

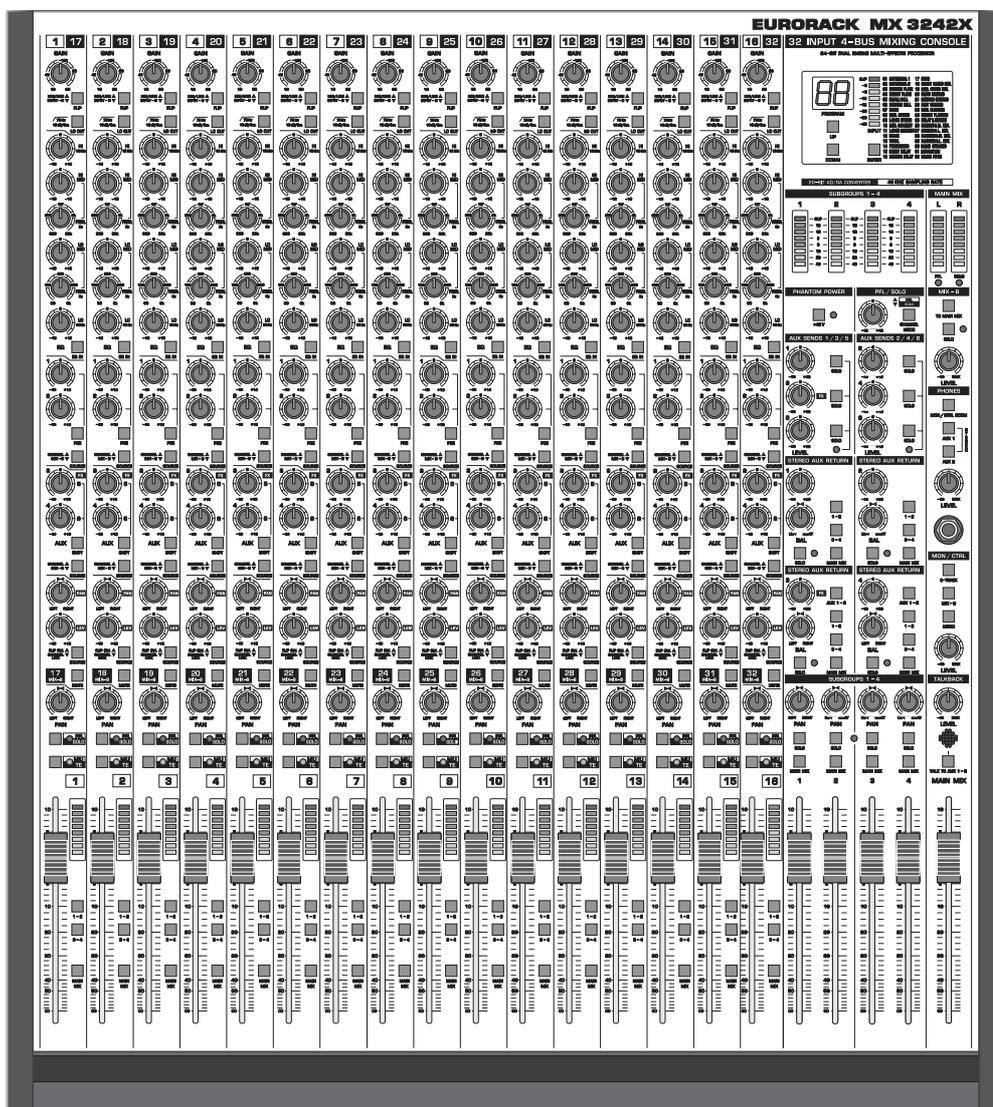
# MX3242X

# EUROACK®

## Notice d'utilisation

Version 1.2 Mai 2001

FRANÇAIS



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

## CONSIGNES DE SECURITE

**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](mailto:support@behringer.de), par Fax ; au N° +49 (0) 2154 920665 et par téléphone ; au N° +49 (0) 2154 920666.

**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.



### 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 non plus 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 d'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, ni à 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 liquide:

Veillez à ne jamais laisser pénétrer d'objet ou de liquide 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.

#### La 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.

## 1. INTRODUCTION

Félicitations ! Avec l'EURORACK MX3242X de BEHRINGER, vous avez fait l'acquisition d'une table de mixage qui, bien que de taille réduite possède de grandes qualités audio et une polyvalence incroyable. Votre EURORACK se distingue par sa grande qualité de fabrication, la même que celle de notre console haut de gamme l'EURODESK MX9000 BEHRINGER. Grâce à ses flancs modifiables, elle peut indifféremment être montée dans un rack au standard 19 pouces (12 unités) ou simplement posée sur une table. Quelle que soit la configuration que vous choisirez, vous aurez toujours facilement accès aux connecteurs de votre MX3242X grâce à son panneau de connexions pivotant.

 La présente notice d'utilisation comporte des illustrations représentant les commandes et connexions de l'appareil ainsi que le numéro que nous leur avons attribué. Pour faciliter la lecture et la compréhension de la notice d'utilisation, le numéro des éléments est rappelé au fur et à mesure de l'apparition de ces derniers dans le texte.

### 1.1 Avant de commencer

#### 1.1.1 Afficheurs

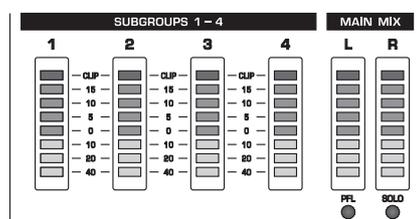


Fig. 1.1: Afficheurs des sous-groupes et de la section main mix

Tous les canaux, les sous-groupe et le bus principal (Main Mix) disposent de Vu-mètres tricolores 8 segments ([26], [34] et [53]) qui vous aideront à régler les niveaux et à éviter toute torsion des différents signaux. Les afficheurs de votre MX3242X telle qu'elle est livrée indiquent le niveau des signaux après les faders. Il est cependant possible de les faire modifier en pré-fader.

Les afficheurs devraient normalement indiquer 0 dB pendant les passages les plus bruyants de chaque signal. S'ils indiquent régulièrement des valeurs supérieures ou même des crêtes supérieures à +10 dB, baissez les niveaux à l'aide des faders. Si cela ne suffit pas, diminuez le niveau d'entrée des canaux. Pour ce faire, utilisez la fonction PFL. Evitez à tout prix que les Leds de crêtes rouges s'allument.

#### 1.1.2 Alimentation électrique

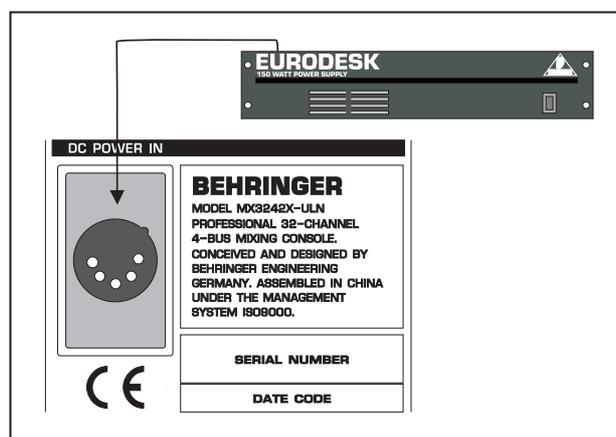


Fig 1.2: Connexion de l'alimentation

L'énergie impulsionnelle des circuits d'amplification est principalement fonction des réserves en courant électrique disponibles. Chaque console est équipée de nombreux amplificateurs opérationnels (Op-amps) destinés au traitement des signaux de niveau ligne. Quand elles sont fortement "sollicitées", certaines consoles montrent des signes de faiblesse du fait de leur alimentation aux capacités trop limitées. Mais pas l'EURORACK : sa sonorité reste toujours claire et transparente, même quand ses amplificateurs opérationnels sont poussés dans leurs derniers retranchements. L'alimentation sur-dimensionnée de 150 W lui délivre toujours le courant dont elle a besoin. L'unité d'alimentation EURORACK est logée dans un boîtier au format rack 19 pouces de 2 ½ unités de hauteur. Elle est reliée à la table de mixage par un connecteur multi-broches (l'embase de ce connecteur se trouve à l'arrière de l'alimentation). Dans votre rack, prévoyez un espace de 3 unités de hauteur pour loger l'alimentation de façon à ce que la circulation d'air autour d'elle soit suffisante.

Veillez à raccorder l'alimentation à la table de mixage en utilisant le câble prévu à cet effet. Connectez-le à l'embase [70] située à l'arrière de l'EURORACK MX3242X. Ensuite seulement, établissez la liaison avec la tension secteur.

 **Ne raccordez jamais l'EURORACK à l'alimentation quand cette dernière est déjà branchée à la tension secteur. Branchez d'abord la table de mixage à l'alimentation, puis l'alimentation à la tension secteur.**

 **Utilisez uniquement le cordon d'alimentation fourni pour relier l'alimentation à la tension secteur.**

### 1.1.3 Garantie

Prenez le temps de nous renvoyer la carte de garantie dûment remplie et portant le cachet de votre détaillant dans les 14 jours suivant votre achat. Si ces formalités ne sont pas effectuées, vous perdrez tout droit à la garantie. Le numéro de série [90] de la MX3242X se trouve sur sa face arrière. Une autre possibilité est de remplir la carte de garantie en ligne sur notre site Internet [www.behringer.com](http://www.behringer.com).

### 1.1.4 Livraison

L'EURORACK MX3242X a été emballée avec le plus grand soin dans nos usines pour lui assurer un transport en toute sécurité. Si toutefois l'emballage vous parvenait endommagé, vérifiez qu'elle ne présente aucun signe extérieur de dégâts.

 **En cas de dommages, ne nous renvoyez pas l'appareil mais adressez-vous tout d'abord à votre détaillant et à la société de transport, sans quoi vous perdriez tout droit à la garantie.**

### 1.1.5 Montage en rack

Dans l'emballage de votre MX3242X se trouvent deux équerres de montage en rack 19 pouces à fixer sur les deux flancs de la table de mixage.

Retirez les flancs de votre table de mixage en dévissant les vis prévues à cet effet (3 par côté). Gardez les deux flancs de la console et remplacez les par les équerres de montage en rack. Fixez les en utilisant les 6 vis qui maintenaient les flancs. Notez que chacune des deux équerres est prévue pour être fixée à un certain côté de la table de mixage.

Pour avoir un accès facile aux connecteurs quand vous utilisez la console montée dans un rack, faites pivoter le panneau arrière de connexions de 90° après avoir enlevé les vis prévues à cet effet. Ensuite, fixez le panneau portant les connecteurs dans sa nouvelle position en utilisant ces mêmes vis. Les vis en question sont les suivantes:

- 1) Les quatre vis se trouvant sur la partie supérieure du panneau de connexions.
- 2) Quatre vis supplémentaires sur la face avant (à angle droit par rapport au panneau de connexions).
- 3) Les six vis se trouvant de chaque côté (droit et gauche) du panneau de connexions.

Après avoir fait pivoter le panneau de connexions, vérifiez que sa position est correcte et stable puis revissez à leur place toutes les vis que vous venez d'enlever!

- ☞ **Veillez à ce que la MX3242X soit suffisamment ventilée et ne la placez pas près d'un amplificateur de puissance ou d'un autre appareil du même genre pour éviter tout problème de surchauffe.**
- ☞ **Vous serez peut-être surpris de constater que la table de mixage aussi bien que son alimentation chauffent lors de leur utilisation. Cependant, cela est tout à fait normal.**

## 2. UTILISATION

### 2.1 Canaux principaux

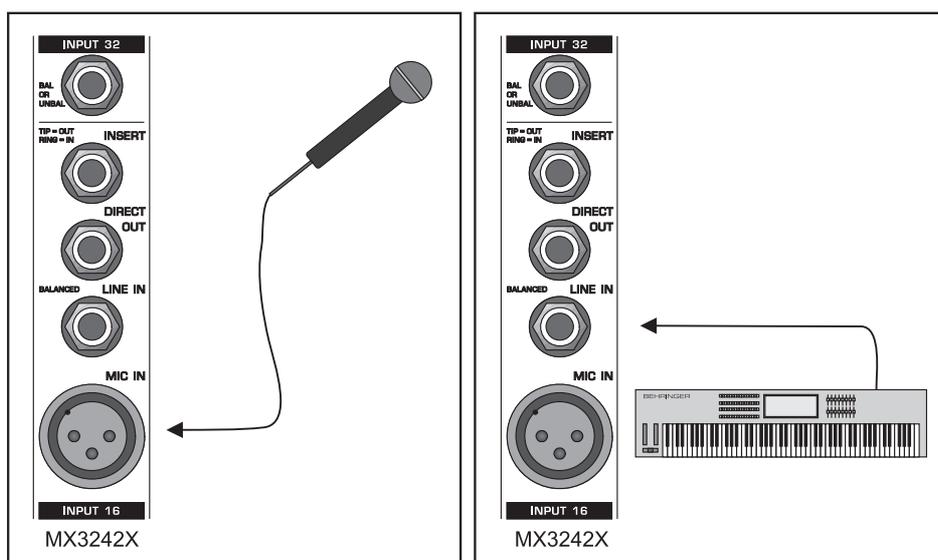


Fig. 2.1: Branchement d'une source sonore à l'un des canaux principaux

Chaque canal mono dispose d'une entrée ligne symétrique en jack [88] et d'une entrée micro symétrique en XLR [89].

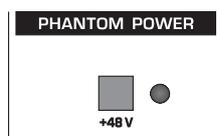


Fig. 2.2: Commutateur de l'alimentation fantôme

L'alimentation fantôme +48 V nécessaire au fonctionnement des microphones à condensateurs est commandée par le commutateur [37] situé dans la section principale (Main). La Led de contrôle présente près du commutateur reste allumée tant que l'alimentation fantôme est en service.

- ☞ **Eteignez votre ou vos systèmes d'écoute avant d'activer l'alimentation fantôme sans quoi sa mise en service engendrerait un détonation audible.**

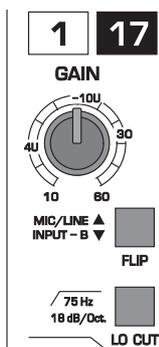


Fig. 2.3: Bouton de gain et filtre coupe bas

Le bouton de réglage de l'amplification d'entrée **1** possède une plage de réglage extraordinairement large de telle sorte qu'un commutateur Mic/line n'est pas nécessaire (alors que c'est le cas sur beaucoup de consoles). Les niveaux standards de travail -10 dBV et +4 dBu sont inscrits sur l'échelle graduée du bouton rotatif.

**👉 N'oubliez jamais que vous ne pouvez utiliser simultanément qu'une entrée par canal (soit l'entrée micro, soit l'entrée ligne). N'utilisez jamais les deux simultanément!**

### 2.1.1 Réglage du niveau d'entrée

Le réglage du niveau d'entrée de chaque canal se fait à l'aide du bouton GAIN **1**. En actionnant la commande SOLO/PFL, commutateur **24**, vous pouvez visualiser sur le Vu-mètre **53** de la section MAIN (bus principal) les parties gauche et droite du signal en entrée tout en l'affectant aux sorties CONTROL ROOM (moniteurs).

Pour le réglage de base du niveau d'entrée, utilisez le bus mono-PFL et non pas le bus stéréo-SOLO car il prélève le signal post-panoramique et post-fader. Le poussoir CHANNEL MODE **35** doit donc être relâché. Nous vous conseillons de laisser le bouton de volume **36** des fonctions PFL/Solo en position 0 dB (c'est à dire à 12 heures). Dans un environnement de travail bruyant, par exemple lors d'une utilisation en live, vous pourrez au besoin augmenter le volume des fonctions PFL/Solo.

**👉 N'oubliez pas que des niveaux d'écoute trop élevés peuvent endommager vos facultés auditives.**

Quand vous utilisez la commande Solo/PFL d'un canal, le signal présent en sortie principale n'en est pas affecté. Il en va de même pour les auxiliaires.

En plus de la possibilité d'afficher le niveau de chaque canal sur le Vu-mètre de la section principale, chaque canal dispose de son propre Vu-mètre qui indique le niveau de son signal post-fader. Cela vous permet de repérer très rapidement des niveaux trop élevés ou trop faibles sans avoir besoin d'activer la fonction PFL ou Solo.

Enfin, le filtre coupe bas LO CUT **3** (à pente très raide, 18 dB/oct à 75 Hz à -3 dB) vous permet d'éliminer les bruits parasites présents dans les très basses fréquences.

## 2.1.2 Egaliseur

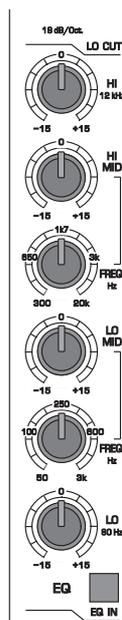


Fig. 2.4: L'égaliseur

Tous les canaux principaux sont dotés d'un égaliseur 4 bandes (dont les deux bandes de médium sont variables) et du filtre coupe bas déjà évoqué ci-dessus. Chaque bande permet d'augmenter ou de diminuer le niveau de la fréquence de 15 dB. Quand les boutons de volume sont en position centrale, l'égaliseur est neutre. Le commutateur [10] permet d'activer ou désactiver l'égaliseur. De cette façon, vous pouvez très facilement comparer le signal original au signal égalisé. Si vous n'utilisez pas les commandes de l'égaliseur, laissez le poussoir EQ IN relâché.

Les bandes inférieure et supérieure de la section d'égalisation sont des filtres shelving. Ces filtres agissent sur toutes les fréquences au dessus (bande HI) ou au dessous (bande LO) de leur fréquence charnière. Ces fréquences sont 12 kHz pour la bande supérieure [4] et 80 Hz pour la bande inférieure [9]. Pour les médium, la MX3242X dispose de deux filtres à fréquence variable et réglable. La courbe de leur "effet" autour de la fréquence choisie forme une sorte de cloche. La valeur de ces filtres est d'un octave. Vous pouvez définir la fréquence centrale de la bande des hauts médium entre 300 Hz et 20 kHz et pour la bande des bas médium entre 50 Hz et 3 kHz. Déterminez la fréquence centrale de chacun de ces deux filtres à l'aide des potentiomètres [6] et [8] et définissez l'augmentation ou la diminution de leur volume grâce aux boutons [5] et [7].

### 2.1.3 Départs auxiliaires

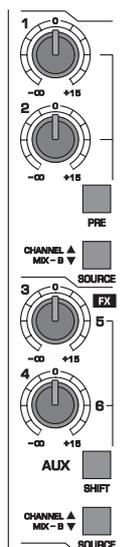


Fig. 2.5: Les départs auxiliaires

Les départs auxiliaires sont mono et interviennent après la section d'égalisation sur le trajet du signal. Pour que les auxiliaires soient affectés au canal principal (par opposition au canal Mix-B), il faut que les commutateurs SOURCE [14] et [18] soient relâchés. Mais vous avez aussi la possibilité de séparer les auxiliaires, c'est à dire de les utiliser aussi bien pour le canal principal que pour le canal Mix-B. Vous pouvez affecter les auxiliaires 1 [11] et 2 [12] en pré- ou post-fader à l'aide du commutateur 13, alors que les auxiliaires 3 à 6 sont tous post-fader. La paire d'auxiliaires 3 et 4 tout comme la paire 5 et 6 sont commandées par les deux mêmes potentiomètres ([15] et [16]). Le commutateur SHIFT [17] permet de décider à laquelle des deux paires d'auxiliaires ces potentiomètres sont affectées. La commande de l'auxiliaire 3 nommé FX permet de contrôler le départ vers le module d'effets numérique intégré à la table de mixage. Naturellement, vous pouvez aussi utiliser l'auxiliaire 3 avec un processeur d'effets externe. Pour ce faire, il vous suffit d'utiliser le départ de l'auxiliaire 3 et un retour auxiliaire (entrées) de votre choix du panneau de connexions de votre MX3242X. Le processeur d'effets interne ne reçoit alors plus le signal du départ auxiliaire 3.

Dans la plupart des cas, quand vous utilisez les départs auxiliaires pour alimenter des processeurs d'effets, nous vous recommandons de les laisser en post-fader de façon que le volume de l'effet reste dépendant de la position du fader du canal. Autrement, le son de l'effet serait toujours audible même lorsque le fader se trouve en butée inférieure. Pour des utilisations de monitoring (retours de scène, retours casques, etc.), nous vous conseillons de régler les départs auxiliaires en pré-fader de façon à ce que le niveau des auxiliaires soit indépendant de la position du fader et du poussoir Mute du canal.

La plupart des processeurs d'effets mélangent en interne les signaux droit et gauche qu'ils reçoivent. Dans le cas des quelques machines pour lesquelles cela n'est pas le cas (processeurs réellement stéréo), vous pouvez alors utiliser deux départ auxiliaires pour conserver une utilisation en stéréo réelle.

Chaque départ auxiliaire autorise une amplification atteignant jusqu'à +15 dB. Une telle augmentation de niveau du signal n'est normalement pas nécessaire sauf si le fader du canal est au plus en position -15 dB. Dans ce cas, on entend presque uniquement le signal venant de l'auxiliaire. Avec la plupart des tables de mixage, un tel mixage de l'effet ne peut être réalisé que si le départ auxiliaire du canal est pré-fader. Mais le contrôle commun du signal original et du signal traité n'est alors plus possible à partir du fader seul. Avec l'EURORACK, vous pouvez réaliser pratiquement tous les mixages d'effets en laissant les départs auxiliaires en post-fader et ainsi garder le contrôle simultané du signal traité et du signal original à partir du fader.

En ajoutant à votre équipement l'amplificateur/dispatcher pour casques POWERPLAY PRO HA4600 BEHRINGER, vous pouvez de manière très simple disposer d'un circuit de retours pour quatre casques stéréo dans votre studio.

### 2.1.4 Routing, fader et Mute

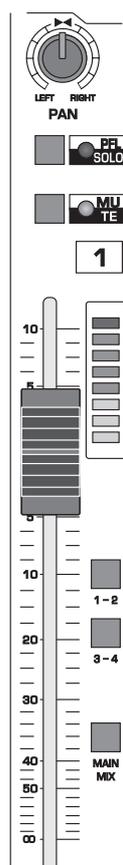


Fig. 2.6: Section fader du canal principal

Le niveau envoyé au bus général (Main Mix), aux sous-groupes ou aux sorties Direct Out est contrôlé à partir du fader [27] de chaque canal. Ces faders de conception spéciale offrent un contrôle logarithmique uniforme des niveaux que l'on ne trouve autrement que sur des tables de mixage extrêmement chères. Ces faders, tout particulièrement dans le cas d'un travail avec des signaux faibles, permettent un contrôle de niveau beaucoup plus régulier par rapport à des faders communs et peu onéreux.

Le bouton de panoramique [23] permet de déterminer la position du signal dans le champ stéréo. Ce potentiomètre travaille à niveau constant, c'est à dire que le niveau du signal reste inchangé quelle que soit sa position au sein de l'image stéréo. Si vous n'avez travaillé jusqu'à présent qu'avec des tables de mixage de moindre qualité, vous apprécierez beaucoup cette extrême précision.

Les fonctions Solo/PFL ont été traitées au paragraphe 2.1.1. Nous devons cependant ajouter que la fonction Solo est elle aussi affectée par le réglage de panoramique.

Le poussoir MUTE [25] est placé de façon ergonomique directement au-dessus du fader du canal. Lorsque ce commutateur est enfoncé, l'effet sur le bus général Main Mix ou les sous-groupes est le même que si le fader du canal était en position "moins l'infini". Une diode s'allume lorsque le poussoir MUTE est enfoncé.

Les commutateurs de routing [28] vous permettent de décider de l'affectation du signal soit vers le Main Mix (bus principal), soit vers l'un des sous-groupes. Par exemple, si vous souhaitez diriger un signal vers le sous-groupe 3 dans le but de l'enregistrer, il vous suffit d'enfoncer le commutateur de routing "3-4" et de tourner le bouton de panoramique en butée vers la gauche.

### 2.1.5 Commutateur FLIP

En situation d'enregistrement, les canaux principaux sont en général utilisés pour les signaux issus de microphones, de boîtes de direct et d'instruments alors que les canaux Mix-B sont utilisés pour écouter les signaux enregistrés sur le magnétophone (retours machine). En situation de mixage, il est extrêmement avantageux de pouvoir utiliser l'égaliseur, les auxiliaires, la boucle d'insertion, les possibilités de routing ou

encore les sous-groupes (par exemple pour créer un “sous-mixage” concernant uniquement les pistes de batterie) pour traiter les signaux enregistrés venant du magnétophone. Pour ce faire, on peut décâbler puis recâbler les entrées des canaux principaux et des canaux Mix-B de façon à utiliser les nombreuses possibilités de traitement des canaux principaux pour les retours machine. Mais cette méthode est réellement fastidieuse. C’est pourquoi l’EURORACK MX3242X dispose du poussoir FLIP [2] (voir aussi paragraphe 2.3). Cette commande permet tout simplement d’échanger les signaux aux entrées des canaux principaux et des canaux Mix-B (les signaux présents aux entrées Mix-B passent alors sur les canaux principaux et inversement). Les retours machine, qui nécessitent en général de nombreux traitements arrivent maintenant dans les canaux principaux, et vous disposez encore des canaux Mix-B par exemple pour des signaux issus d’instruments MIDI ou de processeurs d’effets qui ne réclament en général que très peu de traitements.

## 2.2 Canaux Mix-B

Pour chaque canal principal, votre MX3242X vous offre un canal Mix-B indépendant disposant de ses propres commandes de panoramique [19] et de niveau [20]. La sortie des canaux Mix-B est affectée uniquement au bus Mix-B. L’ensemble des signaux des canaux Mix-B est récupérable aux sorties en jack MIX-B OUT [74]. En plus, vous avez la possibilité d’affecter le bus Mix-B vers le bus principal Main Mix (plus de précisions à ce sujet au paragraphe “2.2.3 Routing”). Chaque canal Mix-B dispose d’une entrée ligne symétrique en jack [85]. Vous pouvez régler le niveau de travail (-10 dBV ou +4 dBu) de l’ensemble des canaux Mix-B en utilisant le poussoir [93] situé sur le panneau de connexions. Cette fonction est importante pour adapter ces canaux au niveau de travail de votre magnétophone quand ils sont utilisés comme retours machine.

### 2.2.1 Réglage du niveau d’entrée



Fig. 2.7: Commutateur OPERATING LEVEL des canaux Mix-B

Les canaux Mix-B de la MX3242X sont conçus pour recevoir des signaux de niveau ligne (par exemple retours de magnétophone multipistes). Grâce au commutateur “operating level”, vous pouvez définir le niveau de travail des entrées des canaux Mix-B (-10 dBV et +4 dBu).

### 2.2.2 Départs auxiliaires

Ces fonctions sont commandées par les commutateurs et potentiomètres des canaux principaux (voir 2.1.3). Notez cependant que les poussoirs SOURCE de la paire d’auxiliaires 1 et 2 ou des auxiliaires 3 à 6 doivent être enfoncés pour que les auxiliaires en question soient affectés au canal Mix-B.

### 2.2.3 Routing

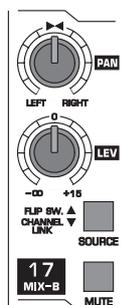


Fig. 2.8: Contrôle du signal Mix-B

Les canaux Mix-B disposent d’un bouton de panoramique [19], d’un bouton de volume [20] et d’un commutateur MUTE [22] qui coupe le signal quand il est enfoncé.

Tous les signaux des canaux Mix-B sont conduits vers le bus Mix-B et sont récupérables aux sorties jacks MIX-B OUT [74] du panneau arrière. On peut régler le niveau général du bus Mix-B grâce au potentiomètre LEVEL [58]. On peut en plus affecter le bus Mix-B au bus général Main Mix en appuyant sur le poussoir TO MAIN MIX [56].

Quand vous enfoncez le commutateur SOURCE [21] d'un des canaux Mix-B (position "channel link"), le signal du canal principal est aussi affecté au canal mix-B lui correspondant (par exemple, le canal Mix-B 17 reçoit alors le signal du canal principal 1). Le signal envoyé au canal mix-B est prélevé après l'égaliseur et la commande MUTE du canal principal. Le fader du canal principal n'influence donc pas le signal envoyé au canal Mix-B lui correspondant.

Cette configuration permet de réaliser deux mixages différents de façon idéale. En live, on peut par exemple réaliser un mixage pour la salle à l'aide des canaux principaux et un mixage pour un magnétophone qui enregistrera le concert par l'intermédiaire des canaux Mix-B.

On peut aussi utiliser les canaux Mix-B pour gérer des circuits de monitoring (retours) en pré-fader. En situation live, il arrive souvent que deux circuits de retours ne soient pas suffisants (circuits gérés par les auxiliaires pré-faders 1 et 2). Si vous enfoncez les commutateurs SOURCES des canaux Mix-B, vous prélevez le signal en pré-fader et disposez ainsi de deux circuits de retours supplémentaires que vous contrôlez via les commandes de volume et de panoramique des canaux Mix-B. De cette façon, vous disposez de 4 circuits de retours indépendants Aux1, Aux 2, Mix-B gauche et Mix-B droit.

## 2.3 Boucles d'insertion et sorties directes

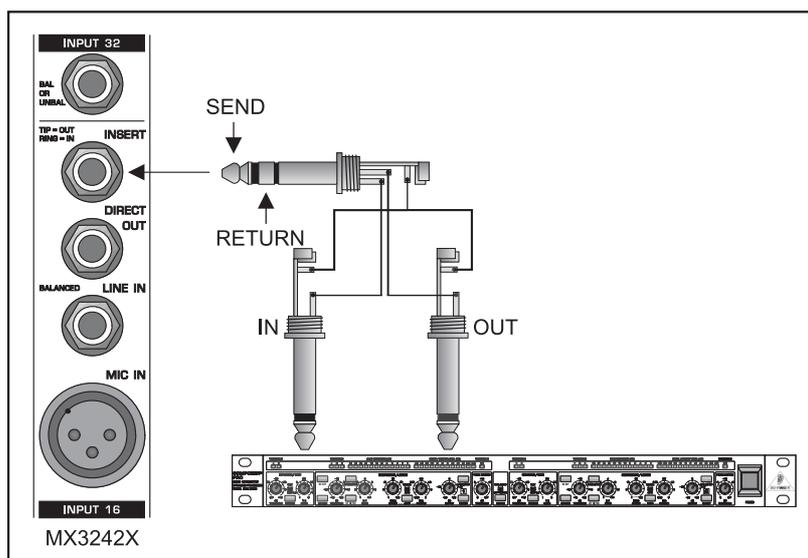


Fig. 2.9: Câblage d'un compresseur dans la boucle d'insertion

Les boucles d'insertion, aussi appelées inserts, sont particulièrement utiles pour travailler la dynamique ou les fréquences d'un signal à l'aide d'un compresseur ou d'un égaliseur. À l'inverse des réverbérations et autres types d'effets dont le signal est en règle générale ajouté au signal original, les processeurs de dynamique traitent l'ensemble du signal. Un auxiliaire n'offre donc pas la bonne solution dans cette configuration là. C'est pourquoi dans le cas d'un insert, le signal est prélevé à un certain endroit du canal, est envoyé au processeur de dynamique ou à l'égaliseur puis est reconduit dans le canal à l'endroit où il avait été interrompu. Les points d'insertion sont "normalisés", c'est à dire que le signal n'est interrompu qu'à partir du moment où un connecteur est introduit dans l'embase jack.

### 2.3.1 Canaux principaux

Tous les canaux principaux sont équipés d'inserts (embases jack stéréo [86] sur le panneau arrière). Ces points d'insertion sont situés avant le fader, l'égaliseur et les départs auxiliaires.

En raccordant les points d'insertion à un "patch" (baie de connexions), les inserts deviennent encore plus simples à utiliser: vous disposez alors de départs et retours sur embases séparées (à la différence des points d'insertion de la table de mixage qui sont réunis sur le même connecteur stéréo).

Enfin, on peut aussi utiliser les points d'insertion pour utiliser la console avec un système d'automatisation. Dans ce domaine, une solution idéale est d'utiliser notre automatisation CYBERMIX CM8000 qui s'intégrera sans problème à votre configuration par l'intermédiaire des inserts de la table de mixage.

### 2.3.2 Sous-groupes

Si vous souhaitez utiliser un processeur de dynamique pour traiter le signal d'un sous-groupe, utilisez les points d'insertion [79] des sous-groupes qui se trouvent sur le panneau de connexions.

### 2.3.3 Bus général Main Mix

Le bus principal dispose de deux points d'insertions [73] qui se trouvent aussi sur le panneau de connexions.

### 2.3.4 Sorties directes (Direct Out) des canaux principaux

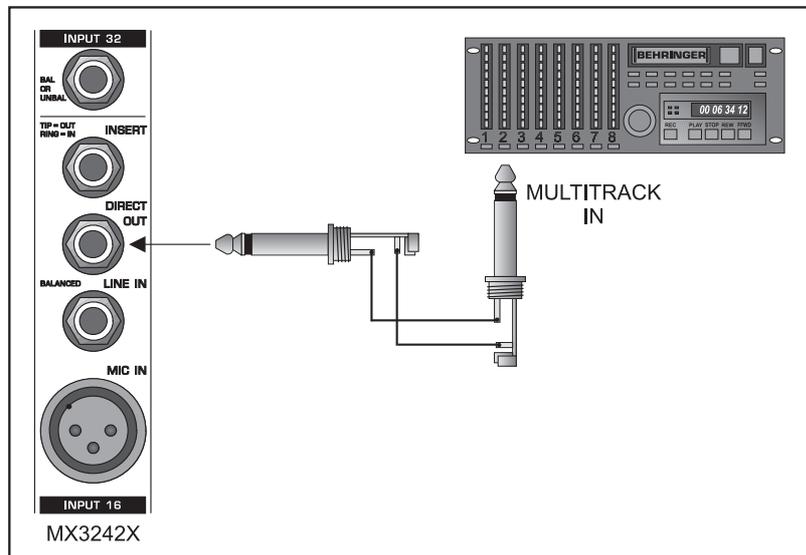


Fig. 2.10: Utilisation des sorties directes avec un magnétophone multi-pistes

La MX3242X dispose de 4 sous-groupes qui peuvent être utilisés de façon idéale pour envoyer des signaux à un magnétophone multipistes. Cependant, il est souvent nécessaire d'enregistrer plus de quatre pistes simultanément. C'est pourquoi les canaux principaux de l'EURORACK MX3242X sont aussi équipés de sorties directes (Direct Out) [87] qui prélèvent le signal **post-fader**. Une fois câblées au magnétophone multipistes, elles vous permettent d'enregistrer jusqu'à 16 pistes simultanément.

Si toutefois cela n'était toujours pas suffisant, vous pouvez aussi utiliser les nombreuses possibilités de "routing" offertes par les retours auxiliaires en y câblant des sources de signaux de niveau ligne. Vous pouvez alors envoyer ces signaux aux sous-groupes et ensuite au magnétophone multipistes. Pour ce faire, il vous suffit d'utiliser un jack mono 6.3 mm (pointe=signal et corps=masse) que vous reliez directement au magnétophone et aux points d'insertion des sous-groupes. Vous pouvez maintenant enregistrer simultanément 20 pistes (en comptant les sorties directes des canaux principaux). Et tout cela dans une table de mixage au format rack de seulement 12 unités!

## 2.4 Section principale

### 2.4.1 Départs auxiliaires

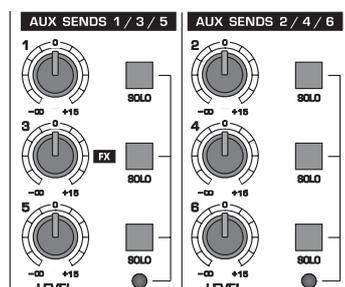


Fig. 2.11: Départs auxiliaires du bus principal

Les départs auxiliaires s'effectuent par l'intermédiaire d'embases jack [80]. On peut régler le niveau des départs auxiliaires 1 à 6 à l'aide des potentiomètres Aux Sends [39]. Au delà de la position centrale (Gain Unity) des potentiomètres, vous disposez encore de 15 dB de réserve pour amplifier le signal, de telle sorte que vous pourrez l'adapter à tous les types de processeurs d'effets possibles et imaginables. Les commutateurs SOLO [38] dédiés à chaque potentiomètre vous donnent la possibilité d'écouter le signal expédié par chaque départ auxiliaire via la sortie MON OUT [75]. Dès que l'une des fonctions solo est en service, la led dédiée (soit aux départs auxiliaires 1, 3, 5, soit aux départs auxiliaires 2, 4, 6) s'allume.

### 2.4.2 Retours auxiliaires – entrées ligne stéréo supplémentaires

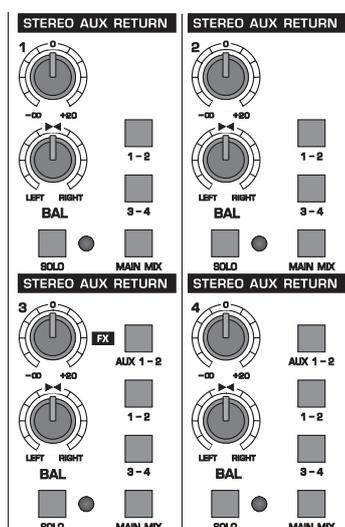


Fig. 2.12: Section des retours auxiliaires du bus général

Votre EURORACK MX3242X est équipée de quatre retours auxiliaires en jacks ([84], [83], [82], et [81]). Les retours auxiliaires passent automatiquement en mode mono quand les embases gauches (marquées "L") sont les seules à recevoir un connecteur.

Ces entrées (les retours auxiliaires) disposent d'une commande de balance [42] / [47] et d'une commande de volume [41] / [45]. Tout comme les canaux principaux, les retours auxiliaires 1 et 2 sont équipés d'options de "routing" [40] vers le bus principal Main Mix et les quatre sous-groupes. Le retour auxiliaires 3 "FX" sert normalement au retour des effets du processeur intégré. Cependant, vous avez aussi la possibilité d'utiliser le retour auxiliaire 3 (embases jack [82]) comme entrées ligne supplémentaires. En plus des possibilités de routage vers le bus principal ou les sous-groupes [46] communes à tous les retours auxiliaires, les retours

auxiliaires 3 et 4 peuvent être envoyés aux auxiliaires 1 et 2 grâce au commutateur AUX 1-2 [44]. Cela permet par exemple d'appliquer une réverbération à la voix dans les retours de scène d'un chanteur. Pour ce faire, le plus simple est évidemment d'utiliser le processeur d'effets intégré.

Tous les retours auxiliaires possèdent une fonction Solo dotée d'une Led de contrôle. On active cette fonction en enfonçant le commutateur SOLO [43] / [48].

Les retours auxiliaires ne servent pas uniquement au retour du signal issu d'un processeur d'effets. Ils peuvent aussi être utilisés comme entrées ligne stéréo, par exemple comme retour d'un magnétophone multipistes, comme entrées supplémentaires pour instruments, tout spécialement si vos claviers ou racks MIDI délivrent des signaux pré-mixés.

### 2.4.3 Afficheurs

On peut lire le niveau du bus général Main Mix, de la fonction Solo ou encore de la fonction PFL sur les deux Vu-mètres à 8 segments de haute précision [53]. En plus, les Leds PFL [54] ou Solo [55] s'allument pour vous rappeler laquelle de ces fonctions vous utilisez.

### 2.4.4 Section PFL / SOLO

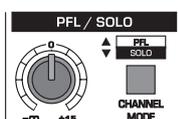


Fig. 2.13: Section PFL/Solo

Le commutateur CHANNEL MODE [35] permet de définir si les poussoirs PFL/Solo des canaux travaillent en mode PFL (Pre Fader Listen) ou en mode Solo (Solo in place). Le bouton de réglage du niveau [36] permet de régler le volume des fonctions PFL et Solo. Nous vous conseillons de laisser ce potentiomètre en position 0 dB, c'est à dire à 12 heures. Dans un environnement de travail bruyant, par exemple en live, vous pouvez alors augmenter le volume de la section PFL/Solo si besoin est.

#### PFL

Nous vous recommandons d'utiliser la fonction PFL pour le réglage du niveau d'entrée, puisque le signal est alors prélevé avant le fader et envoyé sur le bus mono PFL.

#### Solo

En enfonçant le commutateur [35], le bus PFL mono est désactivé et remplacé par le bus Solo stéréo. Cette commande est en général utilisée pour écouter un signal ou un groupe de signaux. Dès qu'un des poussoirs PFL/Solo est enfoncé, tous les canaux non sélectionnés sont coupés. L'image stéréo reste reproduite avec la commande Solo. Les signaux des canaux (après le bouton de panoramique), des départs auxiliaires et des entrées ligne stéréo peuvent être envoyés au bus Solo. Le bus Solo intervient toujours post-fader.

### 2.4.5 Mix-B

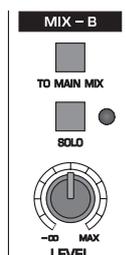


Fig. 2.14: Section principale Mix-B

Le potentiomètre LEVEL [58] vous permet de régler le volume général du bus Mix-B. Le poussoir TO MAIN MIX [56] vous permet d'affecter le bus Mix-B au bus principal Main Mix. Cela vous offre la possibilité d'utiliser votre MX3242X comme une console 32 canaux. Etant donné que les canaux Mix-B possèdent des entrées ligne, ils conviennent parfaitement aux signaux de retour d'effets ou d'appareils MIDI. Le bus Mix-B dispose aussi d'une fonction Solo que l'on active en enfonçant le commutateur [57]. Ce poussoir est accompagné d'une Led de contrôle.

## 2.4.6 Section moniteurs

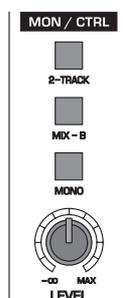


Fig. 2.15: Section moniteurs

A l'aide des commutateurs 2-TRACK [63] et MIX-B [64], vous pouvez décider quel signal vous affectez aux sorties moniteurs MON OUT [75]. Vous pouvez relier à ces sorties aussi bien des moniteurs actifs qu'un ampli de puissance alimentant lui-même des moniteurs passifs. Si aucun de ces deux commutateurs n'est enfoncé, le signal du bus général Main mix est affecté automatiquement aux sorties MON OUT. Le poussoir 2-TRACK vous permet d'écouter un magnétophone deux pistes (stéréo) tel qu'un lecteur/enregistreur DAT par exemple. Si vous reliez l'entrée 2-TRACK [76] à un amplificateur hi-fi disposant d'un sélecteur de sources, vous disposez alors d'un moyen très simple pour écouter des sources supplémentaires telles qu'une platine cassettes ou un lecteur CD par exemple.

Ne vous limitez pas à une seule paire d'écoutes! Nous vous recommandons d'utiliser au moins une demi-douzaine de systèmes d'écoutes différents y compris un poste radiocassette, un système autoradio, des baffles de sonorisation, de vieux petits haut-parleurs montés dans un coffrage de mauvaise qualité, etc. Le but est de tester vos mixages dans toutes les configurations possibles pour vous assurer de sa qualité quelques soient les conditions d'écoute.

Le potentiomètre LEVEL [66] vous permet de régler le volume de l'écoute.

Le commutateur MONO [65] vous permet de tester la compatibilité mono du mixage que vous avez réalisé en stéréo.

 **Toutes ces commandes ne concernent que la section moniteurs. Elles n'influencent en rien le signal présent aux sorties Main Out du bus principal.**

## 2.4.7 Section phones (casque)

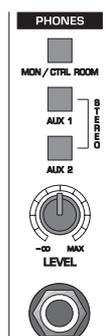


Fig. 2.16: Section casque

Vous pouvez brancher tous les types de casque de studio à l'embase jack [62]. Les poussoirs MON/CONTROL ROOM [59], AUX 1 et AUX 2 [60] vous permettent de sélectionner la source assignée au casque. À l'aide du bouton de volume LEVEL [61], vous pouvez régler le niveau d'écoute du casque.

Quand le commutateur MON/CONTROL ROOM est enfoncé, le signal présent dans la section MON/CTRL est aussi envoyé à la section casque. Si vous enfoncez l'un des deux poussoirs AUX, vous entendez le signal du départ auxiliaire incriminé des deux côtés du casque. Concernant les départs auxiliaires, il se peut que vous désiriez disposer d'une image stéréo dans le casque. Dans ce cas, enfoncez les deux commutateurs AUX. Le signal du départ auxiliaire 1 est alors reproduit dans l'écouteur gauche et celui du départ auxiliaire 2 dans l'écouteur droit.

 **N'oubliez pas qu'une écoute au casque à un niveau trop élevé peut endommager vos facultés auditives.**

## 2.4.8 Sous-groupes et fader du bus général Main Mix

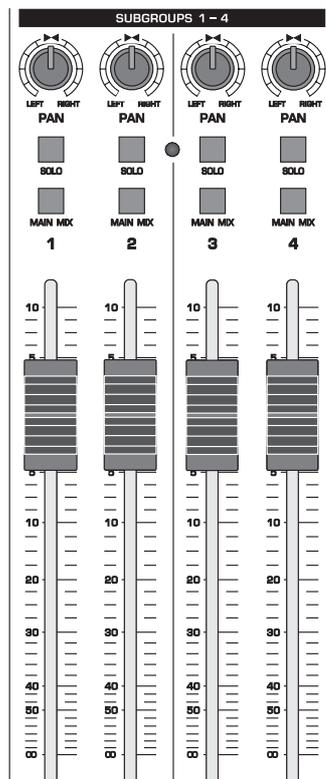


Fig. 2.17: Section des sous-groupes

Dans une situation d'enregistrement, il est très courant d'envoyer les signaux audio à l'enregistreur par l'intermédiaire des sous-groupes [78]. Les quatre sous-groupes peuvent recevoir les signaux des canaux principaux et des retours auxiliaires. De cette façon, il est aussi possible d'enregistrer des effets. Les faders [52] vous permettent de contrôler le niveau des signaux de chaque sous-groupe. En actionnant le poussoir MAIN MIX [51], vous envoyez le signal des sous-groupes au bus général Main Mix. Ce faisant, vous pouvez aussi définir la position de ces signaux dans le champ stéréo du bus général Main Mix à l'aide des boutons rotatifs PAN [49]. Tant que le commutateur MAIN MIX n'est pas enfoncé, le bouton PAN n'a aucune influence sur le signal du sous-groupe auquel il appartient.

En situation live, les sous-groupes sont souvent utilisés pour rassembler les instruments par type et ainsi, contrôler le niveau d'une famille d'instruments avec un seul ou deux (usage en stéréo) faders. En plus, en utilisant les points d'insertion des sous-groupes, vous pouvez traiter le signal de plusieurs instruments avec un seul processeur externe (un compresseur par exemple). À l'aide du poussoir [50], vous pouvez activer la fonction Solo de chaque sous-groupe et ainsi surveiller parfaitement leur signal. Cette fonction est accompagnée d'une Led de contrôle.

Grâce au fader du bus général Main Mix [69], vous pouvez contrôler le niveau des sorties générales MAIN OUTPUTS. La sortie du signal se fait sur jacks [72] et aussi sur XLR [71]. Parallèlement, le signal du bus général est aussi envoyé aux sorties 2-TRACK OUT [77] au standard Cinch-RCA.

### 2.4.9 Processeur d'effets numérique

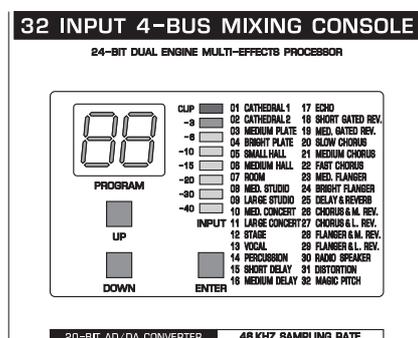


Fig. 2.18: Module d'effets numérique

Une des particularités de la MX3242X est son processeur d'effets intégré. Il possède les mêmes qualités que notre célèbre processeur d'effets en rack, le VIRTUALIZER PRO DSP1024, aussi bien sur le plan de sa fabrication que de sa conception. Ce module d'effets vous offre 32 effets différents comme entre autres des effets de reverb, chorus, flanger, delay, pitch shifter et diverses combinaisons d'effets. Vous pouvez envoyer des signaux audio au processeur d'effets intégré à l'aide du départ auxiliaire 3 de chaque canal et de la commande générale de la section AUX SEND 3. Vous pouvez contrôler le niveau du signal présent dans le module d'effets grâce à son afficheur à Leds [29], en veillant toujours à ce que la Led de crête CLIP ne s'allume pas.

Les deux touches UP [31] et DOWN [32] vous permettent de choisir dans le module d'effets un numéro de preset (présélection/programme). Pour augmenter la vitesse de défilement des presets, il vous suffit d'appuyer en plus sur la commande opposée. Pour activer la preset choisie, appuyez sur la touche ENTER [33]. L'afficheur à chiffres [30] vous indique le numéro de la preset que vous venez de sélectionner. Il vous est très facile de lire le nom de la preset que vous avez choisie en vous reportant à la liste sérigraphiée à droite de l'indicateur à segments.

La section de retour auxiliaire 3 permet d'affecter le signal de l'effet aux sous-groupes et au bus général Main Mix. En outre, vous avez la possibilité d'assigner le processeur d'effets à votre mixage casques, puisque vous pouvez router le retour auxiliaire 3 sur les auxiliaires 1 et 2.

N°	Nom de la preset	N°	Nom de la preset
1	Cathedral 1	17	Echo
2	Cathedral 2	18	Short Gated Reverb
3	Medium Plate	19	Medium Gated Reverb
4	Bright Plate	20	Slow Chorus
5	Small Hall	21	Medium Chorus
6	Medium Hall	22	Fast Chorus
7	Room	23	Medium Flanger
8	Medium Studio	24	Bright Flanger
9	Large Studio	25	Delay & Reverb
10	Medium Concert	26	Chorus & Medium Reverb
11	Large Concert	27	Chorus & Large Reverb
12	Stage	28	Flanger & Medium Reverb
13	Vocal	29	Flanger & Large Reverb
14	Percussion	30	Radio Speaker
15	Short Delay	31	Distortion
16	Medium Delay	32	Magic Pitch

Tab. 2.1: Programmes du module d'effets intégré à la MX3242X



**Cathedral:** Réverbération très dense et très longue d'une cathédrale. Elle est bien adaptée à des instruments solistes ou à des voix dans des morceaux lents.

**Plate:** Le son des réverbérations à plaques utilisées par le passé. Un classique que l'on peut utiliser pour des batteries (caisse claire notamment) et des voix.

**Hall:** Simulation d'une petite salle chaleureuse (fortes réflexions). Avec un temps de réverbération court (**Small Hall**), cette réverbération est adaptée aux batteries et avec un temps de réverbération plus long (**Medium Hall**), elle est souvent utilisée pour les instruments à vent.

**Room:** On entend distinctement les murs de cette pièce. Ce programme est particulièrement recommandé pour une réverbération qui ne doit pas se faire remarquer en tant qu'effet (voix rap et hip-hop) ou pour des instruments enregistrés sans effet et auxquels on veut redonner tout leur naturel.

**Studio:** Cette simulation d'espace type pièce sonne de façon très naturelle et est adaptée à beaucoup d'applications différentes.

**Concert:** Vous pouvez choisir entre un petit théâtre (**Medium Concert**) ou une grande salle de concert (**Large Concert**). En comparaison avec le programme **Studio**, cette réverbération est plus vivante et plus riche en hautes fréquences.

**Stage:** Une très belle réverbération pour rafraîchir et donner de la largeur à des nappes de synthétiseur ou au son d'une guitare acoustique.

**Vocal :** Réverbération pleine et dense de durée moyenne qui permet d'enrichir des voix ou des instruments solistes et de les intégrer au mixage.

**Percussion:** Les premières réflexions très prononcées caractérisent cette réverbération et la prédestinent au traitement de signaux dynamiques (batteries, percussions, basse jouée en slap, etc.).

**Delay:** Retardement du signal avec plusieurs répétitions.

**Echo:** Comme le Delay, l'écho est une répétition retardée du signal mais cette fois les répétitions possèdent beaucoup moins de hautes fréquences. Il simule l'effet caractéristique d'un écho à bandes (machine qui a précédé l'air du numérique) et s'inscrit ainsi dans la tendance actuelle de recherche de son "vintage".

**Gated Reverb:** Cet effet, une réverbération coupée artificiellement, est devenu célèbre grâce notamment à la chanson "In the air tonight" de Phil Collins.



**Flanger:** Grâce à un LFO, la hauteur du signal est modulée de quelques centièmes à un tempo constant. Cet effet est souvent utilisé sur des guitares et des pianos électriques mais beaucoup d'autres applications sont possibles: pour les voix, les cymbales, les basses, les remix, etc.

**Chorus:** Cet effet ressemble au Flanger à la différence qu'il s'agit d'un retard et non d'un feedback. Ce retard combiné à une variation de la valeur des hautes fréquences, engendre un tremblement très agréable. Cet effet est utilisé pour donner de l'ampleur à un signal dans des applications tellement différentes et tellement souvent qu'il serait limitatif de le recommander à certains types de signaux.

**Pitch Shifter:** Cet effet modifie la hauteur du signal d'entrée. Il permet de créer des harmonisations ou de donner de l'ampleur à une voix soliste. Une harmonisation de plusieurs demi-tons vers le haut permet de défigurer les voix comme cela se fait dans les dessins animés.



**Delay & Reverb:** Combinaison d'une réverbération et d'un delay. C'est certainement la combinaison la plus commune. Elle est utilisée pour les voix, les soli de guitares, etc. La réverbération est une Bright Room (il s'agit presque du même algorithme que le programme Room mais en plus brillant) que l'on peut utiliser pour de nombreuses applications.

**Chorus & Reverb:** Cet algorithme combine un effet de Chorus à une réverbération.

**Flanger & Reverb:** Un effet de Flanger combiné à une réverbération.



**Radio Speaker:** Il s'agit ici de la simulation d'un haut-parleur de poste de radio. La caractéristique de ce son est qu'il est amputé de certaines fréquences.

**Distortion:** Un effet résolument moderne pour les voix et les boucles de batterie qui est combiné à un Delay. Comme cerise sur le gâteau, la distorsion possède en plus un filtre "notch" commandé par LFO.

## 2.4.10 Section Talkback, communication avec les musiciens dans le studio

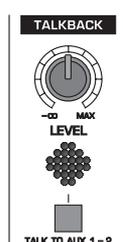


Fig. 2.19: Section Talkback

Le micro de Talkback intégré (micro d'ordres) vous permet de communiquer avec les personnes dans la cabine d'enregistrement (studio) ou avec celles qui sont sur scène (sonorisation). Il vous permet aussi de vous faire entendre dans le circuit casques. Avec le commutateur TALK TO AUX 1 – 2 [68], vous activez le micro d'ordres et vous avez directement accès aux départs auxiliaires 1 et 2. Vous pouvez régler le volume de la fonction Talkback grâce au bouton LEVEL [67]. Pour éviter tout feedback dans le circuit moniteurs (par exemple en écoutant les auxiliaires 1 ou 2 en Solo), le niveau de sortie des moniteurs diminue de 20 dB tant que vous maintenez le commutateur TALK TO AUX 1 – 2 enfoncé. Pendant ce temps, le signal du bus général Main Mix reste évidemment toujours inchangé.

## 2.5 Extensions de la MX3242X

Si vous utilisez l'EURORACK comme table de mixage principale, vous aurez certainement besoin de plus d'entrées au fur et à mesure que vous enrichirez votre configuration. Dans ce cas, vous pourrez développer votre régie en reliant votre MX3242X à d'autres tables de mixage.

### 2.5.1 Port d'expansion

Avec la MX3242X, la solution de développement la plus simple est un couplage avec une seconde MX3242X ou son extension (le RX1642 bientôt disponible). Le RX1642 est un mixer de signaux de niveau ligne au format 19 pouces d'une unité de haut. Il possède 8 entrées stéréo en jacks symétriques. On peut affecter les signaux entrant dans le RX1642 aussi bien aux sous-groupes qu'au bus général Main Mix de la MX3242X. Ce module possédant ses propres sorties Main Mix, il est aussi possible de l'utiliser comme mixer séparé. De plus, l'égaliseur intégré à son bus général permet des traitements indépendamment de la MX3242X.

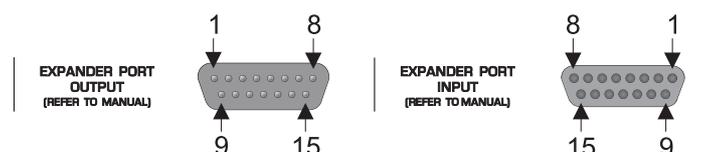


Fig. 2.20: Embases des ports d'expansion

Pour relier entre elles plusieurs tables de mixage, reliez simplement le port d'expansion OUTPUT de la première console au port d'expansion INPUT de la suivante. La dernière console de la chaîne possède alors le rôle de maître, c'est à dire qu'elle commande les signaux des départs auxiliaires, des sous-groupes, des Mix-B et des bus principaux Main Mix de toutes les consoles chaînées.

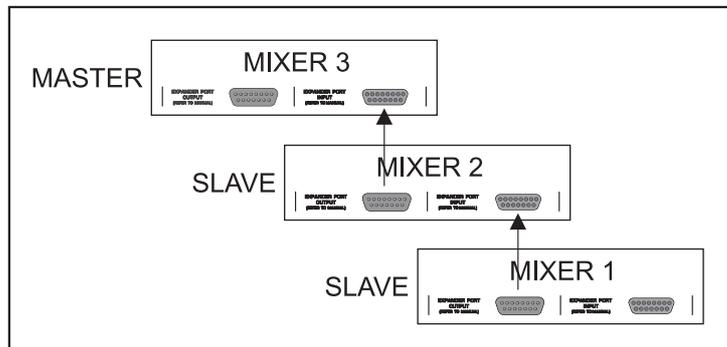


Fig. 2.21: Liaisons de plusieurs consoles grâce aux ports d'expansion

Les ports d'expansion d'entrée [92] et de sortie [91] de votre MX3242X vous offrent la possibilité d'exporter les signaux et d'alimenter en signaux externes les bus suivants :

PIN-NO.	DOCK INPUT	DOCK OUTPUT
1	AUX SEND 1	AUX SEND 1
2	AUX SEND 3	AUX SEND 3
3	AUX SEND 5	AUX SEND 5
4	SUBGROUP 1	SUBGROUP 1
5	SUBGROUP 3	SUBGROUP 3
6	GND	GND
7	MIX-B L	MIX-B L
8	MAIN MIX L	MAIN MIX L
9	AUX SEND 2	AUX SEND 2
10	AUX SEND 4	AUX SEND 4
11	AUX SEND 6	AUX SEND 6
12	SUBGROUP 2	SUBGROUP 2
13	SUBGROUP 4	SUBGROUP 4
14	MIX-B R	MIX-B R
15	MAIN MIX R	MAIN MIX R

Tab. 2.2: Architecture des ports d'expansion d'entrée et de sortie

### 3. INSTALLATION

L'EURORACK MX3242X a été emballée avec le plus grand soin dans nos usines pour lui assurer un transport en toute sécurité. Si toutefois l'emballage vous parvenait endommagé, vérifiez que l'appareil ne présente aucun signe extérieur de dégâts.

 **En cas de dommages, ne nous renvoyez pas l'appareil mais adressez vous tout d'abord à votre distributeur et à la société de transport, sans quoi vous perdriez tout droit à la garantie.**

#### 3.1 Alimentation

Pour relier votre MX3242X à la tension secteur, utilisez l'alimentation fournie. Elle répond aux normes de sécurité en vigueur.

 **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.**

### 3.2 Liaisons audio

Etant donné le grand nombre de fonctions dont dispose votre console, vous allez avoir besoin d'un nombre important de câbles différents. Les figures suivantes vous montrent comment ces câbles doivent être conçus. Ayez la vigilance de toujours utiliser les câbles adaptés à chaque application.

Pour utiliser les entrées et sorties 2-Track, il vous suffit de vous procurer des câbles en Cinch-RCA tout à fait normaux.

Il va de soit que des appareils dont les connecteurs sont asymétriques peuvent être reliés aux entrées et sorties symétriques de votre table de mixage. Utilisez alors des jacks mono ou des jacks stéréo dont vous aurez relié en pont la bague et le corps (ou les plots 1 et 3 pour des connecteurs XLR). Votre MX3242X est équipée d'une alimentation fantôme de +48 V DC dont la mise en ou hors service est commandée par le commutateur +48 V.

 **Veillez à ce que la ou les personnes qui installent et utilisent votre table de mixage soient toutes suffisamment compétentes. Pendant et après l'installation, vérifiez que les personnes utilisant l'appareil sont suffisamment en contact avec la terre de façon à éviter toute décharge électrostatique qui pourrait endommager votre MX3242X.**

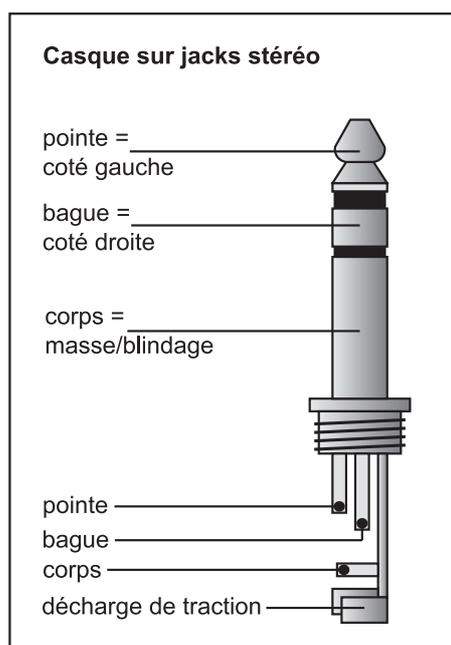


Fig. 3.1: Connexion d'un casque

 **Lorsque vous activez l'alimentation fantôme, ne laissez aucun micro et aucune boîte de direct reliés à la table de mixage. Eteignez aussi votre système d'écoute avant de mettre l'alimentation fantôme en marche. Après la mise sous tension de la table de mixage, attendez une minute environ avant de régler les niveaux d'entrée de manière à ce que le système ait le temps de se stabiliser.**

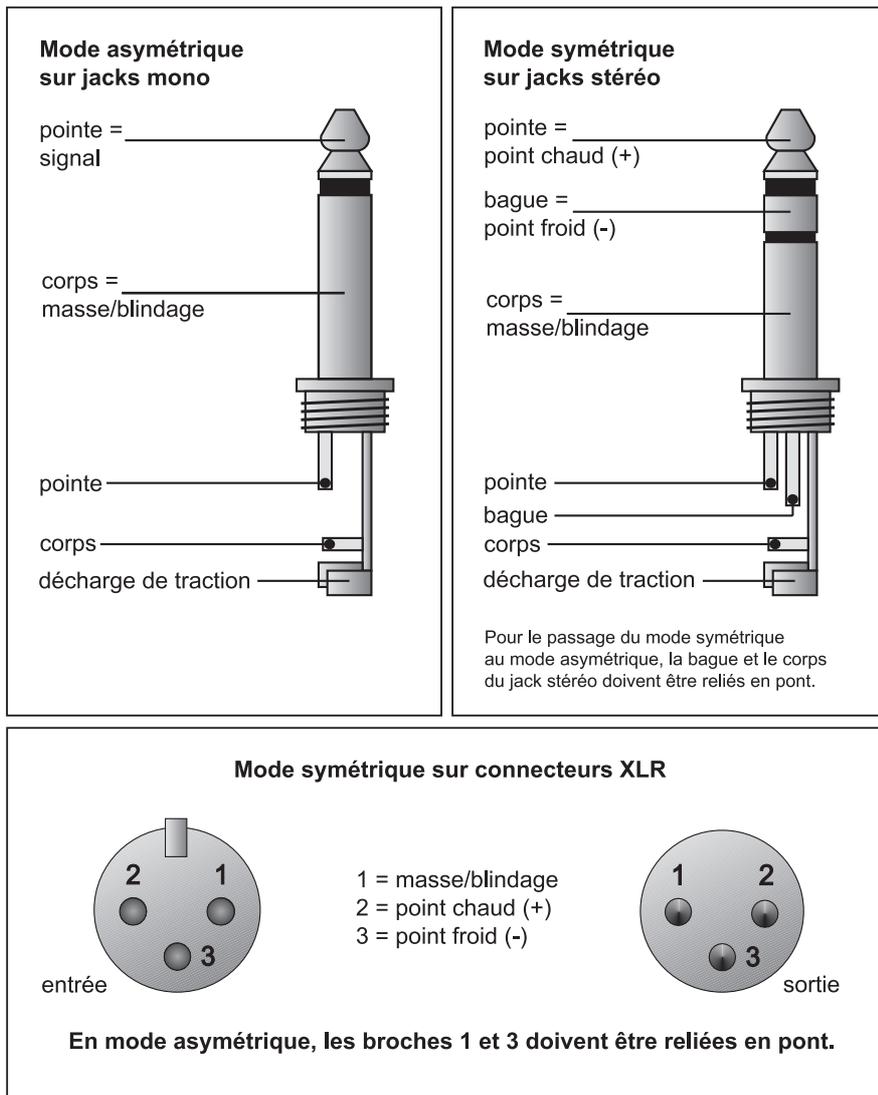


Fig. 3.2: Différents types de connexions

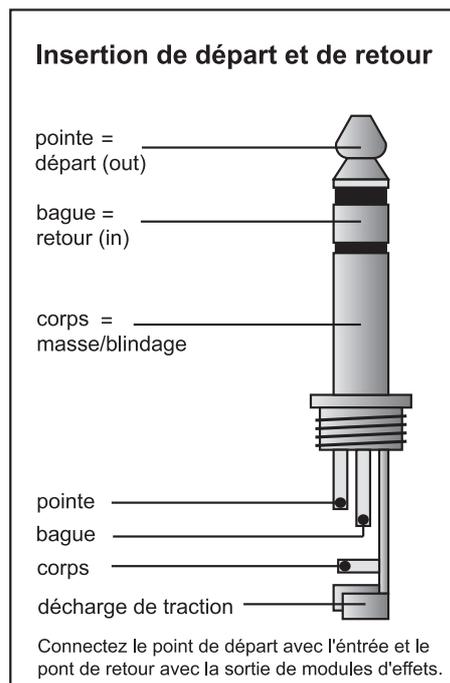


Fig. 3.3: Points d'insertion

## 4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### ENTRÉES MONO

Entrée micro	symétrie électronique
Bande de fréquences	10 Hz à 130 kHz, +/-3 dB
Distorsion (THD&N)	0,006 % à -30 dBu, 1kHz, 22 Hz à 80 kHz
Plage d'amplification	+10 dB à +60 dB
Niveau max. d'entrée	+12 dBu
Taux S/N	-129,5 dB, 150 Ohm résistance de la source, 22 Hz à 22 kHz -121,4 dBqp, 150 Ohm résistance de la source, 22 Hz à 22 kHz -127,8 dB, d'entrée court-circuitée -123,5 dBqp, d'entrée court-circuitée

Entrée ligne	symétrie électronique
Bande de fréquences	10 Hz à 100 kHz, +/-3 dB
Distorsion (THD&N)	0,005 % à +4 dBu, 1 kHz, 22 Hz à 80 kHz
Niveau max. d'entrée	+22 dBu
Taux S/N	-97 dB, 150 Ohm résistance de la source, 22 Hz à 22 kHz

Entrée mix-B	symétrie électronique
bande de fréquences	10 Hz à 75 kHz, +/-3 dB
distorsion (THD&N)	0,005 % à +4 dBu, 1 kHz, 22 Hz à 80 kHz
niveau d'entrée max	+22 dBu
taux S/N (mix-B/ sortie principale)	-98,5 dB, 150 Ohm résistance de la source, 22 Hz à 22 Hz

Plage du fader	+10 dBu à $-\infty$
----------------	---------------------

### EGALISEUR

basses	80 Hz, +/-15 dB
bas-médium	50 Hz à 3 kHz, +/-15 dB
hauts-médium	300 Hz à 20 kHz, +/-15 dB
aigus	2 kHz, +/-15 dB
filtre coupe bas	-3 dB à 75 Hz, 18 dB/Oct.

### BUS PRINCIPAL

niveau max. de sortie	+28 dBu symétrique sur XLR
niveau max. de sortie départs auxiliaires	+22 dBu asymétrique sur jack
niveau de sortie control room	+22 dBu asymétrique sur jack
niveau de sortie moniteurs	+22 dBu asymétrique sur jack
niveau de sortie sous-groupe	+22 dBu asymétrique sur jack

### PROCESSEUR NUMÉRIQUE D'EFFETS

Adaptateur	24-bit Sigma-Delta, 64/128-fois d'échantillonnage excessif
taux d'échantillonnage	46,875 kHz

### ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

alimentation électrique extérieure	150 Watt, 19" (482,6 mm), 2 AU (88 mm), env. 7 kg
Voltage	USA/Canada 115 V ~, 60 Hz, alimentation électrique MX32242X-PSU-UL
G.B./Australie	240 V ~, 50 Hz, alimentation électrique MX32422X-PSU-UK
Europe	230 V ~, 50 Hz, alimentation électrique MX3242X-PSU-EU
Japon	100 V ~, 60 Hz, alimentation électrique MX3242X-PSU-JP

### MESURES ET POIDS

Mesures (H * L * P) env.	21" (533,4)/22 1/2"(570 mm) * 19" (482,6 mm) * 3 3/4" (95,25)/9"(228,6 mm)
poids env.	12 kg (sans alimentation électrique)

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.