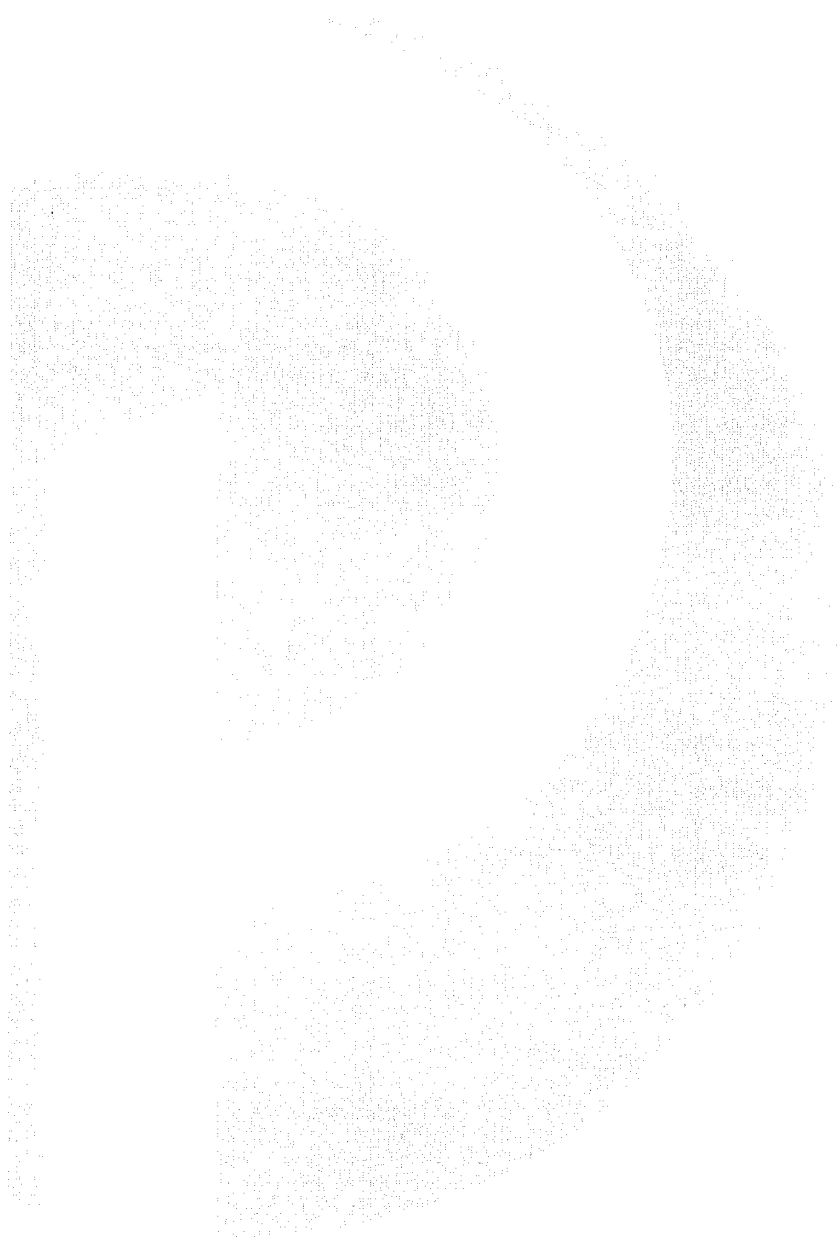


CONSOLE DE MIXAGE COMPACTE

MM1002 / MM1202

MODE D'EMPLOI



CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Pour réduire le risque d'incendie ou d'électrocution, ne pas exposer cet appareil à la pluie ou à l'humidité.

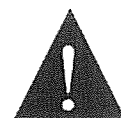
Éviter d'exposer cet appareil à la pluie, aux éclaboussures ou toute autre forme d'humidité. Débrancher IMMÉDIATEMENT le cordon d'alimentation du secteur et contacter un électricien qualifié si l'appareil a été exposé à la pluie, a été en contact avec de l'eau ou tout autre liquide. Tenir l'appareil éloigné des sources de chaleur tels que radiateurs, poêles, étuves, etc.

Il n'y a aucune pièce réparable par l'utilisateur à l'intérieur. Toujours contacter un technicien qualifié pour toute réparation ou modification.



ATTENTION

RISQUE D'ÉLECTROCUTION
NE PAS OUVRIR



Le symbole représentant un éclair dans un triangle équilatéral a pour but de vous alerter de la présence d'une "tension dangereuse" non isolée à l'intérieur de l'appareil, pouvant être suffisante pour constituer un risque d'électrocution.

Le symbole représentant un point d'exclamation dans un triangle équilatéral a pour but de vous rappeler la présence d'instructions importantes concernant le fonctionnement et la maintenance (réparation) dans la documentation accompagnant le produit.

ATTENTION :

Pour réduire le risque d'incendie ou d'électrocution, ne pas enlever le couvercle, ni le fond de l'appareil. Aucune pièce réparable par l'utilisateur à l'intérieur. Toutes les opérations de maintenance doivent être effectuées par un personnel qualifié.

Nettoyer l'appareil avec une brosse sèche et occasionnellement avec un chiffon humide. Aucun solvant ne doit être utilisé pour le nettoyage, ce qui risquerait d'abîmer les inscriptions ou les pièces en plastique. Des inspections et nettoyages réguliers garantiront une durée de vie plus longue et une fiabilité maximum.

Soigneusement conditionné en usine, l'emballage est conçu pour protéger l'appareil d'une manipulation brutale. Veuillez examiner attentivement son contenu et vous assurer que l'appareil est en bon état, et qu'aucun dommage n'est survenu pendant son transport.

Si vous constatez des dégâts à livraison : **indiquez le nom de votre revendeur et celui de la compagnie de transport, immédiatement après les avoir constatés.** Les réclamations concernant tout dommage ou le remplacement de l'appareil ne seront prises en compte que si elles sont justifiées et effectuées dans les délais.

CONSOLE DE MIXAGE COMPACTE

MM1002 / MM1202

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	4
CARACTÉRISTIQUES	4
PRISE EN MAIN	5
BRANCHEMENT	6
CORDONS DE CONNEXION USUELS	7
SYMÉTRIQUE & ASYMÉTRIQUE	8
Qu'est-ce qu'une ligne asymétrique ?	8
Qu'est-ce qu'une ligne symétrisée ?	8
Faire la différence entre les deux	8
DESCRIPTION DES VOIES	9
1 MIC/LINE MM1002 (Voies 1-2)/MM1202 (Voies 1 à 4)	9
2 GAIN	9
3 ÉGALISEURS	9
4 AUX	10
5 EFX (MM1202 UNIQUEMENT)	10
6 Témoin PEAK (Crête)	10
7 PAN	10
8 LEVEL	10
9 Sélecteur M-S	10
10 ENTRÉE STÉRÉO	12
11 Sélecteur +4/-10	12
12 BAL (BALANCE)	12
DESCRIPTION DE LA SECTION MASTER	13
13 MAIN OUT (Sortie générale)	13
14 EFX OUT (Sortie Effets) (MM1202 UNIQUEMENT)	13
15 AUX OUT (Sortie Auxiliaire)	13
16 CTRL RM (Écoute cabine)	13
17 REC (Enregistrement)	13
18 2T RTN (Retour Magnétophone)	13
19 Contrôle EFX OUT (MM1202 UNIQUEMENT)	13
20 Contrôle AUX OUT (MM1202 UNIQUEMENT)	13
22 VU-MÈTRE à LED (MASTER)	13
23 Sélecteur Casque/Stéréo	13
24 Sélecteur MS/ST	13
25 Sélecteur de trajet du signal 2T RTN	13
26 Sélecteur de trajet du signal AUX	13
27 Contrôle CTRL RM	13
28 Casque	14
29 Fader MAIN L/R	14
DESCRIPTION DU PANNEAU ARRIERE	14
30 Prise d'entrée Secteur (POWER)	14
31 Interrupteur secteur (POWER)	14
CONFIGURATION INITIALE	15
APPLICATIONS	16
CONFIGURATION STANDARD	16
CONFIGURATION "GROUPE LIVE"	17
DIMENSIONS	18
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	19
SCHÉMAS DE PRINCIPE	21
OUVRAGES DE RÉFÉRENCE	23

INTRODUCTION

Merci d'avoir choisi une console de la série MM. Ce modèle a été conçu pour une robustesse optimale, ce qui en fait un choix idéal pour une utilisation en tournée ou en installation de sonorisation fixe. Pour obtenir les meilleures performances de votre console, veuillez lire attentivement ce mode d'emploi, puis rangez-le soigneusement pour pouvoir vous y référer facilement par la suite. Il est essentiel de bien assimiler les particularités de votre nouvelle console.

CARACTÉRISTIQUES

MM1002

- 10 entrées standard
- 2 voies d'entrée symétriques Micro/Ligne avec égaliseur 2 bandes, pouvant accepter différents types de niveaux Micro/Ligne sur leur connecteur Neutrik
- 4 entrées stéréo avec sélecteur de sensibilité +4/-10
- Entrées supplémentaires 2T RTN, pour la lecture de CD ou pour relier une console annexe.
- Interrupteur d'alimentation fantôme +48V global sur les voies 1 et 2, situé dans la section Master
- Sortie séparée Mix et Control Room
- Sélecteur M/S
- Sortie Enregistrement (Record)
- Commutateur de niveau indiqué par vu-mètre MS/ST/Casque
- Sortie Casque (Headphones)
- Indicateur PEAK sur chaque voie d'entrée mono

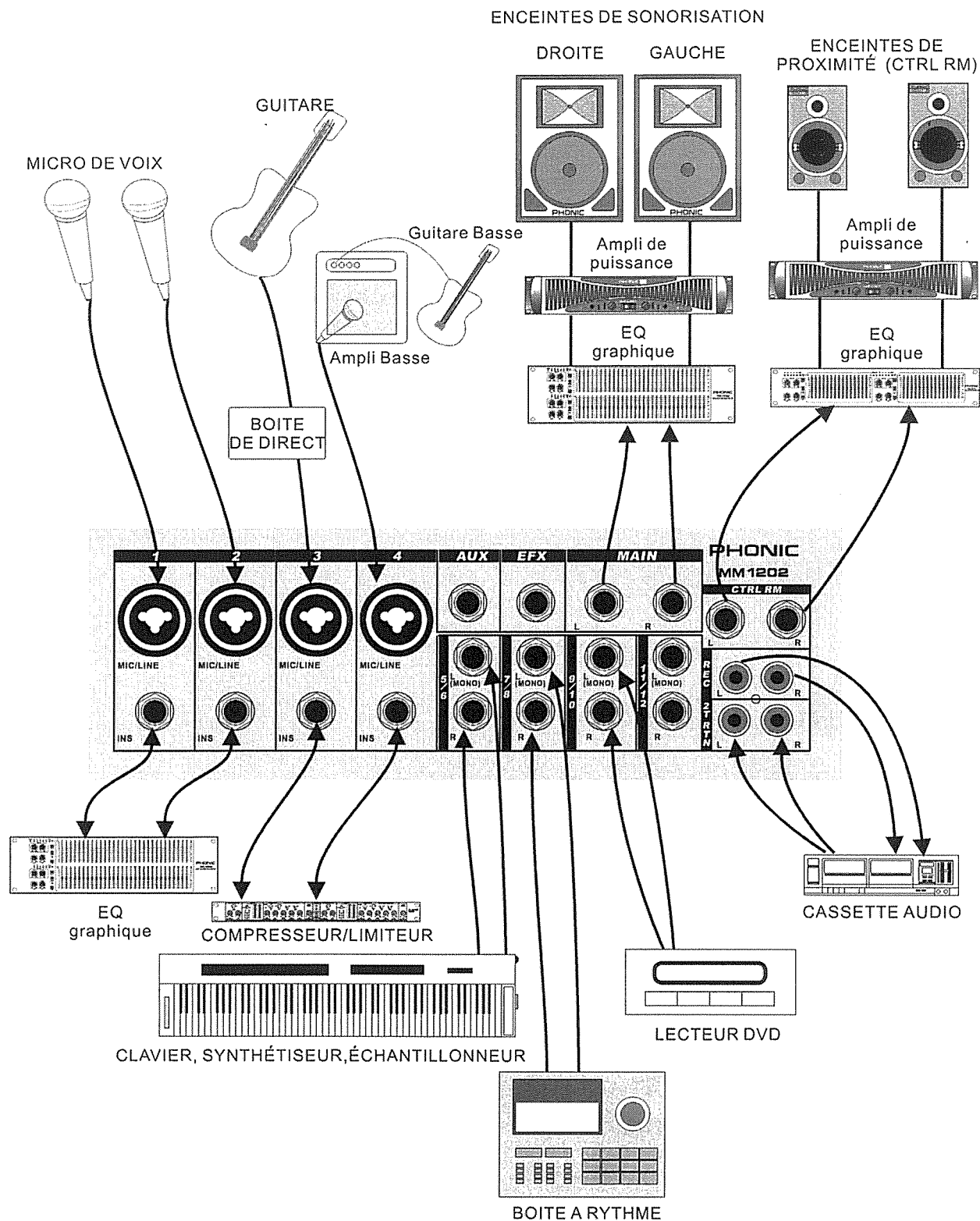
MM1202

- 12 entrées standard
- 4 voies d'entrée symétriques Micro/Ligne avec égaliseur 3 bandes, pouvant accepter différents types de niveaux Micro/Ligne sur leur connecteur Neutrik
- 4 entrées stéréo avec sélecteur de sensibilité +4/-10
- Entrées supplémentaires 2T RTN, pour la lecture de CD ou pour relier une console annexe.
- Interrupteur d'alimentation fantôme +48V global sur les voies 1 à 4, situé dans la section Master
- Sortie séparée Mix et Control Room
- Sélecteur M/S
- Sortie Enregistrement (Record)
- Commutateur de niveau indiqué par vu-mètre MS/ST/Casque
- Sortie Casque (Headphones)
- Indicateur PEAK sur chaque voie d'entrée mono

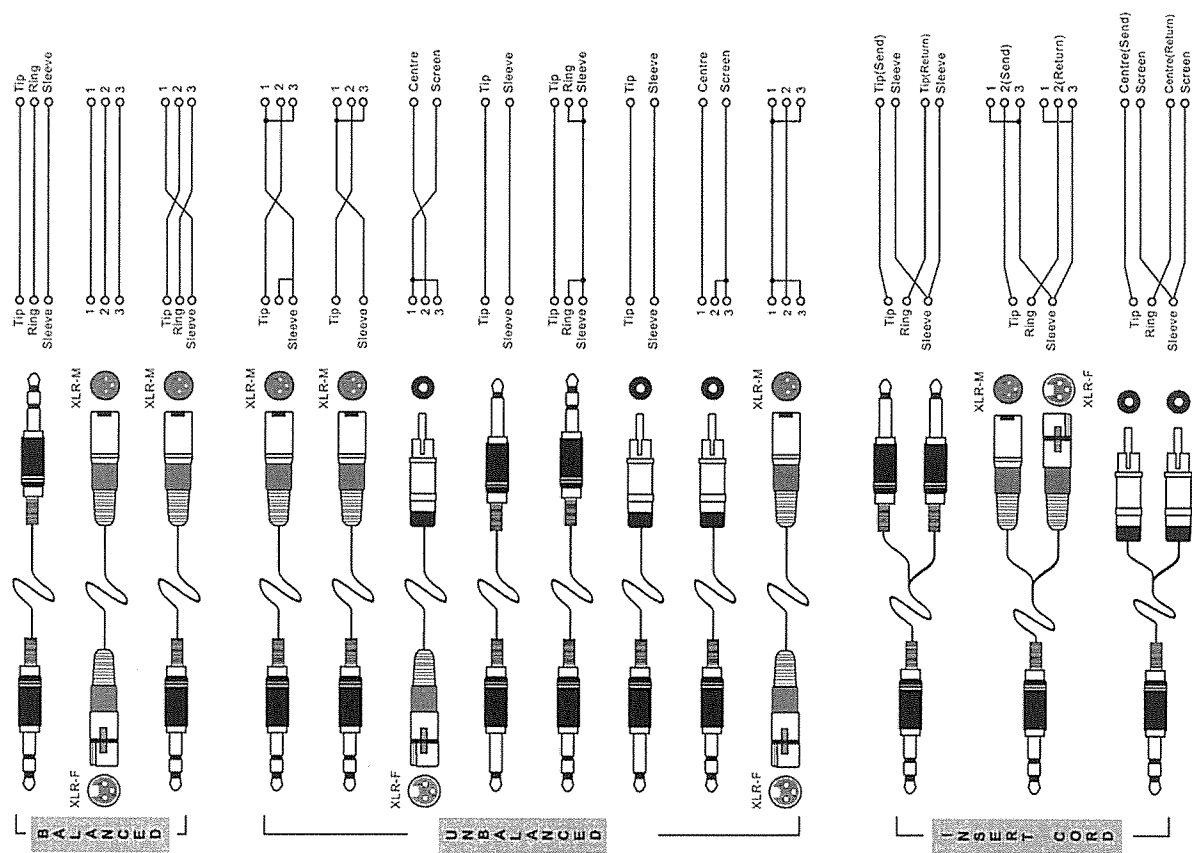
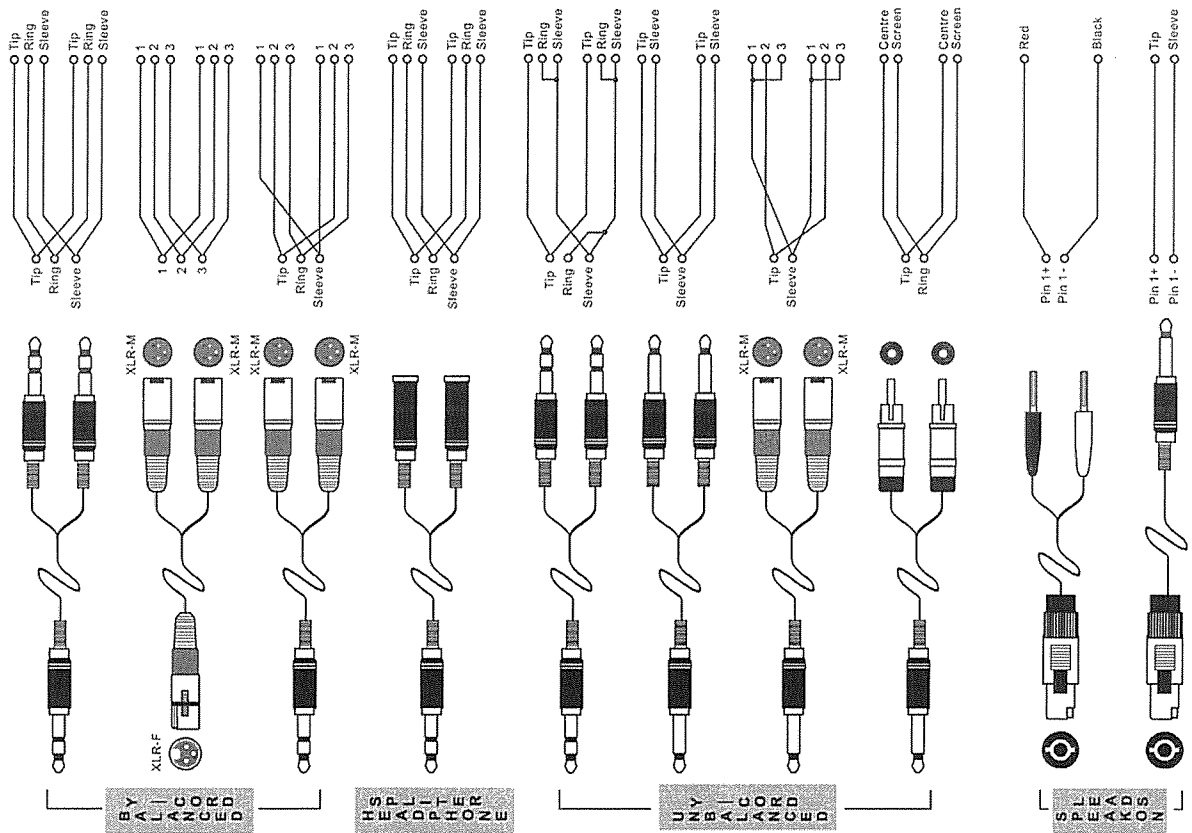
PRISE EN MAIN

1. Vérifiez la tension secteur avant de brancher la prise de courant. Cet appareil est muni d'une prise à trois fiches reliée à la terre, c'est une mesure de sécurité qui ne doit pas être supprimée. Un raccordement à la masse correct évitera tout risque d'électrocution pour l'utilisateur. Choisissez avec soin l'alimentation secteur du système sonore, et ne la mélangez pas avec des prises ou des raccordements de terre servant à l'alimentation de l'éclairage et des variateurs de lumière.
2. Avant de mettre sous tension, vérifiez que tous les potentiomètres de sortie sont complètement baissés pour éviter d'endommager votre équipement par des bruits excessifs pouvant être causés par un mauvais réglage des niveaux, un mauvais câblage, des câbles défectueux ou des connexions incorrectes.
3. Il faut toujours allumer la console avant les amplificateurs de puissance et l'éteindre après avoir d'abord éteint les amplificateurs de puissance.
4. Éteignez toujours la console avant de procéder à des branchements ou débranchements.
5. Ne jamais utiliser de solvants pour nettoyer l'appareil. Le nettoyer avec un chiffon doux et sec.

BRANCHEMENT



CORDONS DE CONNEXION USUELS



SYMÉTRIQUE & ASYMÉTRIQUE

La plupart des problèmes rencontrés dans les installations audio sont dus à des branchements audio incorrects ou défectueux. Pour éviter de faire des erreurs lors du branchement de vos équipements audio, veuillez lire attentivement ce qui suit, à moins que vous ne soyez déjà familiarisé avec ce type de branchements.

Qu'est-ce qu'une ligne asymétrique ?

On les rencontre le plus fréquemment dans les systèmes audio-vidéo de salon. Une ligne non symétrisée est un câble audio composé de deux fils : un pour le signal et un pour le blindage, appelés aussi parfois "phase" et "masse". Le fil du signal transporte le signal ! et le fil (ou tresse) de blindage est relié à la masse. Normalement, pour les niveaux faibles, la tresse de masse sert de blindage autour de l'autre conducteur. Comme ces deux fils ont un potentiel différent par rapport à la masse, ils sont considérés comme "asymétriques".

Qu'est-ce qu'une ligne symétrisée ?

Une ligne symétrisée est un câble audio composé de trois fils : deux conducteurs et un blindage relié à la masse. Les deux conducteurs véhiculent le même signal mais de manière déphasée. L'étage d'entrée comporte un amplificateur symétrique, dont le rôle est de supprimer la partie identique du signal (appelée signal en mode commun) et d'amplifier la différence. Comme le signal véhiculé par les deux conducteurs est déphasé, il est parfaitement reçu à l'arrivée.

Faire la différence entre les deux

Du fait de l'immunité aux interférences en mode commun d'une ligne symétrique, le fil de masse ne véhicule aucun courant, ce qui signifie que la masse des deux unités connectées est à un potentiel de masse identique, ce qui est vital pour n'avoir aucune interférence. Revenons à la ligne asymétrique. Le circuit électrique du signal va du conducteur vers la masse, ce qui signifie que le potentiel de masse des deux unités connectées n'est pas identique. Cette ligne sera donc plus sensible aux interférences. Si les câbles de grande longueur ne posent aucun problème dans un système symétrique, ils seront plus difficiles à gérer dans un système asymétrique. Au contraire, un système symétrique aura de meilleures caractéristiques et des bruits de fond faibles. Comme une ligne symétrique nécessite 2 conducteurs pour le signal et 1 pour la masse, un minimum de 3 conducteurs sera nécessaire pour réaliser le câblage d'un système symétrique. Ce qui veut dire que dans un tel système, la masse et les deux conducteurs seront séparés.

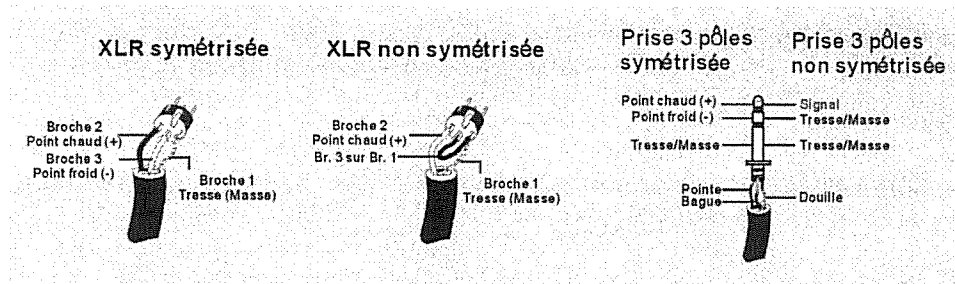
Veuillez lire le paragraphe suivant afin de réaliser un câblage correct des systèmes symétriques et asymétriques :

Le câblage adéquat d'un branchement symétrisé

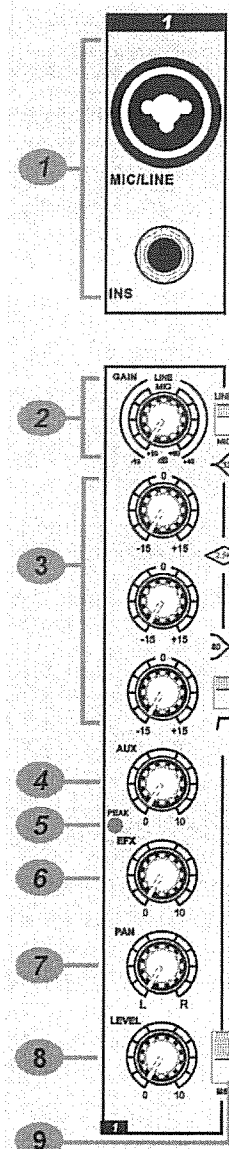
Pour l'alimentation, utilisez toujours une prise secteur à 3 fiches. Vérifiez que la terre est bien branchée. N'utilisez pas d'adaptateur secteur n'ayant pas de prise de terre. C'est vital pour obtenir un fonctionnement satisfaisant de votre système audio.

Connectez toujours la broche de masse (broche 1 d'une XLR) du côté de l'appareil source et déconnectez cette broche de l'unité de destination. Ceci évitera de créer une boucle de masse entre la masse du signal et celle de l'alimentation. N'utilisez que la masse de l'alimentation, car elle a toujours une résistance plus faible et une meilleure efficacité que la masse du signal.

Si vous entendez des ronflements, une des raisons probables sera sûrement un mauvais raccordement à la masse. Si vous ne trouvez pas de solution, essayez de mettre à la masse la broche de masse des connecteurs d'entrée. Si le bruit est réduit ou éliminé, c'est que cela vient de la masse de l'alimentation ou de la terre. Vérifiez ce point. Une attention particulière doit être apportée lorsque vous utilisez des équipements en rack et qu'ils sont éloignés d'une certaine distance ou qu'un grand nombre d'amplificateurs de puissance est utilisé. Vérifiez la masse secteur entre les racks et la distribution du courant en étant assisté d'un électricien qualifié. Vérifiez qu'il n'y a qu'un seul point de mise à la masse pour l'ensemble du système audio (ou du système vidéo) connecté.



DESCRIPTION DES VOIES



1 MIC/LINE MM1002 (Voies 1-2)/MM1202 (Voies 1 à 4)

L'entrée Microphone s'effectue via un connecteur combo acceptant des prises de type XLR ou jack 6,35 mm. Veuillez n'utiliser que des microphones professionnels à basse impédance et correctement câblés, afin d'obtenir les meilleurs résultats possibles. Lorsqu'un jack 6,35 mm est branché dans le connecteur combo, la connexion peut être de niveau microphone ou ligne ; le gain d'entrée peut être réglé sur MIC ou LINE à l'aide du sélecteur MIC/LINE afin d'utiliser la graduation adéquate sur le potentiomètre GAIN. Toutefois, l'alimentation fantôme n'est disponible que pour les branchements XLR. Il ne faut jamais activer l'alimentation fantôme lorsqu'une source de niveau ligne est reliée à un connecteur XLR.

Alimentation fantôme 48V

Une alimentation fantôme en 48V est disponible sur chaque voie d'entrée microphone. Baissez complètement tous les potentiomètres avant d'activer ou de couper l'alimentation fantôme, vous éviterez de cette manière de produire des bruits désagréables dans les casques ou sur les enceintes. Il ne faut pas brancher de microphones équipés d'une alimentation fantôme lorsque cet interrupteur +48V est déjà engagé. Branchez toujours les microphones avant d'activer l'alimentation fantôme.

INS

Un INSERT est un point de dérivation dans le trajet du signal de la voie d'entrée. Il permet de faire passer le signal par un appareil externe (tel qu'un compresseur) puis de réintroduire le signal traité dans la console jusqu'à la sortie finale.

2 GAIN

Ce potentiomètre rotatif règle le niveau du signal de la voie. S'il est trop élevé, le signal provoquera de la distorsion et saturera la voie. S'il est réglé trop faible, vous n'aurez pas assez de niveau en sortie et le bruit de fond ressortira davantage. Un réglage de gain correct permet à la console de travailler au mieux de ses possibilités. Réglez le gain jusqu'à ce que le signal présent ait un niveau maximum sans toutefois déclencher l'allumage du témoin de crête (Peak). C'est le réglage idéal.

Ce potentiomètre est muni de deux graduations, une pour l'entrée microphone et une pour l'entrée ligne. Lorsque vous utilisez l'entrée microphone, observez le cercle interne gradué de +10 à +60 dB, pour l'entrée ligne observez le cercle externe gradué de -10 à +40 dB.

SÉLECTEUR MIC/LINE

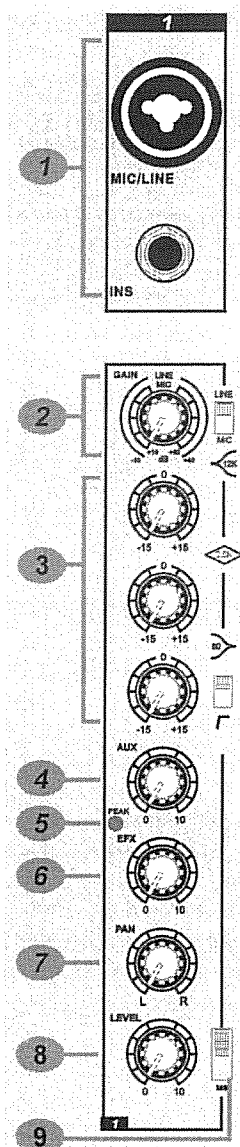
Lorsqu'un microphone est branché dans la voie, que ce soit dans la prise XLR ou jack, il faut régler ce sélecteur sur MIC. Si la voie est utilisée par une source de niveau ligne, que ce soit dans la prise XLR ou jack, il faut le régler sur LINE. Ce sélecteur définit également la fourchette du gain pour le signal d'entrée.

3 ÉGALISEURS HIGH

Tournez ce potentiomètre vers la droite pour augmenter les fréquences hautes, ajouter du mordant aux cymbales, aux voix et aux instruments électroniques. Tournez-le vers la gauche pour couper ces fréquences, ce qui réduit la brillance ou les sifflantes. Ce contrôle a une réponse de type Shelving donnant 15 dB d'accentuation ou d'atténuation à 12 kHz.

MID (MM1202 UNIQUEMENT)

Ce potentiomètre fournit une accentuation ou une atténuation de 15 dB et une atténuation de 2,5 kHz et fonctionne comme le potentiomètre HIGH. Les médiums couvrent l'étendue de la plupart des voix. Écoutez attentivement ce qu'il se passe lorsque vous utilisez ce contrôle afin de trouver comment certaines caractéristiques du signal de la voix ou de la guitare peuvent être accentuées ou atténuées. Ce potentiomètre doit être en position "0" lorsqu'il n'est pas utilisé.



LOW

Ce contrôle a une réponse de type Shelving donnant 15 dB d'accentuation ou d'atténuation à 80 Hz. Il permet d'ajouter de la chaleur aux voix ou un certain "punch" aux guitares, batteries et claviers en le tournant vers la droite. Tournez-le dans l'autre sens pour réduire les accrochages dans les graves, les ronflements ou pour améliorer un son un peu trop "guimauve".

Ces égaliseurs sont conçus pour convenir à différentes acoustiques de salles, contrôler les accrochages et améliorer la sonorisation pendant le déroulement d'un spectacle. Mais sachez qu'aucune égalisation ne parviendra à corriger la courbe de réponse en fréquence d'un mauvais haut-parleur. Commencez toujours en position "0" et évitez de couper/accrocher excessivement une fréquence particulière, ce qui aurait pour effet de limiter la dynamique globale du système ou même d'augmenter les risques d'accrochages, toujours fort déplaisants. Pour rendre le son plus vivant et varié, un traitement dynamique peut être nécessaire. Les inserts de voie sont conçus pour ajouter de tels processeurs : compresseurs, limiteurs ou portes. Reportez-vous aux modèles Phonic PCL3200, MCL2000 pour de plus amples informations.

LOW CUT

Abaissez le dip-switch pour ajouter un filtre coupe-bas 18 dB/octave 75 Hz dans le trajet du signal. Ce filtre coupe-bas peut être utilisé sur des voix Live afin de réduire les bruits parasites ou les "pops" des microphones. Il peut aussi couper les ronflements basse fréquence.

4 AUX

Ce potentiomètre envoie le signal de la voie d'entrée sur le bus AUX. Le signal est prélevé avant fader, donc le départ auxiliaire est indépendant du réglage du fader, ce qui convient pour les retours ou une écoute de contrôle.

5 EFX (MM1202 UNIQUEMENT)

Ce potentiomètre rotatif envoie le signal de la voie d'entrée vers un effet externe. Le signal est prélevé post-fader. C'est très pratique pour ajuster simultanément le niveau du signal traité et celui du signal direct.

6 Témoin PEAK (Crête)

Ces témoins s'allument lorsqu'un signal excessivement fort est présent dans la voie. Le signal est échantillonné en deux endroits de la voie, immédiatement après/avant le filtre passe-haut (HPF) et l'égaliseur. Ce témoin s'allume

approximativement à 6 dB avant l'écrêtage ce qui vous laisse de la marge peu de réserve avant que la distorsion ne se produise.

7 PAN

Ce contrôle sert à répartir le signal entre les deux canaux gauche et droit, selon une certaine proportion. Vous pouvez ainsi contrôler l'emplacement du son dans l'image stéréo.

8 LEVEL

Ce potentiomètre rotatif détermine la proportion de la voie dans le mixage et donne une vision claire du niveau des voies.

9 Sélecteur M-S

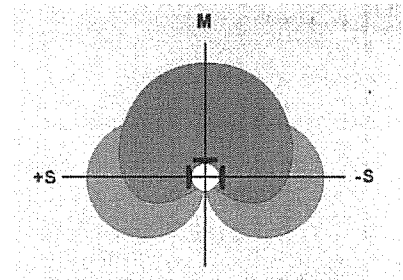
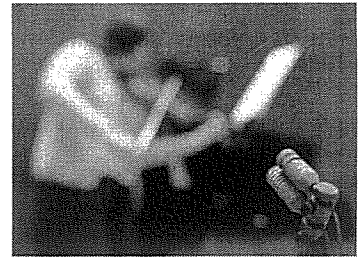
Pour créer votre image sonore stéréo, il suffit de régler ce sélecteur sur MS et vous obtenez un enregistrement stéréo M-S (Mid-Side).

Si vous désirez réaliser un enregistrement stéréo M-S, vous aurez normalement besoin de 2 microphones, un cardioïde pour le signal M dirigé vers le centre et un bidirectionnel (ou en 8) pour le signal S dirigé latéralement. Afin de pouvoir décoder le signal MS en XY, vous avez besoin de 3 voies d'entrée Micro pour commencer : une M et les deux autres pour +S et -S. Le sélecteur NORMAL/MS, caractéristique particulière des consoles MM, permet de simplifier tout cela. Désormais, vous n'avez plus besoin de vous soucier de la disponibilité des voies ni de les raccorder avec des câbles spéciaux. Lorsque l'occasion se présente de faire un enregistrement stéréo, il vous suffit d'employer une console de la série MM et d'appuyer sur le bouton M-S, la console préparera tout pour vous, la voie impaire devient alors le canal M et la voie paire le canal S. Branchez et jouez !

ENREGISTREMENT STÉRÉO M-S

Les lettres M-S sont l'abréviation de Mid-Side (milieu/côté). Cette technique de prise de son, souvent utilisée en stéréo, demande un micro central cardioïde (Mid, le M du sigle), orienté vers la source sonore, superposé à un micro latéral bidirectionnel (Side, le S du sigle), dirigé non vers la source mais vers les côtés, perpendiculairement à l'axe du micro central. Le point de réjection maximale arrière du micro cardioïde coïncide avec celui du micro bidirectionnel. Le micro "latéral" recueille l'ambiance de la salle, tandis que le micro cardioïde capte le son direct de la source, avec très peu d'ambiance. Les deux signaux ainsi enregistrés subissent un matricage afin de reconstituer une image stéréophonique correcte. En jouant sur le niveau du micro S par rapport au micro M, on peut modifier la largeur de l'image stéréo, sans bien sûr changer l'emplacement des micros puisque cette manipulation a lieu après enregistrement.

Pourquoi ne pas utiliser deux cardioïdes placés à 90° ? On obtiendrait un résultat différent ! Avec le système M-S, il est possible de faire varier l'angle des cardioïdes en fonction du niveau de S (bidirectionnel), ce qui permet d'agir sur la largeur de l'image stéréo.



PRISE DE SON M-S

QU'EST-CE QU'UN MICROPHONE CARDIOÏDE ?

Le mot "cardioïde" signifie "en forme de cœur". Fort logiquement, tout microphone dont la courbe de directivité possède une forme de cœur est dit "cardioïde". Il est alors très sensible aux sons de provenance frontale (arrivant face à lui) ; les sons arrivant à angle droit sont normalement atténués de 6 dB (soit une tension de sortie réduite de moitié), et en théorie, les sons arrivant de l'arrière ne sont pas captés. Dans la pratique, cette sélectivité est impossible à obtenir, à cause des multiples réflexions sonores sur les murs, le plafond et le sol de la salle, qui entrent à un moment ou à un autre dans la "zone sensible" du microphone.

La caractéristique la plus importante du microphone cardioïde est qu'il permet de "discriminer" le son direct du champ réverbéré, ce dernier provenant de toutes les directions à la fois. Une des utilisations privilégiées de ce type de microphone est la prise de son en sonorisation : sa directivité permet d'augmenter le niveau sonore avant apparition de l'accrochage acoustique (Larsen).

QU'EST-CE QU'UN MICROPHONE BIDIRECTIONNEL (OU EN 8) ?

Le terme "en 8" est synonyme de "bidirectionnel" - il évoque, de façon imagée, la forme d'une courbe de directivité bidirectionnelle (voir Figure 17). Les micros bidirectionnels se montrent plus sensibles aux sons provenant de l'avant et de l'arrière (de la gauche et de la droite dans le cas d'un micro bidirectionnel placé dans un couple MS), et rejettent les sons provenant de la gauche et de la droite (de l'avant et de l'arrière dans le cas d'un couple MS).

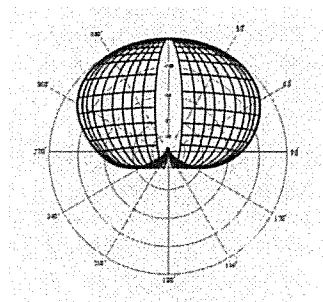


DIAGRAMME POLAIRE
D'UN MICRO CARDIOÏDE

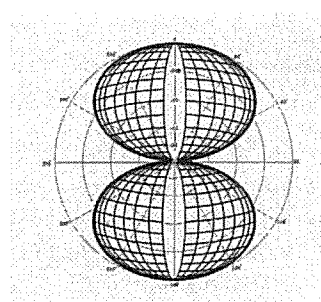
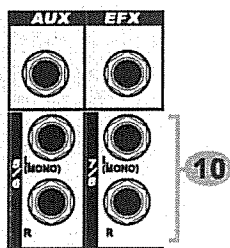


DIAGRAMME POLAIRE
D'UN MICRO BIDIRECTIONNEL

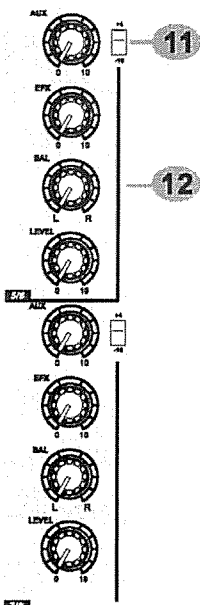


10 ENTRÉE STÉRÉO

Ces entrées haute impédance acceptent des jacks 6,35 mm à 2 pôles. Utilisez ces entrées pour brancher des claviers, boîtes à rythme, synthés, magnétophones ou processeurs. Si le signal source est en mono ne brancher que la prise du canal gauche (L).

11 Sélecteur +4/-10

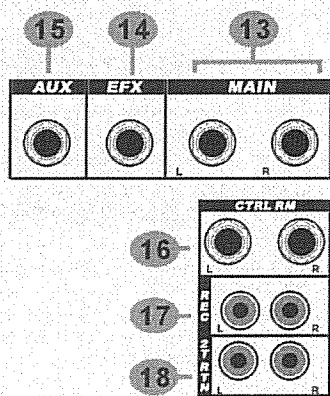
L'entrée stéréo accepte des jacks 6,35 mm. Elle dispose de deux sensibilités d'entrée. Le réglage -10dBV doit être sélectionné pour les équipements de type grand public ou les chaînes HiFi, tandis que la plupart des équipements professionnels utilisent des niveaux d'entrée et de sortie à $+4\text{dBu}$. Ce sélecteur permet d'adapter les sources connectées à la voie d'entrée stéréo selon ces deux standards ; ce qui est important pour assurer la meilleure qualité sonore possible. Commencez par régler ce sélecteur sur $+4$, si vous n'obtenez pas un niveau de signal suffisant, réglez-le sur -10dBV .



12 BAL (BALANCE)

Le contrôle de BALANCE sert à équilibrer la sortie des canaux gauche et droit de la sortie générale stéréo. S'il est tourné complètement à gauche (L) ou à droite (R) vous ne dirigez le signal que sur le canal correspondant.

DESCRIPTION DE LA SECTION MASTER



13 MAIN OUT (Sortie générale)

Ces prises envoient les signaux de niveau Ligne de la console vers des appareils externes (par exemple, un égaliseur ou un amplificateur de puissance).

14 EFX OUT (Sortie Effets) (MM1202 UNIQUEMENT)

Cette prise envoie les signaux provenant du bus de mixage.

15 AUX OUT (Sortie Auxiliaire)

Cette prise envoie les signaux provenant du bus auxiliaire.

16 CTRL RM (Écoute cabine)

Cette prise envoie les signaux du mixage vers des enceintes de proximité.

17 REC (Enregistrement)

Les signaux sont envoyés au magnétophone via les prises RCA associées.

18 2T RTN (Retour Magnétophone)

Ces prises de type RCA permettent de connecter un magnétophone stéréo à la console.

19 Contrôle EFX OUT (MM1202 UNIQUEMENT)

Ce potentiomètre rotatif contrôle le niveau des signaux du mixage envoyés vers un effet externe.

20 Contrôle AUX OUT (MM1202 UNIQUEMENT)

Ce potentiomètre rotatif contrôle le niveau de la sortie auxiliaire (AUX OUT).

21 +48V PHANTOM PWR

Interrupteur général de l'alimentation fantôme.

22 VU-MÈTRE à LED (MASTER)

Ce vu-mètre à LED fournit une indication visuelle du niveau du mixage général en stéréo. En mode MS, la colonne gauche représente le niveau du signal M et celle de droite le niveau du signal S.

23 Sélecteur Casque/Stéréo

Appuyez sur ce bouton pour que le vu-mètre indique le niveau Casque, relâchez-le pour qu'il indique le niveau de la sortie générale stéréo.

24 Sélecteur MS/ST

Ce sélecteur permet de changer l'indication donnée par le VU-MÈTRE à LED, qui passe du mode MS au mode STEREO. En mode MS, la colonne gauche du VU-MÈTRE à LED représente le niveau du signal M et celle de droite le niveau du signal S. Les deux niveaux de LED sont toujours différents, cette petite différence de niveau est fonction de la largeur de l'image stéréo. Si seul le signal M apparaît sur le vu-mètre, c'est que la sortie générale est en mono. Si le signal S est plus élevé que le M, c'est que la stéréo est hors phase.

25 Sélecteur de trajet du signal 2T RTN

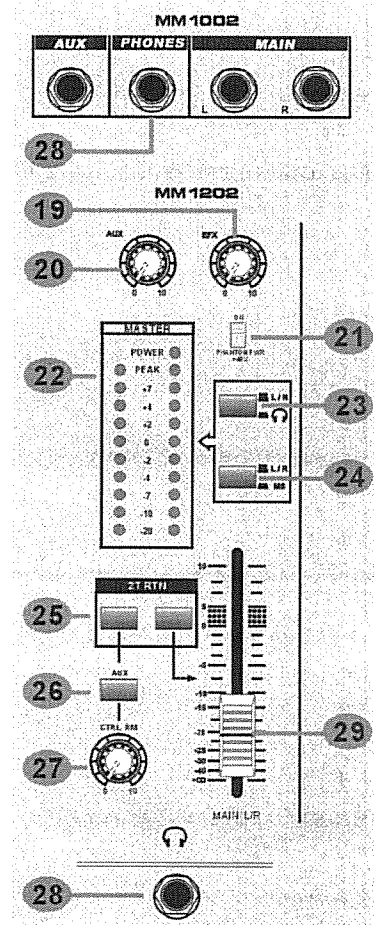
Appuyez sur le bouton de droite pour que les signaux 2T RTN aillent vers la sortie générale stéréo (MAIN L/R). Appuyez sur le bouton gauche pour que les signaux 2T RTN aillent vers l'écoute cabine (Control Room) et soient affectés par le contrôle de niveau CTRL RM.

26 Sélecteur de trajet du signal AUX

Appuyez sur ce bouton pour que le signal AUX aille vers l'écoute cabine (Control Room) et soit affecté par le contrôle de niveau CTRL RM.

27 Contrôle CTRL RM

Ce potentiomètre rotatif contrôle le niveau de sortie vers l'écoute cabine et casque.



28 Casque

Cette prise envoie les signaux du mixage vers un casque.

29 Fader MAIN L/R

Ce potentiomètre linéaire de 60 mm de long contrôle le niveau de la sortie générale stéréo (MAIN L/R).

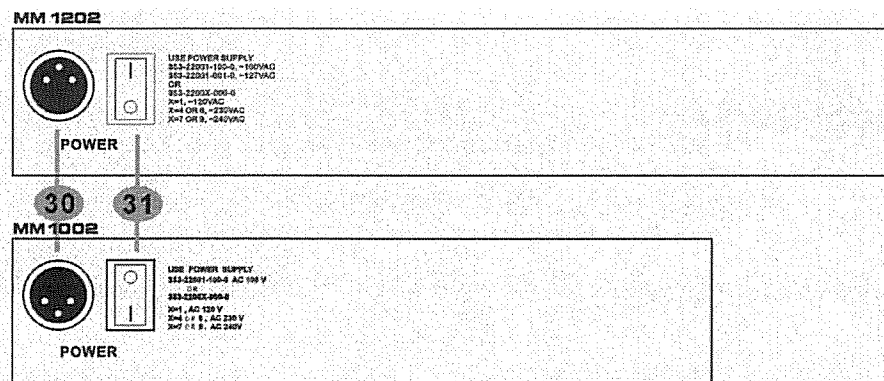
DESCRIPTION DU PANNEAU ARRIERE

30 Prise d'entrée Secteur (POWER)

Branchez l'alimentation dans cette prise. Vérifiez que l'adaptateur secteur n'est pas déjà branché sur le secteur lorsque vous le raccordez à la console.

31 Interrupteur secteur (POWER)

Mise sous/hors tension de la console.



CONFIGURATION INITIALE

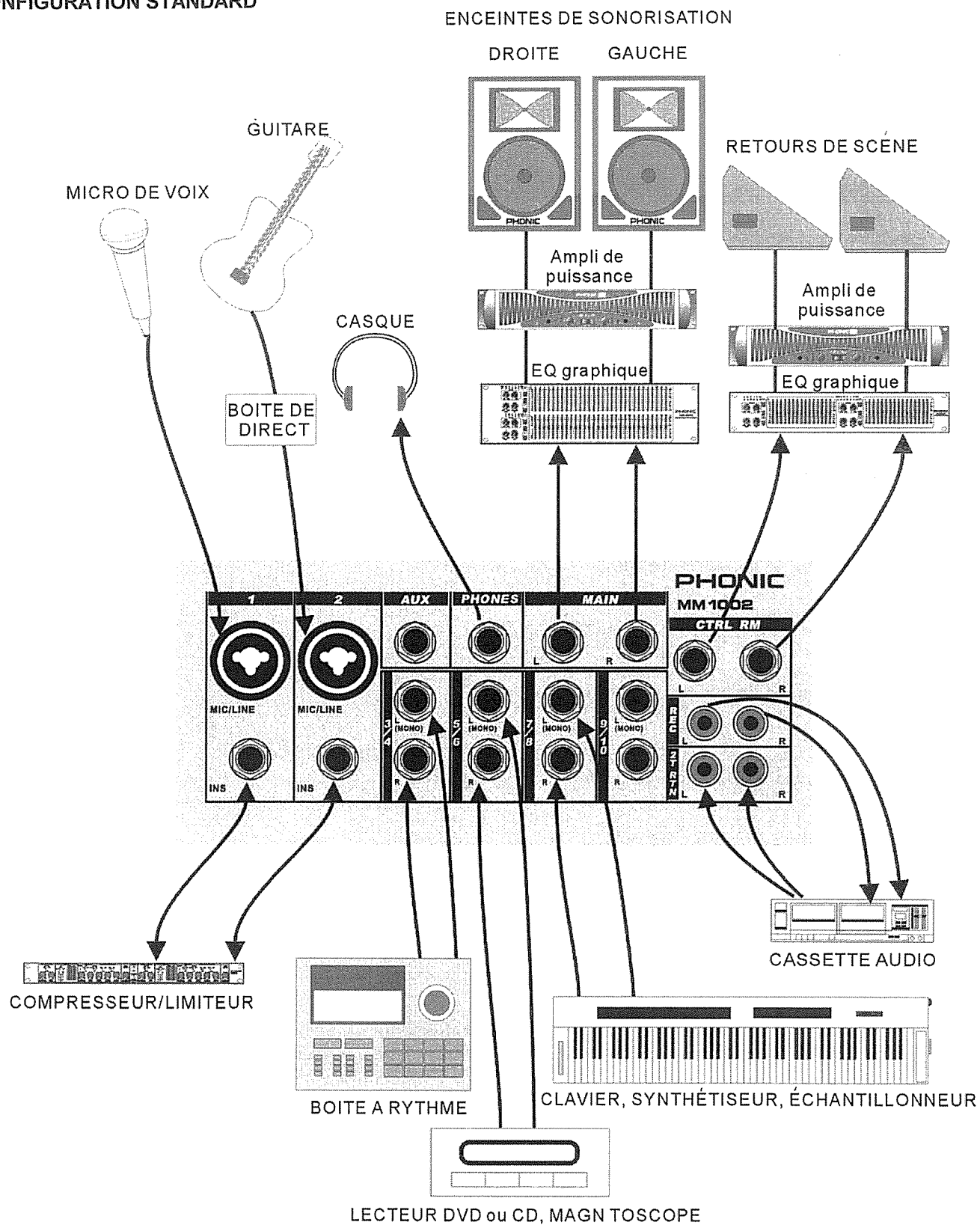
Cette procédure est très importante. Même si vous n'aimez pas lire les modes d'emploi, nous vous demandons de porter toute votre attention sur ce chapitre.

Après avoir branché tout votre système, vous êtes prêt pour effectuer le réglage de départ de chaque voie d'entrée ; l'adéquation de chaque réglage de gain d'entrée en fonction du signal source est crucial, chaque petit détail peut affecter la sortie finale de la console. En principe, le réglage du gain d'entrée, des faders de voies, de groupes et du fader de sortie peuvent tous avoir le même facteur. Vous devez essayer de ne pas donner plus de gain au microphone qu'il n'est nécessaire pour obtenir un bon équilibre entre les signaux. Si le gain d'entrée est trop faible, vous n'aurez pas assez de gain sur les faders pour donner au signal un niveau suffisant. S'il y a trop de gain, le fader de voie devra être baissé pour compenser, de plus cela augmente le risque d'accrochage, car un très faible mouvement du fader aura un effet très marqué sur le niveau de sortie, ce qui ne donnera pas un mixage satisfaisant. Veuillez suivre la procédure ci-dessous pour procéder aux réglages. Et n'utilisez pas la bonne vieille méthode : ouvrir la sortie à fond jusqu'à l'écrêtage, puis revenir en arrière.

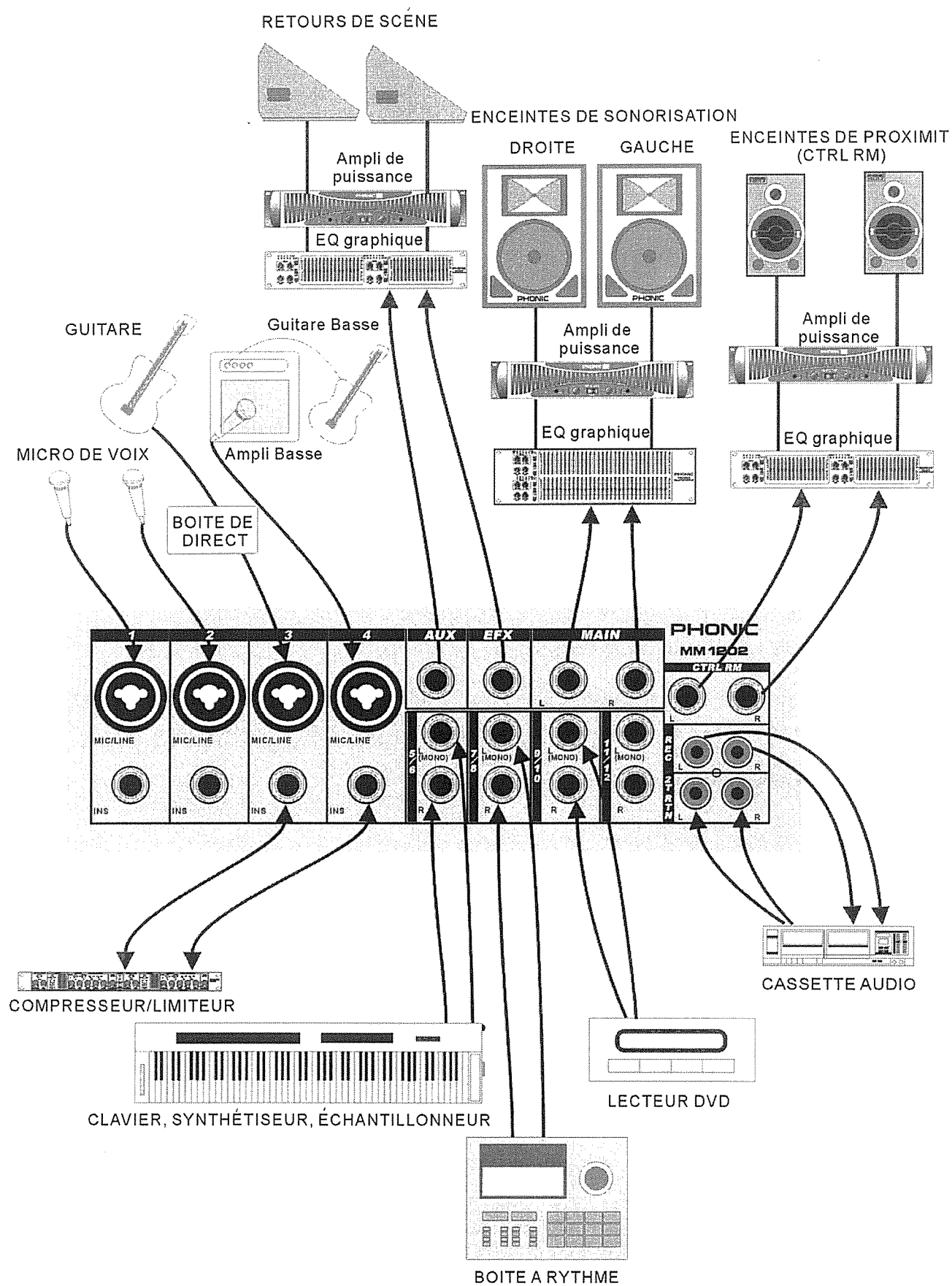
- Tournez tous les faders et potentiomètres à leur niveau minimum avant de mettre la console sous tension.
- Les microphones à condensateur doivent d'abord être connectés avant d'enclencher l'alimentation fantôme +48V.
- Réglez les niveaux de l'amplificateur de puissance à 70 %.
- Réglez le niveau casque et d'écoute cabine sur environ 50 %.
- Si vous désirez entendre ce que vous allez faire par la suite, branchez vos écouteurs dans la sortie casque, ou branchez l'amplificateur de votre système d'écoute de proximité sur les sorties Control Room (CTRL RM).
- Réglez l'EQ de voie en position centrale.
- Réglez les potentiomètres PAN et BAL en position centrale.
- Vous aurez besoin d'écouteurs pour continuer.
- Appliquez un niveau de signal de type scène, contrôlez le niveau sur le vu-mètre.
- Ajustez le gain d'entrée jusqu'à ce que le vu-mètre atteigne la section jaune, avec des crêtes occasionnelles sur la première LED rouge lorsque le niveau est au maximum. Ceci vous laissera suffisamment de réserve pour gérer les crêtes et le niveau maximum lors du fonctionnement normal ; vous pouvez les écouter au casque.
- Pour les signaux audio au niveau ligne "+4", réglez le sélecteur +4/-10 sur "+4".
- Pour les sources "-10", réglez le sélecteur +4/-10 sur "-10".
- Pour les sources microphone, le réglage du contrôle de Gain dépend du type de micro utilisé. En général, tournez le contrôle de gain dans le sens des aiguilles d'une montre, entre environ 2 et 3 heures. Puis demandez à quelqu'un de chanter ou de parler au niveau qui sera celui du spectacle pendant que vous vérifiez le son. Il est très important que cette personne chante ou parle à un niveau suffisamment fort, il ne faut pas qu'elle murmure, car vous risqueriez de régler le gain trop fort.
- Répétez la même procédure pour chaque voie, lorsque plusieurs voies sont ajoutées à la console, le vu-mètre général peut atteindre la section rouge, dans ce cas ajustez le niveau de sortie général à l'aide des faders Master, si nécessaire.

APPLICATIONS

CONFIGURATION STANDARD

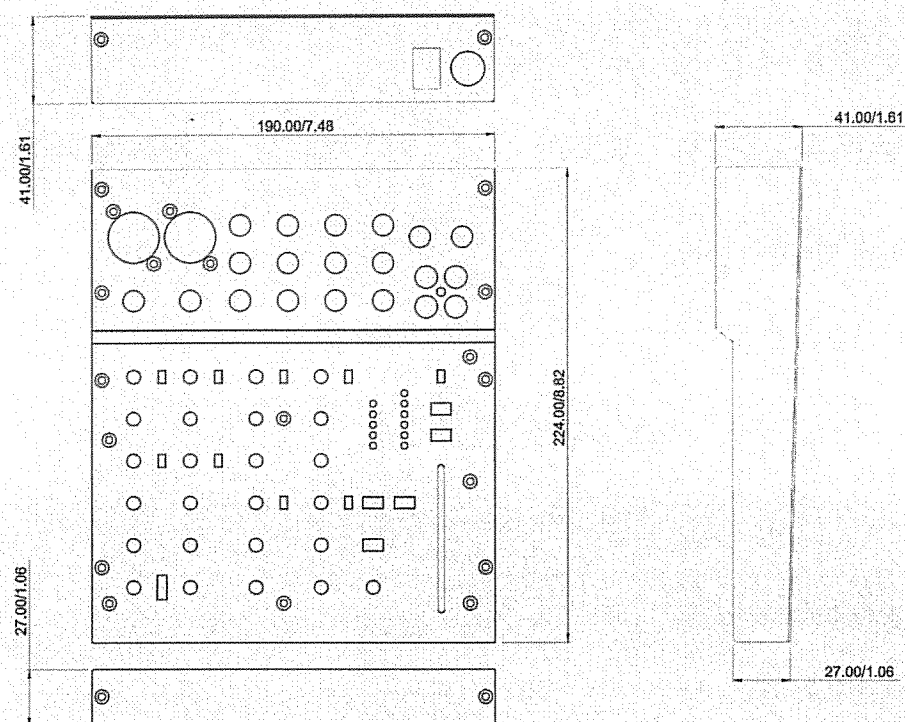


CONFIGURATION "GROUPE LIVE"

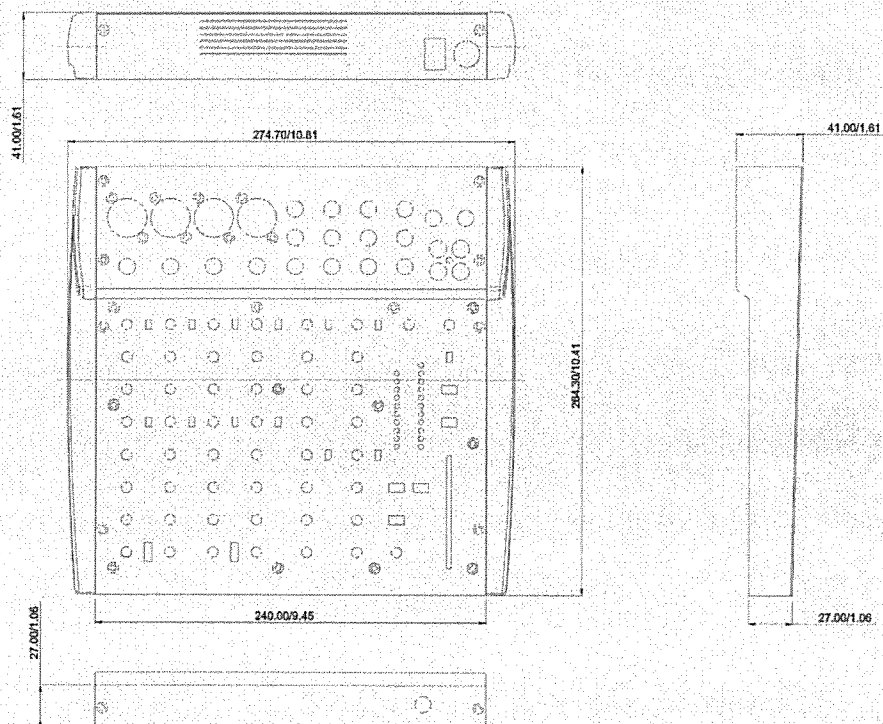


DIMENSIONS

MM1002



MM1202



Les mesures sont indiquées en mm/pouces.

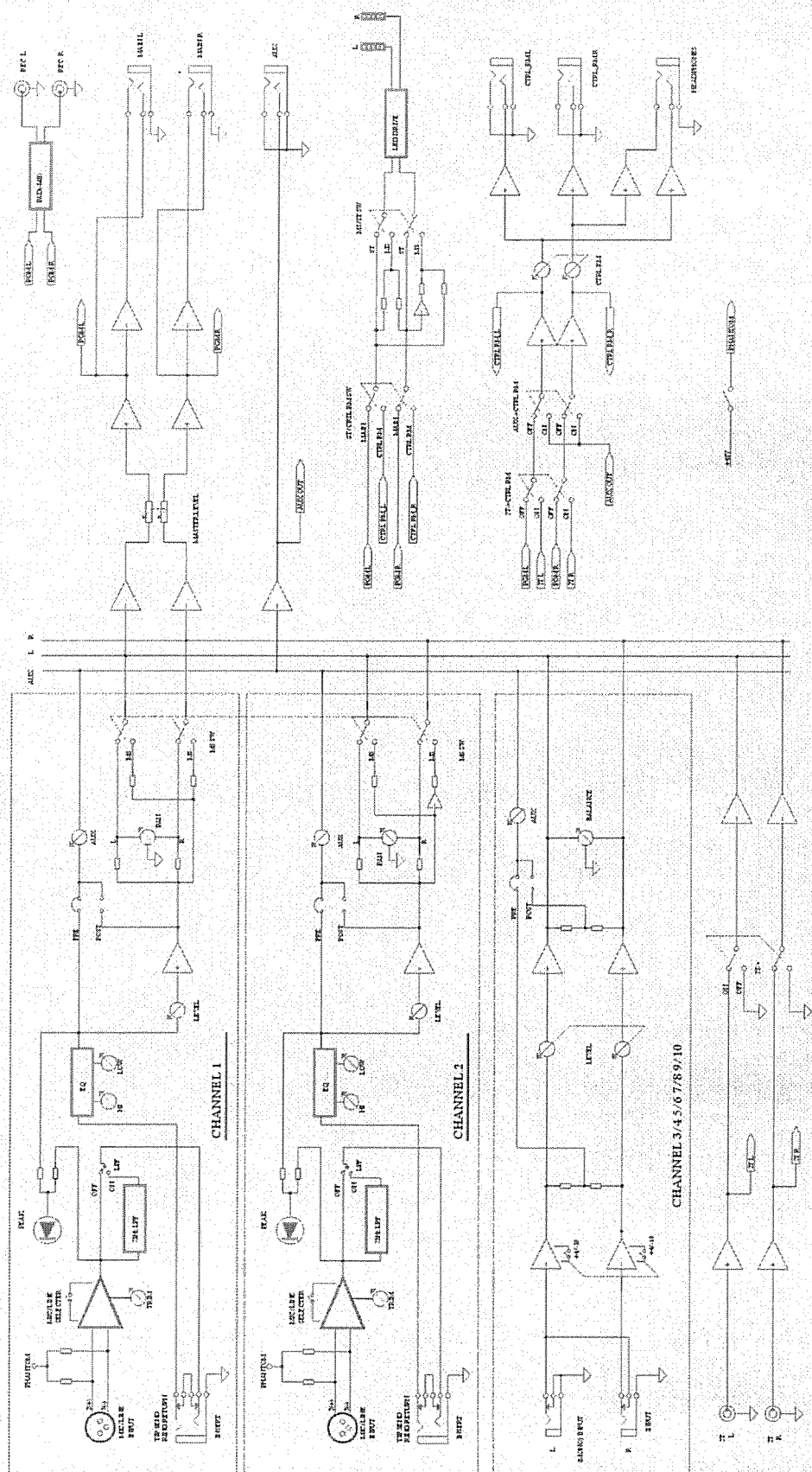
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

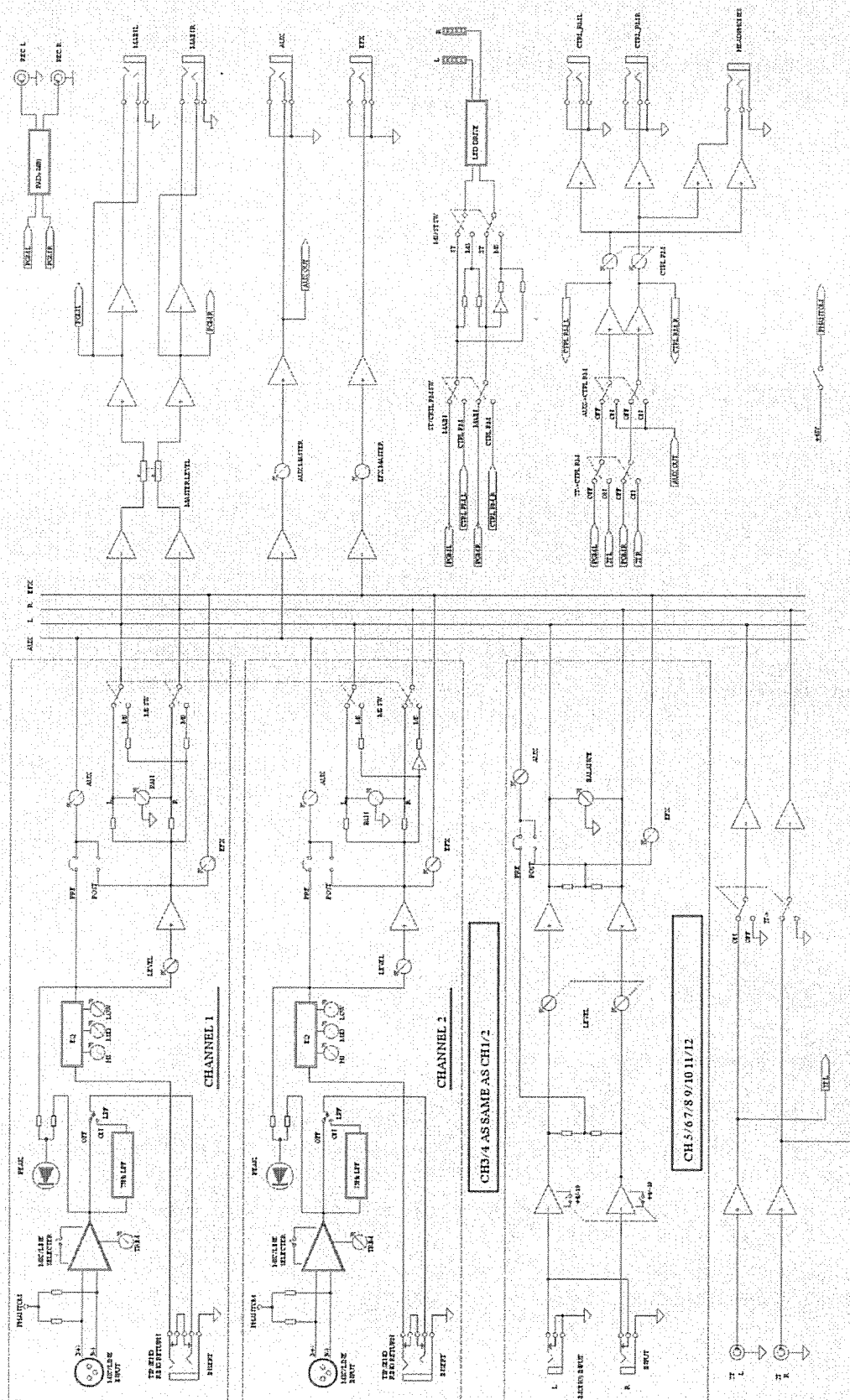
	MM1002	MM1202
Entrées		
Voies Mic/Line Mono symétriques	2	4
Voies Ligne Stéréo symétriques	4	4
Entrée 2T	1	1
Sorties		
Générales L/R stéréo	TRS, Sym.	TRS, Sym.
Départs Aux	2, TRS, Asym.	2, TRS, Asym.
Casque	1	1
Control Room	TRS, Asym.	TRS, Asym.
Voies		
Contrôles Aux.	4	6
Contrôle Pan/Balance	1	2
Contrôles de Volume	Oui	Oui
Matrice MS	Rotatifs	Rotatifs
Inserts	1	2
	2	4
Section Master (Généraux)		
Départs Aux généraux	1	2
Départ Aux Solo général	Oui	Oui
Contrôle du niveau Casque/Control Room	Oui	Oui
Sélection source Casque/Control Room	Oui	Oui
Potentiomètres	ST/60 mm	ST/60 mm
Vu-mètre		
Nombre de voies	MS/ST	MS/ST
Segments	2	2
	5	10
Alimentation Fantôme		
Interrupteurs	+48V DC	+48V DC
	Général	Général
Bruit , bande passante 20Hz à 20 kHz, entrées ligne vers sorties générales L/R, toutes les voies assignées, pan L/R	-89 dBu	-89 dBu
Master sur gain unitaire, fader de voie baissé		
Master sur gain unitaire, fader de voie sur gain unitaire	-86 dBu	-86 dBu
Rapport signal à bruit, réf. A +4	>90 dB	>90 dB
THD (Distorsion harmonique), toute sortie, 1 kHz à +14 dBu, 20 Hz à 20 kHz, voies d'entrée	<0,005 %	<0,005 %
RRMC (Rapport de réjection en mode commun), 1 kHz à -60 dBu, Gain au maximum	80 dB	80 dB
Diaphonie , 1 kHz à 0 dBu, bande passante 20 Hz à 20 kHz, entrée voie vers sorties générales L/R. Fader de voie baissé, autres voies sur gain unitaire	<-83 dBu	<-83 dBu
Réponse en fréquence (Entrée Mic sur n'importe quelle sortie)		
20 Hz à 60 kHz	+0/-1 dB	+0/-1 dB
20 Hz à 100 kHz	+0/-3 dB	+0/-3 dB
Niveaux maximum		
Entrée Préampli Mic	+10 dBu	+10 dBu
Toutes les autres entrées	+22 dBu	+22 dBu
Sorties symétriques	+28 dBu	+28 dBu
Sorties non symétriques	+22 dBu	+22 dBu
Impédances		
Entrée Préampli Mic	2 Kohm	2 Kohm
Toutes les autres entrées (sauf Inserts)	10 Kohm	10 Kohm
Sorties 2T RCA	1,1 Kohm	1,1 Kohm
Toutes les autres sorties	100 ohm	100 ohm

Égalisation	2 bandes, ± 15 dB	3 bandes, ± 15 dB
EQ graves (Low)	80 Hz	80 Hz
EQ médium	NA	2,5 kHz
EQ aigus (Hi)	12 kHz	12 kHz
Filtre coupe-bas	75 Hz (-12 dB/Oct.)	75 Hz (-12 dB/Oct.)
Préampli Microphone E.I.N. (charge 150 ohms, gain max)	<-129,5 dBm	<-129,5 dBm
Consommation électrique	20 Watts	20 Watts
Poids	1,5 kg	3 kg
Dimensions (LxHxP)	190x56x233 mm	240x56x276 mm

Dans un souci constant d'amélioration des performances du produit, ces caractéristiques sont sujettes à modifications sans avis préalable.

SCHÉMAS DE PRINCIPE MM1002





OUVRAGES DE RÉFÉRENCE

Phonic recommande la lecture des publications suivantes à ceux qui s'intéressent aux techniques du son et au fonctionnement des systèmes de sonorisation :

- Sound System Engineering de Don & Carolyn Davis, Focal Press, ISBN : 0-240-80305-1.
- Sound Reinforcement Handbook de Gary D. Davis, Hal Leonard Publishing Corporation, ISBN : 0-88188-900-8.
- Audio System Design and Installation de Philipp Giddings, Focal Press, ISBN : 0-240-80286-1.
- Practical Recording Techniques de Bruce & Jenny Bartlett, Focal Press, ISBN : 0-240-80306-X.
- Modern Recording Techniques de Huber & Runstein, Focal Press, ISBN : 0-240-80308-6.
- Sound Advice – The Musician's Guide to the Recording Studio de Wayne Wadham, Schirmer Books, ISBN : 0-02-872694-4.
- Professional Microphone Techniques de David Mills Huber, Philipp Williams, Hal Leonard Publishing Corporation, ISBN : 0-87288-685-9.
- Anatomy of a Home Studio : How Everything Really Works, from Microphones to Midi de Scott Wilkinson, Steve Oppenheimer, Mark Isham. Mix Books, ISBN : 091837121X.
- Live Sound Reinforcement : A Comprehensive Guide to PA and Music Reinforcement Systems and Technology de Scott Hunter Stark. Mix Books, ISBN : 0918371074.
- Audiopro Home Recording Course Vol. 1 : A Comprehensive Multimedia Audio Recording Text de Bill Gibson. Mix Books, ISBN : 0918371104.
- Audiopro Home Recording Course Vol. 2 : A Comprehensive Multimedia Audio Recording Text de Bill Gibson. Mix Books, ISBN : 0918371201.

PHONIC
www.phonic.com