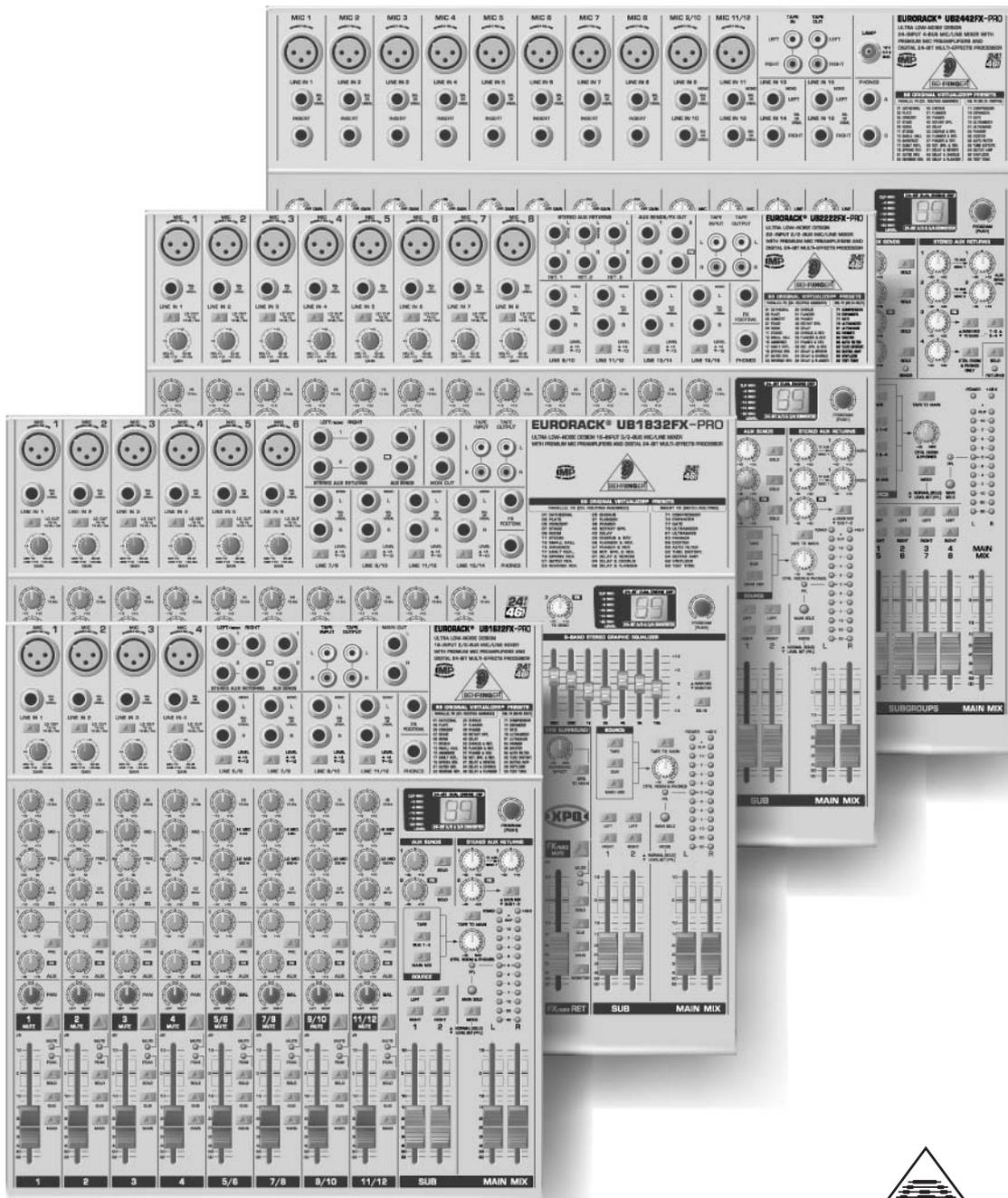


EUROTRACK® UB1622FX-PRO UB1832FX-PRO UB2222FX-PRO UB2442FX-PRO

Notice d'utilisation

Version 1.1 Juillet 2002

FRANÇAIS



www.behringer.com

CONSIGNES DE SECURITE



ATTENTION: Pour éviter tout risque d'électrocution, ne pas ouvrir le boîtier. Ne pas réparer l'appareil soi-même. Consulter une personne qualifiée.

MISE EN GARDE: Pour éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution, ne pas exposer l'appareil à la pluie ou à l'humidité.



Le symbole de la flèche en forme d'éclair à l'intérieur d'un triangle indique à l'utilisateur que cet appareil contient des circuits haute tension non isolés qui peuvent entraîner un risque d'électrocution.



Le point d'exclamation à l'intérieur d'un triangle indique à l'utilisateur les consignes d'entretien et d'utilisation à respecter. Lisez le manuel.

Ce mode d'emploi est assujéti à droits d'auteur. Elles ne peuvent être reproduites ou transmises, totalement ou partiellement, par quelque moyen que ce soit (électronique ou mécanique) dont la photocopie ou l'enregistrement sous toute forme, sans l'autorisation écrite de BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH. BEHRINGER, EURORACK, VIRTUALIZER, POWERPLAY et ULTRALINK sont des marques déposées. Texas Instruments™ est une marque déposée de Texas Instruments Incorporated et n'a aucun rapport avec BEHRINGER. © 2002 BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH. BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH, Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38, 47877 Willich-Münchheide II, Allemagne
Tél. +49 (0) 21 54 / 92 06-0, télécopie +49 (0) 21 54 / 92 06 30

GARANTIE :

Les conditions de garantie valables actuellement en vigueur sont reprises aux modes d'emploi anglais et allemands. Au besoin, vous pouvez prélever celles-ci en langue française à notre Website sous <http://www.behringer.com> ou les demander par E-Mail sous ; support@behringer.de, par Fax ; au N° +49 (0) 2154 920665 et par téléphone ; au N° +49 (0) 2154 920666.

CONSIGNES DE SECURITE:

Lisez la totalité de ces consignes avant d'utiliser l'appareil.

Conservez ces instructions:

Les consignes d'utilisation et de sécurité doivent être conservées pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

Respectez ces consignes:

Toutes les consignes d'entretien et d'utilisation de l'appareil doivent être respectées.

Suivez les instructions:

Toutes les instructions d'entretien et d'utilisation doivent être suivies.

Liquides et humidité:

Ne pas utiliser cet appareil à proximité de liquides (par exemple près d'une baignoire, d'un évier, d'un lavabo, d'un lave-linge, d'un endroit humide, d'une piscine, etc.).

Ventilation:

Ne jamais placer l'appareil dans un endroit qui risque d'empêcher une bonne ventilation. Par exemple, ne pas placer l'appareil sur un canapé, un lit ou une couverture, qui risquent d'obstruer les ouïes de ventilation. Ne pas le placer dans un endroit fermé comme un casier ou un placard qui risque de gêner l'arrivée d'air aux ouïes de ventilation.

Chaleur:

L'appareil doit être éloigné de toute source de chaleur comme les radiateurs, les cuisinières ou autres appareils qui génèrent de la chaleur (y compris les amplificateurs).

Alimentation:

L'appareil doit être exclusivement connecté au type d'alimentation mentionné dans les consignes de fonctionnement ou sur l'appareil.

Terre et polarisation:

Vérifiez le bon état de la mise à la terre de l'appareil.

Protection des cordons d'alimentation:

Faites attention à ne pas marcher sur les cordons et ne pas les écraser avec d'autres éléments placés sur ou contre eux. Veillez aux bonnes connexions du cordon d'alimentation à la prise murale et au connecteur d'alimentation de l'appareil. Veillez également au bon état de la gaine.

Nettoyage:

Nettoyez l'appareil selon les seules recommandations du fabricant.

Temps de non utilisation:

Si l'appareil ne doit pas être utilisé pendant un certain temps, déconnectez le cordon d'alimentation du secteur.

Pénétration d'objets ou de liquides:

Veillez à ne jamais laisser pénétrer d'objets ou de liquides par les ouvertures du boîtier.

Service après-vente:

Consultez une personne qualifiée dans les cas suivants:

- ▲ le cordon ou le connecteur d'alimentation a été endommagé, ou
- ▲ du liquide ou des objets ont pénétré à l'intérieur de l'appareil, ou
- ▲ l'appareil a été exposé à la pluie, ou
- ▲ l'appareil montre des signes de fonctionnement anormal ou une baisse significative des performances, ou
- ▲ l'appareil est tombé ou le boîtier est endommagé.

Maintenance:

L'utilisateur ne doit pas effectuer de réparations par lui-même, en dehors de ce qui lui est expressément indiqué dans le manuel. Toute autre réparation devra être effectuée par une personne qualifiée.

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	4
1.1 Fonctions générales de la console	4
1.2 Le manuel	5
1.3 Avant de commencer	5
1.3.1 Livraison	5
1.3.2 Mise en service	5
1.3.3 Garantie	5
2. COMMANDES ET CONNEXIONS	5
2.1 Canaux mono	5
2.1.1 Entrée micro et ligne	5
2.1.2 Egaliseur	6
2.1.3 Départs auxiliaires	6
2.1.4 Touches PAN et SOLO, touches de routing et fader du canal	6
2.2 Canaux stéréo	7
2.2.1 Entrées des canaux	7
2.2.2 Egaliseur des canaux stéréo	7
2.2.3 Départs auxiliaires des canaux stéréo	7
2.2.4 Touche de routing, Solo et fader du canal	7
2.3 Panneau de connexions et section Main	7
2.3.1 Potentiomètre MON, départs auxiliaires 1, 2 et 3 (FX)	7
2.3.2 Connecteurs de départ auxiliaire	8
2.3.3 Connecteurs de retour auxiliaire	8
2.3.4 Section moniteurs de la UB1832FX-PRO	8
2.3.5 Potentiomètres Stereo Aux Return	9
2.3.6 Complément concernant la UB1832FX-PRO	10
2.3.7 Fonction Surround (UB1832FX-PRO uniquement)	10
2.3.8 Tape Input/Tape Output	10
2.3.9 Embase pour lampe (UB2442FX-PRO exclusivement)	10
2.3.10 Afficheur et moniteurs	10
2.3.11 Fader des sous-groupes et du Main Mix	11
3. EGALISEUR GRAPHIQUE 9 BANDES (UB1832FX-PRO exclusivement)	12
4. PROCESSEUR D'EFFETS NUMERIQUE	12
5. CONNECTEURS DU PANNEAU ARRIERE	12
5.1 Sorties Main Mix et Control Room, inserts	12
5.2 Sorties des sous-groupes	13
5.3 Inserts	13
5.4 Sorties directes (UB2442FX-PRO exclusivement)	13
5.5 Alimentation électrique, alimentation fantôme et fusible	13
6. INSTALLATION	14
6.1 Montage en rack	14
6.2 Liaisons	14
6.2.1 Liaisons audio	14
7. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	15

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 une nouvelle série de tables de mixage. Nos EURORACK faisant maintenant figure de référence mondiale, il a fallu placer la barre encore plus haut pour le développement des produits portant mes initiales.

La conception et le design des nouvelles consoles de la série UB portent ma signature car 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 analogique et numérique et repoussant les limites du techniquement faisable.

Mon objectif était de vous donner la possibilité de déployer tout votre potentiel et toute votre créativité. Le résultat est une série de consoles aux performances exceptionnelles et à l'utilisation intuitive. Elles impressionnent par leurs options de routing particulièrement polyvalentes, par la quantité de leurs fonctions et par leurs technologies d'avenir, parmi lesquelles les tous nouveaux préamplis IMP « Invisible Mic Preamps » 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 de la série UB 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 de la série UB et je remercie tous ceux qui, par leur engagement personnel et leur passion, m'ont aidé à créer une gamme de produits exceptionnelle.

Salutations sincères,

Uli Behringer

1. INTRODUCTION

Félicitations ! Avec l'EURORACK BEHRINGER, vous avez fait l'acquisition d'une table de mixage qui, malgré ses dimensions compactes, possède une polyvalence et une qualité audio exceptionnelles.

La console EURORACK BEHRINGER vous offre d'excellents préamplis micro avec alimentation fantôme débrayable, des entrées ligne symétriques et des options d'intégration de périphériques. Ses fonctions de routing riches et intelligentes font de votre EURORACK l'outil adéquat pour le live et le studio.

Préamplis IMP « Invisible Mic Preamp »

Les canaux micro intègrent les nouveaux préamplis IMP Invisible Mic Preamp BEHRINGER dont on peut résumer les qualités comme suit :

- ▲ Niveau de réserves incroyable du fait d'une plage dynamique de 130 dB,
- ▲ Restitution nuancée et claire comme du cristal grâce à une bande passante supérieure à 10 Hz - 200 kHz,
- ▲ Restitution neutre et fidèle grâce au circuit sans distorsion et à très faible niveau de bruit,
- ▲ Partenaire idéal d'absolument tous les types de micro (jusqu'à 60 dB d'amplification et alimentation fantôme +48 V),
- ▲ Exploitation sans compromis de la plage dynamique des Direct-to-Disk 24 bits/192 kHz pour une qualité audio optimale.

Votre EURORACK BEHRINGER possède un processeur d'effets numérique équipé de convertisseurs A/N et N/A 24 bits. Il propose des algorithmes d'effet issus de notre célèbre multi-effet rackable VIRTUALIZER PRO DSP2024P et met à votre disposition 99 presets de qualité studio regroupant des espaces virtuels, delay et modulations mais aussi des compresseurs, distorsions à lampes et bien d'autres types d'effet.

Les consoles de la série PRO disposent d'une alimentation intégrée de dernière génération. Par rapport aux alimentations classiques, elle présente l'avantage de pouvoir s'adapter automatiquement aux différentes tensions comprises entre 100 et 240 volts et de posséder un rendement très élevé pour une consommation d'énergie notoirement réduite par rapport à celle des alimentations classiques.

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 l'appareil sous tension. Veillez toujours à travailler à des puissances raisonnables.**

1.1 Fonctions générales de la console

Une table de mixage possède 3 fonctions principales :

- ▲ **Traitement des signaux** : réglage de la préamplification, des niveaux, des ajouts d'effet et des corrections en fréquences.
- ▲ **Distribution des signaux** : rassemble les signaux sur les auxiliaires pour les effets et/ou les retours, répartit les signaux sur différents bus pour l'enregistrement et sur le bus général pour l'alimentation d'une sono, de la cabine du studio ou d'un enregistreur deux pistes.
- ▲ **Mixage** : réglage des volume, répartition en fréquences et position dans l'image stéréo de chaque signal par rapport aux autres. Contrôle du niveau du mixage général pour l'adapter à l'enregistreur (studio) ou au filtre actif et aux amplis de puissance (live). Cette fonction reine de la console englobe toutes les fonctions énumérées plus haut.

La surface de travail des consoles BEHRINGER est parfaitement adaptée à tous ces travaux et est conçue pour que vous puissiez visualiser facilement le trajet du signal dans la console.

1.2 Le manuel

Ce manuel fournit une vue d'ensemble des différentes commandes, de leurs fonctions et de leur utilisation. Nous avons regroupé les commandes par fonction pour que vous puissiez appréhender rapidement l'architecture de votre console. Pour des informations complémentaires concernant un thème précis, consultez notre site <http://www.behringer.com>. Vous y trouverez des explications illustrées d'exemples concernant les effets et le réglage des niveaux.

 **Le schéma ci-joint propose une vue d'ensemble des liaisons entre les entrées et les sorties de votre console ainsi que de la position des potentiomètres et commutateurs situés sur ces liaisons.**

Essayez de suivre le trajet d'un signal voyageant dans la console à partir d'une entrée micro jusqu'au connecteur du premier départ auxiliaire. Ne vous laissez pas impressionner par la quantité des possibilités, c'est plus simple qu'il n'y paraît ! En gardant un œil sur le schéma des différents éléments, vous maîtriserez rapidement votre console et pourrez en exploiter toutes 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 perdriez tout droit aux prestations de garantie.**

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.

On effectue la liaison à la tension secteur via le cordon d'alimentation fourni. Il est conforme aux normes de sécurité en vigueur. Si vous êtes amené à changer le fusible, veillez à utiliser un fusible de même type.

 **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.**

 **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.**

1.3.3 Garantie

Veillez prendre le temps de nous renvoyer la carte de garantie dûment remplie dans les 14 jours suivant la date d'achat sans quoi vous perdriez tout droit aux prestations de garantie. Ou bien, remplissez la carte de garantie en ligne sur le site www.behringer.com. Vous trouverez le **NUMERO DE SERIE** sur le panneau arrière de votre console.

2. COMMANDES ET CONNEXIONS

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

2.1 Canaux mono

2.1.1 Entrée micro et ligne

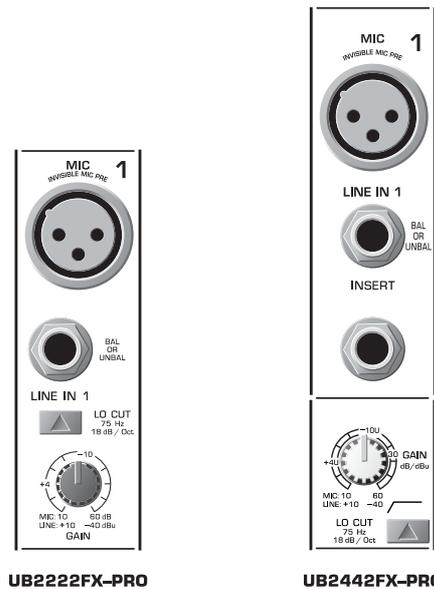


Fig. 2.1 : Connexions et commandes des entrées micro/ligne

MIC

Chaque canal mono propose une entrée micro sur XLR symétrique accompagnée d'une alimentation fantôme +48 V pour l'utilisation de micros électrostatiques.

 **Eteignez votre système de diffusion avant d'activer l'alimentation fantôme, le bruit de mise sous tension généré pouvant endommager votre système d'écoute. Respectez aussi les consignes du chapitre 5.5 « Alimentation électrique, alimentation fantôme et fusible ».**

LINE IN

Chaque canal mono dispose également d'une entrée ligne symétrique sur jack 6,3 mm. Ces entrées acceptent aussi les liaisons 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 !**

INSERT

On utilise les points d'insertion pour traiter le signal du canal avec des processeurs de dynamique ou/et des égaliseurs externes. Sur le trajet du signal, les inserts interviennent avant le fader, l'égaliseur et les départs auxiliaires des canaux. Plus d'informations concernant l'utilisation de ces connexions au chapitre 5.3.

 **Contrairement au modèle UB2442FX-PRO, les inserts des UB1622FX-PRO, UB1832FX-PRO et UB2222FX-PRO sont situés sur le panneau arrière de la console.**

GAIN

On règle le niveau d'entrée avec le potentiomètre *GAIN*. Mettez cette commande en butée gauche avant de relier ou de retirer la source d'un canal. Le potentiomètre *GAIN* permet de régler la sensibilité de l'entrée micro et de l'entrée ligne. Sur les potentiomètres de gain, l'échelle « MIC » représente la plage d'amplification des entrées micro allant de 10 à 60 dB. L'échelle « LINE » indique le niveau des entrées ligne allant de +10 à -40 dBu. Les deux niveaux nominaux courants +4 dBu et -10 dBu sont repérés afin de permettre un réglage rapide et précis.

LO CUT

Les canaux mono disposent en outre d'un filtre coupe-bas *LO CUT* à pente raide (75 Hz, 18 dB/oct) grâce auquel on peut supprimer les basses fréquences indésirables de chaque signal.

2.1.2 Egaliseur

Tous les canaux mono possèdent un égaliseur 3 bandes dont les médiums sont semi-paramétriques. Chaque bande permet une modification maximale du niveau de ses fréquences de 15 dB. L'égaliseur est neutre lorsque ses potentiomètres sont en position centrale.

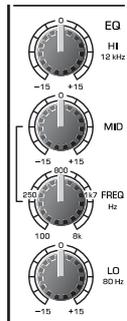
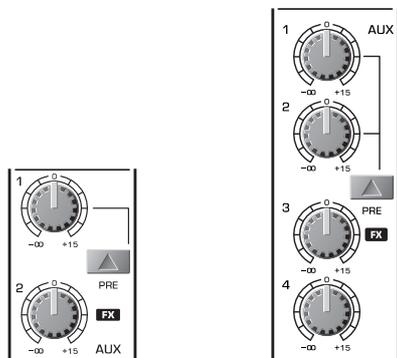


Fig. 2.2 : Egaliseur des canaux mono

Les bandes haute (HI) et basse (LO) sont des filtres en plateau. Ils traitent toutes les fréquences au-dessus (HI) ou au-dessous (LO) de leur fréquence de coupure fixée à 12 kHz (HI) et 80 Hz (LO). Concernant les médiums, la console vous propose un filtre semi-paramétrique dont la largeur est d'un octave et dont la plage de fréquences s'étend de 100 Hz à 8 kHz. On choisit les fréquences à traiter via le potentiomètre *FREQ* et on règle leur modification de niveau via le potentiomètre *MID*.

2.1.3 Départs auxiliaires



UB1622FX-PRO UB2442FX-PRO

Fig. 2.3 : Potentiomètres de départ auxiliaire des canaux

Les départs auxiliaires permettent de découpler le signal de chaque canal et de rassembler les signaux découplés sur un bus. On récupère le signal des bus auxiliaires aux connecteurs Aux Send (départs auxiliaires). On utilise les départs auxiliaires pour alimenter des retours ou des processeurs d'effets. En général, on utilise les entrées Aux Returns pour les retours auxiliaires.

Les départs auxiliaires sont mono, interviennent après l'égaliseur des canaux et offrent une amplification maximale de 15 dB.

Pré-Fader / post-Fader

Dans la plupart des cas où l'on souhaite traiter certains signaux de la console avec un processeur d'effets, on utilise un départ auxiliaire post-fader afin que le volume de l'effet reste dépendant de la position du fader des canaux dont le signal est traité par l'effet. Avec un auxiliaire pré-fader, le signal d'effet resterait audible même lorsque le fader du canal est complètement fermé. Pour réaliser des circuits de retours, on utilise généralement des

auxiliaires pré-fader afin que le signal des retours soit indépendant de la position des faders.

PRE

La touche *PRE* fait passer le départ auxiliaire en pré-fader (touche enfoncée).

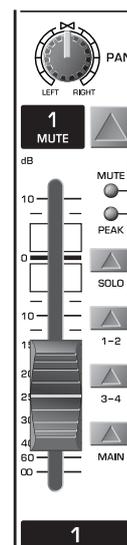
AUX (FX)

Le départ auxiliaire sérigraphié *FX* offre un accès direct au module d'effets intégré à la console. C'est pourquoi il est post-fader et post-mute. Pour plus d'informations concernant le module d'effets intégré, consultez le chapitre 4 « PROCESSEUR D'EFFETS NUMERIQUE ».

Lorsque vous utilisez le module d'effets interne via le départ auxiliaire FX, les retours auxiliaires STEREO AUX RETURN 3 (UB2442FX-PRO et UB2222FX-PRO) doivent rester inoccupés, sauf si vous récupérez le signal d'effet via la sortie FX OUT.

La remarque ci-dessus est aussi valable pour les UB1622FX-PRO et UB1832FX-PRO, à la différence près que ce sont les retours auxiliaires STEREO AUX RETURN 2 qui doivent rester libres. Remarquez aussi que le module d'effets de ces deux consoles ne dispose pas de sortie dédiée.

2.1.4 Touches PAN et SOLO, touches de routing et fader du canal



UB2442FX-PRO

Fig. 2.4 : Commandes de routing, de panorama et fader du canal

PAN

Le potentiomètre *PAN* détermine la position du signal du canal dans le champ stéréo. Cette commande permet aussi de définir le routing du signal du canal vers les sous-groupes de la console. Par exemple, pour router le signal du canal sur le sous-groupe 3, le potentiomètre *PAN* doit être en butée gauche. De même, pour router le signal du canal sur le sous-groupe 4, la commande *PAN* doit être en butée droite. Cela est particulièrement utile en situation d'enregistrement.

MUTE

La touche *MUTE* supprime le signal du fader du canal. Le signal du canal disparaît donc du bus principal Main Mix ainsi que des départs auxiliaires post-faders. En revanche, les circuits de retours (départs auxiliaires pré-faders) restent alimentés.

LED MUTE

La LED *MUTE* indique que le canal est « muté » (éteint).

LED PEAK

La LED **PEAK** s'allume lorsqu'une surcharge apparaît dans le canal. Dans ce cas, réduisez l'amplification d'entrée grâce au potentiomètre **GAIN** et vérifiez les réglages de l'égaliseur.

SOLO

On utilise la touche **SOLO** pour router le signal d'un canal sur les bus d'écoute Solo (Solo In Place) ou PFL (Pre Fader Listen). Ces bus permettent d'écouter isolément le signal d'un canal sans affecter le signal du bus principal Main Mix (sorties Main Out). Le bus PFL (mono) permet d'écouter le signal isolé tel qu'il est avant le fader du canal. Le bus Solo (stéréo) permet d'écouter le signal isolé tel qu'il est après la commande panorama et le fader du canal (voir aussi chapitre 2.3.10 « Afficheur et moniteurs »).

SUB (1-2 et 3-4)

Les touches **SUB** conduisent le signal du canal sur les sous-groupes leur correspondant. La console UB2442FX-PRO dispose de 4 sous-groupes (1-2 et 3-4).

MAIN

La touche **MAIN** route le signal du canal sur le bus principal Main Mix.

Le fader du canal détermine le niveau du signal du canal sur le bus principal Main Mix ou/et sur les sous-groupes selon le routing appliqué à chaque canal.

2.2 Canaux stéréo

2.2.1 Entrées des canaux

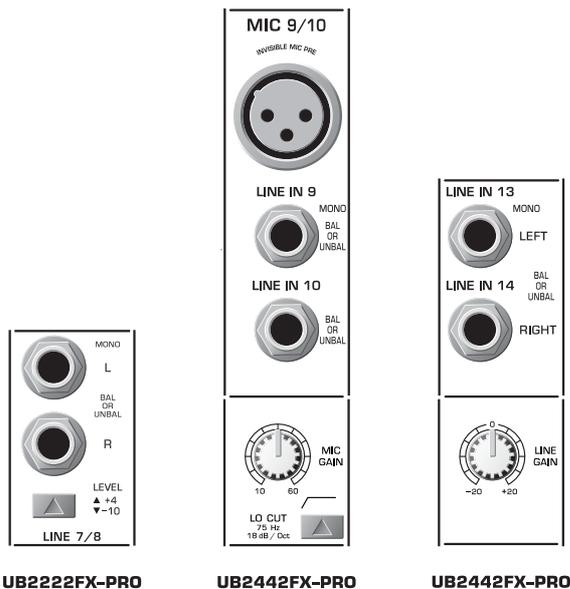


Fig. 2.5 : Entrées des canaux stéréo

Les canaux stéréo disposent de deux entrées ligne sur jacks symétriques pour les côtés droit et gauche de chaque canal stéréo. Les canaux 9/10 et 11/12 de la console UB2442FX-PRO possèdent en plus une entrée micro sur XLR avec alimentation fantôme. Lorsque l'on utilise uniquement l'entrée ligne gauche sérigraphiée « L », le canal travaille en mono. Les canaux stéréo sont conçus pour accueillir des signaux ligne. Pour le réglage de leur niveau d'entrée, les canaux stéréo possèdent, selon le modèle de console, soit une touche permettant de sélectionner l'un des deux niveaux standards +4 dBu et -10 dBV, soit un potentiomètre de niveau d'entrée.

Bien entendu, les entrées sur jacks symétriques peuvent aussi accueillir des signaux asymétriques.

LO CUT et MIC GAIN

Ces deux commandes se rapportent uniquement à l'entrée XLR des canaux stéréo de la console UB2442FX-PRO. La touche **LO CUT** est un coupe-bas permettant de filtrer les fréquences inférieures à 75 Hz alors que le potentiomètre **MIC GAIN** détermine la sensibilité de l'entrée micro.

LINE GAIN

Utilisez ces potentiomètres pour régler le niveau d'entrée des signaux ligne des canaux 13 à 16 de la console UB2442FX-PRO.

LEVEL

Pour le réglage de leur niveau d'entrée, les canaux stéréo des UB1622FX-PRO, UB1832FX-PRO et UB2222FX-PRO possèdent une touche **LEVEL** permettant de choisir entre le niveau -10 dBV (semi-professionnel) et le niveau +4 dBu (professionnel) à la sensibilité d'entrée supérieure.

2.2.2 Egaliseur des canaux stéréo

L'égaliseur des canaux stéréo est bien entendu stéréo. La fréquence centrale des bandes de fréquences des aigus, hauts-médiums, bas-médiums et graves sont respectivement 12 kHz, 3 kHz, 500 Hz et 80 Hz. Les bande haute (HI) et basse (LO) sont des filtres en plateau alors que les deux bandes médianes sont des filtres en cloche. Un égaliseur stéréo est préférable à deux égaliseurs mono pour le traitement de signaux stéréo car il permet d'éviter les différences de traitement entre les côtés gauche et droit du signal.

2.2.3 Départs auxiliaires des canaux stéréo

Les départs auxiliaires des canaux stéréo fonctionnent comme ceux des canaux mono. Etant donné que les départs auxiliaires sont des bus mono, le signal des canaux stéréo est réduit en mono avant d'être routé sur les départs auxiliaires.

2.2.4 Touche de routing, Solo et fader du canal



Fig. 2.6 : Potentiomètre de balance et touche Mute

BAL

La fonction du potentiomètre **BAL(ANCE)** correspond à celle de la commande **PAN** des canaux mono. Ce potentiomètre détermine la part relative entre les signaux gauche et droit du canal stéréo avant qu'ils ne soient routés sur le bus principal Main Mix ou sur les sous-groupes.

Les autres commandes des canaux stéréo (les touches **MUTE**, **SOLO**, **SUB** et **MAIN**, les LED **MUTE** et **PEAK** ainsi que le fader du canal) fonctionnent comme celles des canaux mono.

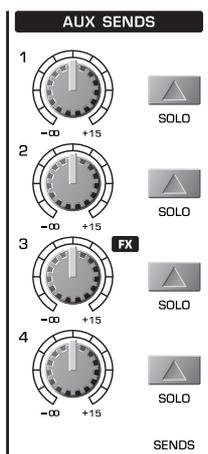
2.3 Panneau de connexions et section Main

Autant il était judicieux d'observer la console de haut en bas pour comprendre le flux du signal dans les canaux, autant il est avantageux de considérer la console de gauche à droite pour comprendre comment les différents signaux sont collectés et routés vers la section générale.

2.3.1 Potentiomètre MON, départs auxiliaires 1, 2 et 3 (FX)

On affecte le signal d'un canal sur le départ auxiliaire 1 en ouvrant le potentiomètre **AUX 1** du canal en question.

👉 **Le modèle UB1832FX-PRO est équipé d'un circuit de retours. C'est pourquoi son premier départ auxiliaire est sérigraphié MON. Cette console possède même un fader général MONITOR permettant de contrôler aisément ce départ auxiliaire.**



UB2442FX-PRO

Fig. 2.7 : Potentiomètres de départ auxiliaire AUX SEND de la section générale Main

AUX SEND 1, 2 et 4

Le potentiomètre *AUX SEND 1* détermine le niveau de tous les signaux dont le potentiomètre *AUX 1* du canal a été ouvert.

De même, le potentiomètre *AUX SEND 2* est la commande générale du second départ auxiliaire et le potentiomètre *AUX SEND 4* est la commande générale du départ auxiliaire 4.

AUX SEND 3 (FX)

Le potentiomètre *FX* détermine le niveau du signal routé vers le module d'effets interne ou les processeurs externes.

Pour les UB1622FX-PRO et UB1832FX-PRO, cette fonction est prise en charge par le potentiomètre *AUX SEND 2 (FX)*.

SOLO

Grâce aux touches *SOLO*, on peut écouter isolément le signal des départs auxiliaires via les sorties *CONTROL ROOM* (moniteurs) et *PHONES* (casque) et les visualiser sur l'afficheur.

Si vous voulez écouter isolément le signal global de chaque départ auxiliaire, aucune autre touche *SOLO* de la console ne doit être enfoncée et le commutateur *MODE* doit se trouver en position *SOLO* (relâché).

2.3.2 Connecteurs de départ auxiliaire

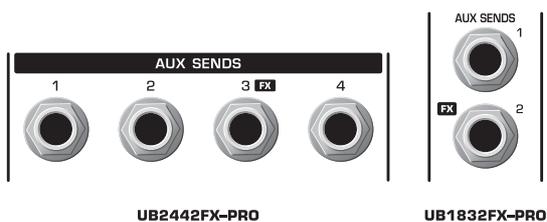


Fig. 2.8 : Connecteurs de départ auxiliaire

Connecteurs AUX SEND

Raccordez un circuit de retours (ampli de puissance plus retours ou retours amplifiés) aux sorties *AUX SEND*. Le départ auxiliaire choisi pour cette application devra être pré-fader.

Sur le modèle UB2222FX-PRO, le départ auxiliaire 1 est fixé en pré-fader. C'est pourquoi il est sérigraphié *MON*. Le modèle UB1832FX-PRO possède quant à lui une sortie dédiée aux retours *MON OUT* (voir aussi chapitre 2.3.4).

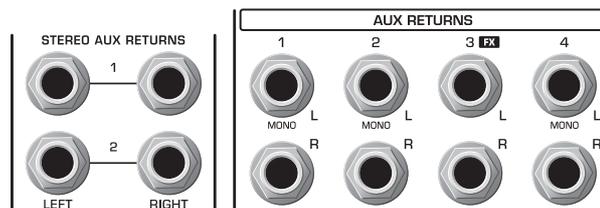
Les départs auxiliaires post-fader sont généralement utilisés pour alimenter des processeurs d'effets.

AUX SEND (FX)

La sortie *AUX SEND (FX)* met à disposition le signal issu de chaque canal grâce aux potentiomètres *FX*. Raccordez-y l'entrée d'un processeur pour traiter les signaux.

Reliez ensuite les sorties du processeur d'effets aux entrées *STEREO AUX RETURN* de la console pour ramener le signal d'effet dans la table de mixage.

2.3.3 Connecteurs de retour auxiliaire



UB1832FX-PRO

UB2442FX-PRO

Fig. 2.9: Connecteurs de retour auxiliaire

Sur les UB2222FX-PRO, UB1832FX-PRO et UB1622FX-PRO, les retours auxiliaires *STEREO AUX RETURN* se trouvent sur la face supérieure de la console.

STEREO AUX RETURN

Les entrées *STEREO AUX RETURN 1* servent généralement de retour d'effet. On les câblera donc aux sorties du processeur d'effet alimenté par un départ auxiliaire post-fader. Lorsque seule l'entrée gauche est occupée, le retour auxiliaire passe automatiquement en mono.

On peut aussi utiliser les retours auxiliaires comme entrées ligne supplémentaires.

Les retours auxiliaires stéréo sont symétriques mais peuvent également recevoir des liaisons asymétriques. Lorsqu'on utilise un auxiliaire pour alimenter des retours, les retours auxiliaires inutilisés peuvent alors servir d'entrées pour des sources supplémentaires de niveau ligne telles que des claviers.

On peut récupérer le signal connecté aux retours auxiliaires stéréo via l'un des départs auxiliaires. Pour en savoir plus à ce sujet, consultez le paragraphe « *STEREO AUX RETURN 1/2 (TO AUX SEND)* » du chapitre 2.3.5.

STEREO AUX RETURN FX

Les entrées *STEREO AUX RETURN FX* sont les retours d'effet. Elles sont sensées recevoir le signal du processeur d'effets alimenté par les potentiomètres *FX* ouverts des canaux. Si vous utilisez ces entrées pour des sources supplémentaires, le retour d'effet devra être conduit dans la console via les entrées d'un canal, ce qui vous donne la possibilité d'égaliser le signal d'effet via le correcteur du canal.

Dans ce dernier cas, le potentiomètre *FX* du canal servant de retour d'effet doit rester en butée gauche sous peine de générer des larsens !

Lorsque vous utilisez le processeur interne de la console, les entrées *STEREO AUX RETURN FX* doivent rester inoccupées, sauf si vous voulez récupérer le signal traité via la sortie *FX OUT* (UB2222FX-PRO et UB2442FX-PRO uniquement).

2.3.4 Section moniteurs de la UB1832FX-PRO

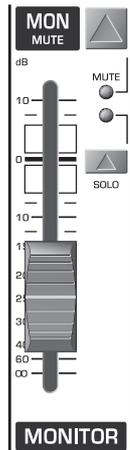
La UB1832FX-PRO se distingue des autres consoles entre autres par sa sortie moniteur séparée.



UB1832FX-PRO

Fig. 2.10 : Sortie moniteurs de la UB1832FX-PRO

Sur cette console, le premier départ auxiliaire sérigraphié MON préleve dans les canaux les signaux avant alimenter le circuit de retours et les conduit jusqu'au fader *MONITOR*.



UB1832FX-PRO

Fig. 2.11 : Fader moniteurs de la UB1832FX-PRO

MUTE

La touche *MUTE* permet d'éteindre le circuit de retours.

SOLO

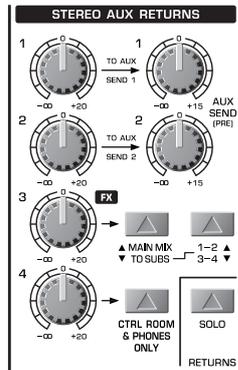
La touche *SOLO* route le signal du circuit de retours sur le bus d'écoute solo (post-fader et post-Mute) ou PFL (pré-fader et pré-Mute). On choisit le bus d'écoute grâce au commutateur *MODE* de la section générale.

2.3.5 Potentiomètres Stereo Aux Return

STEREO AUX RETURN 1

Le potentiomètre *STEREO AUX RETURN 1* est une commande stéréo qui détermine le niveau du retour auxiliaire sur le bus principal *Main Mix*. Lorsque vous utilisez l'entrée du même nom comme retour d'effet, vous mélangez l'effet au signal des canaux.

Le processeur d'effets utilisé doit dans ce cas être réglé sur 100% d'effet.



UB2442FX-PRO

Fig. 2.12 : Potentiomètres Stereo Aux Return et Stereo Aux Return (to Aux Send)

STEREO AUX RETURN 1/2 (TO AUX SEND)

Les deux potentiomètres droits de cette section possèdent une fonction particulière. En effet, ils permettent d'appliquer des effets au circuit de retours. Voici un exemple avec la console UB1622FX-PRO et un processeur d'effets externe :

Circuit de retours avec effets

La condition sine qua non de cette application est un câblage correct : raccordez la sortie *AUX SEND 2* de la console à l'entrée *L/Mono* du processeur externe, et les entrées *STEREO AUX RETURN 1* aux sorties du processeur.

Ensuite, raccordez l'ampli du système de retours à la sortie *AUX SEND 1*. Le potentiomètre *AUX SEND 1* de la section générale détermine alors le volume global des retours.

Le potentiomètre *STEREO AUX RETURN (TO AUX SEND)* définit quant à lui le niveau du signal d'effet venant du processeur et routé sur le circuit de retours.

Grâce à l'ampli casques *POWERPLAY PRO HA4600/HA4700/HA8000 BEHRINGER*, on peut réaliser de façon simple quatre (huit avec le *HA8000*) retours casques pour le studio.

Le tableau suivant indique quels sont les connecteurs de la console à utiliser à cet effet.

Le processeur d'effets externe reçoit son signal de ...	Le signal du processeur externe est reconduit vers ...	Le signal d'effet est affecté au circuit de retours via ...
UB1622FX-PRO		
Départ <i>AUX SEND 2</i>	Retour <i>STEREO AUX RETURN 1</i>	Potentiomètre <i>STEREO AUX RETURN 1 (TO AUX SEND 1)</i>
UB1832FX-PRO		
Départ <i>AUX SEND 1</i>	Retour <i>STEREO AUX RETURN 2</i>	Touche <i>MONITOR</i> du <i>FX/AUX 2 RET</i>
UB2222FX-PRO		
Départ <i>AUX SEND 2</i>	Retour <i>STEREO AUX RETURN 1 ou 2</i>	Potentiomètre <i>STEREO AUX RETURN 1 (TO AUX SEND 1)</i>
UB2442FX-PRO		
Départ <i>AUX SEND 2</i>	Retour <i>STEREO AUX RETURN 1</i>	Potentiomètre <i>STEREO AUX RETURN 1 (TO AUX SEND 1)</i>
plus éventuellement		
Départ <i>AUX SEND 1</i>	Retour <i>STEREO AUX RETURN 2</i>	Potentiomètre <i>STEREO AUX RETURN 2 (TO AUX SEND 2)</i>

Tab. 2.1 : Connexions et commandes pour un circuit de retour avec effets

STEREO AUX RETURN FX

Il s'agit du retour *STEREO AUX RETURN 2* sur les consoles UB1622FX-PRO et UB1832FX-PRO et du retour *STEREO AUX RETURN 3* sur les UB2222FX-PRO et UB2442FX-PRO.

On contrôle le niveau des signaux de l'entrée *AUX RETURN FX* routés sur le bus général *Main Mix* via le potentiomètre *STEREO AUX RETURN FX*. Lorsque aucune source n'est reliée à cette entrée, c'est le signal du module d'effets interne qui est utilisé.

MAIN MIX / TO SUBS

Cette touche route le signal arrivant aux entrées *STEREO AUX RETURN FX* sur le bus principal *Main Mix* (relâchée) ou sur le bus secondaire (enfoncée).

Avec la UB2442FX-PRO, on peut choisir les sous-groupes sur lesquels on route le signal (touches 1-2 et 3-4 à droite de *MAIN MIX / TO SUBS*).

SOLO RETURNS

Sur ce modèle, on a aussi la possibilité de router l'ensemble des retours auxiliaires vers le bus d'écoute *Solo* ou *PFL*. La LED s'allume lorsqu'on travaille en mode solo.

STEREO AUX RETURN 4 (UB2442FX-PRO uniquement)

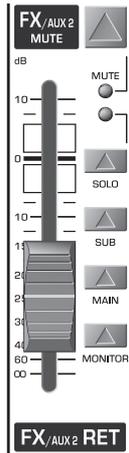
Ce potentiomètre fonctionne comme les potentiomètres de retour auxiliaire mais offre en plus une option d'écoute simple grâce à la touche CTRL ROOM & PHONES ONLY qui l'accompagne.

CTRL ROOM & PHONES ONLY

Cette touche route le signal des entrées AUX RETURN 4 sur les sorties régie/moniteurs (CTRL ROOM) et casque (PHONES).

2.3.6 Complément concernant la UB1832FX-PRO

Sur la UB1832FX-PRO, le potentiomètre AUX RETURN FX est remplacé par un fader stéréo accompagné de nombreuses options de routing : MUTE supprime le retour d'effet (évidemment pas en mode PFL), SOLO route le retour d'effet sur le bus d'écoute Solo ou PFL, SUB l'assigne aux sous-groupes et MAIN l'affecte au bus principal Main Mix.



UB1832FX-PRO

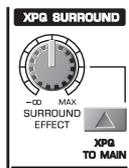
Fig. 2.13 : Fader FX/AUX 2 RETURN de la UB1832FX-PRO

MONITOR

La touche MONITOR route le signal des entrées AUX RETURN 2 sur le circuit de retours. Le signal est alors mélangé au signal brut prélevé dans les canaux.

Pour appliquer des effets au circuit de retours, mettez l'auxiliaire 1 en pré-fader, alimentez le processeur d'effets via le départ auxiliaire 1 et ramenez le signal d'effet dans le circuit de retours via le retour AUX RETURN 2.

2.3.7 Fonction Surround (UB1832FX-PRO uniquement)

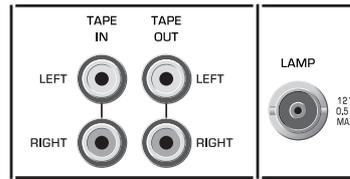


UB1832FX-PRO

Fig. 2.14 : Commandes de la section Surround

On met la section Surround en ou hors fonction grâce à la touche EFFECT TO MAIN. Il s'agit d'un effet intégré opérant un élargissement de l'image stéréo. Le signal devient alors plus vivant et plus transparent. Le potentiomètre SURROUND EFFECT détermine l'intensité de l'effet.

2.3.8 Tape Input/Tape Output



UB2442FX-PRO

Fig. 2.15 : Connecteurs 2-Track et embase pour lampe sur flexible

TAPE INPUT

Les entrées TAPE INPUT (cinch/RCA) sont destinées à recevoir le signal d'un magnéto deux pistes tel qu'un DAT. Ces connecteurs peuvent aussi servir d'entrée ligne stéréo supplémentaire à laquelle on peut par exemple raccorder la sortie d'une seconde EURORACK ou de l'ULTRALINK PRO MX882 BEHRINGER. En reliant l'entrée Tape à un ampli hi-fi possédant un sélecteur de source, on possède un moyen simple et efficace d'écouter différentes sources telles que des lecteurs CD, des platines cassette, etc.

TAPE OUTPUT

Ces sorties asymétriques sont reliées en parallèle aux sorties principales MAIN OUT et fournissent le signal du bus général Main Mix. Raccordez-y les entrées de votre enregistreur stéréo.

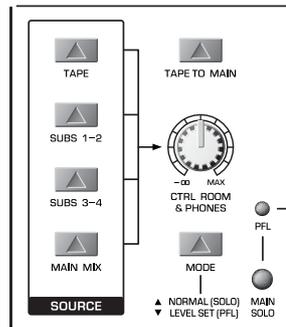
On contrôle le niveau du signal de ces sorties avec le fader général MAIN MIX.

👉 Lorsque vous utilisez un compresseur ou un noise gate derrière les sorties 2-Track, n'oubliez pas que les fondus (fades) propres deviennent impossibles.

2.3.9 Embase pour lampe (UB2442FX-PRO exclusivement)

On peut brancher une lampe sur flexible à l'embase BNC (12 volts DC, 0.5 A max.).

2.3.10 Afficheur et moniteurs



UB2442FX-PRO

Fig. 2.16 : Section Control Room et Phones de la UB2442FX-PRO

TAPE

La touche TAPE assigne le signal des entrées TAPE IN à l'afficheur de niveaux tout en le routant sur les sorties CONTROL ROOM OUT (moniteurs) et PHONES (casque) – impossible d'écouter un retour magnéto plus simplement.

SUBS 1-2 / SUB

La touche SUBS 1-2 conduit le signal des sous-groupes 1 et 2 sur le bus d'écoute.

SUBS 3-4

La touche SUBS 3-4 fait de même avec le signal des sous-groupes 3 et 4 (UB2442FX-PRO exclusivement).

MAIN MIX

La touche *MAIN MIX* route le signal du bus principal Main Mix sur les sorties CONTROL ROOM OUT et PHONES tout en l'assignant à l'afficheur de niveaux.

CTRL R & PHONES

Ce potentiomètre contrôle le niveau des sorties Control Room et le volume du casque.

TAPE TO MAIN

Lorsque la touche *TAPE TO MAIN* est enfoncée, l'entrée deux pistes est routée sur le bus général Main Mix et peut alors servir d'entrée supplémentaire pour le retour magnéto, des instruments MIDI ou toute autre source de niveau ligne ne nécessitant pas de traitement particulier. La touche *TAPE TO MAIN* supprime aussi la liaison entre les sorties Main Mix et 2-Track.

POWER

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

+48 V

La LED rouge *+48 V* reste allumée pour signaler que l'alimentation fantôme est en fonction. Elle est nécessaire au fonctionnement des micros électrostatiques.

Ne raccordez jamais de micro ou de boîte de direct à la console alors que l'alimentation fantôme est sous tension. De même, éteignez votre système de diffusion avant de mettre l'alimentation fantôme en marche. Après la mise sous tension, attendez environ une minute que le système se stabilise avant de régler les niveaux d'entrée.

AFFICHEUR DE NIVEAUX

L'afficheur de niveaux ultra précis indique le niveau du signal lui étant assigné.

REGLAGE DES NIVEAUX

Pour l'enregistrement numérique, assurez-vous que le niveau des signaux entrant dans l'enregistreur ne dépasse pas 0 dB. En effet, contrairement aux magnétos analogiques, les enregistreurs numériques engendrent des distorsions numériques très désagréables dès le moindre dépassement de leur niveau admissible.

Pour l'enregistrement analogique, les Vu-mètres de l'enregistreur peuvent indiquer jusqu'à +3 dB sur les fréquences basses (une grosse caisse par exemple). En revanche, du fait de leur inertie, les Vu-mètres ont tendance à afficher un niveau inférieur à ce qu'il est réellement pour les fréquences supérieures à 1 kHz. C'est pourquoi nous vous conseillons de régler le niveau d'un charleyston de sorte que les Vu-mètres affichent -10 dB au plus. Pour une caisse claire, le niveau affiché peut atteindre 0 dB.

L'afficheur de votre EURORACK indique les niveaux indépendamment des fréquences. C'est pourquoi nous recommandons un niveau d'enregistrement de 0 dB quels que soient les signaux.

MODE

La touche *MODE* détermine sur quel bus d'écoute - Solo (Solo In Place) ou PFL (Pre Fader Listen) - est routé le signal du canal dont la touche solo est enfoncée.

LEVEL SET (PFL)

Pour activer la fonction PFL, enfoncez la touche *MODE*. On utilise la fonction PFL pour régler le gain d'entrée des canaux. Dans ce cas, le signal du canal est prélevé avant le fader, est routé sur le bus mono PFL et assigné au côté gauche de l'afficheur de niveaux. Réglez le gain d'entrée de chaque canal de telle sorte que le signal affiché atteigne 0 dB.

NORMAL (SOLO)

Pour activer la fonction Solo, la touche *MODE* doit être relâchée. On utilise le bus d'écoute Solo pour écouter isolément un signal ou un groupe de signaux. Dès que l'une des touches Solo est enfoncée, le signal des canaux non concernés est retiré des sorties d'écoute (Control Room et Phones).

Sur le bus Solo, l'image stéréo reste conservée étant donné que le bus est post-fader. Sur la **UB2442FX-PRO**, on peut alimenter le bus Solo avec le signal des canaux, des auxiliaires et des entrées ligne stéréo. Sur la **UB1832FX-PRO**, on peut alimenter le bus Solo avec le signal des canaux, des entrées ligne et du retour auxiliaire 2.

Le potentiomètre PAN des canaux possède une énergie constante, c'est à dire que le niveau du signal reste inchangé quelle que soit sa position dans le champ stéréo. Lorsque le potentiomètre PAN est en butée gauche ou droite, le niveau réel du signal augmente de 4 dB afin que le niveau subjectif reste constant. C'est pourquoi sur les signaux des canaux dont le panorama n'est pas en butée gauche ou droite, l'afficheur du signal solo indique un niveau inférieur à celui du signal PFL.

Le signal solo est routé vers les sorties Control Room et casque et assigné à l'afficheur de niveaux. Lorsqu'une touche Solo est enfoncée, les signaux de l'entrée Tape, des sous-groupes et du bus principal Main Mix disparaissent des sorties Control Room et casque et de l'afficheur de niveaux.

MAIN SOLO

La LED *MAIN SOLO* s'allume dès que l'une des touches Solo des canaux ou des auxiliaires est enfoncée, à condition bien entendu que le commutateur *MODE* soit en position « solo ».

PFL

La LED *PFL* indique que l'afficheur est en mode PFL.



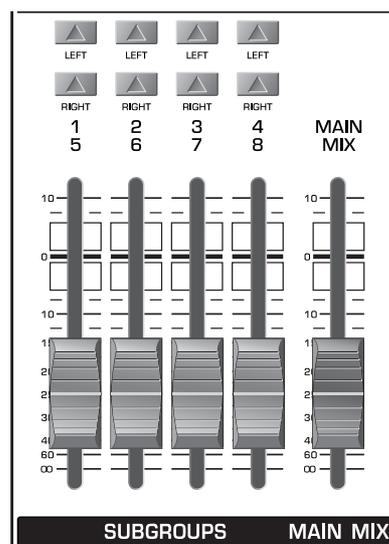
Fig. 2.17 : Sortie PHONES

Sortie PHONES

Cette sortie sur jack stéréo 6,3 mm est destinée à alimenter un casque audio (la UB2442FX-PRO possède deux sorties casque). Le signal de cette sortie est le même que celui de la sortie moniteurs Control Room.

2.3.11 Fader des sous-groupes et du Main Mix

On contrôle le niveau de sortie des sous-groupes et du bus général Main Mix via leurs faders super précis.



UB2442FX-PRO

Fig. 2.18 : Faders des sous-groupes et du Main Mix

Commutateurs LEFT/RIGHT

Les touches surplombant les faders des sous-groupes routent le signal de ces bus secondaires sur le côté gauche ou droit du bus général Main Mix. Evidemment, il est aussi possible d'affecter le signal des sous-groupes aux deux côtés du Main Mix. Si on ne l'assigne pas au Main Mix, le signal n'est présent qu'aux sorties des sous-groupes.

3. EGALISEUR GRAPHIQUE 9 BANDES (UB1832FX-PRO exclusivement)

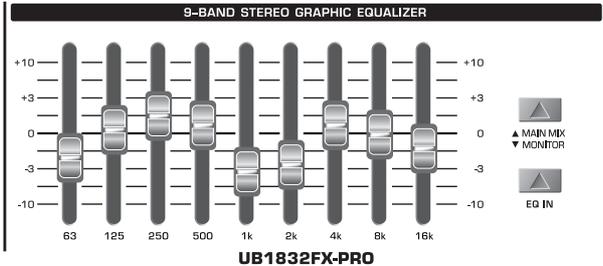


Fig. 3.1 : Egaliseur graphique stéréo de la UB1832FX-PRO

L'égaliseur graphique stéréo permet d'adapter le rendu sonore général à l'acoustique de chaque lieu.

EQUALIZER

Cette touche met l'égaliseur graphique en fonction.

MAIN MIX/MONITOR

L'égaliseur graphique stéréo traite exclusivement le signal du bus principal Main Mix lorsque cette touche est relâchée.

On assigne l'égaliseur au circuit retours (mono) en enfonçant la touche MAIN MIX/MONITOR.

4. PROCESSEUR D'EFFETS NUMERIQUE

99 PRESETS ORIGINALES DU VIRTUALIZER®

Voici une présentation des programmes du multi-effet. Ce module propose différents effets classiques tels que Reverb, Chorus, Flanger, Delay, Pitch Shifter et diverses combinaisons d'effets ayant prouvé leur qualité au sein du processeur d'effets rackable VIRTUALIZER PRO DSP2024P. On alimente le module d'effets grâce au départ auxiliaire FX des canaux et au potentiomètre Master du départ auxiliaire FX dans la section principale.



Fig. 4.1 : Module d'effets numérique

Le processeur d'effets stéréo intégré présente l'avantage de ne pas devoir être câblé, ce qui supprime les risques de boucles de masse ou de différences de niveau et vous fait profiter d'une prise en main simple.

Effets d'auxiliaire (parallèles)

Ces presets regroupent des effets d'auxiliaire classiques. Lorsque vous ouvrez le potentiomètre STEREO AUX RETURN FX, vous mélangez le signal d'effet avec le signal des canaux (signal brut). On contrôle la part respective de chacun dans le résultat final grâce aux faders et au potentiomètre STEREO AUX RETURN FX.

Effets d'INS(ERT)

Dans la colonne de droite sont listés les programmes d'effet conçus pour traiter un signal complet, et non plus lui ajouter un signal d'effet. Lorsque vous utilisez ces presets, ne routez pas le canal (signal brut) sur les sous-groupes ou le bus général Main Mix (touches MAIN et SUB des canaux relâchées) afin de n'avoir que le signal d'effet sur ces différents bus (potentiomètre STEREO AUX RETURN FX).

FX OUT

Le module d'effets des UB2222FX-PRO et UB2442FX-PRO possède une sortie stéréo asymétrique séparée (pointe = signal gauche, bague = signal droit, corps = masse/blindage). Vous pouvez ainsi par exemple enregistrer la Reverb appliquée à une piste de voix en même temps que la piste de voix brute, puis déterminer au mixage la part de la piste d'effet par rapport au signal original.

Sur la UB2442FX-PRO, la sortie d'effet est située sur le panneau arrière de la console alors qu'elle est logée à côté des départs auxiliaires de la face supérieure sur la UB2222FX-PRO.

FX FOOTSW

Cette sortie pour pédale marche/arrêt permet de mettre le module d'effets en ou hors fonction. Un point lumineux apparaît au bas de l'afficheur lorsque le module a été désactivé via la pédale.

Vous trouverez une illustration du câblage correct de la pédale marche/arrêt au chapitre 6.2.

LEVEL

L'afficheur de niveaux à LED du module d'effets doit indiquer un niveau suffisant. Veillez à ce que la LED Clip ne s'allume que sur les crêtes du signal. Si elle reste plus longtemps allumée, le module d'effets est en surcharge et engendre des saturations.

PROGRAM

On choisit un programme d'effet en tournant la commande PROGRAM. L'afficheur indique en clignotant le numéro de la preset sélectionnée. Pour la charger, validez votre choix en appuyant sur PROGRAM. L'affichage devient alors fixe. On peut aussi valider la sélection via la pédale.

5. CONNECTEURS DU PANNEAU ARRIERE

5.1 Sorties Main Mix et Control Room, inserts

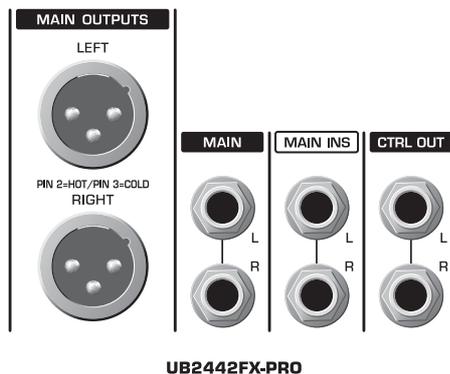


Fig. 5.1 : Sorties Main Mix et Control Room, inserts

MAIN OUTPUTS

Les sorties MAIN sur XLR symétriques fournissent le signal du bus principal MAIN MIX. Leur niveau nominal est de +4 dBu. Deux sorties sur jacks symétriques doublent ces deux connecteurs auxquels elles sont reliées en parallèle. Elles délivrent donc le même signal que les XLR (sur la UB1622FX-PRO, les sorties en jack sont asymétriques et sont situées sur la face supérieure de la console).

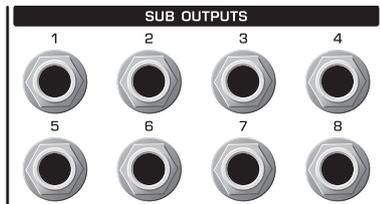
CONTROL ROOM OUTPUTS

On relie généralement la sortie Control Room aux moniteurs du studio. Cette sortie fournit le signal du bus principal Main Mix ou des signaux solo.

MAIN INS(ERTS) (UB2442FX-PRO uniquement)

Les inserts du bus général Main Mix sont placés après l'ampli du bus mais avant le/les fader(s) Main. Câblez-y des processeurs de dynamique ou des égaliseurs. A ce propos, respectez les avertissements du chapitre 5.3.

5.2 Sorties des sous-groupes



UB2442FX-PRO

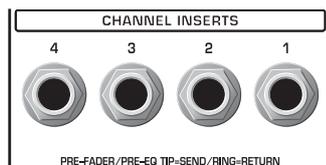
Fig. 5.2: Sorties des sous-groupes

SUB OUTPUTS

Les sorties des sous-groupes sont asymétriques. Elles fournissent le signal des canaux routés sur les sous-groupes grâce aux touches SUB (UB2442FX-PRO : touches 1-2 et 3-4) des canaux. Ensuite, il est par exemple possible de relier un sous-groupe à une seconde console ou d'utiliser ces sorties parallèlement à la sortie générale à des fins d'enregistrement. Ainsi, vous avez la possibilité d'enregistrer plusieurs pistes simultanément. Utilisez des câbles en Y pour raccorder les entrées d'un enregistreur huit pistes aux quatre sorties des sous-groupes. Vous disposez ainsi de 2 x 4 pistes. Vous pouvez alors enregistrer simultanément les pistes 1, 3, 5 et 7 puis 2, 4, 6 et 8 de votre magnéto.

Les sorties des sous-groupes de l'EURORACK UB2442FX-PRO sont déjà dédoublées (reliées en parallèle). Les sorties 1 et 5 correspondent au sous-groupe 1, les sorties 2 et 6 au sous-groupe 2, etc.

5.3 Inserts



UB1622FX-PRO

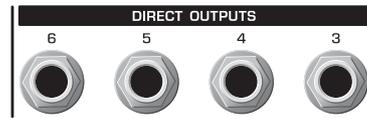
Fig. 5.3 : Points d'insertion

👉 Sur la UB2442FX-PRO, les inserts des canaux se trouvent sur la face supérieure entre les entrées ligne et les potentiomètres de gain.

Les inserts sont utiles pour traiter le signal d'un canal avec un processeur de dynamique ou un égaliseur. Contrairement aux effets de type Reverb habituellement ajoutés au signal original, les processeurs de dynamique traitent l'ensemble du signal. C'est pourquoi les départs auxiliaires ne sont pas adaptés au câblage de tels processeurs pour lesquels l'insert interrompt le signal dans le canal pour le conduire vers un processeur de dynamique ou un égaliseur. Une fois traité, le signal est reconduit, via l'insert, dans la console à l'endroit où il avait été prélevé. L'insert ne dérive le signal du canal que lorsqu'il est occupé par un connecteur (jacks stéréo, pointe = départ, bague = retour). Tous les canaux mono sont équipés d'un insert. Sur le trajet du signal dans la console, ils interviennent avant l'égaliseur, les départs auxiliaires et le fader.

On peut également utiliser les inserts comme sorties directes pour l'enregistrement sans interrompre le flux du signal dans le canal. Pour ce faire, il vous faut un câble possédant un jack mono pour l'entrée magnéto et un jack stéréo dont la pointe et la bague auront été reliées en pont pour la console.

5.4 Sorties directes (UB2442FX-PRO exclusivement)



UB2442FX-PRO

Fig. 5.4: Sorties directes

DIRECT OUTPUTS

Les sorties directes de la UB2442FX-PRO (une par canal mono) sont conçues pour l'enregistrement multi-piste. Ces sorties sur jacks asymétriques sont post-égaliseur, post-mute et post-fader.

5.5 Alimentation électrique, alimentation fantôme et fusible

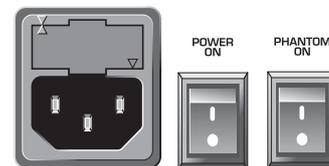


Fig. 5.5: Alimentations et fusible

PORTE FUSIBLE

On effectue la liaison à la tension secteur via le cordon d'alimentation fourni et l'embase IEC standard. Ils sont conformes aux normes de sécurité en vigueur. Si vous êtes amené à remplacer le fusible, veillez à utiliser un fusible de même type.

EMBASE IEC

L'embase IEC standard sert au raccordement à la tension secteur. Le cordon d'alimentation lui correspondant est fourni.

Commutateur POWER

On met la console sous tension via le commutateur *POWER*.

Commutateur PHANTOM

On met l'alimentation fantôme sous tension grâce au commutateur *PHANTOM*. Nécessaire au fonctionnement des micros électrostatiques, l'alimentation fantôme ne concerne que les entrées XLR des canaux mono. La LED rouge +48 V s'allume pour vous signaler que l'alimentation fantôme est active. L'utilisation de micros dynamiques reste généralement possible avec l'alimentation fantôme à condition d'utiliser des liaisons symétriques. En cas de doutes, consultez la documentation fournie avec vos micros !

👉 Lorsque l'alimentation fantôme est déjà sous tension, ne raccordez jamais de micro ou de boîte de direct à la console. Reliez toujours les micros à la console avant de mettre l'alimentation fantôme en marche. D'autre part, il est recommandé d'éteindre le système de diffusion (moniteurs/son) avant d'allumer l'alimentation fantôme. Après sa mise sous tension, attendez environ une minute avant d'effectuer le réglage des niveaux afin que le système se stabilise.

👉 Attention ! Respectez aussi les avertissements du chapitre 6.2.1 « Liaisons audio ».

NUMERO DE SERIE

Le numéro de série est important pour le droit à la garantie. Veuillez tenir compte des avertissements du chapitre 1.3.3.

6. INSTALLATION

6.1 Montage en rack

Votre console est livrée avec deux équerres de montage en rack 19 pouces destinées aux flancs de la console.

Pour monter les équerres, retirez les vis des flancs de la console. Puis, utilisez ces mêmes vis pour fixer les équerres à la console. Vous remarquerez que chaque équerre est prévue pour un côté. Vous pourrez alors monter votre console dans un rack 19 pouces standard. Assurez-vous que la circulation d'air autour de la console est suffisante pour lui éviter toute surchauffe.

Utilisez exclusivement les vis des flancs de votre console pour la fixation des équerres de montage en rack.

6.2 Liaisons

Pour mener à bien les travaux variés que vous aurez à réaliser avec votre console, vous allez avoir besoin d'un très grand nombre de câbles différents. Les schémas suivant illustrent le câblage des différents types de connecteurs. Utilisez uniquement des câbles et connecteurs de bonne qualité.

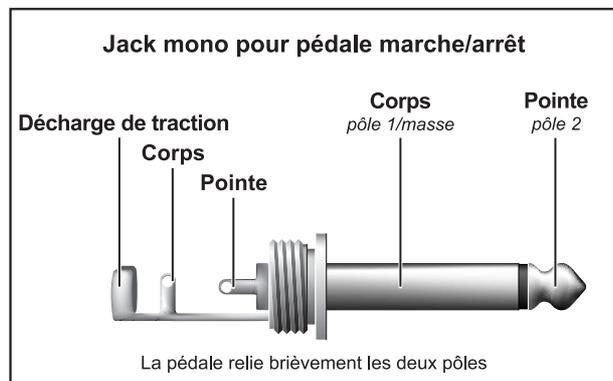


Fig. 6.1 : Connecteur de la pédale

6.2.1 Liaisons audio

Pour utiliser les entrées/sorties 2-Track, utilisez des câbles cinch/RCA standards.

Naturellement, on peut raccorder des liaisons asymétriques aux entrées et sorties symétriques de la console. Dans ce cas, utilisez soit des jacks mono, soit des jacks stéréo dont vous aurez relié en pont la bague et le corps (de la même façon, reliez les broches 1 et 3 des XLR).

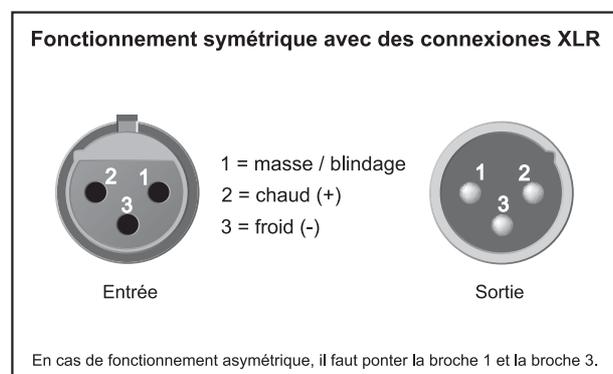


Fig. 6.2 : Liaisons XLR

Attention ! N'utilisez jamais de liaison asymétrique sur XLR (broches 1 et 3 reliées) aux entrées micro de la console lorsque l'alimentation fantôme est sous tension.

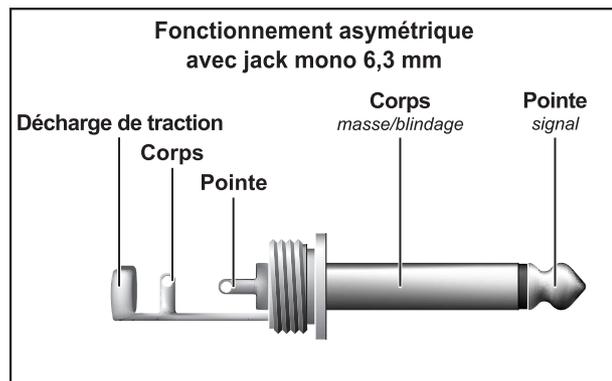


Fig. 6.3 : Jack mono 6,3 mm

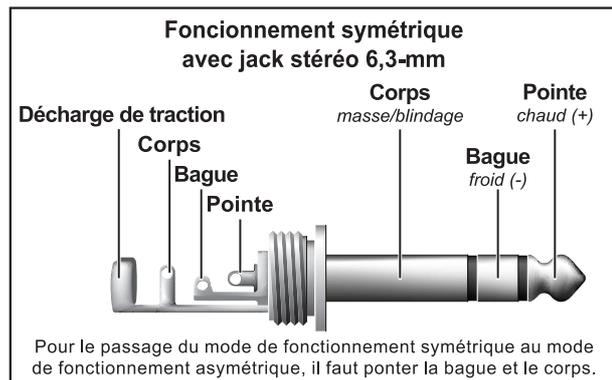


Fig. 6.4 : Jack stéréo 6,3 mm

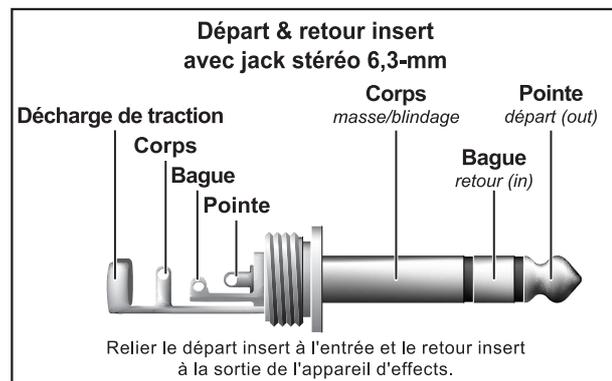


Fig. 6.5 : Jack d'insert départ/retour

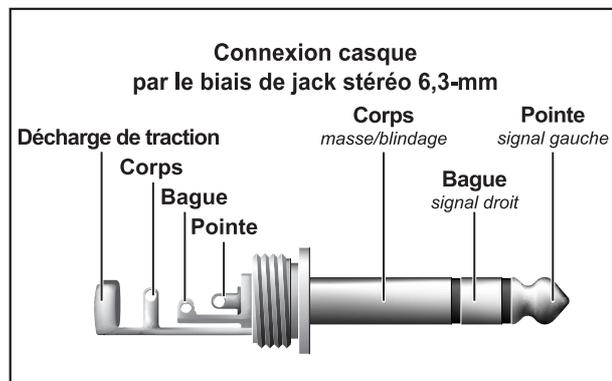


Fig. 6.6 : Connecteur casque

7. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Entrées mono

Entrées micro (IMP Invisible Mic Preamp)

Type	XLR, symétrie électronique, étage d'entrée discret
Mic E.I.N. (20 Hz - 20 kHz)	
@ 0 Ω résistance d'entrée	-134 dB / 135,7 dB A pondéré
@ 50 Ω résistance d'entrée	-131 dB / 133,3 dB A pondéré
@ 150 Ω résistance d'entrée	-129 dB / 130,5 dB A pondéré

Bande passante	<10 Hz - 150 kHz (-1 dB), <10 Hz - 200 kHz (-3 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	110 dB / 112 dB A pondéré (0 dBu In @ +22 dB Gain)

Distorsion (THD+N)	0,005% / 0,004% A pondéré
---------------------------	---------------------------

Entrées ligne

Type	jack stéréo 6,3 mm, symétrie électronique
Impédance	env. 20 kΩ symétrique 10 kΩ asymétrique
Amplification	de -10 à +40 dB
Niveau d'entrée max.	30 dBu

Amortissement des fades¹

(amortissement de la diaphonie)

Fader Main fermé	90 dB
Canal « muté »	89 dB
Fader canal fermé	89 dB

Bande passante

Entrée micro sur sortie Main	
<10 Hz - 90 kHz	+0 dB / -1 dB
<10 Hz - 160 kHz	+0 dB / -3 dB

Entrées stéréo

Type	jacks stéréo 6,3 mm, symétrie électronique
Impédance	env. 20 kΩ
Niveau d'entrée max.	+22 dBu

Egaliseur canaux mono

Graves	80 Hz / ±15 dB
Médiums semi-paramétriques	100 Hz - 8 kHz / ±15 dB
Aigus	12 kHz / ±15 dB

Egaliseur canaux stéréo

Basses	80 Hz / ±15 dB
Bas-médiums	500 Hz / ±15 dB
Hauts-médiums	3 kHz / ±15 dB
Aigus	12 kHz / ±15 dB

Départs auxiliaires

Type	jack mono 6,3 mm, asym.
Impédance	env. 120 Ω
Niveau d'entrée max.	+22 dBu

Retours auxiliaires stéréo

Type	jacks stéréo 6,3 mm, symétrie électronique
Impédance	env. 20 kΩ sym. / 10 kΩ asym.
Niveau d'entrée max.	+22 dBu

Sorties Main

Type	XLR à symétrie électronique et jacks stéréo 6,3 mm symétriques
UB1622FX-PRO :	sorties jacks asymétriques
Impédance	env. 240 Ω sym. / 120 Ω asym.
Niveau de sortie max.	+28 dBu +22 dBu (UB1622FX-PRO)

Sorties Control Room

Type	jacks mono 6,3 mm, asym.
Impédance	env. 120 Ω
Niveau de sortie max.	+22 dBu

Sorties casque

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

DSP

Convertisseur	Texas Instruments™ 24 bit Sigma-Delta 24 bit, suréchantillonnage 64/128 x
Fréquence d'échantillonnage	46,875 kHz

Main Mix caractéristiques du système²

Bruit	
Main Mix @ -∞	-101 dB
Fader canal -∞	-100 dB (UB2442FX-PRO)
Main Mix @ 0 dB,	
Fader canal -∞	-93 dB -96 dB (UB1622FX-PRO) -87 dB (UB2442FX-PRO)
Main Mix @ 0 dB,	
Fader canal @ 0 dB	-81 dB -83 dB (UB1622FX-PRO) -80 dB (UB2442FX-PRO)

Alimentation électrique

Consommation	37 W (UB1622FX-PRO) 43 W (UB1832FX-PRO) 46 W (UB2222FX-PRO) 47 W (UB2442FX-PRO)
Fusible	100 - 240 V ~: T 1,6 A H
Connexion au secteur	Embase IEC standard

Dimensions

UB1622FX-PRO	
Dimensions (H x L x P)	env. 3 7/8" (97 mm) x 11 7/8" (301mm) x 13 7/8" (351mm)
UB1832FX-PRO / UB2222FX-PRO	
Dimensions (H x L x P)	env. 3 7/8" (97 mm) x 16 1/16" (408 mm) x 14 1/16" (367 mm)
UB2442FX-PRO	
Dimensions (H x L x P)	env. 5 3/8" (136 mm) x 16 1/2" (418 mm) x 17 1/4" (438 mm)

Poids (net)

UB1622FX-PRO	env. 3,3 kg
UB1832FX-PRO	env. 4,7 kg
UB2222FX-PRO	env. 4,8 kg
UB2442FX-PRO	env. 5,9 kg

Conditions de mesure :

- 1: 1 kHz rel. à 0 dBu ; 20 Hz - 20 kHz ; entrée ligne ; sortie Main ; Gain unitaire.
- 2: 20 Hz - 20 kHz ; mesuré sur sortie Main.
Canaux 1 - 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.