

MACKIE®

ONYX 4•Bus

CONSOLE DE SONORISATION
ANALOGIQUE DE HAUTE QUALITÉ
avec EQ PERKINS et PRÉAMPLIS MICRO ONYX

MODE D'EMPLOI

ONYX
ONYX
ONYX
ONYX
ONYX
ONYX
ONYX
ONYX
ONYX

Consignes de sécurité importantes

1. Lisez ces instructions.
2. Conservez ces instructions.
3. Respectez toutes les mises en garde.
4. Suivez toutes les instructions.
5. N'utilisez pas cet appareil à proximité d'un point d'eau.
6. Nettoyez-le uniquement avec un chiffon sec.
7. Ne bloquez aucune des ventilations de l'appareil. Installez-le en accord avec les instructions du fabricant.
8. Ne l'installez pas près d'une source de chaleur, comme un radiateur ou tout autre appareil (amplificateur inclus) produisant de la chaleur.
9. Ne modifiez pas la liaison de sécurité du connecteur polarisé ou la mise à la terre. Un connecteur polarisé possède deux broches. Un connecteur avec terre possède deux broches et une troisième pour la mise à la terre. Si le connecteur fourni ne convient pas à votre prise, consultez un électricien afin de remplacer la prise obsolète.
10. Evitez de marcher ou de tirer sur le câble d'alimentation, en particulier au niveau des prises et de l'appareil.
11. N'utilisez que des connexions/accessoires spécifiés par le fabricant.
12. N'utilisez qu'avec un chariot, un support, un trépied, une étagère ou une table spécifiés par le fabricant ou vendus avec l'appareil. Lorsqu'un chariot est utilisé, prenez toutes les précautions nécessaires lors du déplacement de l'ensemble chariot/appareil afin d'éviter tout accident.

13. Déconnectez l'appareil du secteur lors des orages ou des longues périodes d'inutilisation.
14. Confiez toutes les réparations à un personnel qualifié. Vous devez faire contrôler ce produit s'il a été endommagé de quelque façon que ce soit, comme lorsque le câble d'alimentation ou la prise ont été endommagés, qu'un liquide a été renversé ou que des objets sont tombés sur ou dans l'appareil, que l'appareil a été exposé à la pluie ou à l'humidité, qu'il ne fonctionne pas normalement, ou qu'il a subi un choc.
15. Cet appareil est basé sur une architecture de Classe I et doit être connecté à une prise avec broche de terre.
16. Cet appareil est équipé d'un interrupteur d'alimentation. Cet interrupteur se trouve sur la face arrière et doit demeurer accessible à tout moment.
17. Le présent appareil numérique n'émet pas de bruits radioélectriques dépassant les limites applicables aux appareils numériques de classe A/de classe B (selon le cas) prescrites dans le règlement sur le brouillage radioélectrique édicté par le ministère des communications du Canada.

ATTENTION — *Cet appareil numérique n'émet pas d'interférences radioélectriques dépassant les limites applicables aux appareils numériques de Classe A/de Classe B (selon le cas) prescrites dans le règlement sur les interférences radioélectriques, édicté par le ministère des communications du Canada.*

18. L'exposition à des niveaux de bruit très élevés peut entraîner une perte permanente de l'ouïe. La sensibilité à ces dommages varie d'un individu à l'autre, mais tout le monde est appelé à des dommages auditifs extrêmes en présence de niveaux sonores élevés. L'Administration de la Sécurité et de la Santé (OSHA) du Gouvernement des Etats-Unis a publié les niveaux de bruit indiqués dans le tableau ci-dessous.

Selon l'OSHA, toute exposition au-delà de ces limites entraîne des dommages auditifs. Pour éviter toute exposition dangereuse aux niveaux sonores élevés, il est conseillé d'utiliser des protections auditives. Ces protections placées dans l'oreille doivent être portées lors de l'utilisation d'appareils produisant des niveaux sonores élevés pour éviter toute perte irréversible de l'ouïe.

UTILISATION D'UN CHARIOT



Chariots et pieds - Le produit doit être utilisé uniquement avec un chariot ou un pied recommandé par le fabricant. Soyez prudent lorsque vous déplacez le produit sur un chariot. Les arrêts brusques, les forces excessives et les surfaces instables peuvent endommager les équipements.



ATTENTION

**RISQUE D'ÉLECTROCUTION
NE PAS OUVRIR**

CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT REMOVE COVER (OR BACK)
NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE
REFER SERVICING TO QUALIFIED PERSONNEL

**ATTENTION : POUR ÉVITER LES RISQUES D'ÉLECTROCUTION,
NE PAS ENLEVER LE COUVERCLE. AUCUN
ENTRETIEN DE PIÈCES INTERNES PAR L'USAGER. CONFIER
L'ENTRETIEN À UN PERSONNEL QUALIFIÉ.
AVIS : POUR ÉVITER LES RISQUES D'INCENDIE OU
D'ÉLECTROCUTION, N'EXPOSEZ PAS CE PRODUIT
À LA PLUIE OU À L'HUMIDITÉ.**



L'éclair à l'intérieur d'un triangle équilatéral est utilisé pour prévenir l'utilisateur de la présence à l'intérieur de l'appareil de tensions dangereuses non isolées, suffisantes pour constituer un risque d'électrocution.



Le point d'exclamation à l'intérieur d'un triangle équilatéral est utilisé pour alerter l'utilisateur de la présence d'instructions importantes sur le fonctionnement et l'entretien dans le manuel fourni avec l'appareil.

Durée par jour en heures	Niveau sonore en dBA, Réponse lente	Exemple type
8	90	Duo dans un club de petite taille
6	92	
4	95	Métro
3	97	
2	100	Musique classique très forte
1,5	102	
1	105	Tami criant à Adrian de respecter l'échéance
0,5	110	
0,25 ou moins	115	Passage le plus fort d'un concert de Rock

ATTENTION — Pour réduire les risques d'incendie et d'électrocution, ne pas exposer ce produit à la pluie ou à l'humidité.

Table des matières

Introduction	4
Prise en main	5
Placez les réglages sur zéro	5
Connexions.....	5
Réglage des niveaux	5
Prise en main	5
Plans de câblage	6
Onyx 4•Bus - Caractéristiques	10
Voies mono	10
Voies stéréo	13
Section des réglages Matrix, du compresseur et des afficheurs	15
Réglages Phones/Monitor, Solo, Mono, et section Talkback	17
Section des auxiliaires	18
Section des groupes.....	20
Face arrière.....	21
Annexe A : Informations d'entretien	25
Couverture par la garantie	25
Assistance technique.....	25
Réparations.....	26
Annexe B : Connexions	27
Annexe C : Informations techniques	30
Onyx 4•Bus - Caractéristiques	30
Onyx 4•Bus - Dimensions	31
Onyx 4•Bus - Synoptique	32
Onyx 4•Bus - Schéma de structure du gain	34
Onyx 4•Bus - Garantie limitée	35

Consultez le site www.mackie.com pour obtenir de plus amples informations sur les produits Mackie.



Introduction

Merci d'avoir choisi la console de sonorisation professionnelle Mackie Onyx 4•Bus. Les Onyx 4•Bus disposent de circuits analogiques novateurs et bénéficient des dernières avancées technologiques en matière de sonorisation, le tout dans un format robuste à l'épreuve des tournées.

Les Onyx 4•Bus sont conçues pour remplacer les célèbres consoles SR24•4 et SR32•4 VLZ PRO. Les nouvelles Onyx offrent les mêmes dimensions, le même nombre de voies et les mêmes caractéristiques que les consoles originales, mais elles bénéficient en plus d'une multitude de fonctions novatrices et optimisées.

Les consoles Onyx 4•Bus sont équipées de nos nouveaux préamplificateurs micro Onyx de haute précision, conçus pour offrir un son de qualité studio. Les consoles Mackie sont réputées pour leurs préamplificateurs micro de haute qualité, et les préamplis micro Onyx garantissent les meilleurs résultats possibles. En effet, leurs caractéristiques leur permettent de rivaliser avec les préamplis micro vendus deux fois plus cher.

Les voies mono sont munies d'une touche d'alimentation fantôme (individuelle), d'un filtre coupe-bas, d'un atténuateur d'entrée micro, de connecteurs d'insertion pré-EQ et de notre nouveau circuit d'égalisation 4 bandes avec fréquences médiums semi-paramétriques et touche de désactivation. Toutes les voies mono sont pourvues d'un Fader de 100 mm, de six départs Aux, de réglages Pan, Mute et PFL Solo, de touches d'assignation Group et Main Mix, et de quatre témoins indiquant le niveau du signal. De plus, les sorties directes symétriques sur connecteurs DB-25 (huit canaux par connecteur) permettent de relier un enregistreur multi-piste.

La section de sortie offre deux retours stéréo, six départs Master Aux, quatre Faders Group, une section Phones/Monitor, une matrice 6x2 et une fonction Talk-back avec touches d'assignation permettant de communiquer avec les artistes (via les départs Aux et les sorties gauche/droite). Les consoles Onyx 4•Bus disposent d'une toute nouvelle fonction : un compresseur/limiteur stéréo analogique pouvant être assigné aux sorties Main Mix gauche/droite ou Group (1/2 ou 3/4).

Veillez noter votre numéro de série ci-dessous pour référence ultérieure (assistance technique, retour en atelier, etc.) :

Revendeur :

Date d'achat :

COMMENT UTILISER CE MODE D'EMPLOI

Nous savons qu'il vous tarde d'utiliser votre console de mixage et que vous n'allez pas attendre de lire la totalité de ce mode d'emploi. Pour cette raison, la procédure de prise en main est présentée à la prochaine section afin que vous puissiez l'utiliser au plus vite. Vous trouverez ensuite les plans de câblage pour les applications de sonorisation, d'enregistrement et de mixage.

Prenez ensuite cinq minutes pour lire la description des éléments de la console. Tous les boutons, touches et connecteurs de l'Onyx 4•Bus sont présentés (dans l'ordre dans lequel ils sont disposés sur la console).

Dans cette section, vous trouverez des illustrations numérotées avec chaque fonction. Repérez le numéro de la fonction et lisez le paragraphe correspondant.



Cette icône vous indique que les informations données sont très importantes ou uniques à l'Onyx 4•Bus. Prenez le temps de les lire et essayez de les retenir. Interrogation à la fin...



Cette icône vous indique que nous donnons des explications plus poussées et des astuces sur la fonction. Ces explications sont en général très utiles pour l'utilisation du produit.

SECTION SUR LES CONNECTEURS

L'Annexe B traite des connecteurs : XLR, connecteurs symétriques ou asymétriques et connecteurs hybrides.

Vous trouverez de plus amples renseignements sur notre site www.mackie.com.

Cliquez sur Support pour trouver des réponses à vos nombreuses questions. La foire aux questions (FAQ) contient les réponses aux questions les plus fréquemment posées à notre équipe d'assistance technique.

Consultez le glossaire pour obtenir la signification de la plupart des termes audio utilisés dans nos modes d'emploi.

Visitez nos forums et demandez de l'aide à la communauté d'utilisateurs des produits Mackie.

Prise en main

LISEZ CETTE PAGE !!



Même si vous ne lisez jamais les modes d'emploi, prenez le temps de lire cette page avant d'utiliser la console de mixage Onyx 4•Bus. Vous nous remercieriez !

Placez les réglages sur zéro

1. Placez le Fader et les boutons GAIN et AUX au minimum, les boutons EQ et PAN en position centrale.
2. Placez toutes les touches en position haute.
3. Dans la section de sortie, réglez tous les boutons et les Faders au minimum, et placez les touches en position haute.
4. Placez l'interrupteur secteur sur Off.

Connexions

Si vous savez déjà comment connecter la console, reliez les entrées et les sorties à vos équipements. Pour utiliser le préamplificateur, procédez comme suit :

1. Connectez un micro ou une source à niveau ligne à l'entrée MIC ou LINE [73/74] de la voie 1.
2. Reliez le cordon d'alimentation à une prise secteur et placez la console Onyx 4•Bus sous tension en plaçant l'interrupteur POWER [90] sur On.
3. Reliez les sorties MAIN OUT [82] (connecteurs XLR ou Jacks stéréo 6,35 mm en face arrière) de la console Onyx 4•Bus aux entrées de l'amplificateur ou des enceintes actives.
4. Reliez les enceintes à l'amplificateur et mettez-les sous tension. S'il est muni de réglages de niveau, placez-les sur la position recommandée par le fabricant (au maximum, la plupart du temps).

Réglage des niveaux

Il n'est pas nécessaire de contrôler le signal de sortie pour déterminer le gain optimal. Toutefois, vous pouvez le contrôler en connectant un casque au Jack PHONES [46] à l'avant. Réglez le bouton PHONES [47] au quart de sa course et le bouton SOLO LEVEL [49] en position centrale. Suivez ces étapes pour chacune des voies :

1. Appuyez sur la touche Solo PFL [18] de la voie.

2. Jouez quelque chose sur l'entrée sélectionnée. Veillez à ce que le volume de la source (micro, lecteur de CD, etc.) soit celui que vous allez utiliser.
3. Réglez le bouton GAIN [4] de la voie pour que l'afficheur MAIN MIX gauche s'allume jusqu'aux environs de "0", mais jamais au-dessus de "+10."
4. Si nécessaire, modifiez l'égalisation et recommencez à l'étape 3. Placez la touche EQ IN/OUT [11] en position basse pour activer l'égalisation.
5. Placez la touche Solo PFL en position haute.
6. Recommencez pour chacune des voies.

Prise en main

1. Laissez le micro connecté à l'entrée 1 et reliez un clavier, une guitare ou tout autre instrument à l'entrée 2. Réglez les niveaux de l'entrée 2 en suivant la procédure que nous venons de présenter.
2. Pour acheminer le signal aux enceintes, appuyez sur la touche d'assignation MAIN MIX [17] située près des Faders des voies 1 et 2, placez les Faders [15] des voies 1 et 2 sur leur repère "U", puis montez progressivement le Fader MAIN MIX [72] jusqu'à ce que vous obteniez un niveau convenable.
3. Chantez et jouez ! Utilisez les Faders des voies 1 et 2 pour déterminer le niveau du micro et de l'instrument dans le mixage.

Éléments complémentaires

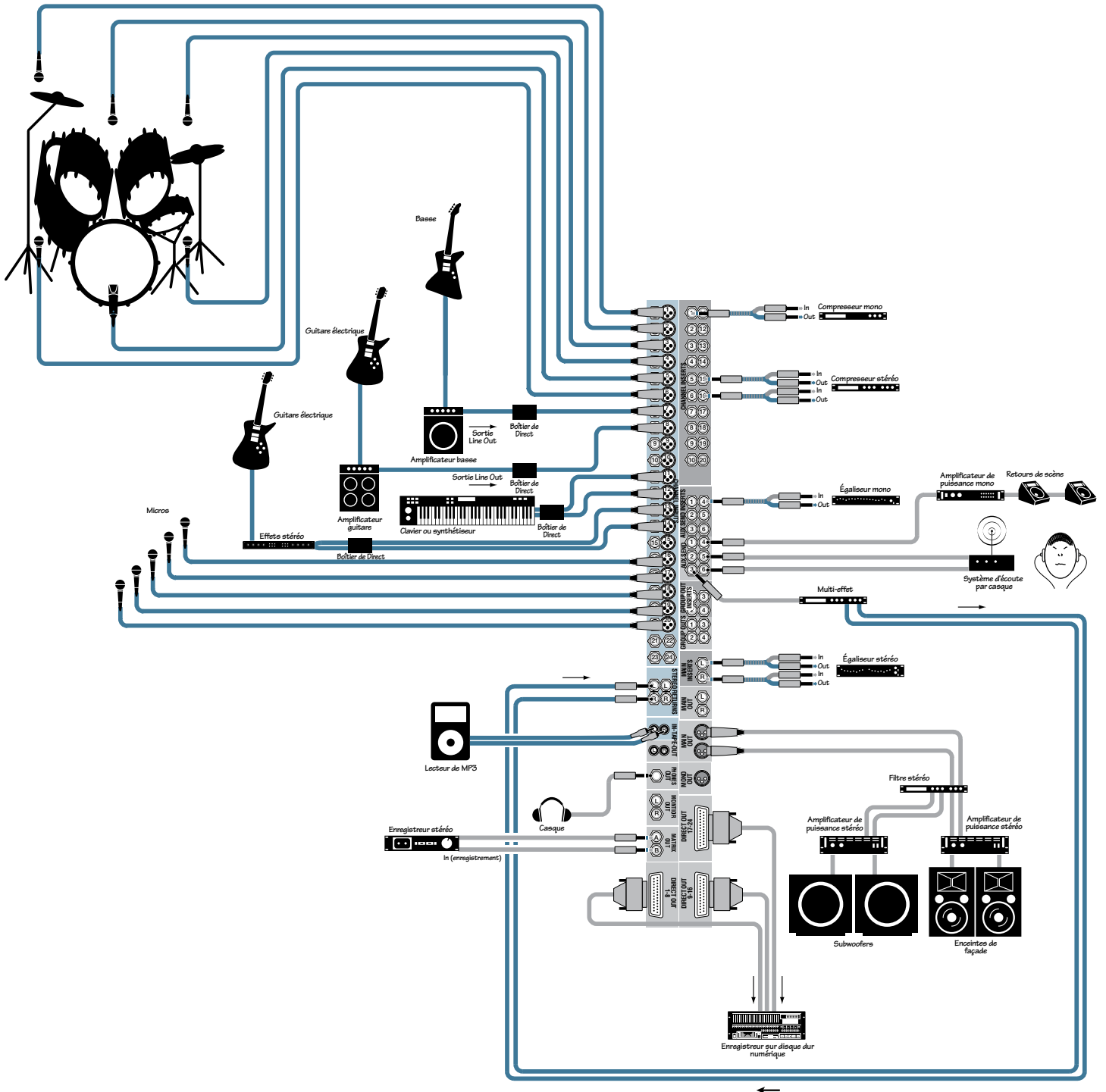
- Pour une qualité sonore optimale, les Faders de voie et MAIN MIX doivent être réglés sur leur repère de gain unitaire "U".
- Placez toujours les boutons MONITOR et les Faders MAIN MIX et GROUP au minimum avant de réaliser les connexions (vers ou depuis votre Onyx 4•Bus).
- Placez vos amplificateurs hors tension en premier et sous tension en dernier.
- N'écoutez jamais la musique à niveau élevé pendant des périodes prolongées. Consultez les consignes de sécurité en page 2 pour obtenir des informations sur les protections auditives.
- Conservez la boîte d'emballage ! Vous pourriez en avoir besoin un jour.

Ainsi s'achève la section sur la prise en main. Nous allons maintenant passer à la section sur les câblages, qui vous indique comment relier la console Onyx 4•Bus à vos équipements. Nous aborderons ensuite la description de toutes les fonctions de la console (entrées, sorties, réglages et touches). Prenez le temps de lire la description de toutes les fonctions.

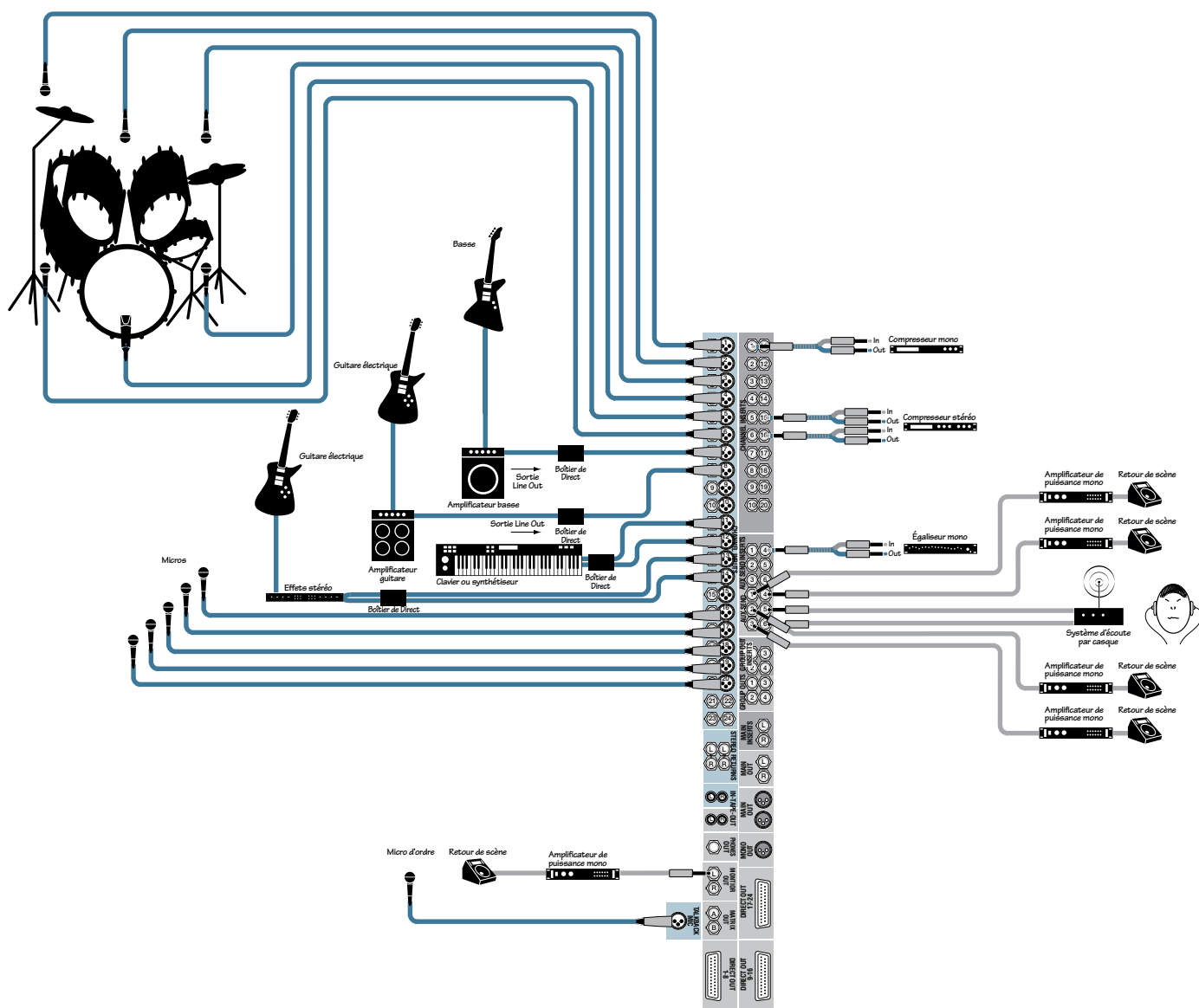
Plans de câblage

Ce schéma vous indique comment utiliser les sorties **DIRECT OUT** pour acheminer le mixage de la scène à un enregistreur multipiste. Les sorties directes délivrent le signal analogique symétrique pré-EQ de chacune des voies. Les sorties Matrix permettent également d'effectuer un enregistrement stéréo.

Le départ Aux 4 est utilisé pour le mixage des retours, et un égaliseur graphique est relié au connecteur d'insertion 4 (il sert donc pour les retours de scène). Les départs 5 et 6 acheminent le signal stéréo au système d'écoute par casque. Le départ Aux 3 est relié à un processeur d'effets stéréo, dont les sorties sont connectées aux retours stéréo.

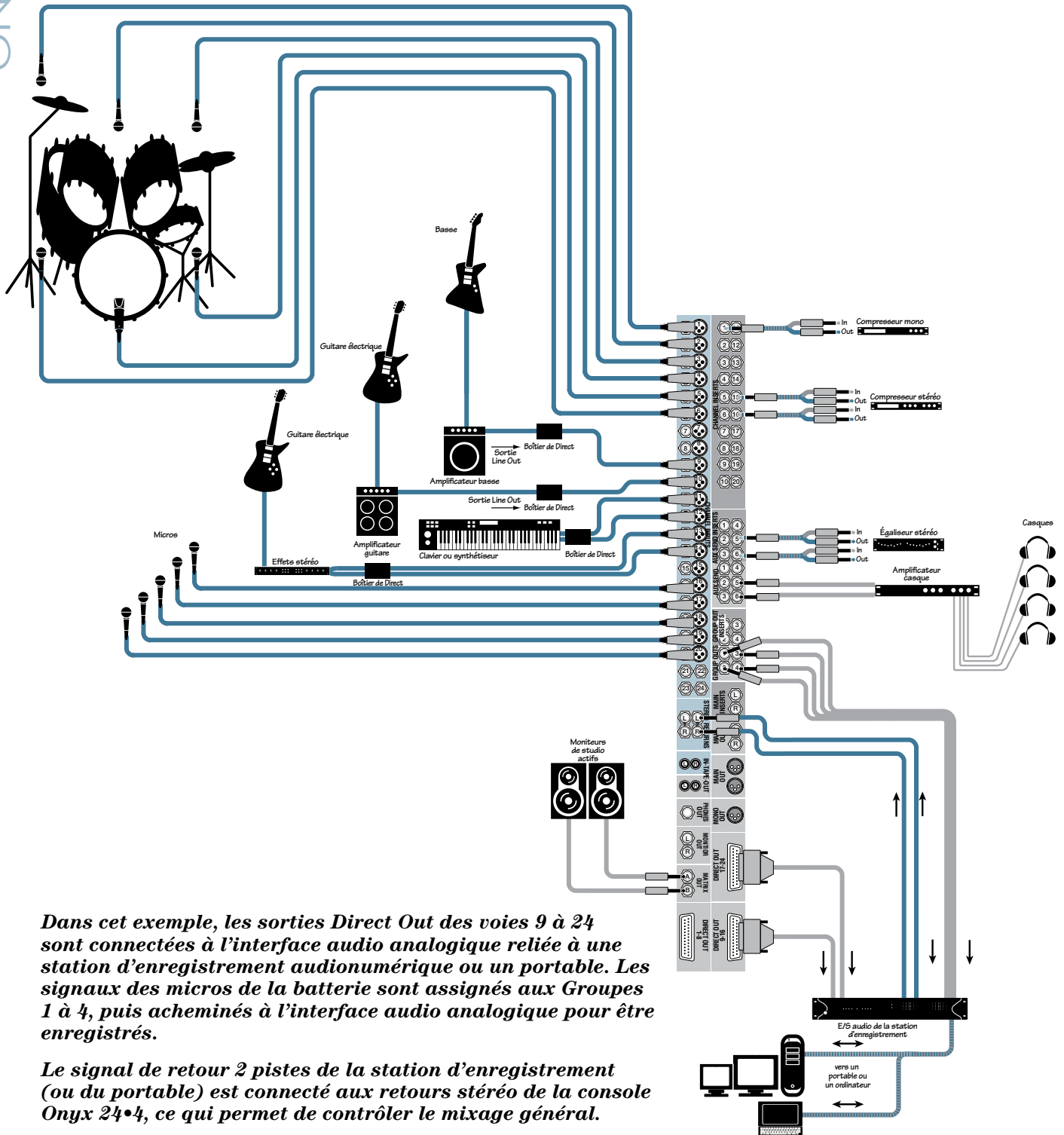


Utilisation en mixage Live et enregistrement multipiste



Ce schéma montre la polyvalence de la console Onyx 4•Bus, qui permet de créer plusieurs mixages de retours différents. Les départs 1 à 4 délivrent des mixages différents aux quatre retours de scène. Les retours 5 et 6 délivrent un mixage de retour stéréo au système d'écoute par casque. Les connecteurs d'insertion Aux peuvent servir à relier un égaliseur graphique pour chaque mixage de retour. Un retour de scène est relié à la sortie Monitor Out, ce qui permet d'isoler les mixages des retours afin de les contrôler. Utilisez le micro d'ordre pour communiquer avec les musiciens (le signal est acheminé aux retours reliés aux départs Aux).

Utilisation avec système de retours de scène

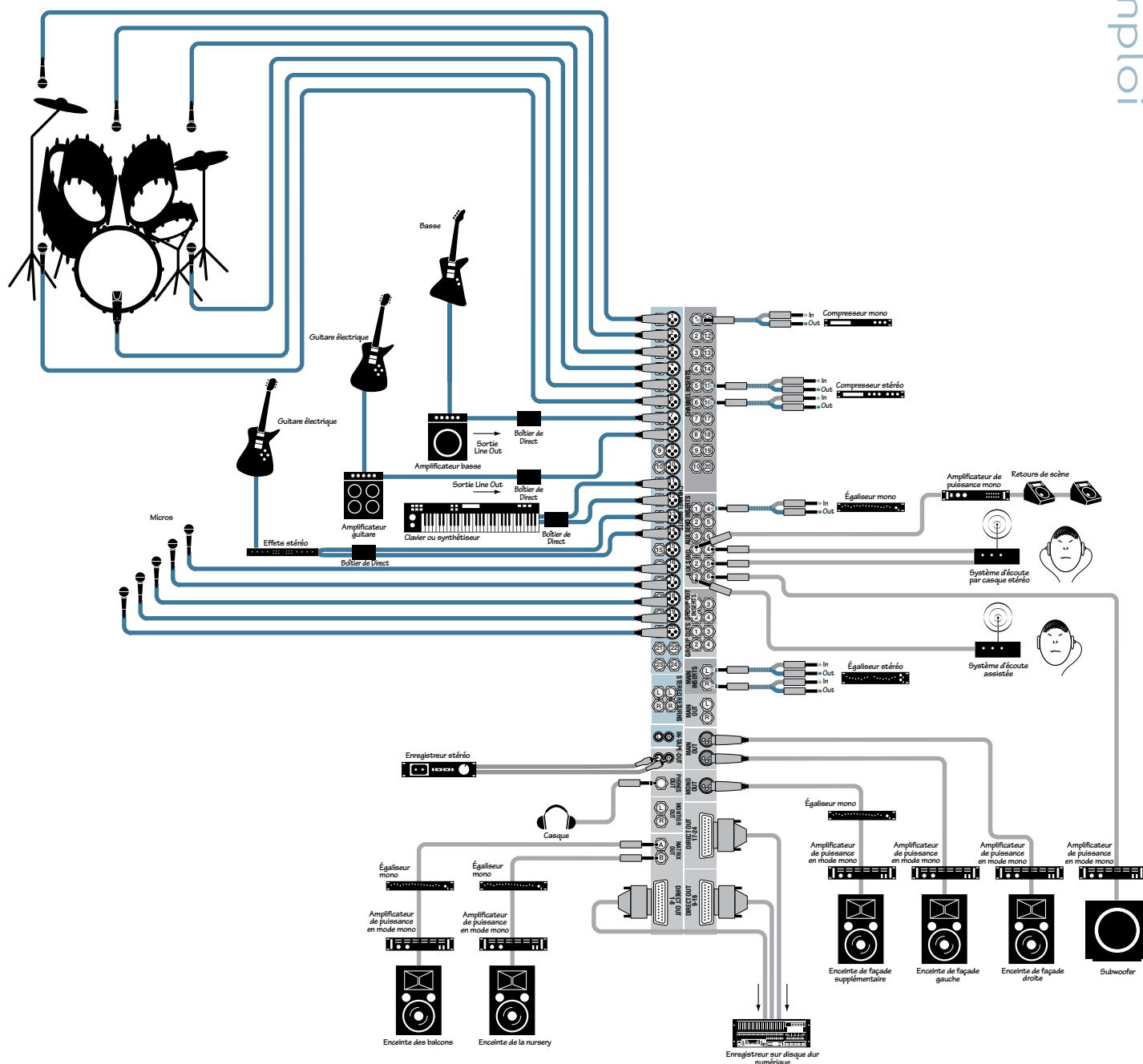


Dans cet exemple, les sorties Direct Out des voies 9 à 24 sont connectées à l'interface audio analogique reliée à une station d'enregistrement audionumérique ou un portable. Les signaux des micros de la batterie sont assignés aux Groupes 1 à 4, puis acheminés à l'interface audio analogique pour être enregistrés.

Le signal de retour 2 pistes de la station d'enregistrement (ou du portable) est connecté aux retours stéréo de la console Onyx 24•4, ce qui permet de contrôler le mixage général.

Les départs Aux 5 et 6 délivrent un mixage de retour stéréo à l'amplificateur de distribution des casques (les connecteurs d'insertion Aux 5 et 6 sont reliés à un égaliseur graphique stéréo afin que vous puissiez modifier l'égalisation des mixages casque).

Utilisation en enregistrement avec un ordinateur



La console Onyx 4•Bus peut être utilisée pour les applications de sonorisation dans les lieux de culte. Elle dispose de plusieurs départs Aux pour les retours de scène, les amplificateurs casque stéréo et les systèmes de sonorisation assistée. La sortie MONO est reliée à l'enceinte des premières rangées (qui ne sont pas dans l'angle de couverture des enceintes de façade). Un égaliseur graphique stéréo est connecté aux connecteurs Main Inserts (le compresseur/limiteur intégré assure la limitation du signal Main Mix). Le départ Aux 6 achemine le signal au Subwoofer (l'amplificateur de puissance ou le Subwoofer dispose d'un filtre passe-bas intégré). Les sorties Matrix A et B délivrent des mixages supplémentaires destinés au balcon et la nursery.

Utilisation dans un lieu de culte

Onyx 4•Bus - Caractéristiques

Voies mono

La console Onyx 24•4 offre 20 voies mono et 2 voies stéréo, et la console Onyx 32•4, 28 voies mono et 2 voies stéréo. Les voies mono sont munies d'entrées micro et ligne et d'un connecteur d'insertion permettant de relier un processeur de signal externe.

1. Touche PAD

La plupart du temps, vous laisserez la touche PAD en position haute. Toutefois, lorsque vous utilisez un micro produisant un niveau de sortie élevé, il se peut que vous deviez régler le GAIN au minimum. Appuyez alors sur la touche PAD pour atténuer le signal d'entrée du préamplificateur micro de 20 dB. Ceci permet de réduire les risques de surcharge et de contrôler le gain avec plus de facilité.

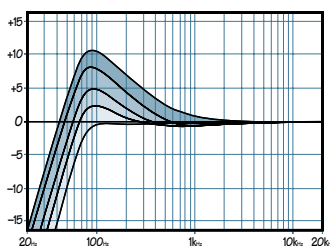
2. Touche du filtre coupe-bas

Le filtre coupe-bas (souvent appelé filtre passe-haut) permet d'atténuer les basses fréquences inférieures à 100 Hz, avec une pente de 18 dB par octave. Nous vous conseillons de l'utiliser sur toutes les voies mono, excepté celles de la grosse caisse, de la guitare basse et des claviers. À part ces exceptions, il n'y a aucun signal basse fréquence à conserver. Ce filtre permet donc d'obtenir des basses fréquences plus précises et agréables. De plus, le filtre coupe-bas permet de réduire les risques de Larsen en concert et d'économiser la puissance de l'amplificateur.



Lorsqu'il est activé, vous pouvez accentuer les basses fréquences des chants sans danger. En effet, bien que cela permette habituellement de les améliorer, il en résulte aussi des bruits de fond, des bruits de manie-

ment de micros et du souffle. Le filtre coupe-bas parvient à les supprimer, ce qui vous évite de sacrifier un Woofer. Ce graphique illustre les courbes de correction du filtre coupe-bas en fonction de la position du réglage LOW :



Filtre coupe-bas et réglage LOW

3. Touche d'alimentation fantôme 48 V

La plupart des micros à condensateur doivent être alimentés par fantôme. Une faible tension continue est alors acheminée au circuit du micro sur les broches 2 et 3 du connecteur XLR. Appuyez sur la touche 48 V pour activer l'alimentation fantôme (la Led s'allume pour indiquer qu'elle est activée sur la voie). Les micros dynamiques, comme les micros Shure® SM57 et SM58, ne nécessitent pas d'alimentation fantôme. La plupart des micros dynamiques ne risquent pas d'être endommagés lorsque l'alimentation fantôme est activée. Toutefois, soyez vigilant lorsque vous utilisez des micros à ruban. Consultez le mode d'emploi de votre micro pour vérifier si l'alimentation fantôme peut l'endommager.

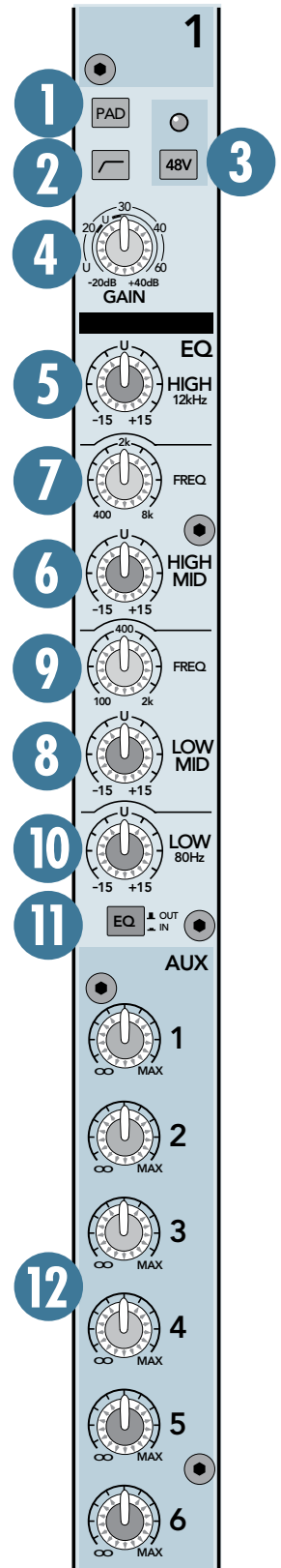
Remarque : Veillez à ce que le Fader MAIN MIX [72] soit réglé au minimum avant de connecter un micro à l'entrée MIC (en particulier lorsque l'alimentation fantôme est activée) afin d'éviter que les enceintes ne reproduisent de transitoires.

4. Bouton GAIN

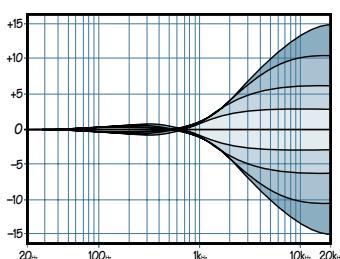
Si ce n'est pas déjà fait, prenez le temps de lire la section "Réglage des niveaux" en page 5. Le bouton GAIN détermine la sensibilité des entrées micro et ligne. Il permet de travailler avec un niveau de signal optimal.

Si le signal est connecté à l'entrée XLR, le gain est de 0 dB (gain unitaire) lorsque le bouton est au minimum, et de 60 dB lorsqu'il est au maximum. Lorsque la touche PAD est en position basse, la plage de gain s'étend de -20 dB à +40 dB.

Si le signal est connecté à l'entrée ligne en Jack 6,35 mm, le signal est atténué de 20 dB lorsque le bouton est au minimum, et il est accentué de 40 dB lorsqu'il est au maximum. Le repère "U" en position 10:00 indique le gain unitaire.



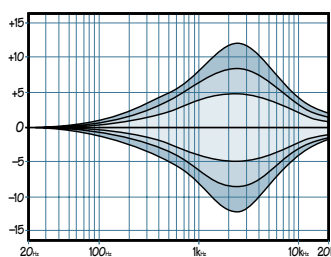
5. Bouton HIGH



Hautes fréquences

Ce bouton permet jusqu'à 15 dB d'accentuation/atténuation pour les fréquences supérieures à 12 kHz, sans aucune modification en position centrale. Utilisez-le pour ajouter de la brillance aux cymbales, une impression globale de transparence, ainsi que du mordant aux claviers, aux guitares, aux chants, etc. Il permet aussi d'atténuer les sibillances et le souffle.

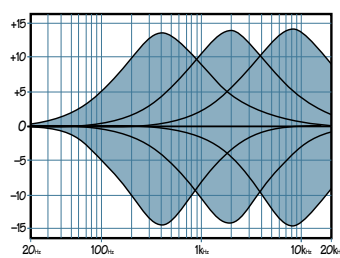
6. Bouton HIGH MID



Fréquences hauts-médiums

Ce bouton permet jusqu'à 15 dB d'accentuation ou d'atténuation pour les hauts-médiums. Le bouton **FREQ** détermine la fréquence centrale (voir **HIGH MID FREQ** ci-dessous). Les fréquences médiums sont souvent perçues comme étant les plus dynamiques car ce sont presque toujours celles qui donnent un caractère sonore distinct. Le bouton **HIGH MID** couvre la plage de fréquences (400 Hz à 8 kHz) de la plupart des chanteuses, ainsi que les fondamentales et les harmoniques d'un grand nombre d'instruments.

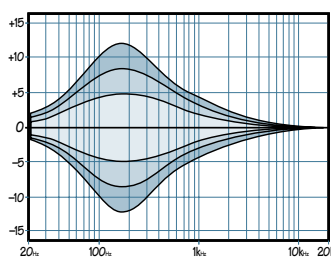
7. Bouton HIGH MID FREQ



Fréquences centrales

sur des bandes de fréquences étroites.

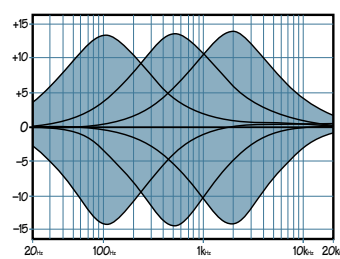
8. Bouton LOW MID



Fréquences bas-médiums

Ce bouton permet jusqu'à 15 dB d'accentuation ou d'atténuation pour les bas-médiums. Le bouton **FREQ** détermine la fréquence centrale (à partir de 100 Hz). Il couvre la plage de fréquences de la plupart des chanteurs, ainsi que les fondamentales et les harmoniques de certains instruments, comme la basse et les cuivres.

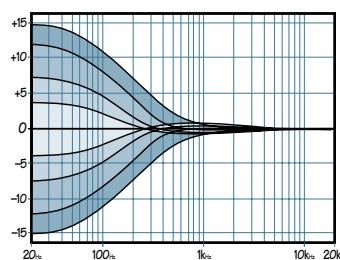
9. Bouton LOW MID FREQ



Fréquences centrales

Ce bouton détermine la fréquence centrale du filtre des bas-médiums (plage de réglage : de 100 Hz à 2 kHz). Utilisez-le avec le bouton **LOW MID** pour apporter des modifications précises sur des bandes de fréquences étroites.

10. Bouton LOW



Basses fréquences

Ce bouton permet jusqu'à 15 dB d'accentuation/atténuation pour les fréquences inférieures à 80 Hz, sans aucune modification (pas d'accentuation ni d'atténuation) en position centrale. Il couvre la plage de fréquences de la grosse caisse, de la basse, des sons de clavier bien gras et de certains chanteurs très sérieux.

Remarque : En l'utilisant avec le filtre coupe bas, vous pouvez accentuer les basses fréquences sans produire des tonnes d'infrasons.

11. Touche EQ IN/OUT

Cette touche permet de désactiver le circuit d'égalisation Perkins pour éviter toute coloration sonore lorsqu'aucune correction n'est nécessaire. Lorsqu'elle est en position haute, les réglages d'égalisation n'affectent pas le signal. Utilisez cette touche pour obtenir une comparaison avec/sans égalisation.



Nous avons pris le temps de complètement repenser les filtres d'égalisation des consoles Onyx, qui sont basés sur les circuits de Cal Perkins, collaborateur de longue date de Mackie et chef de file en conception audio depuis plus de trois décennies. Ce circuit "néo-classique" permet de bénéficier de la douce musicalité des égaliseurs britanniques et de 15 dB d'accentuation/atténuation sur une largeur de bande optimale, avec un déphasage minimal. Bref, il offre un contrôle considérable et un son très agréable !

L'égaliseur 4 bandes dispose d'un filtre Baxendall pour les basses fréquences inférieures à 80 Hz, de filtres en cloche pour les fréquences bas-médiums (100 Hz à 2 kHz) et hauts-médiums (400 Hz à 8 kHz) sélectionnables (sur les voies mono), et d'un filtre Baxendall pour les hautes fréquences supérieures à 12 kHz.

Les filtres "Baxendall" accentuent/atténuent les fréquences au-delà de la fréquence spécifiée. Par exemple, tournez le bouton LOW vers la droite pour accentuer les fréquences inférieures à 80 Hz. Les filtres "en cloche" affectent les fréquences autour de la fréquence centrale.

12. Départs AUX Sends

Les boutons AUX permettent d'acheminer une portion du signal (pré ou post-Fader) de chacune des voies aux départs auxiliaires, auxquels vous pouvez relier un processeur d'effets (post-Fader) ou des retours de scène (pré-Fader). Les niveaux des départs Aux sont déterminés par les boutons AUX 1 à 6 de la voie, et par les boutons AUX SEND MASTERS [55]. En plus de servir de départs pour les effets et les retours, ils peuvent aussi générer des mixages stéréo pour les systèmes d'écoute, les enregistreurs et les enceintes d'une autre zone, ou encore permettre le mode conférence (mix-minus).

13. Bouton PAN

Ce bouton détermine le dosage du signal entre les sorties gauche et droite. Lorsqu'il est réglé à gauche, le signal est acheminé à la sortie MAIN L (et GROUP 1 et 3, selon la position des touches GROUP ASSIGN). Lorsqu'il est réglé complètement à droite, le signal est acheminé à la sortie MAIN R (et GROUP 2 et 4).



Niveau constant

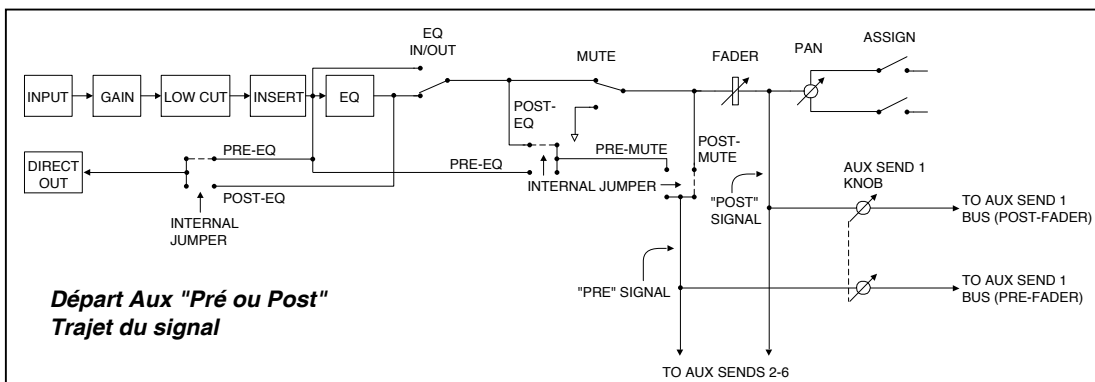
Le bouton PAN de l'Onyx 4•Bus a été conçu pour conserver un niveau constant. Lorsque vous le tournez de la gauche (ou la droite) vers le centre, le signal doit être atténué de

3 dB pour conserver le même niveau (sinon, le niveau serait supérieur au centre).

14. Touche MUTE

Appuyez sur cette touche pour activer le Mute de la voie. Le signal est alors coupé des bus Group, Main Mix et Aux Send (pré* et post-Fader). Vous pouvez placer la voie en solo (PFL) lorsque le MUTE est activé.

* Lorsque le cavalier interne du départ Aux pré-Fader permet une utilisation pré-Mute [56], le MUTE ne l'affecte pas.



15. Fader de voie

Le Fader détermine le niveau de la voie. Baissez-le pour atténuer le signal, montez-le pour l'accroître (jusqu'à 10 dB) ou réglez-le sur le repère de gain unitaire.



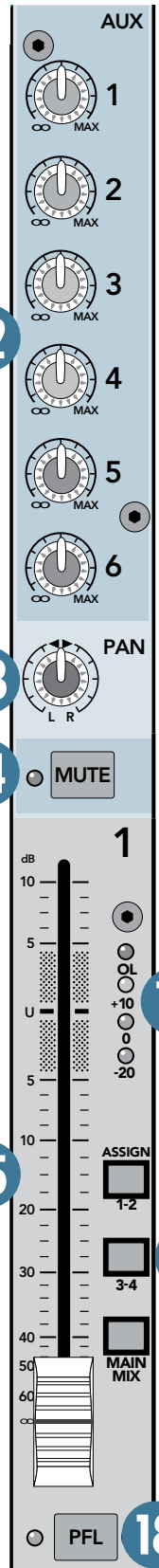
"U" pour gain unitaire

Pratiquement tous les réglages des consoles Mackie possèdent un repère "U". Ce repère "U" indique le "gain unitaire", qui signifie qu'aucune modification n'est apportée au niveau du signal. Une fois la procédure de réglage des niveaux effectuée, vous pouvez régler tous les boutons sur "U" et les signaux traverseront la console à niveaux optimaux. De plus, tous les boutons sont gradués en décibels (dB), ce qui vous donne une idée des modifications apportées.

16. Leds de niveau de signal

Ces Leds indiquent le niveau du signal de la voie, prélevé après les réglages GAIN et EQ, mais avant le Fader de voie. Elles indiquent donc le niveau du signal même lorsque le Fader est au minimum.

Si vous avez suivi la procédure de "Réglage des niveaux", les Leds -20 et 0 doivent s'allumer régulièrement. La Led +10 ne doit s'allumer qu'occasionnellement, et la Led OL (surcharge) doit rester éteinte. La Led OL clignote régulièrement lorsqu'il y a une surcharge en entrée. Réduisez alors le GAIN, ou baissez le réglage de niveau de la source du signal.



17. Touches d'assignation

Trois touches d'assignation sont disposées à côté de chaque Fader de voie. Utilisées conjointement avec le bouton PAN, ces touches déterminent la destination du signal de la voie. Lorsque le bouton PAN [13] est réglé en position centrale, un signal identique est acheminé aux côtés gauche et droit (GROUPS 1-2, 3-4, et MAIN MIX L-R). Pour alimenter un seul côté, vous n'avez qu'à régler le bouton PAN sur le côté souhaité.

Si le mixage final est sur deux pistes, appuyez tout simplement sur la touche MAIN MIX des voies dont vous souhaitez acheminer le signal au bus MAIN MIX. Pour créer un sous-groupe de certaines voies, appuyez sur la touche 1-2 ou 3-4 plutôt que sur la touche MAIN MIX, et les signaux seront envoyés aux Faders de groupe correspondants. À partir de ce point, les signaux des sous-groupes peuvent être acheminés au bus MAIN MIX (en appuyant sur la touche MAIN MIX [70] près des Faders de groupe), ce qui permet d'utiliser les Faders de groupe pour déterminer le niveau général de ces voies.

Pour enregistrer de nouvelles pistes ou effectuer un enregistrement superposé, appuyez sur les touches 1-2 et 3-4, mais pas sur la touche MAIN MIX. En effet, les sous-groupes ne doivent pas être assignés au bus MAIN MIX, mais plutôt aux entrées de votre multipiste, via les sorties GROUP OUT [85]. Cependant, lorsque vous enregistrez de nouvelles pistes en vous servant des sorties DIRECT OUT [76], les touches d'assignation n'affectent pas leur signal car il est prélevé avant ces dernières.

18. Touche PFL SOLO

Cette touche permet d'acheminer les signaux au casque ou aux moniteurs sans devoir les router aux sorties MAIN ou GROUP. Vous pouvez ainsi obtenir un aperçu des signaux avant de les acheminer au mixage, ou placer une voie en solo. Vous avez la possibilité d'isoler autant de voies que vous le souhaitez en même temps. La fonction SOLO n'affecte pas le signal des sorties MAIN OUT ou GROUP OUT.

L'Onyx 4•Bus offre deux modes de solo. PFL (écoute pré-Fader) est le mode par défaut. Utilisez-le pour isoler le signal des entrées et des retours stéréo. Le mode AFL (écoute post-Fader) est activé lorsque vous appuyez sur la touche AFL d'une sortie Aux Send, Matrix ou Group. Le mode PFL a priorité sur le mode AFL. Les Leds Rude Solo [43] sous les afficheurs SOLO vous indiquent le mode activé.

Le signal des voies placées en solo est acheminé aux afficheurs MAIN MIX et aux sorties PHONES et MONITOR. Le mode PFL (écoute pré-Fader) prélève le signal après les réglages GAIN et EQ, mais avant le Fader de voie, puis l'achemine au bus Solo PFL (afficheur gauche). Le mode AFL (écoute post-Fader) prélève le signal post-Fader (afficheurs gauche et droite), ce qui permet d'isoler les voies lors du mixage.



TRÈS IMPORTANT : Le mode PFL prélève le signal avant le Fader. Si ce dernier est réglé bien en dessous du repère "U" (gain unitaire), la fonction SOLO achemine tout de même un signal à gain unitaire aux sorties MONITOR OUT et PHONES. Le fait d'activer le mode PFL peut donc provoquer des accentuations du niveau de sortie.

Voies stéréo

Les consoles Onyx 4•Bus disposent de deux voies stéréo, avec deux entrées ligne en Jacks stéréo 6,35 mm. Les voies stéréo peuvent servir à relier des sources à niveau ligne mono ou stéréo, ou à connecter le signal de retour d'un processeur d'effets externe relié à un départ Aux (vous pouvez modifier l'égalisation du signal et bénéficier de fonctions de routage dont les retours stéréo ne disposent pas). Ces voies polyvalentes offrent pratiquement toutes les fonctions des voies mono.

19. Bouton GAIN

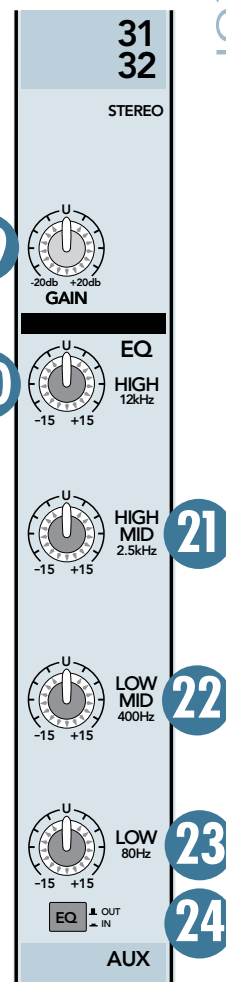
Si ce n'est pas déjà fait, lisez la section "Réglage des niveaux" en page 5. Le bouton GAIN détermine la sensibilité des entrées ligne stéréo. Il permet de travailler avec un niveau de signal optimal. Le signal est atténué de 20 dB lorsque ce bouton est au minimum, et il est accentué de 20 dB lorsqu'il est au maximum. Le repère "U" en position 12:00 indique le gain unitaire.

20. Bouton HIGH

Ce bouton permet jusqu'à 15 dB d'accentuation/atténuation pour les fréquences supérieures à 12 kHz, sans aucune modification en position centrale. Utilisez-le pour ajouter de la brillance aux cymbales, une impression globale de transparence, ainsi que du mordant aux claviers, aux guitares, aux chants, etc. Il permet aussi d'atténuer les sibillances et le souffle.

21. Bouton HIGH MID

Ce bouton permet jusqu'à 15 dB d'accentuation/atténuation pour les fréquences médiums autour de 2,5 kHz. Ces fréquences sont souvent perçues comme étant les plus dynamiques car ce sont presque toujours celles qui donnent un caractère sonore distinct.



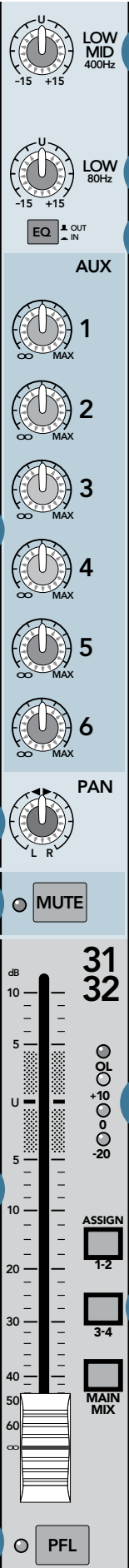
25

26

27

28

31



22

Le bouton HIGH MID couvre la plage de fréquences de la plupart des chanteuses, ainsi que les fondamentales et les harmoniques d'un grand nombre d'instruments.

23

22. Bouton LOW MID

Ce bouton permet jusqu'à 15 dB d'accentuation/atténuation pour les fréquences médiums autour de 400 Hz. Il couvre la plage de fréquences de la plupart des chanteurs, ainsi que les fondamentales et les harmoniques de certains instruments (basse, cuivres, etc.).

24

23. Bouton LOW

Ce bouton permet jusqu'à 15 dB d'accentuation/atténuation pour les fréquences inférieures à 80 Hz, sans aucune modification (pas d'accentuation ni d'atténuation) en position centrale. Il couvre la plage de fréquences de la grosse caisse, de la basse, de certains chanteurs, etc.

24. Touche EQ IN/OUT

Cette touche permet de désactiver le circuit d'égalisation Perkins afin d'éviter toute coloration sonore lorsqu'aucune correction n'est nécessaire. Lorsqu'elle est en position haute, les réglages d'égalisation n'ont aucun effet sur le signal. Utilisez cette touche pour obtenir une comparaison avec/sans égalisation.

29

25. Départs AUX Sends

Ces boutons permettent d'acheminer une portion du signal à un processeur d'effets ou des retours de scène. Les niveaux des départs Aux sont déterminés par les boutons AUX 1 à 6 de la voie, et par les boutons AUX SEND MASTERS [55].

30

26. Bouton PAN

Ce bouton détermine le dosage du signal entre les sorties gauche et droite. Le bouton PAN des voies stéréo fonctionne comme le réglage de balance d'une chaîne stéréo : Tournez-le à gauche ou à droite pour atténuer le côté opposé.

27. Touche MUTE

Appuyez sur cette touche pour activer le Mute de la voie. Le signal est alors coupé des bus Group, Main Mix et Aux Send (pré* et post-Fader). Vous pouvez placer la voie en solo (PFL) lorsque le MUTE est activé.

* Lorsque le cavalier interne du départ Aux pré-Fader permet une utilisation pré-Mute [56], le MUTE ne l'affecte pas.

28. Fader stéréo

Le Fader détermine le niveau de la voie. Baissez-le pour atténuer le signal, montez-le pour l'accentuer (jusqu'à 10 dB) ou réglez-le sur le repère de gain unitaire.

29. Leds de niveau de signal

Ces Leds indiquent le niveau des signaux gauche et droit, prélevés après les réglages GAIN et EQ, mais avant le Fader de voie. Elles indiquent donc le niveau du signal même lorsque le Fader est au minimum.

Si vous avez suivi la procédure de "Réglage des niveaux", les Leds -20 et 0 doivent s'allumer régulièrement. La Led +10 ne doit s'allumer qu'occasionnellement, et la Led OL (surcharge) doit rester éteinte. La Led OL clignote régulièrement lorsqu'il y a une surcharge en entrée. Réduisez alors le GAIN, ou baissez le réglage de niveau de la source du signal.

30. Touches d'assignation

Trois touches d'assignation sont disposées à côté de chaque Fader de voie. Utilisées conjointement avec le bouton PAN, ces touches déterminent la destination du signal de la voie. Les voies stéréo peuvent être assignées aux sorties MAIN MIX et GROUP 1-2 et 3-4. Lorsque le bouton PAN [26] est réglé en position centrale, un signal identique est acheminé aux côtés gauche et droit. Pour alimenter un seul côté, vous n'avez qu'à régler le bouton PAN sur le côté souhaité.

31. Touche PFL Solo

Tout comme la touche PFL des voies mono, cette touche permet d'acheminer les signaux au casque ou aux moniteurs, sans qu'ils ne soient routés aux sorties MAIN ou GROUP. Comme le signal isolé est pré-Fader, vous pouvez le contrôler même lorsque le Fader est au minimum. La fonction Solo PFL de ces voies délivre un signal stéréo (post-panoramique), contrairement aux voies mono. L'image stéréo est donc restituée dans le casque ou les moniteurs, et le niveau des signaux apparaît sur les afficheurs gauche et droit.

Les Leds Rude Solo [43] sous les afficheurs vous indiquent quel mode est activé.

Section des réglages Matrix, du compresseur et des afficheurs

32. Boutons MATRIX A et B

Les boutons Matrix A et B permettent de créer des mixages séparés ou un mixage stéréo composés des signaux acheminés aux sorties Group 1 à 4 et Main Mix gauche et droite. Utilisez tout simplement les six boutons de la section Matrix pour déterminer le niveau des signaux acheminés aux sorties MATRIX A ou B.

33. Boutons MATRIX MASTER A et B

Ces boutons déterminent le niveau général des signaux délivrés par les sorties MATRIX A et B.

34. Touche AFL Solo

La touche AFL permet d'acheminer le signal de la section Matrix au casque ou aux moniteurs. Comme les signaux sont prélevés après le bouton MATRIX MASTER, vous pouvez contrôler le niveau relatif de chaque sortie Matrix. Lorsque vous appuyez sur la touche AFL des sorties MATRIX A et B, le signal isolé apparaît aux sorties en stéréo. Ceci peut s'avérer très pratique lorsque vous souhaitez utiliser les deux sorties Matrix pour créer un mixage stéréo. Souvenez-vous que le mode PFL a toujours priorité sur le mode AFL. Lorsque vous appuyez sur la touche PFL Solo d'une voie mono ou stéréo, le signal AFL est déconnecté des sorties casque et moniteur, puis il est remplacé par le signal PFL. Les Leds Rude Solo sous les afficheurs SOLO vous indiquent quel mode est activé.

35. Compresseur/limiteur

Le compresseur permet d'atténuer ou de limiter les crêtes transitoires du signal. Lorsque le niveau du signal en entrée du compresseur augmente, le niveau de sortie de ce dernier augmente de façon linéaire, jusqu'à ce qu'il atteigne le niveau de seuil. Après le seuil, le niveau de sortie n'augmente plus de façon linéaire. Le compresseur atténue alors le niveau selon le taux de réduction déterminé. En termes simples, plus le taux est élevé, plus les signaux excédant le seuil sont comprimés.

Les compresseurs sont la plupart du temps utilisés sur les voies individuelles (pour les chants) ou les groupes de voies (pour la batterie) pour atténuer les transitoires et permettre d'obtenir un mixage homogène. D'autre part, les limiteurs sont souvent utilisés entre la console et les amplificateurs afin d'éviter que l'écrêtage ou les surcharges n'endommagent les enceintes. Ils assurent alors la limitation du système.

L'équipe de conception de l'Onyx 4•Bus est parvenue à intégrer les fonctions offertes par les compresseurs/limiteurs en utilisant un circuit de compression/limita-

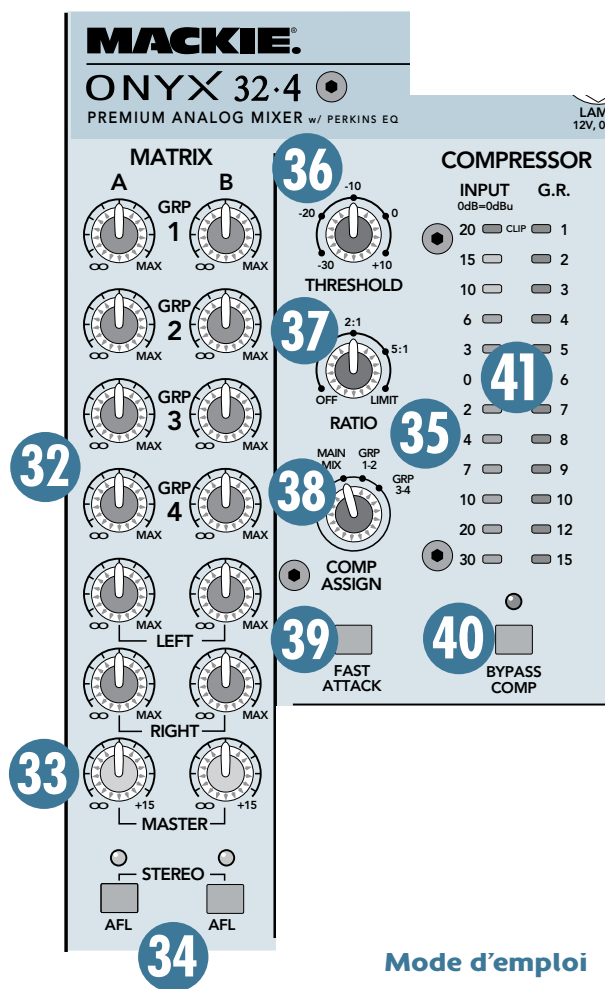
tion stéréo analogique développé par THAT Corporation. Il met à votre disposition des réglages de seuil, de taux et d'attaque rapide/lente. La fonction la plus importante est probablement la compensation automatique du gain, conçue pour appliquer le gain approprié en fonction du niveau de compression. Ces boutons et ces touches permettent de contrôler le compresseur :

36. Bouton THRESHOLD

Ce bouton détermine le niveau à partir duquel la compression est appliquée au signal d'entrée. Les valeurs de réglage sont en décibels : de -30 à +10 dB.

37. Bouton RATIO

Ce bouton détermine le niveau d'atténuation du signal de sortie en fonction des niveaux d'entrée (lorsqu'ils excèdent le seuil). La plage de réglage s'étend de : OFF (1:1) à LIMIT (∞ :1). Ainsi, lorsque le taux est de 2:1, une accentuation de 10 dB du niveau d'entrée se traduit par une accentuation de 5 dB du niveau de sortie (lorsque le signal excède le seuil). Lorsque ce bouton est réglé sur LIMIT, le compresseur sert de limiteur de crête. Après le temps d'attaque initiale, le niveau de sortie n'est pratiquement pas accentué lorsque le niveau d'entrée dépasse le seuil.



38. Sélecteur COMP ASSIGN

Utilisez ce sélecteur pour assigner le compresseur aux sorties MAIN MIX, GROUP 1-2 ou GROUP 3-4, ou pour le désactiver (aucune assignation). Lorsque le compresseur est assigné aux sorties MAIN MIX, il est placé sur le trajet du signal après le Fader MAIN MIX, de façon à ce qu'il fonctionne comme un processeur de dynamique externe. Une fois le seuil franchi, le fait de monter le Fader MAIN MIX n'accroît pratiquement pas le niveau de sortie (selon le taux déterminé par le bouton RATIO). Lorsque le compresseur est assigné à l'une des paires de sorties GROUP, il est placé sur le trajet du signal avant les Faders GROUP. La compression est alors appliquée au signal des voies assignées au sous-groupe (de la batterie, par exemple) et le niveau général du signal comprimé peut être déterminé dans le mixage.

39. Touche FAST ATTACK

La touche ATTACK détermine la vitesse à laquelle le compresseur réagit lorsque le signal franchit le seuil. Elle affecte également le temps de rétablissement, qui détermine la vitesse à laquelle le compresseur est désactivé lorsque le signal redescend sous le seuil. Lorsque cette touche est en position haute, les temps d'attaque et de rétablissement sont déterminés en fonction du niveau général du signal, ce qui permet d'éviter les effets de "pompage" et de "respiration" qui sont parfois causés par la compression. Placez-la en position haute pour la plupart des applications de sonorisation et d'enregistrement.

Il peut arriver que vous deviez utiliser des temps d'attaque et de rétablissement plus rapides. Par exemple, le signal de la caisse claire est caractérisé par des transitoires rapides que le compresseur n'a pas toujours le temps de comprimer. Le fait d'appuyer sur la touche FAST ATTACK permet au compresseur de réagir bien plus rapidement. Il peut alors comprimer ces transitoires, puis rétablir le niveau rapidement. N'hésitez pas à expérimenter avec ces deux réglages et tentez de déterminer la configuration permettant les meilleurs résultats pour votre application.

40. Touche BYPASS COMP

Lorsque cette touche est en position basse, le compresseur est désactivé, mais le niveau du signal d'entrée du compresseur et la réduction de gain appliquée apparaissent toujours sur les afficheurs. Ceci permet de configurer le compresseur avant de l'activer (sur scène), et d'obtenir une écoute comparative avec/sans compression.

41. Afficheurs COMPRESSOR

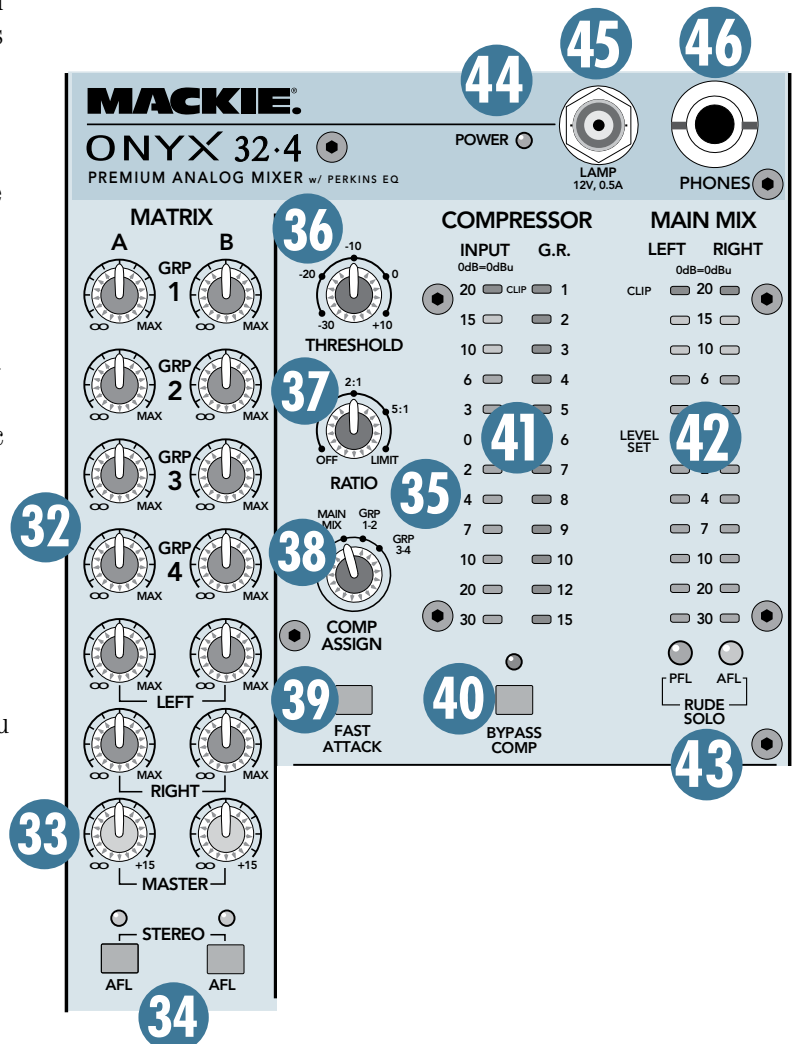
L'afficheur INPUT indique le niveau du signal en entrée du compresseur. Il permet de déterminer le seuil (THRESHOLD) avec plus de facilité. Lorsque le niveau franchit le seuil spécifié, les Leds de l'afficheur de réduction de gain (G.R.) s'allument (de haut en bas). Cet afficheur indique le niveau de réduction de gain appliqué au signal. **Remarque :** Lorsque le sélecteur COMP ASSIGN [38] est réglé sur OFF, les afficheurs COMPRESSOR sont désactivés.

42. Afficheurs LEFT/RIGHT

L'afficheur gauche/droite de l'Onyx 4•Bus comporte deux colonnes de douze Leds. Les trois couleurs indiquent des plages de niveaux différentes. La plage d'affichage s'étend de -30 à +20 (CLIP). La Led 0 au centre indique un niveau de 0 dB (0 dBu).



Vous êtes peut-être déjà familier avec les niveaux d'utilisation "+4" (+4 dBu=1,23 V) et "-10" (-10 dBV=0,32 V). La valeur de référence 0 dB VU (0 VU) sélectionnée pour les afficheurs permet de les différencier. Une console "+4" recevant un signal de +4 dBu indique 0 VU sur ses afficheurs. Une console "-10" recevant un signal de -10 dBV, indique, croyez-le ou non, 0 VU. 0 VU correspond donc à 0 dBu.



Les consoles Mackie présentent les choses telles qu'elles sont : un niveau de 0 dBu (0,775 V) en sortie est indiqué par 0 dB VU sur les afficheurs. Comment simplifier davantage ? Au fait, il y a tellement de normes que vous avez l'embarras du choix...

Grâce à la plage dynamique étendue de l'Onyx 4•Bus, vous pouvez obtenir un niveau satisfaisant avec des crêtes entre -20 dB et +10 dB sur les afficheurs. Pour la plupart des amplificateurs, l'écrêtage se produit à environ +10 dBu, et certains enregistreurs ne pardonnent pas non plus. Pour de meilleurs résultats, tentez de garder les crêtes entre "0" et "+10". Souvenez-vous que les afficheurs ne servent qu'à contrôler les niveaux. Vous n'avez pas à les fixer du regard (à moins que vous ne le souhaitiez).

Remarque : Les afficheurs L/R indiquent le niveau des voies placées en solo lorsqu'une touche AFL ou PFL est en position basse.

43. Leds RUDE SOLO

Ces Leds clignotent lorsqu'une voie est placée en solo (les Leds des touches PFL ou AFL s'allument également). La Led verte indique que la fonction solo est en mode PFL, et la Led jaune, qu'elle est en mode AFL. Lorsque vous travaillez avec une console disposant d'une fonction SOLO sans aucune Led, vous pouvez oublier que la fonction est activée et penser que la console a un problème. Les Leds RUDE SOLO vous indiquent donc qu'un signal est placé en solo. Elles sont particulièrement utiles lors des sessions nocturnes où les moniteurs sont désactivés.

44. Led POWER

Cette Led s'allume lorsque l'interrupteur POWER est placé sur On et que la console Onyx est sous tension.

45. Connecteur LAMP

Ce connecteur BNC femelle (12 Vcc) permet d'alimenter une lampe à col de cygne. Consultez votre revendeur Mackie pour obtenir la liste des lampes recommandées (12 V avec connecteur BNC).

46. Embase casque PHONES

Connectez votre casque stéréo à cette embase. Ce Jack stéréo 6,35 mm délivre un signal identique à celui des sorties MONITOR [78]. Le volume est contrôlé par le bouton PHONES [47].

MISE EN GARDE : L'amplificateur de l'embase casque délivre des niveaux très puissants pouvant causer des dommages auditifs irréversibles. Avec certains casques, les niveaux d'écoute moyens peuvent même être extrêmement élevés.

SOYEZ VIGILANT ! Réglez toujours le bouton PHONES au minimum avant de connecter votre casque. Gardez-le ainsi tant que vous ne porterez pas le casque. Ensuite, montez-le progressivement. Pourquoi ? *"Les ingénieurs du son qui se détruisent les oreilles ont toujours des carrières très courtes"*.

Réglages Phones/Monitor, Solo, Mono, et section Talkback

47. Bouton PHONES

Ce bouton détermine le niveau du signal de l'embase casque stéréo [46].

48. Bouton MONITOR

Ce bouton détermine le niveau de la sortie MONITOR [78].

49. Bouton SOLO LEVEL

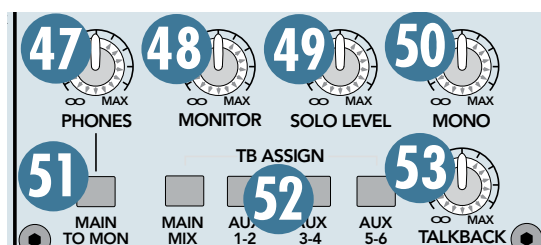
Le bouton SOLO LEVEL détermine le niveau du signal isolé acheminé aux sorties MONITOR [78] ou PHONES [46]. Ce bouton est indépendant des réglages de niveau MONITOR et PHONES (le signal est prélevé avant ces derniers). Il contrôle le niveau des signaux isolés en mode PFL et AFL. Vous pouvez l'utiliser pour déterminer la balance entre le niveau des signaux placés en solo et le niveau du mixage principal (ou du signal connecté à l'entrée Tape) acheminés à la sortie MONITOR ou PHONES.

50. Bouton MONO

En plus des sorties Main Mix gauche et droite, l'Onyx 4•Bus dispose d'une sortie mono indépendante. Les signaux des sorties Main Mix gauche et droite sont mélangés puis acheminés à la sortie MONO OUT [84]. Ce bouton détermine le niveau de la sortie MONO.

51. Touche MAIN TO MON

Cette touche permet d'acheminer le signal Main Mix stéréo (post-Fader) aux sorties Monitor et Phones lorsqu'aucune touche Solo n'est enfoncée (le signal serait alors remplacé par le signal placé en solo PFL ou AFL). **Remarque :** Le fait d'appuyer sur une touche Solo PFL coupe le signal placé en solo AFL, y compris au niveau des réglages MAIN TO MON/PHONES.



Section TALKBACK

Les réglages de cette section permettent à l'ingénieur de communiquer avec les musiciens via les départs AUX 1-6 [87] ou les sorties MAIN L/R [82]. Connectez un micro à l'entrée XLR TALKBACK MIC [81] en face arrière pour utiliser cette fonction.

52. Touches TALKBACK ASSIGN

Ces touches permettent de router le signal de communication à plusieurs sorties, dont les sorties MAIN MIX et les départs AUX 1-2, AUX 3-4 et AUX 5-6. Il est possible d'utiliser une paire de départs Aux pour acheminer le signal de communication aux retours de scène (ou aux casques) des musiciens.

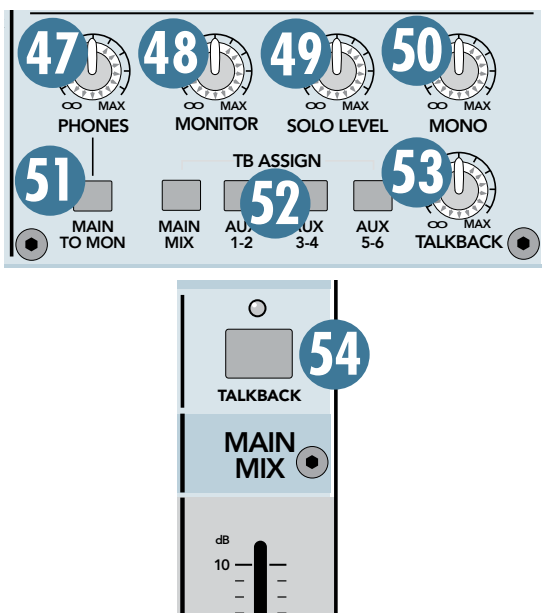
Vous pouvez placer plusieurs touches TB ASSIGN en position basse en même temps. Le signal de communication est routé à toutes les sorties sélectionnées. Lorsqu'aucune touche d'assignation n'est enfoncée, le signal n'est acheminé à aucune sortie. Les musiciens peuvent alors vous ignorer...

53. Bouton TALKBACK

Ce bouton détermine le niveau du signal de communication acheminé aux sorties AUX ou MAIN L/R.

54. Touche TALKBACK

Lorsque cette touche à enclenchement est en position basse, le circuit Talkback est activé. Le signal de communication est alors routé aux sorties déterminées par les touches d'assignation [52]. Appuyez à nouveau sur cette touche pour la relâcher et désactiver le circuit Talkback. Lorsque la touche TALKBACK est en position basse, sa Led s'allume.



Section des auxiliaires

Cette section regroupe les réglages AUX SEND MASTERS et STEREO RETURNS. Les départs (SEND) sont des sorties, alors que les retours (RETURN) sont des entrées. Les boutons AUX [12/25] prélèvent les signaux des voies, les mélangent puis les acheminent aux départs AUX SEND [87].

Les départs peuvent être reliés aux entrées d'un processeur externe, comme une réverbération ou un délai numérique. Les sorties mono ou stéréo du processeur sont ensuite reliées aux connecteurs STEREO RETURN [80] de la console. Les signaux passent ensuite par les réglages de niveau STEREO RETURN [64], puis sont finalement acheminés au bus MAIN MIX.

Le signal d'origine (non traité) est donc acheminé des voies au bus MAIN MIX, et les signaux traités sont acheminés des connecteurs STEREO RETURN au bus MAIN MIX. Le signal d'origine et les signaux traités sont ensuite mélangés pour produire un son exceptionnel.

Les départs AUX peuvent également acheminer un mixage différent aux retours de scène. Les retours STEREO RETURNS servent alors d'entrées stéréo supplémentaires car aucun signal ne doit être renvoyé à la console.

Section Aux Send Masters

55. Boutons AUX SEND MASTERS

Ces boutons contrôlent le niveau général des signaux AUX SEND, juste avant qu'ils ne soient acheminés aux départs AUX SEND [87]. Leur plage de réglage s'étend de Off (∞) à +15 dB.

Il s'agit du réglage que vous devez monter lorsque le chanteur vous regarde en pointant son retour de scène. Lorsque son pouce pointe vers le bas, vous devez réduire le niveau (ça n'arrive jamais...).

56. Touche PRE/POST

Cette touche détermine le mode du départ Aux (pré-Fader ou post-Fader).

Lorsque la touche PRE/POST est en position haute, le signal du départ est prélevé avant le Fader. Les départs en mode pré-Fader acheminent habituellement le signal au système de retours de scène ou d'écoute au casque. Le niveau du mixage des retours n'est pas affecté par le Fader contrôlant le mixage de façade.

Lorsque la touche PRE/POST est en position basse, le signal du départ est prélevé après le Fader. Les départs en mode post-Fader acheminent habituellement le signal à un processeur d'effets.

Lorsque vous modifiez le niveau de la voie à l'aide du Fader, vous modifiez également le niveau du départ, ce qui est très pratique car le niveau des signaux traités doit demeurer proportionnel à celui du signal d'origine.

Par défaut, les départs Aux pré-Fader sont post-égalisation. Toutefois, le cavalier interne (fourni pour chaque voie) permet de prélever le signal des départs Aux pré-Fader avant les réglages d'égalisation, lorsque nécessaire. Cette modification nécessite certaines aptitudes en soudure, alors contactez l'assistance technique pour savoir comment accéder aux cavaliers pré/post-EQ des départs Aux.

57. Touche AFL Solo

Appuyez sur la touche AFL pour acheminer le signal du départ Aux au casque ou aux moniteurs. Le signal est prélevé après le GAIN du départ Aux, ce qui permet de contrôler le niveau relatif de chaque départ Aux.

Remarque : Le mode PFL a priorité sur le mode AFL. Lorsque vous appuyez sur la touche Solo PFL d'une voie mono ou stéréo, le signal de la fonction Solo AFL est coupé des sorties casque et moniteur et remplacé par le signal PFL. Les Leds Rude Solo sous les afficheurs SOLO indiquent le mode Solo activé.

58. Touche MUTE

Appuyez sur cette touche pour couper le signal des départs Aux. Vous pouvez placer le signal d'un départ Aux en solo même si la touche MUTE est en position basse.

59. Bouton CD/TAPE

Ce bouton détermine le niveau des signaux connectés aux entrées TAPE IN gauche et droite. Le signal est ensuite acheminé aux sorties MONITOR/PHONES (lorsque la touche TO MON/PHONES [60] est en position basse) et MAIN OUT (lorsque la touche BREAK [61] est en position basse). Le bouton CD/TAPE permet jusqu'à 10 dB de gain supplémentaire.

60. Touche TO MON/PHONES

Appuyez sur cette touche pour router le signal de l'entrée CD/TAPE aux sorties Monitor et Phones (lorsqu'aucune touche Solo n'est enfoncée). Lorsque vous appuyez sur une touche PFL ou AFL, les signaux Main Mix et CD/TAPE acheminés aux sorties Monitor et Phones sont remplacés par le signal placé en solo.

61. Touche BREAK (TAPE TO MAIN)

Appuyez sur cette touche pour router le signal CD/TAPE aux sorties Main. Le signal principal est alors coupé des sorties Main et remplacé par le signal CD/TAPE. Ceci permet de faire jouer un CD pendant les pauses, sans devoir activer le Mute ou baisser le Fader de toutes les voies.

Sur le trajet du signal, la touche BREAK est située avant les connecteurs MAIN INSERTS, le compresseur (lorsque activé) et les Faders MAIN MIX.

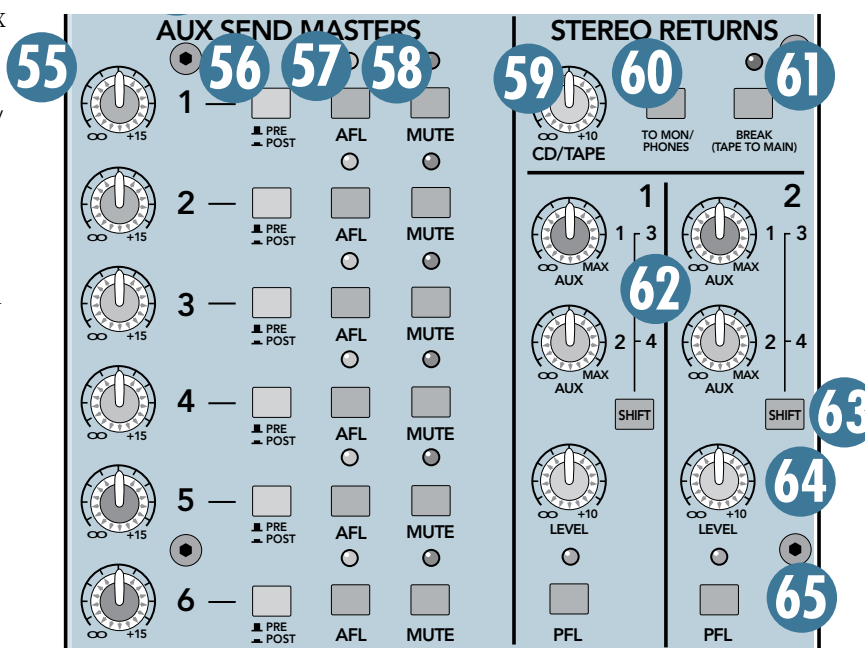
62. Boutons STEREO RETURNS AUX

Ces boutons servent à acheminer une portion du signal des retours STEREO RETURNS aux départs AUX 1 à 4. Ceci permet d'envoyer le signal traité à un autre processeur, d'ajouter le signal traité au mixage des retours ou d'utiliser les retours Stereo Returns en entrées stéréo. Vous avez toujours la possibilité d'acheminer le signal à un processeur externe ou aux retours de scène.



MISE EN GARDE : Le départ Aux est souvent relié à un processeur externe, dont le signal traité est renvoyé à la console via le retour Stereo Return. Comme les retours Stereo Returns de l'Onyx 4•Bus disposent de leurs propres départs Aux, vous pourriez accidentellement router le signal d'un

retour stéréo à un départ Aux acheminant un signal à ce même retour. Ceci génère du Larsen, ce PUISSANT son strident et désagréable, généralement suivi des cris de mécontentement du public. *Soyez vigilant* lorsque vous acheminez le signal des départs Aux aux retours stéréo !



63. Touche SHIFT

Les retours stéréo disposent de deux boutons Aux Send. Lorsque la touche SHIFT est en position haute, le signal est acheminé aux départs Aux 1 et 2, et lorsqu'elle est en position basse, aux départs Aux 3 et 4.

64. Bouton STEREO RETURNS LEVEL

Ce bouton détermine le niveau du signal qui est acheminé du retour stéréo au bus Main Mix. La plage de réglage s'étend de Off à +10 dB.

65. Touche PFL Solo

Tout comme la touche PFL des voies stéréo, cette touche permet de contrôler les signaux à l'aide d'un casque ou de moniteurs, sans les acheminer au bus Main Mix. Comme le signal est prélevé avant le Fader, vous pouvez contrôler le signal du retour stéréo même lorsque le bouton Stereo Returns Level est réglé au minimum. Ce signal pré-Fader stéréo est acheminé aux afficheurs gauche et droit. De plus, l'image stéréo est restituée dans le casque ou les moniteurs.

Section des groupes

Les quatre groupes généraux (ou sous-groupes) alimentent les quatre sorties Group Outs [85].

66. Bouton PAN

Remarque : Le bouton PAN des groupes ne fonctionne que lorsque la touche MAIN MIX [70] est en position basse.

Ce bouton détermine le dosage du signal entre les sorties gauche et droite. Lorsqu'il est réglé complètement à gauche, le signal est acheminé à la sortie MAIN gauche, et lorsqu'il est réglé complètement à droite, le signal est acheminé à la sortie MAIN droite.

67. Touche MUTE

Appuyez sur cette touche pour couper le signal de la sortie Group. Lorsque la touche MUTE d'un groupe est en position basse, vous pouvez toujours placer le signal du groupe en solo (voir Touche AFL Solo [71]). Cependant, il est alors coupé des sorties Group [85], Main [82] (lorsque la touche d'assignation MAIN MIX est enfoncée) et Matrix [77].

68. Fader GROUP

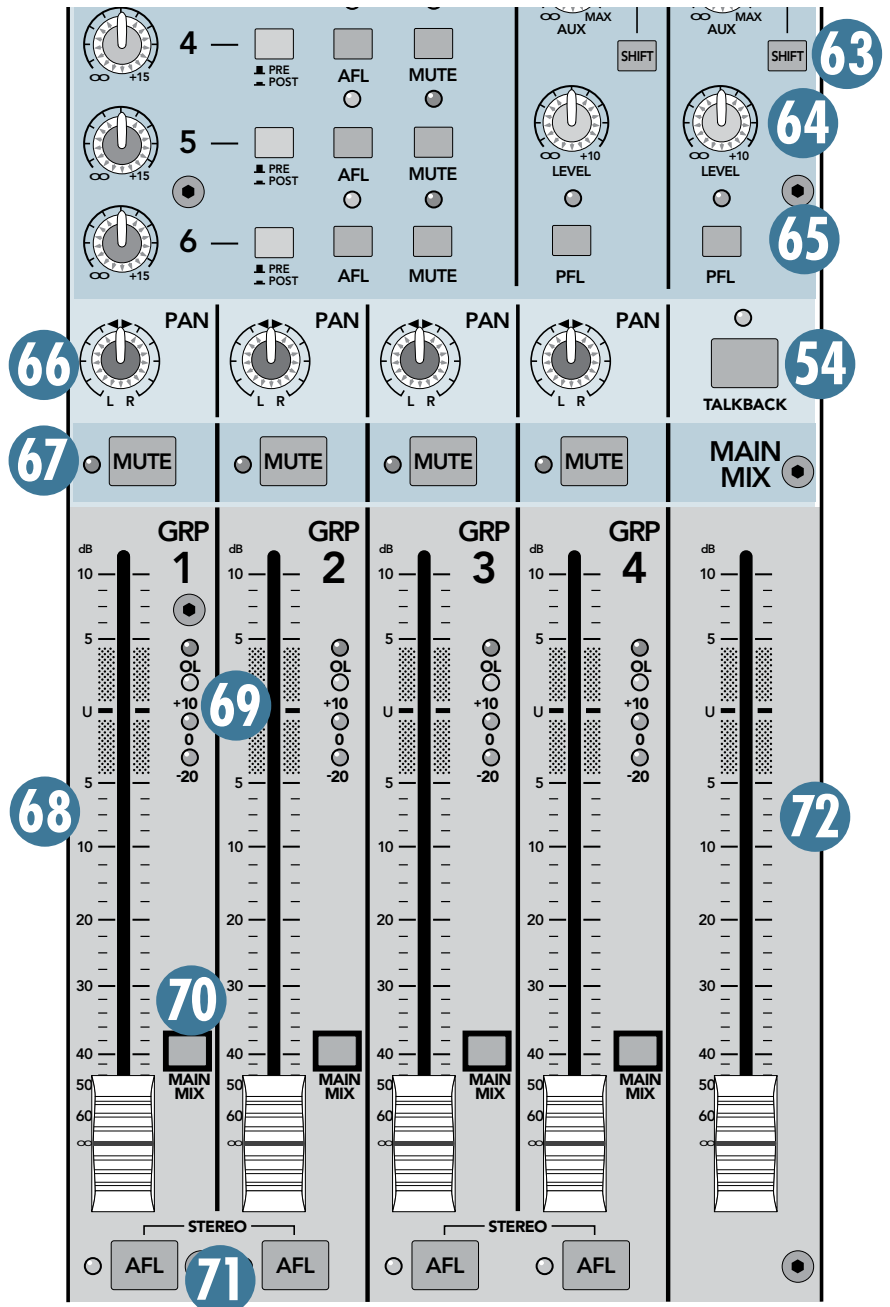
Ce Fader détermine le niveau du groupe. Baissez-le pour l'atténuer, montez-le pour l'accentuer (jusqu'à 10 dB) ou placez-le sur le repère de gain unitaire "U".

69. Leds de niveau de signal

Ces Leds indiquent le niveau du groupe. Le signal est prélevé après le Fader, et avant la touche MUTE. Ainsi, lorsque le Fader Group est au minimum, ces Leds restent éteintes.

70. Touche d'assignation MAIN MIX

Appuyez sur cette touche pour acheminer le signal du groupe aux sorties MAIN OUT gauche et droite. Lorsque le bouton PAN est réglé au centre, un signal identique est envoyé à ces sorties. Le signal acheminé aux sorties MAIN OUT est prélevé après le connecteur d'insertion, le Fader et le Mute du groupe.



71. Touche AFL Solo

La touche AFL permet d'acheminer le signal du groupe au casque ou aux moniteurs. Comme les signaux sont prélevés après le Fader Group et avant le Mute, vous pouvez contrôler le niveau relatif de chaque sortie Group même lorsque leur Mute est activé.

Lorsque vous appuyez sur la touche AFL de deux groupes pair/impair consécutifs (exemple : 1 et 2, 3 et 4), le signal isolé est stéréo. Ceci peut s'avérer très pratique lorsque vous utilisez une paire de groupes pour acheminer un mixage stéréo à un système d'écoute.

Souvenez-vous que le mode PFL a toujours priorité sur le mode AFL. Lorsque vous appuyez sur la touche PFL Solo d'une voie mono ou stéréo, le signal AFL est déconnecté des sorties casque et moniteur, puis il est remplacé par le signal PFL. Les Leds Rude Solo sous les afficheurs SOLO vous indiquent quel mode est activé.

72. Fader MAIN MIX

Ce Fader général détermine le niveau des sorties MAIN OUT.

Lorsque la touche MAIN TO MON [51] est enfoncée dans la section PHONES/MONITOR, le Fader MAIN MIX contrôle également le niveau du mixage principal acheminé aux sorties PHONES et MONITOR [46/78].

Baissez ce Fader pour atténuer le niveau des sorties MAIN MIX, montez-le pour l'accentuer (jusqu'à 10 dB) ou placez-le sur le repère "U" pour obtenir le gain unitaire. Ce Fader doit presque toujours être réglé dans les environs du repère "U", mais vous pouvez aussi le baisser pour effectuer le fondu à la fin des morceaux ou pour atténuer rapidement le niveau général du système.

Face arrière

Les connecteurs sont tous à l'arrière de l'Onyx 4•Bus (sauf l'embase casque et le connecteur pour lampes).

73. Entrée micro

Ce connecteur XLR femelle permet la connexion des micros symétriques de pratiquement n'importe quel type. Les nouveaux préamplis micro Onyx garantissent une fidélité accrue et une réserve dynamique rivalisant avec celles des meilleurs préamplis micro du marché.

Les entrées XLR sont câblées comme suit :

- Broche 1 = Blindage ou masse
- Broche 2 = Positif (+ ou point chaud)
- Broche 3 = Négatif (- ou point froid)

Les entrées MIC permettent également la connexion des sources à niveau ligne symétriques lorsque la touche PAD [1] de la voie est en position basse (l'impédance d'entrée est inférieure à celle de l'entrée ligne).

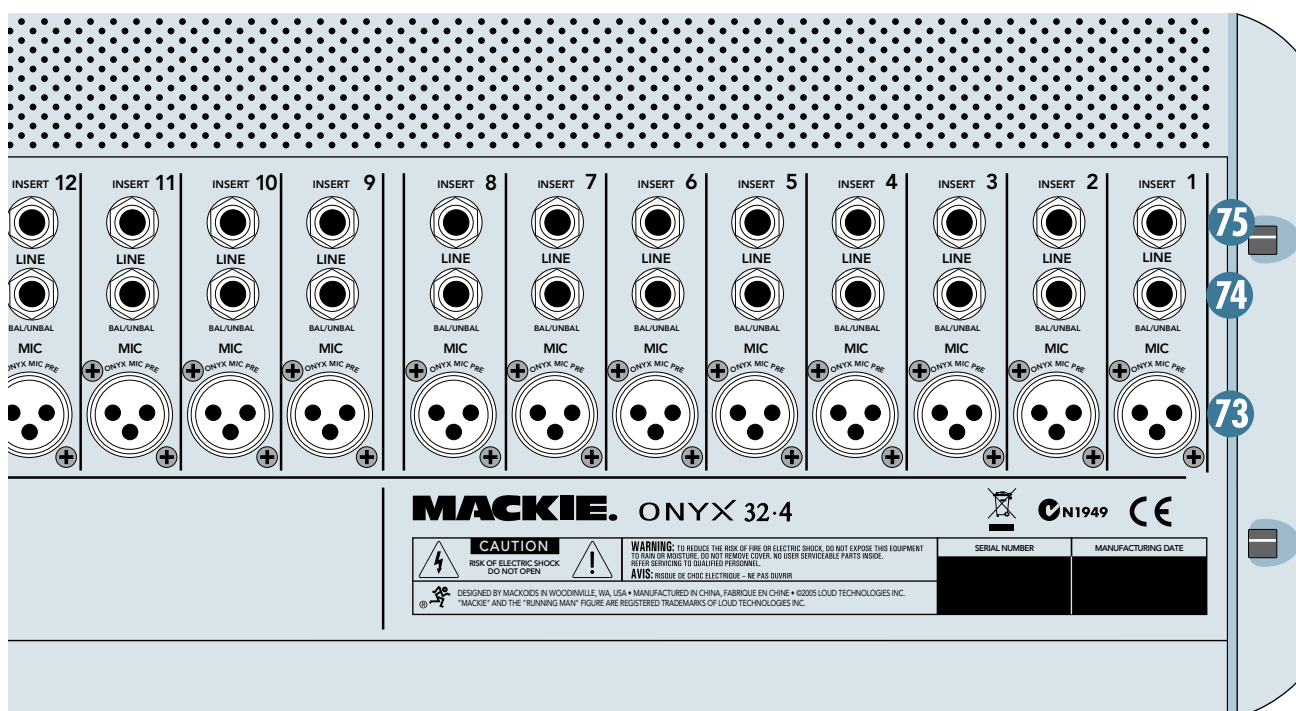
74. Entrée ligne

Ce Jack stéréo 6,35 mm permet la connexion de pratiquement n'importe quelle source à niveau ligne (symétrique ou asymétrique). Pour relier un signal symétrique aux entrées ligne, respectez ce câblage :

- Pointe = Plus (+ ou point chaud)
- Bague = Moins (- ou point froid)
- Corps = Blindage

Pour relier un signal asymétrique à ces entrées, respectez ce câblage :

- Pointe = Signal (+ ou point chaud)
- Corps = Blindage ou masse

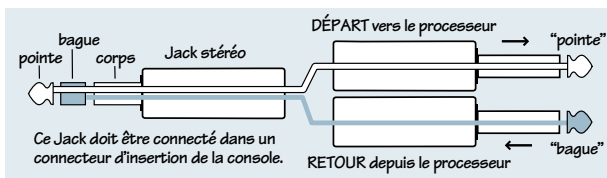


75. Connecteurs d'insertion

Ces Jacks stéréo 6,35 mm servent à relier des processeurs (compresseurs, égaliseurs, Dé-esseurs, filtres, etc.) en série sur chaque voie.

Ces connecteurs permettent une insertion après les réglages GAIN et Low Cut, et avant le Fader et les réglages EQ. Le départ (pointe) faible impédance peut alimenter n'importe quel processeur. Le retour (bague) haute impédance peut recevoir le signal de pratiquement n'importe quel équipement.

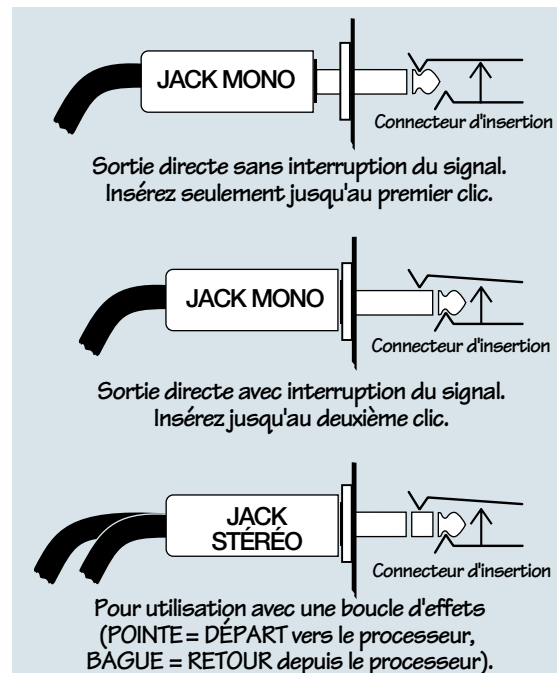
Vous pouvez vous procurer des câbles spécialement conçus pour ces connecteurs, câblés comme suit :



- Pointe = Départ (sortie vers le processeur)
- Bague = Retour (entrée depuis le processeur)
- Corps = Masse commune (connectez le blindage aux trois corps)

En plus de permettre de relier des processeurs externes, ces connecteurs peuvent aussi servir de sorties directes de voie ; post-GAIN, post-LOW CUT et pré-EQ. Ces sorties directes sont asymétriques, contrairement aux sorties DIRECT OUTS en face arrière, qui sont symétriques, post-GAIN, post-insertion et pré-EQ.

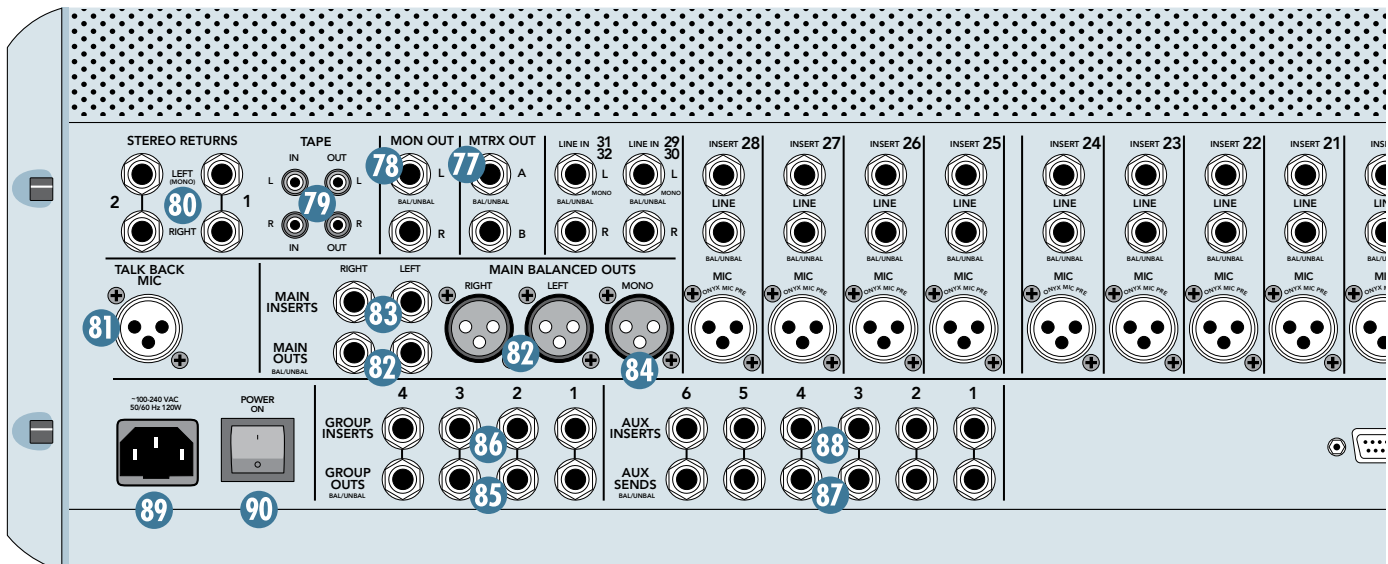
Voici trois façons d'utiliser ces connecteurs :



76. Sorties DIRECT OUTS

Chacun de ces connecteurs DB-25 produit une sortie directe symétrique pour huit voies. Ils sont conçus pour être reliés directement aux entrées analogiques d'un enregistreur. Ces connecteurs utilisent le brochage TASCAM standard pour les signaux analogiques (brochage utilisé sur les cartes analogiques des enregistreurs Mackie D8B et Hard Disk).

Le signal des sorties DIRECT OUTS est prélevé après le réglage GAIN, la touche Low-Cut et les connecteurs d'insertion, mais avant les réglages d'égalisation. Vous pouvez ainsi modifier l'égalisation et déplacer le Fader de la voie sans affecter le signal acheminé à l'enregistreur. Ces sorties permettent d'offrir un maximum de flexibilité lors du mixage.



Les cavaliers internes fournis permettent de prélever le signal des sorties DIRECT OUTS après les réglages d'égalisation de certaines voies, lorsque nécessaire. Cette modification nécessite certaines aptitudes en soudure, alors contactez l'assistance technique pour savoir comment accéder aux cavaliers pré/post-EQ des sorties DIRECT OUTS. Consultez l'Annexe B pour obtenir le schéma de câblage des connecteurs DIRECT OUT.

77. Sorties MATRIX OUT

Ces Jacks stéréo 6,35 mm délivrent les signaux symétriques à niveau ligne des mixages MATRIX A et B. Reliez-les aux entrées d'un amplificateur, d'une enceinte active, d'un amplificateur casque ou d'un enregistreur.

78. Sorties MONITOR OUT

Ces Jacks stéréo 6,35 mm délivrent un signal symétrique à niveau ligne et peuvent servir de sortie Main Mix supplémentaire (lorsque la touche MAIN TO MON [51] est sélectionnée dans la section PHONES/MONITOR), ou permettre de contrôler les signaux isolés. Reliez ces sorties aux entrées d'un amplificateur, d'une enceinte active, d'un amplificateur casque ou d'un enregistreur.

79. Connecteurs TAPE IN/OUT

Les connecteurs TAPE OUT permettent de relier un enregistreur. Ces sorties délivrent le mixage principal, prélevé après les connecteurs MAIN INSERTS [83], le Fader MAIN MIX FADER [72] et le COMPRESSEUR [41]. Les entrées TAPE IN servent à relier les sorties d'une source stéréo à niveau ligne (comme un lecteur de CD, de cassette, de MP3, etc.) afin de l'utiliser pendant les pauses. Appuyez sur la touche BREAK [61] pour acheminer le signal TAPE IN aux enceintes de façade (et couper le mixage principal des sorties MAIN OUT) et appuyez sur la touche TO MON/PHONES [60] pour router le signal TAPE IN aux sorties MONITOR et PHONES.

80. Retours STEREO RETURNS

Ces Jacks stéréo 6,35 mm permettent la connexion des signaux ligne symétriques ou asymétriques provenant d'un processeur d'effets (ou toute autre source à niveau ligne). Les retours STEREO RETURNS sont munis d'une broche de normalisation. Ainsi, lorsque vous connectez une source à l'entrée LEFT (MONO) et que vous laissez l'entrée RIGHT libre, le signal est automatiquement acheminé aux deux côtés. Dès que vous connectez un câble au connecteur droit, la connexion normalisée est interrompue et les deux entrées fonctionnent alors en stéréo (les signaux connectés à l'entrée LEFT sont acheminés à la sortie MAIN OUT gauche, et ceux de l'entrée RIGHT, à la sortie MAIN OUT droite).

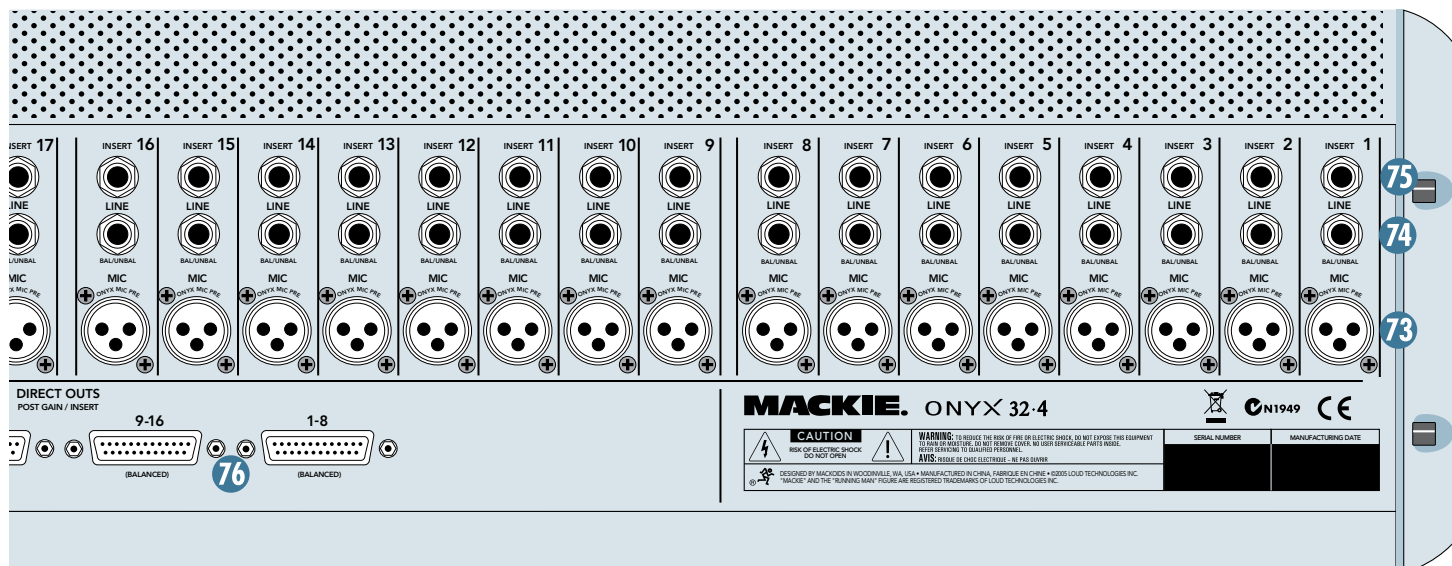
81. Entrée TALKBACK MIC

Connectez le micro d'ordre à cette entrée. Ce connecteur XLR femelle ne dispose pas d'une alimentation fantôme. Vous devez donc utiliser un micro dynamique ou un micro à condensateur alimenté par pile.

82. Sorties MAIN OUTS LEFT/RIGHT

Vous disposez de deux types de sorties Main Outs. Les connecteurs XLR mâle délivrent des signaux ligne symétriques, et les Jacks stéréo 6,35 mm, des signaux ligne symétriques ou asymétriques. Les connecteurs XLR sont câblés en parallèle avec leur Jack stéréo 6,35 mm correspondant. Ils produisent donc un signal identique.

Ces sorties permettent d'acheminer le mixage principal aux entrées ligne des amplificateurs, des enceintes actives ou des processeurs d'effets en série (exemple : un égaliseur graphique ou un compresseur/limiteur, si vous n'utilisez pas celui de la console).



83. Connecteurs MAIN INSERTS

Ces Jacks stéréo 6,35 mm servent à relier des processeurs (compresseurs, égaliseurs, Dé-esseurs, filtres, etc.) en série. Ces connecteurs permettent une insertion après les étages de mixage et la touche BREAK [61], et avant les Faders MAIN MIX et le compresseur intégré. Consultez la section sur les connecteurs d'insertion à la page précédente pour savoir comment effectuer la connexion.

84. Sortie MONO OUT

Ce connecteur XLR mâle délivre un signal ligne symétrique combinant les signaux des sorties MAIN OUT gauche et droite. Vous pouvez l'utiliser pour produire un mixage mono différent ou pour tester la compatibilité mono de votre mixage stéréo.

85. Sorties GROUP OUTS 1 à 4

Ces Jacks stéréo 6,35 mm délivrent des signaux ligne symétriques ou asymétriques. Ils peuvent être reliés aux entrées des équipements à niveau ligne.

86. Départs GROUP INSERTS

Ces Jacks stéréo 6,35 mm servent à relier des processeurs (compresseurs, égaliseurs, Dé-esseurs, filtres, etc.) en série. Ces connecteurs permettent une insertion après les étages de mixage et avant les réglages Group Send Masters et le compresseur stéréo intégré. Consultez la section sur les connecteurs d'insertion à la page précédente pour savoir comment effectuer la connexion.

87. Départs AUX SENDS 1 à 6

Ces Jacks stéréo 6,35 mm délivrent des signaux ligne symétriques ou asymétriques. Ils peuvent être reliés aux entrées des processeurs d'effets ou des amplificateurs des retours de scène.

88. Départs AUX INSERTS

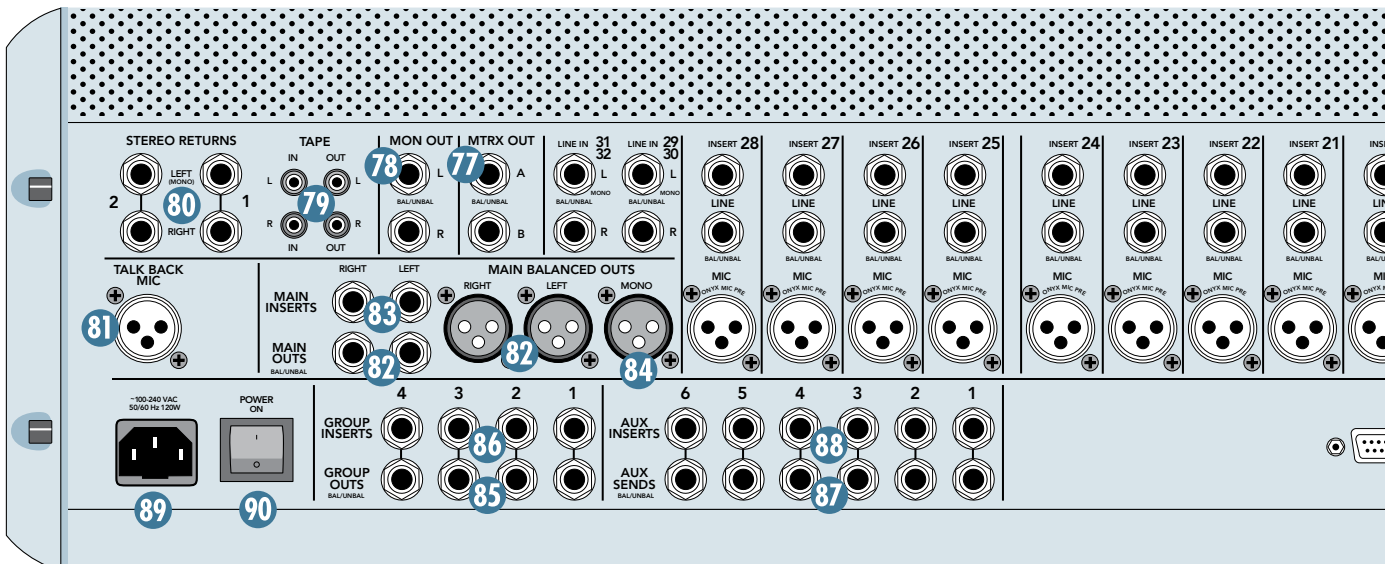
Ces Jacks stéréo 6,35 mm servent à relier des processeurs (compresseurs, égaliseurs, Dé-esseurs, filtres, etc.) en série. Ces connecteurs permettent une insertion après les étages de mixage, mais avant les réglages Aux Send Masters et la touche AFL Solo (afin que vous puissiez contrôler le signal du processeur externe lorsque vous placez le départ Aux en solo). Consultez la section sur les connecteurs d'insertion en page 22 pour savoir comment effectuer la connexion.

89. Embase secteur

Il s'agit d'un connecteur IEC standard à 3 broches. Connectez le cordon secteur fourni avec la console Onyx 4•Bus à cette embase, et l'autre extrémité à une prise secteur. L'Onyx 4•Bus est équipée d'une alimentation à découpage acceptant tous les formats secteur compris entre 100 Vca et 240 Vca. Pas besoin de sélecteur de tension. Ceci vous permet d'utiliser la console partout dans le monde. Cette alimentation offre une meilleure isolation électromagnétique, et elle est moins sensible aux variations de tensions, surtensions, bruits secteur, etc.

90. Interrupteur POWER

Lorsque l'interrupteur POWER est placé sur ON, l'Onyx 4•Bus est sous tension (la Led POWER en face avant s'allume alors).



Annexe A : Informations d'entretien

Couverture par la garantie

Vous trouverez les détails sur la garantie à la page 35.

Si vous pensez que votre Onyx a un problème, vérifiez les points suivants avant de l'envoyer pour réparation. Vous pourrez peut-être résoudre le problème.

Assistance technique

Problème d'alimentation

- Notre question préférée : La console est-elle reliée au secteur ?
- Assurez-vous que le cordon secteur soit bien enfoncé dans l'embase IEC [89] et dans la prise secteur.
- Vérifiez si la prise secteur est active (connectez une lampe).
- L'interrupteur POWER [90] est-il sur On ? Assurez-vous que l'interrupteur POWER de la face arrière soit sur ON (position haute).
- La Led POWER [44] en face avant est-elle allumée ? Dans le cas contraire, vérifiez s'il y a du courant dans la prise secteur.
- Est-ce qu'il y a une coupure de courant dans le bâtiment ? Si oui, appelez votre fournisseur d'électricité pour faire rétablir le courant.
- Si la Led POWER n'est pas allumée, et si vous êtes sûr qu'il y a du courant dans la prise secteur, vous devez faire réparer votre Onyx 4•Bus. *Cet appareil ne contient aucune pièce pouvant être remplacée par l'utilisateur.* Consultez la section "Réparation" sur la procédure à suivre (à la fin de cette annexe).

Problème avec une voie

- La touche MUTE [14/27] est-elle enfoncée ?
- Le réglage de GAIN [4/19] de la voie est-il monté ?
- Le Fader [15/28] est-il monté ?
- Le niveau du signal source est-il monté ? Veillez à ce que le niveau de sortie de la source soit suffisant pour allumer les Leds de l'afficheur INPUT [16/29] près du Fader de voie.
- La voie est-elle assignée à un bus (à l'aide des touches d'assignation GROUP ou MAIN MIX) ?

- Un câble est-il connecté au connecteur CHANNEL INSERT [75] ? Déconnectez tous les appareils qui sont reliés à ces connecteurs.
- Essayez la même source sur une autre voie, réglée exactement comme la voie suspecte.

Problème de sortie

- Le réglage de niveau de la sortie est-il monté ?
- S'il s'agit d'une des sorties MAIN OUT, tentez de déconnecter les autres. Par exemple, si le Jack 6,35 mm MAIN OUT gauche a un problème, déconnectez la sortie XLR gauche. Si le problème disparaît, il n'est pas causé par la console.
- S'il s'agit d'une sortie stéréo, inversez les côtés. Ainsi, si une sortie gauche fait défaut, inversez les câbles gauche et droit au niveau de la console. Si le problème ne change pas de côté, il n'est pas causé par la console.

Son médiocre

- Le connecteur d'entrée est-il correctement inséré ?
- Le son est-il distordu et fort ? Réduisez le GAIN d'entrée. Réduisez le niveau de la source.
- Si possible, contrôlez le signal avec un casque connecté sur la source. Si le son est toujours mauvais, le problème ne vient pas de la console.

Bruit/ronflement

- Baissez les réglages STEREO RETURN LEVEL [64]. Si le bruit disparaît, il est causé par la source connectée aux retours STEREO RETURNS [80].
- Baissez le niveau de chaque voie, une à une. Si le bruit disparaît, il est causé par la source connectée à la voie.
- Contrôlez les câbles servant à relier les sources sonores aux entrées de l'Onyx. Déconnectez-les un à un. Si le bruit disparaît, il est causé par la source reliée à la voie.
- Essayez de connecter toutes les sources à la même ligne secteur pour qu'elles utilisent toutes la même terre/masse.

Réparations

Aux USA, les réparations des produits Mackie sont assurées par des centres de réparation agréés. Pour les réparations des produits Mackie achetés hors des USA, contactez votre revendeur ou votre distributeur. Pour faire réparer votre Onyx 4•Bus, procédez comme suit :

1. Lisez la page précédente d'assistance. Merci.
2. Appelez Mackie au 1-800-898-3211, de 7:00 à 17:00 (heure du Pacifique) pour obtenir un numéro de demande de réparation. Préparez le numéro de série de la console. ***Vous devez avoir obtenu un numéro de retour pour être dépanné.***
3. Conservez ce mode d'emploi et le cordon secteur. Nous n'en avons pas besoin.
4. Utilisez l'emballage d'origine pour renvoyer le produit. Ceci est **TRÈS IMPORTANT**. *Mackie n'est pas responsable des dommages dus à un emballage qui n'est pas le nôtre.*
5. Joignez une note avec votre nom, adresse de livraison (pas de boîte postale), votre numéro de téléphone, le numéro de demande de réparation et une description détaillée du problème expliquant comment nous pouvons le reproduire.
6. Inscrivez le numéro de retour en **GROS CARACTÈRES** sur la boîte. Nous ne pouvons pas accepter les produits renvoyés sans ce numéro.
7. Envoyez la console à l'adresse donnée par le technicien. Nous vous conseillons d'assurer le produit lors du transport.
8. Contactez le centre de réparation agréé pour connaître le temps de réparation estimé. Utilisez l'emballage d'origine et inscrivez le numéro de retour sur la boîte. Une fois l'appareil réparé, le centre de réparation agréé vous le retournera par courrier de surface, en port payé (si la réparation est couverte par la garantie).

Remarque : Selon les termes de la garantie, vous devez livrer ou faire parvenir le produit au centre de réparation agréé. Le port de retour est pris en charge pour les produits couverts par la garantie.

Remarque : Vous devez avoir en votre possession un reçu d'un revendeur agréé par Mackie pour bénéficier d'une réparation couverte par la garantie.

Besoin d'aide ?

Vous pouvez appeler nos techniciens du lundi au vendredi, de 7:00 à 17:00 (heure du Pacifique) au :

1-800-898-3211

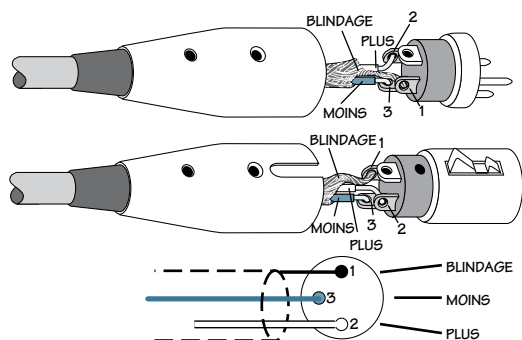
Consultez le site www.mackie.com et cliquez sur Support, ou envoyez un email à : techmail@mackie.com.



Annexe B : Connexions

Connecteurs XLR

Les voies mono sont munies d'entrées micro XLR femelle 3 broches. Leur câblage respecte les normes de l'AES (Audio Engineering Society) :



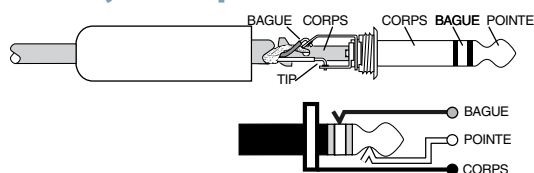
Câblage des XLR symétriques :

- Broche 1 = Blindage
- Broche 2 = Plus (+)
- Broche 3 = Moins (-)

Jacks stéréo 6,35 mm

Les Jacks stéréo 6,35 mm offrent trois points de contact. Ils sont utilisés pour les signaux symétriques et les casques stéréo.

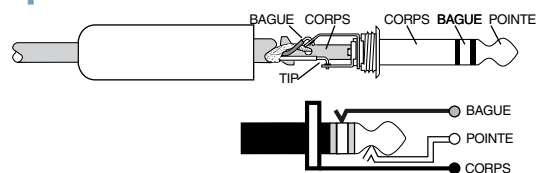
Liaison symétrique



Câblage des Jacks stéréo 6,35 mm symétriques :

- Corps = Blindage
- Pointe = Plus (+)
- Bague = Moins (-)

Casque stéréo

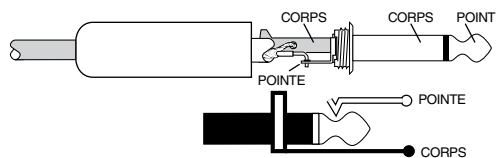


Câblage des Jacks stéréo 6,35 mm asymétriques :

- Corps = Blindage
- Pointe = Gauche
- Bague = Droite

Jacks mono 6,35 mm

Les Jacks mono 6,35 mm offrent deux points de contact. Ils sont utilisés pour les signaux asymétriques.

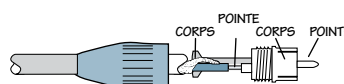


Câblage des Jacks mono 6,35 mm asymétriques :

- Corps = Blindage
- Pointe = Plus (+)

Connecteurs RCA

Les connecteurs RCA sont souvent utilisés sur les équipements audio et vidéo grand public, pour une multitude d'applications. Ils sont asymétriques, comme les Jacks mono 6,35 mm.



Câblage des connecteurs RCA asymétriques :

- Corps = Blindage
- Pointe = Plus (+)

Asymétrisation des liaisons

Les équipements d'enregistrement, de sonorisation, etc., font appel à la fois à des connecteurs symétriques et asymétriques, ce qui peut poser un problème lorsque vous reliez un appareil symétrique à un appareil asymétrique.

- Lorsque vous reliez une sortie symétrique à une entrée asymétrique, veillez à ce que les Plus soient reliés et que le Moins de la liaison symétrique soit relié à la masse (blindage) de la liaison asymétrique. Dans la plupart des cas, la masse symétrique doit aussi être connectée à la masse de l'entrée asymétrique. Si vous rencontrez des problèmes de boucle de masse, déconnectez la masse du côté symétrique.

- Lorsque vous reliez une sortie asymétrique à une entrée symétrique, connectez les Plus ensemble. La masse de la liaison asymétrique doit être reliée au Moins et à la masse de l'entrée symétrique. En cas de problème de boucle de masse, essayez de déconnecter la masse de la liaison asymétrique de la masse de l'entrée symétrique, mais laissez la masse de la liaison asymétrique connectée au Moins de l'entrée symétrique.

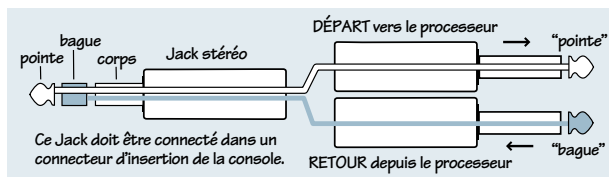
Dans certains cas, vous devez réaliser des adaptateurs spéciaux pour connecter vos équipements. Par exemple, vous pouvez réaliser un câble XLR symétrique femelle muni d'un Jack 6,35 mm asymétrique. Vous trouverez les adaptateurs les plus courants chez votre revendeur.

Le câblage des Jacks tient compte des connexions symétrique à asymétrique. Par exemple, lorsqu'un Jack mono 6,35 mm est connecté à une entrée symétrique, l'asymétrisation de la liaison permet d'assurer la connexion. De façon inverse, lorsqu'un Jack stéréo 6,35 mm est connecté à une entrée asymétrique, la bague (Moins) est automatiquement reliée à la masse (blindage).

Jacks de câble d'insertion

Les câbles d'insertion Mackie sont dotés de trois Jacks stéréo 6,35 mm. Ils sont asymétriques et reçoivent les signaux de sortie (départ) et d'entrée (retour) de la console par le même Jack.

Le corps sert de masse (blindage) pour les deux signaux. Le signal de départ (de la console vers le processeur externe) est connecté à la pointe, et le signal de retour (du processeur vers la console), à la bague.



Utilisation du départ d'un Jack d'insertion

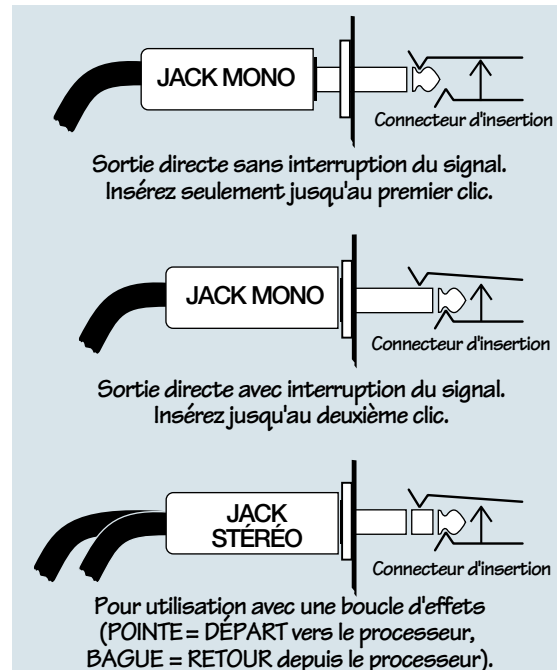
Lorsque vous insérez un Jack mono 6,35 mm jusqu'au premier clic (partiellement) dans un connecteur d'insertion Mackie, le contact n'est pas activé et la boucle d'insertion n'est pas ouverte (permettant ainsi au signal de la voie de poursuivre son trajet dans la console).

Ceci vous permet de prélever le signal de la voie ou du bus à ce point du circuit sans interrompre l'utilisation en cours.



Remarque : Évitez de surcharger ou de court-circuiter le signal prélevé afin de ne pas affecter le signal interne.

Lorsque vous enfoncez le Jack stéréo 6,35 mm jusqu'au deuxième clic, le contact est activé. Il dévie alors le signal de sortie afin de l'acheminer à la sortie directe, ce qui interrompt le signal de la voie.

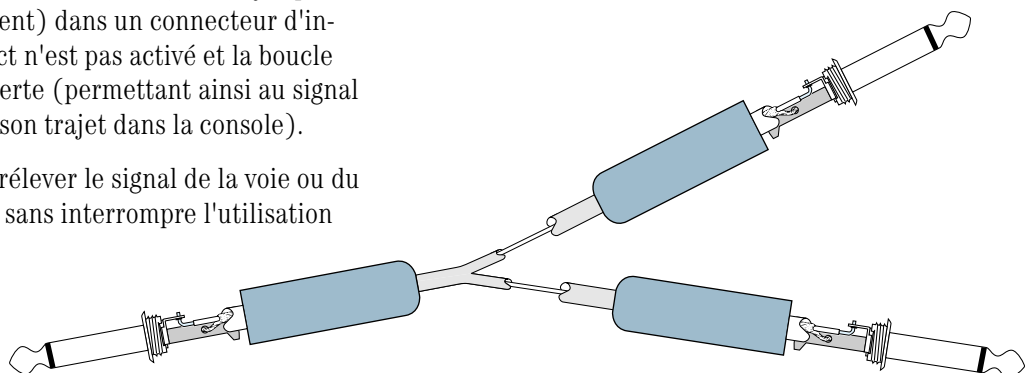


Multiconnecteurs et câbles en "Y"

Les multiconnecteurs ou les câbles en "Y" permettent de router le signal d'une sortie vers deux entrées ou plus, en utilisant de simples connexions en parallèle. Vous pouvez relier les multiconnecteurs et les câbles en "Y" aux sorties symétriques et asymétriques.



Souvenez-vous : Vous ne devez utiliser ces câbles que pour diviser les sorties. Pour coupler plusieurs sorties, vous devez utiliser une console.

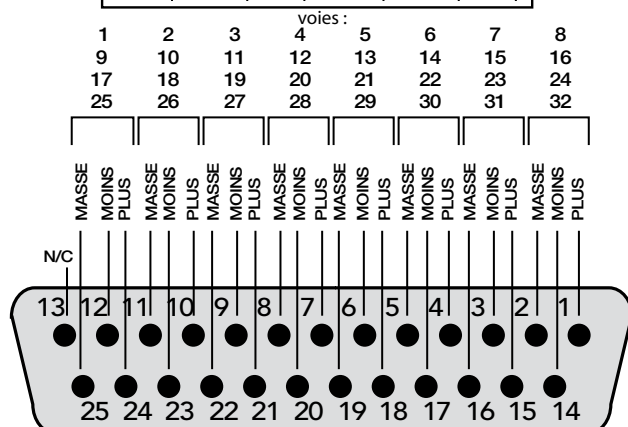


Câble en Y

Connecteurs DB25

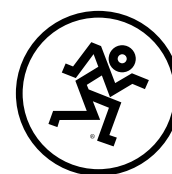
Les sorties DIRECT OUTS à l'arrière de l'Onyx 4•Bus portent les sorties directes symétriques de toutes les voies mono sur des connecteurs DB25 femelle. Ces connecteurs sont compatibles avec les connecteurs analogiques DB25 (pas TDIF) des enregistreurs TASCAM DTRS, qui sont devenus la norme en matière d'équipements audio professionnels. Ce brochage est aussi utilisé par les cartes analogiques du Mackie D8B et des enregistreurs D-t-D. Chaque connecteur DB25 offre huit entrées ou huit sorties symétriques à niveau ligne.

Broche	Description du signal	DIRECT OUTS 1-8	Broche	Description du signal	DIRECT OUTS 1-8
1	+	8	14	-	8
2	blindage	8	15	+	7
3	-	7	16	blindage	7
4	+	6	17	-	6
5	blindage	6	18	+	5
6	-	5	19	blindage	5
7	+	4	20	-	4
8	blindage	4	21	+	3
9	-	3	22	blindage	3
10	+	2	23	-	2
11	blindage	2	24	+	1
12	-	1	25	blindage	1
13	N/C	---			



Plusieurs sociétés produisent des câbles audio DB25-vers-DB25 avec un blindage efficace permettant de réduire la diaphonie et les bruits de fond.

Vous pouvez également trouver des câbles DB25 avec extrémités en XLR, Jacks 6,35 mm stéréo ou connecteurs TT pour la connexion à d'autres consoles de mixage ou équipements. Consultez votre revendeur Mackie pour plus de détails.



Annexe C : Informations techniques

Onyx 4•Bus - Caractéristiques

Réponse en fréquence

Entre entrée Mic et sortie Main (à gain unitaire)
 +0, -1 dB, <10 Hz à 80 kHz
 +0, -3 dB, <10 Hz à 120 kHz

Distorsion (harmonique et intermodulation)

Entre entrée Mic et sortie Main (à +4 dBu)
 DHT : < 0,007 %, 20 Hz à 20 kHz
 0,003 % à 1 kHz type
 Intermodulation SMPTE : < 0,005 % (7 kHz/60 Hz, 4:1)

Plage dynamique

>115 dB, entre entrée Mic et sortie Main

Bruit

Rapport signal/bruit :
 -87 dBu (référence : +4 dBu, entrée Mic/sortie Main, niveaux Main Mix et des 32 voies à gain unitaire)
 -89 dBu, (référence : +4 dBu, entrée Mic/sortie Main, niveaux Main Mix et des 24 voies à gain unitaire)

Bruit équivalent rapporté en entrée, de 20 Hz à 20 kHz, source de 150 Ω :

-129,5 dBu avec gain de +60 dB

Bruit du micro en sortie :

Sortie Direct Out : -100 dBu (gain au minimum)

Bruit résiduel en sortie :

Main Out :
 -100 dBu (niveaux Main Mix et de voie au minimum)
 Main Out :
 32•4 : -83 dBu (niveaux Main Mix et des 32 voies à gain unitaire)
 24•4 : -85 dBu (niveaux Main Mix et des 24 voies à gain unitaire)

Taux de réjection de mode commun

Entrée Mic : >70 dB à 1 kHz, gain au maximum

Diaphonie

Entre entrées adjacentes : < -95 dB à 1 kHz
 Entre entrée et sortie : < -85 dB à 1 kHz

Plage de gain d'entrée

Entrée Mic : 0 dB à +60 dB
 Entrée Line : -20 dB à +40 dB (voies mono)

Alimentation fantôme

+48 Vcc

Égalisation

Voies mono :
 Aigus : ±15 dB à 12 kHz
 Hauts-médiums : ±15 dB, 400 Hz à 8 kHz
 Bas-médiums : ±15 dB, 100 Hz à 2 kHz
 Graves : ±15 dB à 80 Hz

Voies stéréo (Entrée Aux) :

Aigus : ±15 dB à 12 kHz
 Hauts-médiums : ±15 dB à 2,5 kHz
 Bas-médiums : ±15 dB à 400 Hz
 Graves : ±15 dB à 80 Hz

Niveau de sortie

Sorties Main : +4 dBu
 Départs Aux : +4 dBu
 Départs Group : +4 dBu
 Sortie Monitor : +4 dBu
 Sortie Matrix : +4 dBu
 Niveau de sortie maximum :
 +21 dBu, sorties XLR/Jack 6,35 mm Main

Niveaux d'entrée maximum

Entrée Mic : +21 dBu, gain unitaire, touche pad relevée
 Entrée Mic : +30 dBu, gain unitaire, touche pad enfoncée
 Entrée Line : +21 dBu, gain de -20 dB
 Entrée Tape : +30 dBu
 Retour stéréo : +21 dBu

Gain maximum

Entre entrée Mic et :
 Sortie Main : 90 dB
 Sortie Group : 80 dB
 Départ Aux : 86 dB
 Sortie Monitor : 103 dB
 Sortie Matrix : 105 dB
 Sortie Phones : 103 dB
 Entre entrée Line et :
 Sortie Main : 70 dB
 Sortie Group : 60 dB
 Départ Aux : 66 dB
 Sortie Monitor : 83 dB
 Sortie Matrix : 85 dB
 Sortie Phones : 83 dB

Entre retour Stereo Return et :

Sortie Main : 53 dB
 Sortie Group : 43 dB
 Départ Aux : 49 dB
 Sortie Monitor : 66 dB
 Sortie Matrix : 68 dB
 Sortie Phones : 66 dB

Impédance d'entrée

Entrée Mic : 3 kΩ, symétrique
 Entrée Line des voies mono : 34 kΩ, symétrique
 Retour Stereo Return : 20 kΩ, symétrique
 Entrée Talkback Mic : 1 kΩ, symétrique

Impédance de sortie

Sortie Main : 100 Ω symétrique, sorties XLR ;
 300 Ω sorties Jacks stéréo 6,35 mm
 Sortie Direct Out : 300 Ω
 Sortie Group : 300 Ω
 Sortie Monitor : 300 Ω
 Sortie Matrix : 300 Ω
 Départ Aux : 300 Ω
 Sortie Phones : 25 Ω

Leds de niveau de signal (Sensibilité)

0 LED = 0 dBu (niveau normal)

Afficheurs

Main gauche et droite, entrée du compresseur, 12 segments :
Clip (+20), +15, +10, +6, +3, 0, -2, -4, -7, -10, -20, -30
0 LED = 0 dBu

Réduction de gain du compresseur, 12 segments :
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 15 dB

Alimentation secteur

Consommation électrique :

Onyx 24•4 100 Watts
Onyx 32•4 120 Watts

Alimentation secteur universelle à découpage :
100 Vca – 240 Vca, 50-60 Hz

Dimensions et poids

Onyx 24•4

Hauteur : 185 mm
Largeur : 792 mm
Profondeur : 555 mm
Poids : 17,9 kg

Onyx 32•4

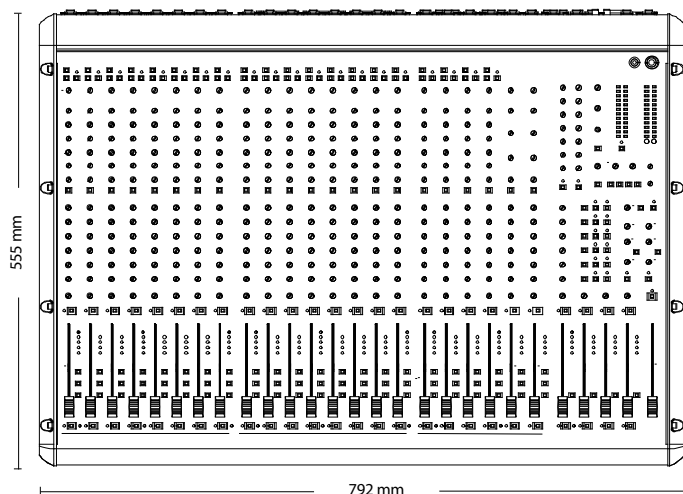
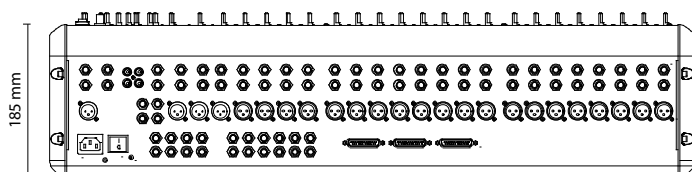
Hauteur : 185 mm
Largeur : 1011 mm
Profondeur : 555 mm
Poids : 21,8 kg

Comme nous perfectionnons nos produits en permanence avec des composants de meilleure qualité et des méthodes de fabrication améliorées, nous nous réservons le droit de modifier ces caractéristiques à tout moment sans préavis.

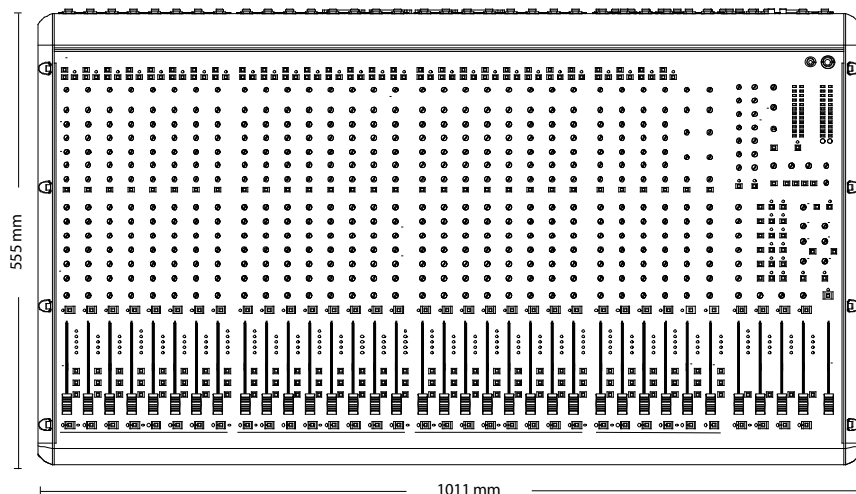
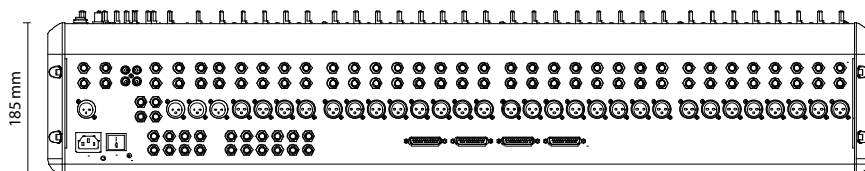
“Mackie”, “Onyx” et le logo du personnage qui court sont des marques déposées de LOUD Technologies Inc. Les autres marques mentionnées sont des marques déposées par leur propriétaire respectif.

©2006 LOUD Technologies Inc. Tous droits réservés.

Onyx 4•Bus - Dimensions



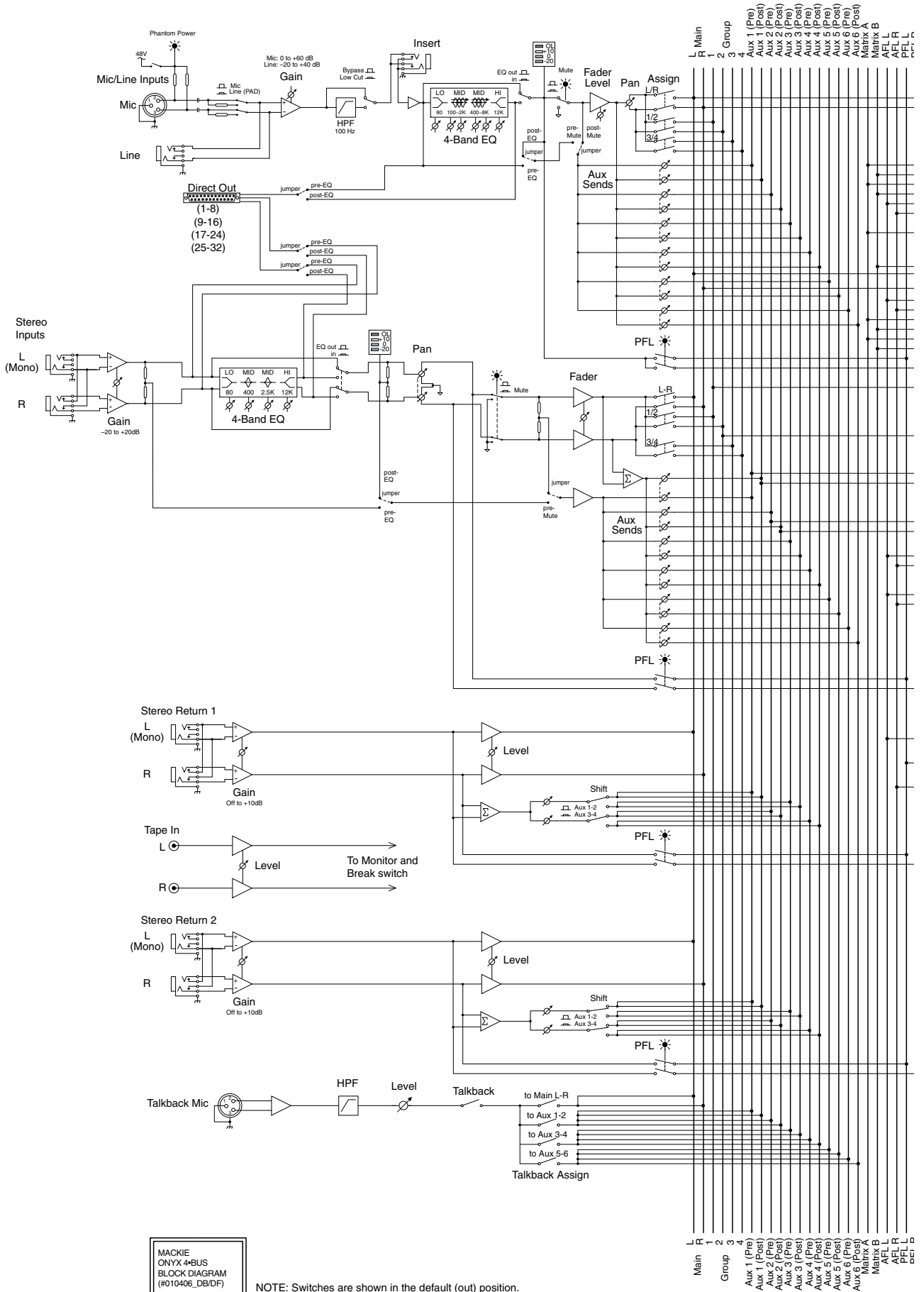
Onyx 24•4

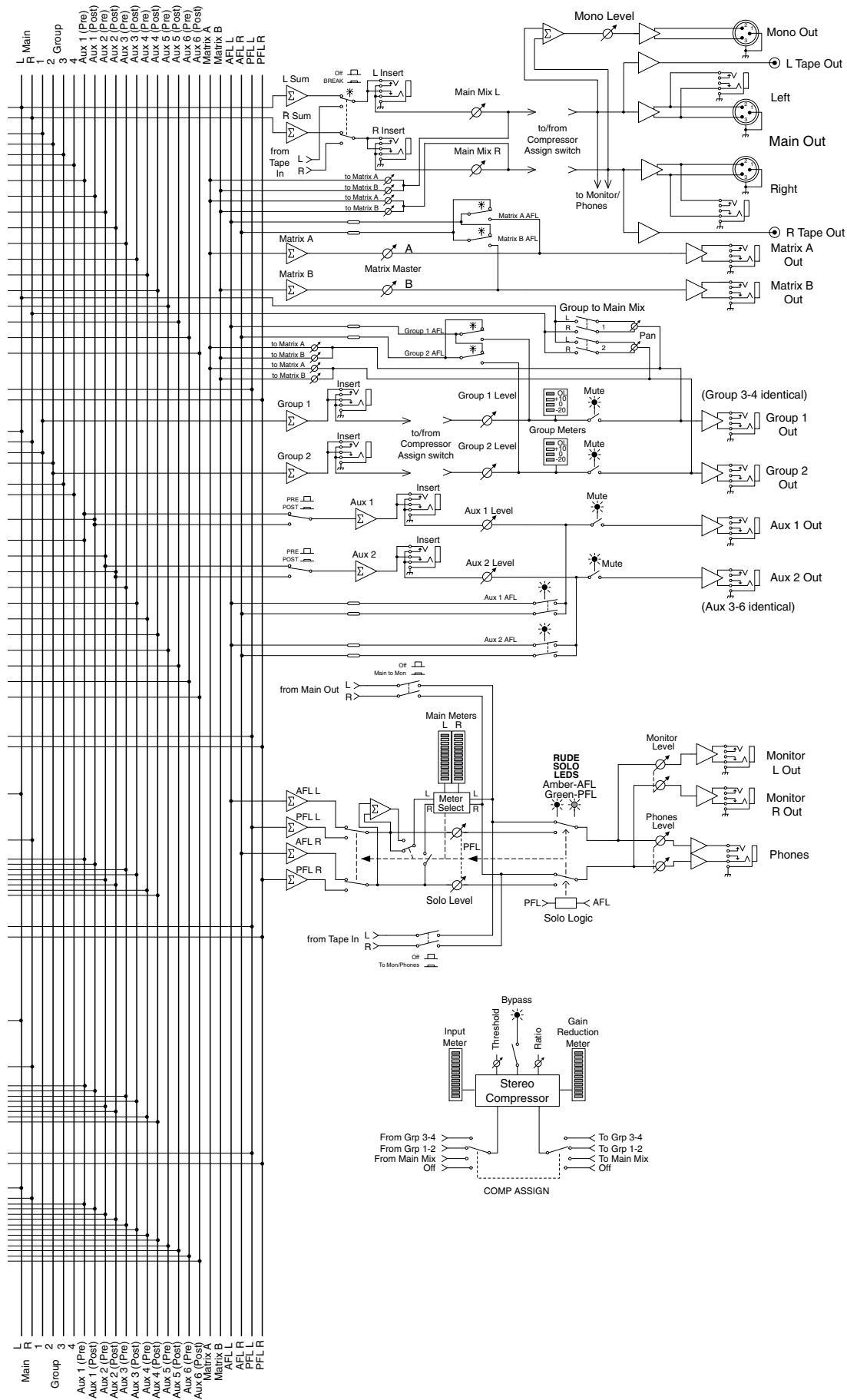


Onyx 32•4



Onyx 4•Bus - Synoptique





Onyx 4•Bus - Garantie limitée

Conservez votre facture d'achat.

A. LOUD Technologies Inc. garantit les pièces et main d'oeuvre de cet appareil pour une période de **trois ans** à partir de la première date d'achat. En présence d'un défaut de pièce ou de main d'oeuvre, ou si le produit ne fonctionne pas correctement pendant la période de garantie, LOUD Technologies, après acceptation, réparera ou remplacera le produit. **Cette garantie ne s'applique qu'aux appareils vendus et livrés sur le sol des USA par LOUD Technologies Inc. ou ses revendeurs.**

B. Le fait de ne pas remplir la carte d'enregistrement ou de ne pas enregistrer le produit en ligne n'entraîne pas l'annulation de la garantie de trois ans.

C. L'entretien et les réparations des produits Mackie ne peuvent être réalisés **que** par un centre agréé par l'usine (voir paragraphe D ci-dessous). Les entretiens, réparations ou modifications non agréés entraînent l'annulation de la garantie. Pour obtenir une réparation couverte par la garantie, vous devez fournir une copie de la facture de vente délivrée par le revendeur Mackie agréé où vous avez acheté le produit. Il est nécessaire de prouver la date d'achat pour déterminer si votre produit Mackie entre dans le cadre de cette garantie.

D. Pour obtenir une réparation agréée :

1. Appelez Mackie au 800/898-3211, de 7:00 à 17:00 (heure de la côte ouest), du lundi au vendredi, pour obtenir un numéro d'autorisation de réparation. Nous ne pouvons pas accepter les produits envoyés sans numéro d'autorisation de réparation.

2. Utilisez l'emballage d'origine pour renvoyer le produit. Joignez une note expliquant le problème avec précision, une copie de la facture d'achat, indiquant le prix et la date d'achat, et votre adresse postale (pas de n° de boîte postale). Nous nous réservons le droit de facturer la réparation si nous n'arrivons pas à identifier le problème ou si nous ne pouvons pas identifier la date d'achat du produit.

3. Envoyez le produit dans son emballage original, **en port payé**, au centre de réparation agréé. L'adresse du centre le plus près de vous sera donnée par le technicien.

IMPORTANT : Veillez à ce que le numéro de retour soit visible sur le carton d'expédition.

E. LOUD Technologies se réserve le droit d'inspecter les produits sous garantie avant d'approuver la réparation ou le remplacement. LOUD Technologies peut demander la preuve de la date d'achat originale par copie certifiée de la facture originale. La décision finale de couverture par la garantie revient à LOUD Technologies Inc.

F. Tout produit envoyé à l'un des centres de réparation agréés par LOUD Technologies sera réparé ou remplacé selon les termes de la garantie, dans les 30 jours, à partir de la date de réception. LOUD Technologies et ses centres de réparation agréés peuvent utiliser des pièces ayant déjà servi pour la réparation ou le remplacement du produit. Les produits renvoyés pour réparation ne répondant pas aux critères de cette garantie ne seront pas réparés ni renvoyés avant le paiement intégral des frais de main d'oeuvre, de pièces, de port et d'assurance. Les produits réparés sous garantie seront renvoyés et le port de retour sera pris en charge par LOUD Technologies aux USA.

G. LOUD Technologies garantit toutes les réparations pour une période de 90 jours ou la période restante de garantie. Cette garantie ne couvre pas les dommages au boîtier externe ou les dommages résultant d'une installation inappropriée, d'une mauvaise utilisation, de négligence ou d'abus. Cette garantie n'est valide que si les sceaux d'inspection et le numéro de série sont toujours présents sur l'appareil.

H. LOUD Technologies n'assume aucune responsabilité quant à la qualité ou la promptitude des réparations faites par le centre de réparation agréé.

I. Cette garantie est valide pour l'acheteur initial et les acheteurs suivants dans la période de garantie initiale. La facture d'achat originale est nécessaire pour que des réparations soient effectuées.

J. Ceci est votre unique garantie. LOUD Technologies n'autorise personne d'autre, ce qui comprend les revendeurs ou les représentants, à assumer une quelconque responsabilité associée à LOUD Technologies, ou à créer une garantie pour LOUD Technologies Inc.

K. CETTE GARANTIE EST LA SEULE GARANTIE OFFERTE PAR LOUD TECHNOLOGIES INC. ET REMPLACE TOUTE GARANTIE EXPRESSE ET INDIRECTE, CE QUI COMPREND TOUT TYPE DE RESPONSABILITÉ. CETTE GARANTIE EST STRICTEMENT LIMITÉE EN DURÉE À TROIS ANS À PARTIR DE LA DATE D'ACHAT ORIGINALE AUPRÈS D'UN REVENDEUR MACKIE AGRÉÉ. UNE FOIS CETTE GARANTIE PÉRIMÉE, LOUD TECHNOLOGIES N'OFFRE AUCUNE GARANTIE SUPPLÉMENTAIRE. LOUD TECHNOLOGIES NE PEUT PAS ÊTRE TENU RESPONSABLE POUR TOUT DOMMAGE DIRECT OU INDIRECT LIÉ À L'UTILISATION DE CE PRODUIT. Certains états étendent les concepts de responsabilité et les exclusions liées à la garantie. Cette garantie vous donne des droits qui peuvent être étendus par certaines législations locales.

MACKIE®

16220 Wood-Red Road NE • Woodinville, WA 98072 • USA

USA et Canada : 800.898.3211

Europe, Asie, Amérique centrale et du Sud : 425.487.4333

Moyen-Orient et Afrique : 31.20.654.4000

Fax : 425.487.4337 • www.mackie.com

E-mail : sales@mackie.com