déjà reliée à la tension secteur ! Branchez la table éteinte à son alimentation puis l'alimentation à la tension secteur.**

 **Assurez-vous que tous vos appareils sont équipés d'une prise terre. Pour votre propre sécurité, nous vous recommandons de ne jamais supprimer ou rendre inopérante la mise à la terre aussi bien du câble d'alimentation que de l'appareil. Branchez toujours vos équipements sur une prise terre.**

 **Assurez-vous de la compétence des personnes installant et utilisant votre console. Pendant et après l'installation, vérifiez que les personnes utilisant l'appareil sont suffisamment en contact avec la terre afin d'éviter tout risque de décharge électrostatique qui pourrait éventuellement endommager votre table de mixage.**

## 1.1.3 Enregistrement en ligne

Veillez enregistrer rapidement votre nouvel équipement BEHRINGER sur notre site Internet [www.behringer.com](http://www.behringer.com) (ou [www.behringer.fr](http://www.behringer.fr)). Vous y trouverez également nos conditions de garantie.

La société BEHRINGER accorde un an de garantie\* pour les défauts matériels ou de fabrication à compter de la date d'achat. Au besoin, vous pouvez télécharger les conditions de garantie en français sur notre site <http://www.behringer.com> ou les réclamer par téléphone au +49 2154 9206 4133.

Au cas où votre produit tombe en panne, nous tenons à ce qu'il soit réparé dans les plus brefs délais. Pour ce faire, contactez le revendeur BEHRINGER chez qui vous avez acheté votre matériel. Si votre détaillant est loin de chez vous, vous pouvez également vous adresser directement à l'une de nos filiales. Vous trouverez la liste de nos filiales dans l'emballage d'origine de votre produit (« Global Contact Information/European Contact Information »). Si vous n'y trouvez pas de contact pour votre pays, adressez-vous au distributeur le plus proche de chez vous. Vous trouverez également les contacts BEHRINGER dans la zone « Support » de notre site [www.behringer.com](http://www.behringer.com).

Le fait d'enregistrer votre produit ainsi que sa date d'achat simplifie grandement sa prise en charge sous garantie.

Merci pour votre coopération !

\* D'autres dispositions sont en vigueur pour les clients de l'Union Européenne. Pour tout complément d'information, les clients de l'UE peuvent contacter l'assistance française BEHRINGER.

## 2. COMMANDES ET CONNEXIONS

Ce chapitre décrit les différentes commandes et connexions de votre table de mixage. Tous les potentiomètres, toutes les touches et tous les connecteurs y sont présentés en détail.

### 2.1 Canaux mono

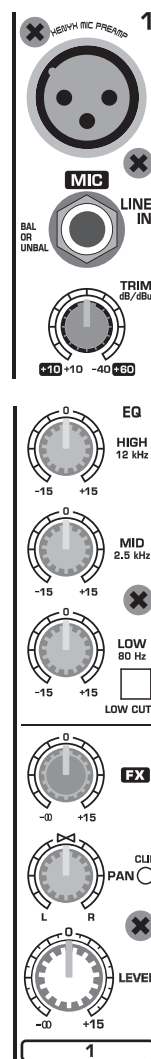



Fig. 2.1 : Connexions et commandes des canaux mono


#### MIC (micro)

Chaque canal mono possède une entrée micro symétrique sur XLR et une alimentation fantôme (commutateur PHANTOM du panneau arrière) débrayable pour les micros électrostatiques. Les préamplis micro XENYX garantissent une amplification linéaire et dénuée de bruit résiduel dont les performances sont comparables à celles des préamplis micro externes extrêmement chers.

 **Eteignez votre système de diffusion avant de mettre l'alimentation fantôme en marche sans quoi un bruit de mise sous tension sera transmis au système d'écoute. Respectez aussi les consignes du chapitre 2.4 « Section Main ».**

#### LINE IN (entrée ligne)

Les canaux mono disposent également d'une entrée ligne sur jack. Bien que symétriques, ces entrées peuvent aussi recevoir des connecteurs asymétriques (jacks mono).

 **N'oubliez jamais que vous ne pouvez utiliser simultanément qu'une seule des deux entrées des canaux mono. Autrement dit, utilisez soit l'entrée micro, soit l'entrée ligne, mais jamais les deux en même temps !**

# XENYX 1002FX/1202FX

## TRIM

Le potentiomètre *TRIM* permet de régler l'amplification d'entrée. Placez ce potentiomètre en butée gauche avant de câbler ou de décâbler une source de l'une des deux entrées.

L'échelle graduée du potentiomètre *TRIM* possède deux plages de valeur différentes : la première s'étend de **+10 à +60 dB** et se rapporte à l'entrée micro (MIC). Elle indique l'amplification du signal alimentant l'entrée.

La seconde plage de valeurs s'étend de **+10 à -40 dB** et se rapporte à l'entrée ligne (LINE). Elle indique la **sensibilité** de l'entrée. Pour les sources possédant un niveau de sortie standard (-10 dBV ou +4 dBu), effectuez le réglage comme suit : mettez le *TRIM* en butée gauche, raccorder la source à l'entrée ligne puis mettez le *TRIM* dans la position correspondant au niveau de sortie de la source (voir spécifications du fabricant). Si la source possède un afficheur de niveau de sortie, veillez à ce qu'il indique 0 dB sur les crêtes du signal. Pour +4 dBu, ouvrez légèrement le *TRIM*. Pour -10 dBV, ouvrez-le un peu plus. Enfin, affinez le réglage en observant la LED *CLIP*.

## EQ

Les canaux mono disposent d'un égaliseur 3 bandes. Chaque potentiomètre permet une variation maximale de 15 dB du niveau de sa bande de fréquences. L'égaliseur est neutre lorsque ses potentiomètres sont en position centrale.

Le circuit des égaliseurs « britanniques » est basé sur les technologies utilisées dans les grosses consoles de studio. Il garantit des traitements chaleureux sans effets indésirables. Même avec des amplifications/atténuations importantes de  $\pm 15$  dB, la section d'égalisation des consoles XENYX possède une grande musicalité et ne génère aucun effet secondaire tel que des déphasages ou des limitations de la largeur de bande comme c'est souvent le cas avec les égaliseurs classiques.

Les correcteurs des bandes de fréquences haute (HIGH) et basse (LOW) sont des filtres en plateau. Ils traitent de façon égale toutes les fréquences au-dessus (HIGH) ou au-dessous (LOW) de leur fréquence de coupure fixée à 12 kHz (HIGH) et 80 Hz (LOW). Le correcteur de la bande des médiums (MID) est un filtre en cloche dont la fréquence centrale est fixée à 2,5 kHz. A la différence des correcteurs HIGH et LOW, ce filtre traite une plage de fréquences donnée s'étendant de part et d'autre de la fréquence centrale.

## LOW CUT (coupe-bas)

Les canaux mono disposent en plus d'un filtre coupe-bas assez raide (18 dB/oct, -3 dB à 75 Hz) permettant d'éliminer les éventuels bruits indésirables du bas du spectre. Il peut s'agir de perturbations générées par la manipulation d'un micro, des bruits de pieds sur le sol ou des plosives (consonnes explosives) si vous travaillez avec un micro sensible.

## FX (départ d'effet)

Le départ FX (ou départ auxiliaire) dédouble les signaux d'un ou plusieurs canaux et les rassemble sur un bus. La sortie FX Send délivre les signaux du bus en question, par exemple pour alimenter un processeur d'effets externe. Utilisez un canal stéréo en guise de retour auxiliaire. Le départ auxiliaire FX Send est mono et possède une plage d'amplification atteignant +15 dB.

Comme sa sérigraphie l'indique, le départ FX des XENYX est conçu pour être relié à des processeurs d'effets. C'est pourquoi il est post-fader, afin que le volume de l'effet de chaque canal dépende de la position du fader du canal. Si tel n'était pas le cas, le signal d'effet resterait audible même avec des canaux totalement fermés. Sur ces consoles XENYX, le fader du canal est remplacé par le potentiomètre *LEVEL*.

Sur la 1002FX/1202FX, FX est le départ auxiliaire conduisant les signaux directement dans le multi-effet intégré. Pour que ce dernier reçoive effectivement un signal, la commande FX-Send ne doit pas être en butée gauche ( $-\infty$ ).

## PAN (panorama)

On ajuste la position du signal de chaque canal dans le champ stéréo grâce au potentiomètre *PAN*. Cette commande possède une énergie constante afin que le signal garde un niveau identique quelle que soit sa position dans l'image stéréo.

## LEVEL (niveau)

La commande *LEVEL* détermine le niveau du signal de chaque canal dans le bus général Main Mix.

**Attention : étant donné que l'auxiliaire FX alimentant le processeur d'effets interne est post-fader, le potentiomètre LEVEL du canal doit être ouvert pour que le processeur soit alimenté par le signal !**

## CLIP (crêtes)

La LED de crêtes *CLIP* des canaux mono s'allume lorsque le niveau du signal source est trop élevé. Dans ce cas, réduisez simplement la préamplification du canal à l'aide du potentiomètre *TRIM* jusqu'à ce que la LED s'éteigne.

## 2.2 Canaux stéréo

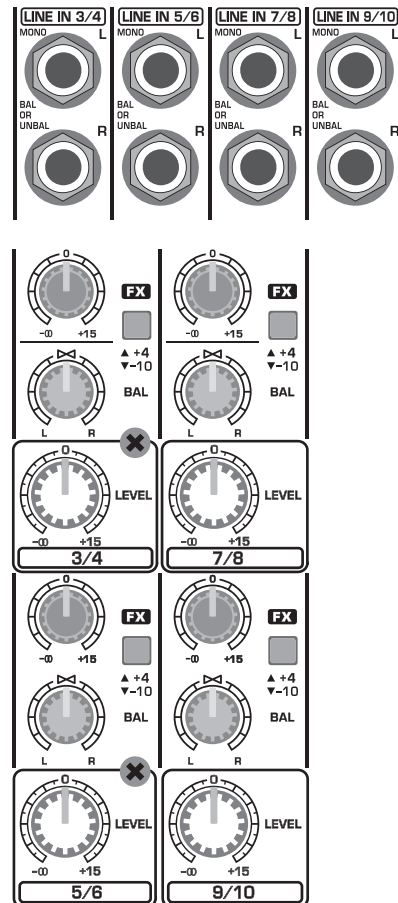


Fig. 2.2 : Commandes et connexions des canaux stéréo

## LINE IN (entrée ligne)

Les canaux stéréo disposent de deux entrées ligne sur jacks symétriques pour les canaux côtés droit et gauche. Lorsque seule l'entrée gauche (L) est occupée, le canal fonctionne en mono. Les canaux stéréo sont conçus pour des signaux de niveau ligne uniquement. Les deux embases jack des canaux stéréo acceptent aussi les connecteurs asymétriques.

## FX (départ d'effet)

Le départ d'effet des canaux stéréo fonctionne comme celui des canaux mono. Etant donné que les départs d'effet sont tous mono, le signal des canaux stéréo est d'abord réduit en mono avant d'être expédié sur le bus d'effet.

## BAL (balance)

Lorsqu'un canal est utilisé en stéréo, le potentiomètre *BAL*(ANCE) détermine la part relative des deux canaux (côtés) avant d'être routés sur le bus général Main Mix. Quand un canal stéréo est utilisé en mono (seule son entrée gauche est occupée), la commande balance se comporte alors comme le potentiomètre *PAN* des canaux mono.

## LEVEL (niveau)

Comme sur les canaux mono, la commande de niveau *LEVEL* des canaux stéréo détermine le niveau du signal du canal dans le bus principal Main Mix.

## +4/-10

Les entrées stéréo possèdent un commutateur d'adaptation du niveau. On a le choix entre deux sensibilités d'entrée : +4 dBu et -10 dBV. A -10 dBV (standard semi-professionnel), l'entrée réagit de façon plus sensible qu'à +4 dBu (standard professionnel).

## 2.3 Les connexions de la section Main

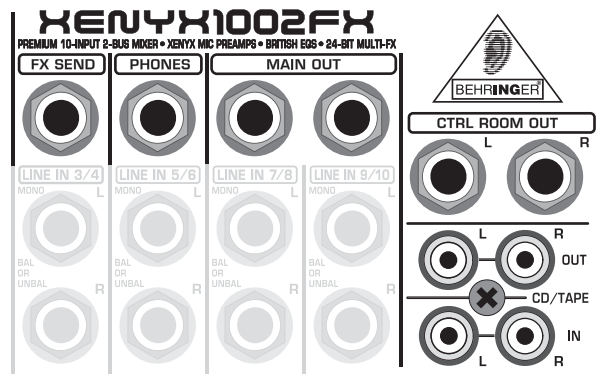


Fig.2.3 : Connecteurs de la section Main

### FX SEND

La sortie *FX SEND* délivre le mixage effectué grâce aux potentiomètres FX des canaux. Reliez cette sortie à l'entrée d'un processeur d'effets externe et les sorties de ce dernier à l'entrée d'un canal stéréo.

Si le processeur d'effets externe ne reçoit aucun signal, vérifiez que la touche *FX MUTE* est relâchée et/ou que le potentiomètre *FX SEND* est ouvert. Cela est également valable si vous utilisez le multi-effet interne en lieu et place du processeur externe.

Sur le processeur d'effets externe, vérifiez que le paramètre *Mix* est réglé sur 100% d'effet, le signal d'effet étant ensuite ajouté aux sources dans la section générale *Main Mix* via un canal stéréo.

Dans ce cas, le potentiomètre FX du canal stéréo alimenté par le processeur externe doit être en butée gauche sous peine de créer une boucle audio générant des larsens !

### PHONES/CONTROL ROOM OUT (casque/régie)

Le connecteur *PHONES* (casque) est une embase jack stéréo pour casque. Les sorties *CONTROL ROOM OUT* (jacks asymétriques) sont destinées à permettre l'écoute aussi bien du signal général (effets et *Main Mix*) que des signaux isolés. On détermine le niveau des sorties casque et *Control Room* via le potentiomètre *PHONES/CONTROL ROOM*.

### MAIN OUT (bus général)

Les sorties *MAIN OUT* sont des embases jack mono asymétriques. Elles délivrent le signal du bus général *Main Mix* à un niveau de 0 dBu. Selon l'utilisation que vous faites de la console, ces sorties peuvent alimenter les systèmes suivants :

### Sonorisation

Système de sonorisation classique avec un processeur de dynamique stéréo (optionnel), un égaliseur stéréo (optionnel), un ampli de puissance stéréo alimentant des enceintes large bande avec filtre passif.

Système de sonorisation multi-voie avec un filtre actif et plusieurs amplis de puissance. Utilisé pour la séparation du signal en plusieurs bandes de fréquences accordées sur la réponse des différentes enceintes du système, le filtre actif intègre

généralement des fonctions de contrôle de la dynamique (limiteur) comme c'est le cas des *SUPER-X PRO CX2310* et *ULTRADRIVE PRO DCX2496 BEHRINGER*. On câble généralement le ou les filtres actifs juste avant les amplis de puissance.

### Enregistrement

Un compresseur tel que le *COMPOSER PRO-XL MDX2600* est fortement recommandé pour l'enregistrement et le mastering. Il permet d'adapter la plage dynamique de la musique à la dynamique du support audio. On câble le compresseur entre la console et l'enregistreur master.

### CD/TAPE INPUT

Les connecteurs *CD/TAPE INPUT* sont destinés à accueillir une source externe (un lecteur CD ou cassette par exemple). Cependant, on peut aussi les utiliser comme entrée ligne stéréo pouvant recevoir le signal d'une seconde console XENYX ou d'un *ULTRALINK PRO MX882 BEHRINGER*. Bien qu'on souhaite en général écouter le signal du *Main Mix*, on peut aussi souhaiter entendre une bande témoin stéréo ou toute autre source externe. En raccordant les connecteurs *TAPE INPUT* à un ampli hi-fi équipé d'un sélecteur de source, on dispose alors d'un moyen très simple pour écouter différentes sources supplémentaires (cassette, MD, carte son, etc.).

### CD/TAPE OUTPUT (sortie magnéto)

Ces connecteurs sont des embases cinch/RCA câblées en parallèle avec la sortie générale *MAIN OUT*. Raccordez-y les entrées de votre carte son ou de votre enregistreur. On règle le niveau de sortie grâce au fader *MAIN MIX* super précis.

## 2.4 Section Main

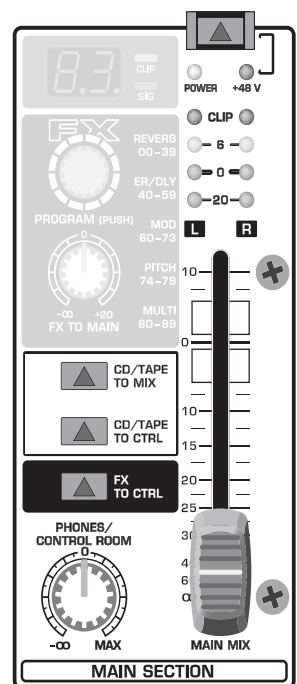


Fig. 2.4 : Commandes de la section Main

### +48 V

La LED rouge +48 V s'allume lorsque l'alimentation fantôme est en service. L'alimentation fantôme est nécessaire au fonctionnement des micros électrostatiques. On l'active grâce à la touche située au-dessus de la LED.

Câblez tous vos micros avant d'activer l'alimentation fantôme. Ne câblez ou décâblez aucun micro de la console alors que l'alimentation fantôme est active. Avant de mettre l'alimentation fantôme en service, éteignez les retours de scène et la façade. Une fois l'alimentation fantôme activée, attendez environ une minute avant de régler les niveaux d'entrée afin de laisser le temps au système de se stabiliser.

# XENYX 1002FX/1202FX

**Attention ! Ne raccordez jamais de liaison micro asymétrique (broches 1 et 3 des connecteurs XLR reliées en pont) aux entrées micro si vous souhaitez utiliser l'alimentation fantôme.**

## POWER

La LED bleue *POWER* indique que la console est sous tension.

## AFFICHEUR DE NIVEAUX

L'afficheur à LED 4 segments indique très précisément le niveau de chaque signal.

## REGLAGE DU NIVEAU :

Pour régler le niveau, placez la commande *LEVEL* des canaux en position centrale et réglez l'amplification d'entrée à l'aide du potentiomètre *TRIM* en l'ouvrant progressivement jusqu'à ce que le niveau du signal atteigne un maximum de 0 dB.

Pour l'enregistrement en numérique, vérifiez que l'afficheur de niveau de l'enregistreur ne dépasse pas 0 dB. En effet, à la différence des machines analogiques, ces enregistreurs génèrent des saturations désagréables dès que le signal excède leur niveau maximal admissible, même si ce dépassement est très faible.

Les vu-mètres d'un enregistreur analogique peuvent atteindre +3 dB sur les fréquences basses (une grosse caisse par exemple) sans qu'il y ait détérioration sensible du son. En revanche, pour les fréquences supérieures à 1 kHz, les vu-mètres ont tendance, en raison de leur inertie, à indiquer un niveau inférieur à ce qu'il est réellement. C'est pourquoi, pour les instruments tels qu'un charley, évitez que l'afficheur dépasse -10 dB. Pour les fréquences médianes, une caisse claire par exemple, l'affichage peut monter jusqu'à 0 dB environ.

**Les indicateurs de crêtes (CLIP) de votre XENYX affichent le niveau de façon quasiment indépendante de la fréquence. Nous vous conseillons un niveau d'enregistrement de 0 dB quel que soit le signal.**

## MAIN MIX

Utilisez le fader *MAIN MIX* pour régler le volume du signal de la sortie générale *Main Out*.

## PHONES/CONTROL ROOM

Le potentiomètre *PHONES/CONTROL ROOM* détermine le volume du signal des sorties *CONTROL ROOM* et *PHONES*.

## CD/TAPE TO MIX

Lorsque la touche *CD/TAPE TO MIX* est enfoncée, l'entrée *CD/Tape* est assignée au bus général *Main Mix* et sert ainsi d'entrée supplémentaire pour enregistrement témoin, instruments *MIDI* ou tout autre source ne nécessitant pas de traitement particulier.

## CD/TAPE TO CTRL

Appuyez sur la touche *CD/TAPE TO CTRL* pour router le signal de l'entrée *CD/Tape* également sur la sortie de monitoring (*CTRL ROOM OUT/PHONES*). L'une des applications courantes de cette fonction permet d'enregistrer un signal musical tout en l'écoutant au sein d'un système de musique assistée par ordinateur par exemple (voir chapitre 3.1).

**Lorsque vous enregistrez un signal via la sortie magnéto *TAPE OUTPUT* et que vous souhaitez l'écouter en même temps via le retour magnéto *CD/TAPE INPUT*, assurez-vous que la touche *CD/TAPE TO MIX* n'est pas enfoncée, sous peine de créer une boucle, le retour magnéto étant alors lui aussi routé sur la sortie magnéto *TAPE OUTPUT* via le bus général *Main Mix*. Pour enregistrer et écouter simultanément l'enregistrement via les entrées/sorties *Tape*, vous devez router le signal de retour machine sur le bus d'écoute alimentant les moniteurs et le casque en enfonçant la touche *CD/TAPE TO CTRL ROOM*. Contrairement au bus général *Main Mix*, le signal du bus d'écoute n'est pas routé sur les sorties magnéto *TAPE OUTPUT*.**

## FX TO CONTROL

Si vous ne souhaitez entendre que le signal d'effet dans votre casque ou dans vos moniteurs, appuyez sur la touche *FX TO CTRL*. En supprimant les signaux *Main Mix* (général) et *CD/Tape* des sorties *Phones* et *Control Room*, cette fonction permet d'écouter isolément le signal du multi-effet puisque les signaux *Main Mix* et *CD/Tape* ne sont plus présents aux sorties *Phones* et *Control Room*.

## 2.5 Processeur d'effets numérique



Fig. 2.5 : Section d'effet

## 100 EFFETS DE GRANDE CLASSE

La XENYX 1002FX/1202FX possède un multi-effet numérique intégré qui vous offre de nombreux effets classiques tels que *reverb*, *chorus*, *flanger*, *delay* et diverses combinaisons d'effets. Ouvrez les potentiomètres *FX* des canaux pour alimenter le processeur d'effets avec des signaux. Le multi-effet intégré présente l'avantage de ne pas devoir être câblé, ce qui supprime tous les éventuels problèmes de boucle de masse et de niveaux inadaptés.

## LED SIGNAL et CLIP

La LED *SIGNAL* du multi-effet indique les signaux possédant un niveau suffisant. Faites en sorte qu'elle reste constamment allumée tout en surveillant la LED *CLIP* qui ne doit s'allumer que sur les crêtes du signal. Si la LED *CLIP* reste constamment allumée, le niveau du signal est trop élevé pour le processeur d'effets qui génère alors des distorsions désagréables. Si tel est le cas, fermez en partie les potentiomètres *FX* des canaux.

## PROGRAM

La commande *PROGRAM* possède deux fonctions : **tournez-la** pour sélectionner un numéro d'effet, l'afficheur indiquant alors le numéro de la preset choisie en clignotant. **Appuyez** sur la commande *PROGRAM* pour confirmer votre sélection. L'afficheur arrête alors de clignoter.

## FX TO MAIN

Le potentiomètre *FX TO MAIN* route le signal d'effet sur le bus général *Main Mix*. Lorsque cette commande est en butée gauche, aucun signal d'effet n'est audible dans le bus général de la console.

La feuille libre accompagnant ce manuel vous propose un descriptif de toutes les presets du module d'effets.



## 3. APPLICATIONS

### 3.1 Enregistrement et studio

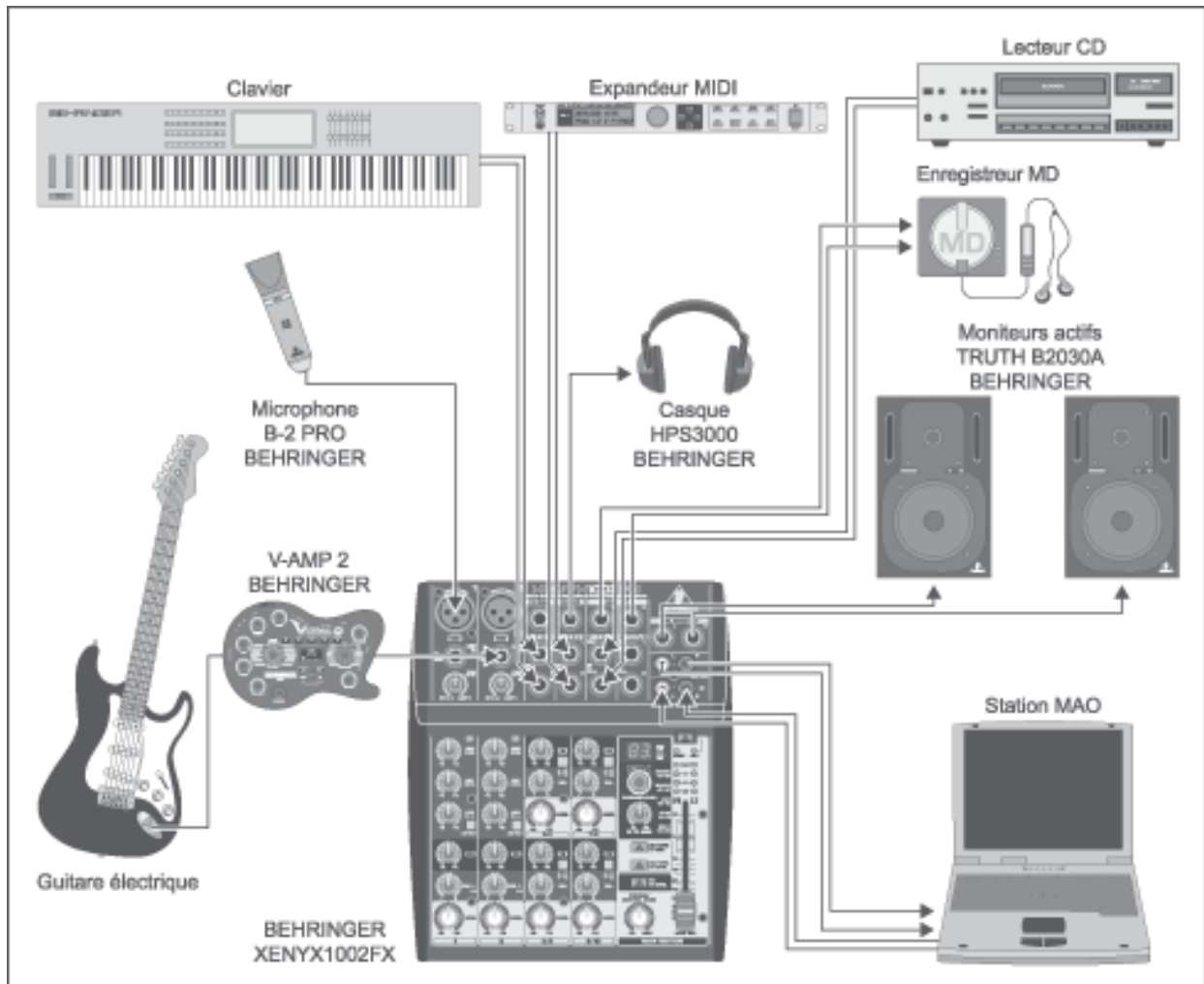


Fig. 3.1 : La 1002FX dans une application d'enregistrement

De nos jours, bien que la plupart des tâches importantes d'un studio soient prises en charge par un ordinateur, la console reste un outil indispensable qui vous aide à gérer l'ensemble des entrées et sorties du système : préamplification et traitement des signaux micro avant leur enregistrement, routing adéquat des sources à enregistrer et des signaux déjà enregistrés, réglage des volumes du casque et des moniteurs, etc. La section générale Main de votre console XENYX vous sera particulièrement utile pour ces travaux.

#### Câblage :

Reliez les sources sonores aux entrées micro ou ligne de la console. Raccordez votre enregistreur master (enregistreur DAT ou MD) à la sortie générale Main. Câblez vos moniteurs à la sortie Control Room et votre casque à la sortie Phones. Vous pouvez alors relier la sortie CD/Tape de la console aux entrées de la carte son de votre système de MAO (musique assistée par ordinateur, DAW en anglais) et les sorties de la carte son à l'entrée CD/Tape de la console.

#### Enregistrement et lecture :

Le signal à enregistrer est préamplifié dans l'un des canaux de la console, corrigé avec l'égaliseur et routé sur le bus général Main. Réglez le niveau d'enregistrement avec la commande LEVEL et le niveau général du signal envoyé à l'ordinateur à l'aide du fader MAIN MIX. Pour vous assurer que le signal est effectivement enregistré, ne routez pas le bus général Main de la console (autrement dit le signal avant enregistrement) aux sorties Phones

et Control Room, mais écoutez plutôt le retour machine, autrement dit le signal des sorties de la carte son reliées à l'entrée CD/Tape de la console. Ainsi, vous disposerez d'une possibilité d'écoute et de contrôle des signaux enregistrés. Pour ce faire, enfoncez la touche CD/TAPE TO CTRL et réglez le niveau d'écoute avec le potentiomètre PHONES/CONTROL ROOM. Combinée à la fonction de monitoring direct de votre ordinateur, cette méthode permet d'enregistrer des pistes supplémentaires s'ajoutant à des pistes déjà enregistrées dans l'ordinateur (overdubs).

**⚠ Pour cette application, la touche CD/TAPE TO MIX doit rester relâchée, sans quoi les signaux déjà enregistrés délivrés par les sorties de la carte son retourneraient dans l'ordinateur où ils seraient réenregistrés avec les nouvelles sources. D'autre part, cette erreur de routing génère des boucles et donc des larsens.**

## 3.2 Sonorisation et live

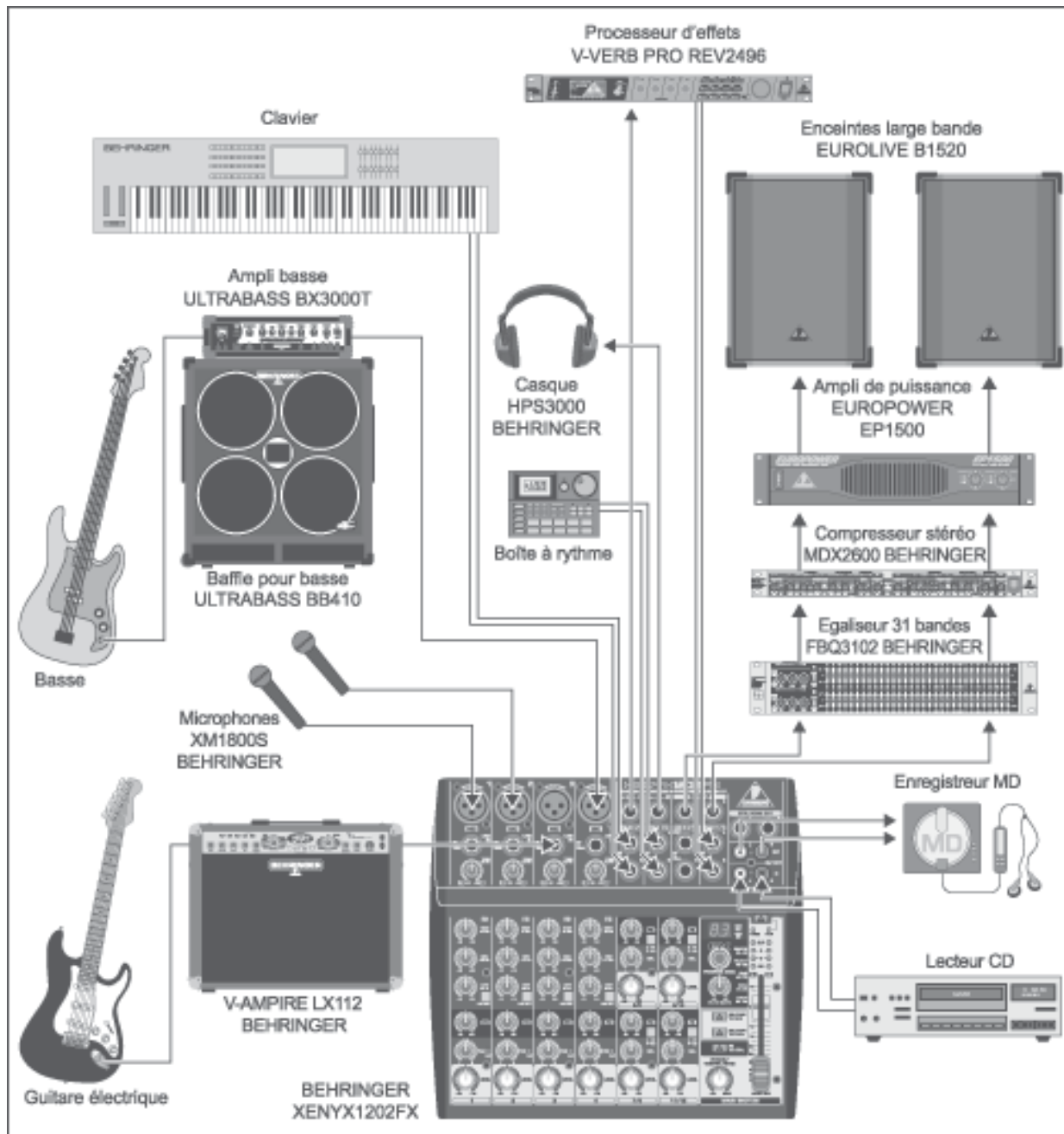


Fig. 3.2 : Application de sonorisation avec la 1202FX

Cette illustration présente un système de sonorisation classique. Les canaux mono de la 1202FX sont alimentés par deux micros de chant, la sortie d'un ampli basse et celle d'un combo guitare. Un clavier ainsi qu'une boîte à rythme sont câblés aux canaux stéréo. L'ampli de puissance de la sono est relié à la sortie générale Main de la console. On câble les périphériques (un compresseur, un égaliseur ou un filtre actif) entre la console et l'ampli de puissance. Si vous souhaitez enregistrer le concert, raccordez votre enregistreur à la sortie CD/Tape de la console. Pour diffuser de la musique lors des changements de scène ou des entractes, câblez un lecteur CD à l'entrée CD/Tape de la console. Si vous utilisez un appareil combinant lecture et enregistrement tel qu'une platine cassette, la touche CD/TAPE TO MIX doit rester relâchée pendant l'enregistrement, sans quoi le signal à enregistrer retournerait directement dans la console d'où il ressortirait aussitôt pour être à nouveau enregistré, etc. Cette boucle audio générerait des larsens dès que la platine cassette serait en position d'enregistrement.

Si vous possédez un processeur d'effets externe câblé comme sur l'illustration, assurez-vous que le potentiomètre FX SEND du canal 11/12 reste totalement fermé (butée gauche) afin d'éviter tout larsen engendré par la réinjection du retour d'effet dans le départ auxiliaire.

## 4. INSTALLATION

### 4.1 Connexion au secteur

#### AC POWER IN

On effectue la connexion à la tension secteur via l'embase trois broches du panneau arrière et le bloc d'alimentation fourni. Ils sont conformes aux normes de sécurité en vigueur.

- ☞ Utilisez uniquement l'alimentation fournie pour mettre la console sous tension.
- ☞ Ne raccordez jamais la console à son alimentation alors que cette dernière est déjà sous tension. Commencez par relier la console à son alimentation puis raccordez cette dernière à la tension secteur.
- ☞ Une fois sous tension, vous remarquerez que le bloc d'alimentation et la console s'échauffent. Cela est tout à fait normal.

### 4.2 Liaisons audio

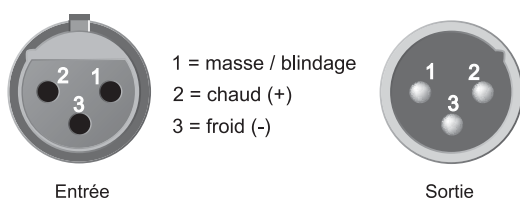
Pour couvrir les nombreuses applications possibles, vous aurez besoin d'une grande quantité de câbles différents. Les figures suivantes illustrent comment sont conçus ces câbles. Veillez à toujours utiliser des câbles de bonne qualité.

Pour utiliser l'entrée/sortie magnéto, utilisez des câbles cinch/ RCA standards.

Evidemment, vous pouvez aussi raccorder des appareils asymétriques aux entrées/sorties symétriques. Dans ce cas, utilisez des jacks mono ou reliez la bague et le corps de jacks stéréo (pour les connecteurs XLR, reliez les broches 1 et 3).

- ☞ **Attention ! Ne raccordez jamais de liaison XLR asymétrique (broches 1 et 3 reliées) aux entrées micro de la console si vous souhaitez utiliser son alimentation fantôme.**

#### Fonctionnement symétrique avec des connexions XLR



En cas de fonctionnement asymétrique, il faut ponter la broche 1 et la broche 3.

Fig. 4.1 : Liaison XLR

#### Fonctionnement asymétrique avec jack mono 6,3 mm

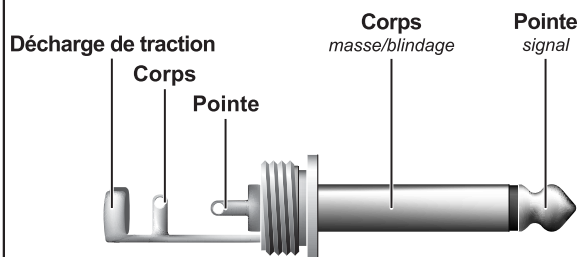
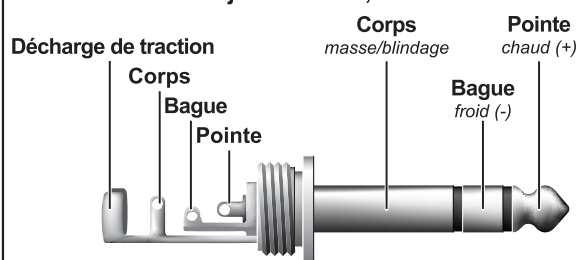


Fig. 4.2 : Jack mono 6,3 mm

#### Fonctionnement symétrique avec jack stéréo 6,3 mm



Pour le passage du mode de fonctionnement symétrique au mode de fonctionnement asymétrique, il faut ponter la bague et le corps.

Fig. 4.3 : Jack stéréo 6,3 mm

#### Connexion casque par le biais de jack stéréo 6,3-mm

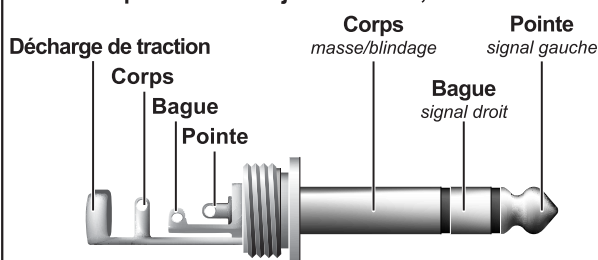


Fig. 4.4 : Jack stéréo pour casque

# XENYX 1002FX/1202FX

## 5. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### Entrées mono

#### Entrées micro

Type	XLR, symétrie électronique, étage d'entrée discret
Mic E.I.N. (20 Hz - 20 kHz)	
@ 0 Ω impédance d'entrée	-132,7 dB / 137 dB A pondéré
@ 50 Ω impédance d'entrée	-130 dB / 133,9 dB A pondéré
@ 150 Ω impédance d'entrée	-127,1 dB / 130,9 dB A pondéré

Bande passante <10 Hz - 200 kHz (-1 dB)

Amplification	De +10 à +60 dB
Niveau d'entrée max.	+12 dBu @ +10 dB Gain
Impédance	Env. 2,6 kΩ symétrique
Rapport signal/bruit	107 dB / 111 dB A pondéré (0 dBu In @ +22 dB Gain)

Distorsion (THD+N) 0,005% / 0,003% A pondéré

#### Entrées ligne

Type	Jacks stéréo 6,3 mm, symétrie électronique
Impédance	Env. 20 kΩ symétrique, 10 kΩ asymétrique
Amplification	De -10 à +40 dB
Niveau d'entrée max.	+20 dBu @ 0 dB Gain

#### Amortissement des fades<sup>1</sup> (amortissement de la diaphonie)

Fader Main fermé	85 dB
Fader du canal fermé	88 dB

#### Bande passante

Entrée micro sur sortie Main	
<10 Hz - 80 kHz	+0 dB / -1 dB
<10 Hz - 137 kHz	+0 dB / -3 dB

#### Entrées stéréo

Type	Jacks stéréo 6,3 mm, symétrie électronique
Impédance	Env. 20 kΩ symétrique, 10 kΩ asymétrique (+4 dBu) Env. 20 kΩ symétrique, 5 kΩ asymétrique (-10 dBV)
Niveau d'entrée max.	+22 dBu

#### Egaliseur canaux mono

Graves	80 Hz / ±15 dB
Médiums	2,5 kHz / ±15 dB
Aigus	12 kHz / ±15 dB

#### Sorties Audio

##### FX send (départs auxiliaires)

Type	Jack stéréo 6,3 mm, asymétrique
Impédance	Env. 120 Ω
Niveau de sortie max.	+22 dBu

##### Sorties Main

Type	Jacks stéréo 6,3 mm, asymétrique
Impédance	Env. 120 Ω
Niveau de sortie max.	+22 dBu

#### Sortie Control Room

Type	Jacks stéréo 6,3 mm, asymétrique
Impédance	Env. 120 Ω
Niveau de sortie max.	+22 dBu

#### Sortie casque

Type	Jack stéréo 6,3 mm, asymétrique
Niveau de sortie max.	+19 dBu / 150 Ω (+25 dBm)

#### Main Mix caractéristiques du système<sup>2</sup>

Bruit	
Main Mix @ -∞	
Fader canaux -∞	-105 dB / -108 dB A pondéré
Main Mix @ 0 dB	
Fader canaux -∞	-94 dB / -97 dB A pondéré
Main Mix @ 0 dB	
Fader canaux @ 0 dB	-83 dB / -85 dB A pondéré

#### Section d'effet

Convertisseur	24-bit Sigma-Delta
Fréq. d'échantillonnage	40 kHz

#### Alimentation électrique

Consommation	1002FX: 16 W	
	1202FX: 17 W	

#### Tension secteur

USA/Canada	120 V~, 60 Hz, alim. MXUL6
U.K./Australie	240 V~, 50 Hz, alim. MXUK6
Europe	230 V~, 50 Hz, alim. MXEU6
Chine	230 V~, 50 Hz, alim. MXCN6
Japon	100 V~, 60 Hz, alim. MXJP6

#### Dimensions

##### 1002FX

Dimensions (H x L x P)	Env. 47 mm / 37 mm x 189 mm x 220 mm
Poids (net)	Env. 1,05 kg

##### 1202FX

Dimensions (H x L x P)	Env. 47 mm / 37 mm x 242 mm x 220 mm
Poids (net)	Env. 1,35 kg

#### Conditions de mesure :

- 1 kHz rel. à 0 dBu ; 20 Hz - 20 kHz ; entrée ligne ; sortie Main ; Gain unitaire.
- 20 Hz - 20 kHz ; mesuré sur sortie Main. Canaux 1 à 4, Gain unitaire ; égaliseur neutre ; tous canaux sur Main Mix ; canaux 1/3 à gauche, canaux 2/4 à droite. Référence = +6 dBu

La société BEHRINGER apporte le plus grand soin à la fabrication de ses produits pour vous garantir la meilleure qualité. Des modifications nécessaires peuvent donc être effectuées sans notification préalable. C'est pourquoi les caractéristiques et la configuration physique des produits peuvent différer des spécifications et illustrations présentées dans ce manuel.