

CONSOLE DE MIXAGE COMPACTE

MM1705a

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 dos de l'appareil.

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

MM 1705a

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	4
CARACTÉRISTIQUES	4
PRISE EN MAIN	5
ADAPTATION POUR LE MONTAGE EN RACK	5
BRANCHEMENTS	6
SYMÉTRIQUE & ASYMÉTRIQUE	7
DESCRIPTION DES VOIES	9
1 GAIN	9
2 ÉGALISEURS	9
3 SECTION AUX/EFX	10
4 PAN	10
5 Témoin PEAK (Crête)/-20/PFL	10
6 Bouton d'assignation L/R ou GP	11
7 FADER DE VOIE	11
VOIES STÉRÉO 6 à 11	11
8 AUX RTN	11
9 EFX RTN	11
10 2T RTN	11
DESCRIPTION DE LA SECTION MASTER	12
11 AUX OUT	12
12 EFX OUT	12
13 PHONES (CTRL RM)	12
14 Section GROUP TO L/R & AFL	12
15 FADER GROUP 1/2	12
16 AFFICHAGE MASTER	12
17 CONTRÔLE DE NIVEAU MONO	12
18 FADER DES GÉNÉRAUX STÉRÉO (MAIN L/R)	12
DESCRIPTION DU PANNEAU ARRIÈRE	13
18 Interrupteur PHANTOM PWR +48V (Alimentation fantôme)	13
19 Interrupteur POWER	13
CONFIGURATION INITIALE	14
APPLICATIONS	15
APPLICATION 1 : SONORISATION NIVEAU LIGNE	15
APPLICATION 2 : PRÉMIXAGE	16
APPLICATION 3 : DJ	17
DIMENSIONS	18
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	19
SCHÉMA DE PRINCIPE	21
ANNEXES	22
ANNEXE 1 : SUGGESTIONS DE LECTURE	22
ANNEXE 2 : GLOSSAIRE	22

INTRODUCTION

Merci d'avoir choisi la console MM1705a. Ce modèle a été conçu pour une robustesse optimale, il peut être monté dans un rack 19" standard, 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 MM1750a, veuillez lire attentivement ce mode d'emploi, puis rangez-le soigneusement pour pouvoir vous y référer facilement par la suite. Si vous n'assimilez pas son contenu et que vous vous lancez directement dans l'inconnu, c'est à vos risques et périls : résultats bizarres, matériel endommagé... Il est essentiel de bien assimiler les particularités de cette console, ses caractéristiques, et de vérifier que vous connaissez toutes ses fonctions, même si vous possédez déjà une certaine expérience des consoles de mixage.

CARACTÉRISTIQUES

- 5 voies d'entrée symétrisées Microphone/Ligne, avec deux points d'insert
- 3 voies entrées stéréo Ligne
- 3 retours stéréo Ligne
- Entrée 2T (TAPE IN) et sortie d'enregistrement 2T (REC OUT)
- 1 départ auxiliaire (AUX) et 1 départ mixage effets (EFX)
- Égaliseur 3 bandes sur chaque voie d'entrée Ligne
- PFL (écoute pré-fader) pour l'entrée, AFL (écoute post-fader) pour la sortie
- Faders linéaires de qualité, 60 mm de long
- Échelle de vu-mètres double 13 segments
- 2 groupes audio
- Sortie générale stéréo
- Sortie générale mono
- Alimentation fantôme +48V
- Indicateur PEAK, -20/PFL pour chaque voie d'entrée
- Le départ auxiliaire (Aux Send) peut être réglé PRE ou POST fader
- Filtre passe-bas chaque sur voie d'entrée mono

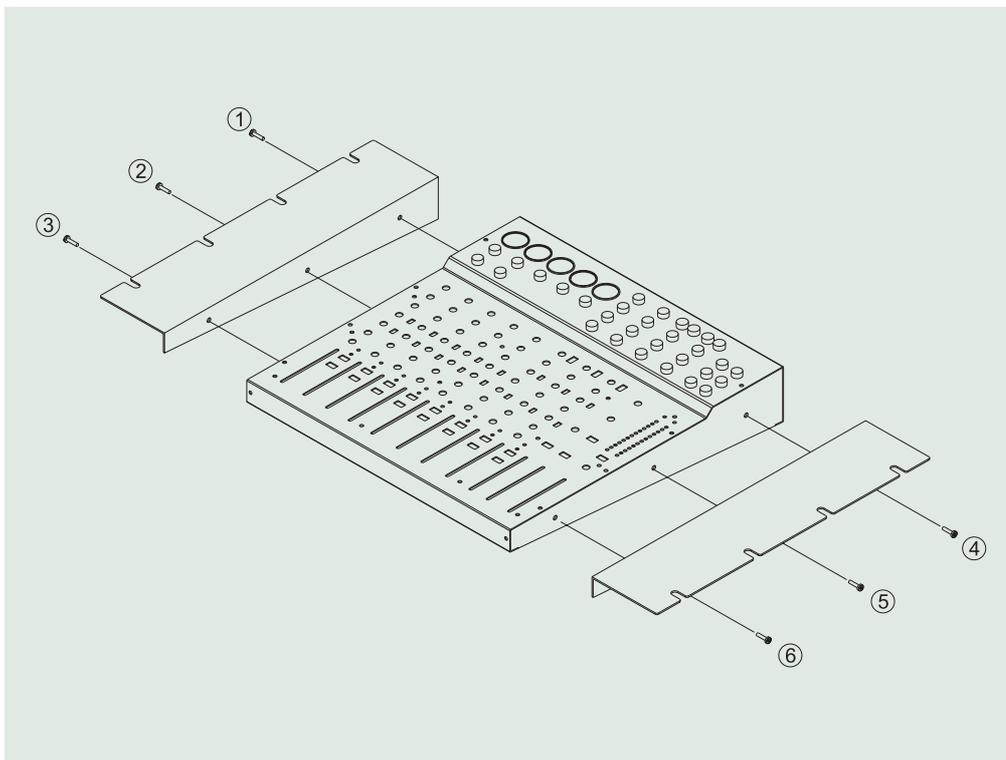
PRISE EN MAIN

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. Placez la console à un endroit où vous pouvez entendre clairement le son : de préférence, dans le public.
3. Séparez le câblage audio des câbles d'éclairage, et préférez si possible des liaisons symétriques. Si ces câbles doivent se croiser, essayez de le faire à angle droit, afin de réduire l'intensité des interférences. Réduisez au maximum la longueur des liaisons asymétriques.
4. Vérifiez régulièrement l'état des câbles et étiquetez chacun d'eux pour pouvoir les identifier facilement.
5. 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.
6. Il faut toujours allumer la console avant les amplificateurs de puissance et l'éteindre après avoir d'abord éteint les amplificateurs de puissance.
7. Éteignez toujours la console avant de procéder à des branchements ou débranchements.
8. Ne jamais utiliser de solvants pour nettoyer l'appareil. Le nettoyer avec un chiffon doux et sec.

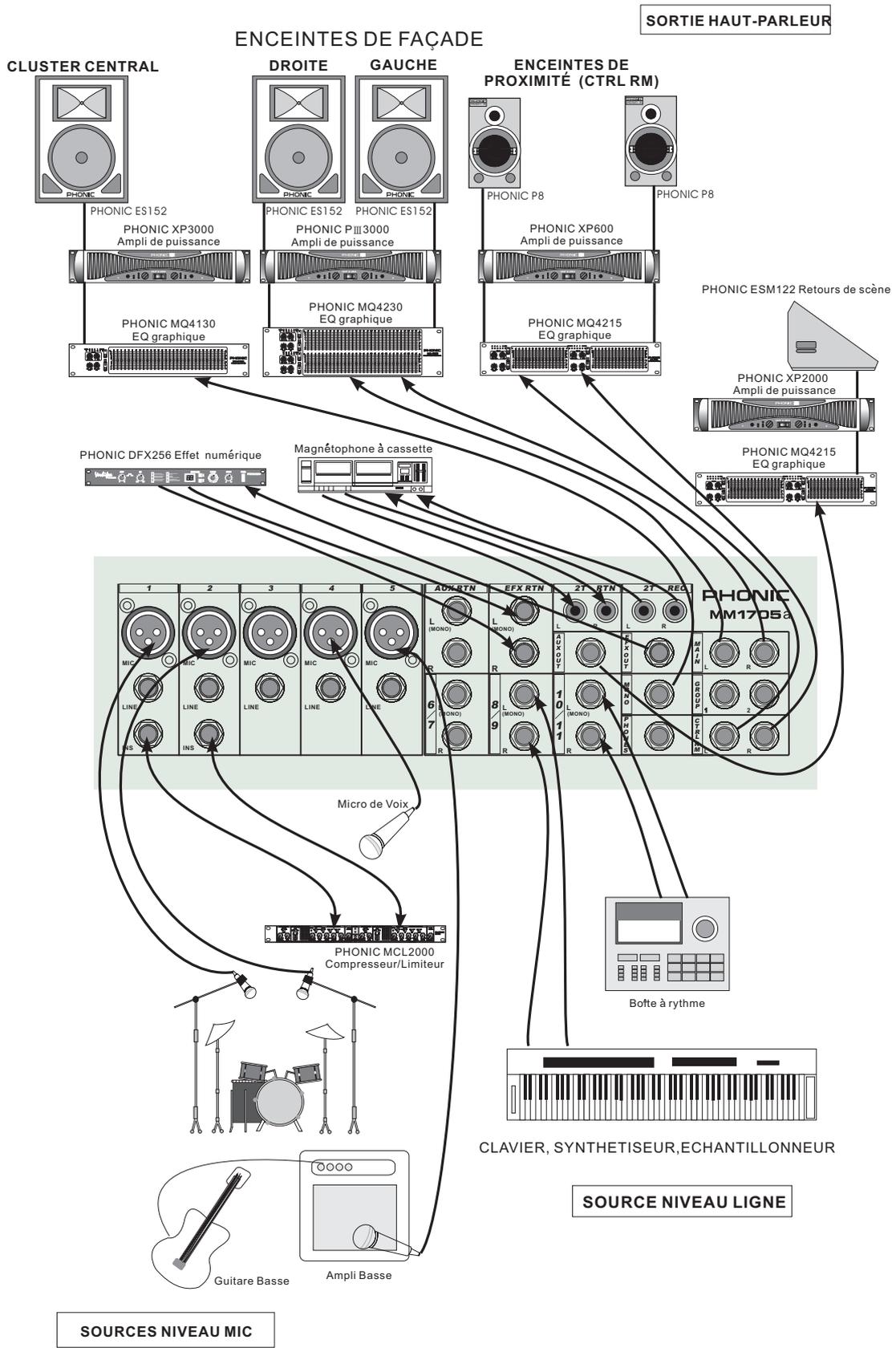
ADAPTATION POUR LE MONTAGE EN RACK

Pour les ingénieurs du son qui préfère utiliser la console installée dans un rack 19", un kit de montage en rack simple à installer est fourni. Suivre cette procédure :

1. Installez les cornières à l'aide des 6 vis numérotées 1 à 6.
2. Insérez la console dans le rack.



BRANCHEMENTS



SYMÉTRIQUE & ASYMÉTRIQUE

Branchements symétriques & asymétriques

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 ?

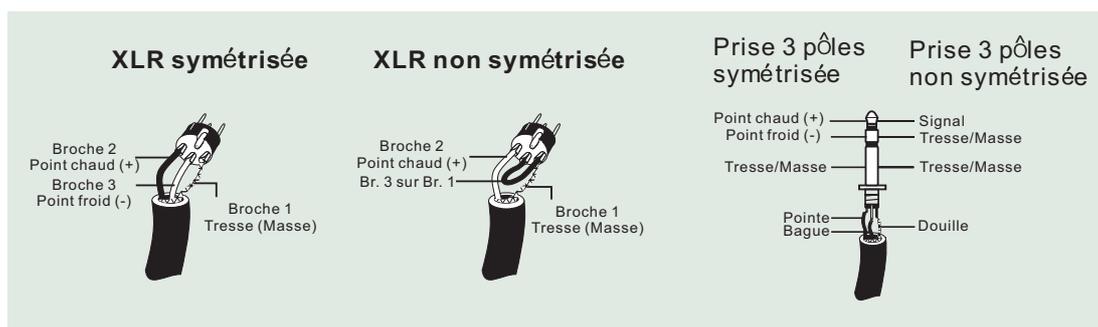
On les rencontre le plus fréquemment dans les systèmes audio-vidéo de salon. Une ligne non symétrisée est un câble audio composé de deux fils : un pour le signal et un pour le blindage, appelés aussi parfois "phase" et "masse". Le fil du signal transporte le signal ! et le fil (ou tresse) de blindage 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.



Le câblage adéquat d'un branchement symétrisé

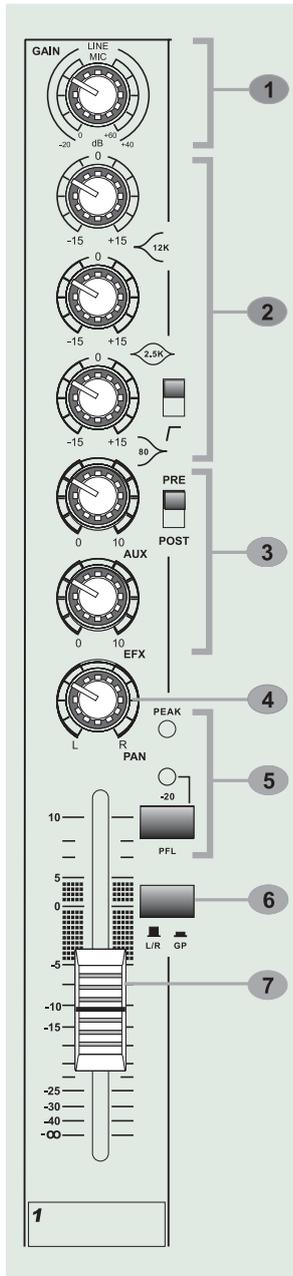
Pour l'alimentation, utilisez toujours une prise secteur à 3 fiches. Vérifiez que la terre est bien branchée. N'utilisez pas d'adaptateur secteur n'ayant pas de prise de terre. C'est vital pour obtenir un fonctionnement satisfaisant de votre système audio.

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



Deux entrées sont disponibles dans chaque voie d'entrée mono, via un connecteur XLR (normalement pour des sources de type microphones) ou via un jack 6,35 mm à 3 pôles pour les niveaux de signal plus élevés, tels que claviers, boîtes à rythme, synthés ou magnétophones. Ces deux prises d'entrée sont actives en permanence et peuvent être utilisées simplement en branchant la source dans l'entrée adéquate. Vous n'avez pas besoin de débrancher le microphone de sa prise si vous désirez utiliser l'entrée ligne. Lorsque les deux signaux, microphone et ligne, sont branchés dans une des voies 1 à 5, le circuit est automatiquement commuté sur la source de niveau ligne.

Un INSERT asymétrique est disponible, c'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 puis de réintroduire le signal traité dans la console jusqu'à la sortie finale. L'insert est un jack 6,35 mm à 3 pôles, qui est court-circuité en position normale (bypass). Lorsqu'une prise jack est insérée, le trajet du signal est interrompu à un point situé juste après le filtre passe-haut et avant la section EQ. Le signal provenant de la voie est transmis à la pointe du jack et revient par la bague. Le point d'insert permet d'ajouter des compresseurs, des limiteurs, des effets et autres processeurs de signaux dans une voie particulière, et comme il est situé PRE EQ, le bruit généré par l'appareil externe pourra être réduit au niveau de l'égaliseur par un filtre de 15 dB dans les fréquences hautes. Seules les voies 1 et 2 sont équipées d'inserts.

1 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 0 à +60 dB, pour l'entrée ligne observez le cercle externe gradué de -20 à + 40 dB.

Les microphones à condensateur ont besoin d'une alimentation fantôme. Il faut donc activer cette alimentation lorsque vous utilisez de tels micros. Il existe un interrupteur général, situé sur le panneau arrière.

Baissez complètement tous les potentiomètres (Group 1, Group 2, Mono, L/R et Voies 1 à 11) avant d'activer l'alimentation fantôme. Branchez toujours les microphones avant d'activer l'alimentation fantôme, de cette manière vous éviterez d'endommager votre équipement et de produire des bruits désagréables.

2 ÉGALISEURS

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 pour de plus amples informations.

Chaque voie d'entrée de la console dispose d'un égaliseurs 3 bandes :

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

Ce potentiomètre fournit une accentuation ou une atténuation de 15 dB et une atténuation de 2,5 kHz et fonctionne comme le potentiomètre HIGH.

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".

LOW CUT (Voies 1 à 5 uniquement)

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.

3 SECTION AUX/EFX

Ces potentiomètres envoient le signal de la voie d'entrée sur les bus de départs auxiliaires (AUX) ou effets (EFX). Ils servent à effectuer des mixages séparés pour un système de retour, des processeurs externes ou pour un enregistrement. Les départs auxiliaires peuvent être configurés avant fader (le départ auxiliaire est alors indépendant du réglage du fader, ce qui convient pour les retours ou une écoute de contrôle) ou après fader (ce qui convient pour un traitement du signal, le signal traité peut alors réagir au réglage du fader). Ce réglage s'effectue à l'aide du sélecteur PRE/POST.

Le départ EFX est toujours post-fader et les deux départs AUX et EFX sont post-EQ.

4 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.

S'il est tourné complètement à gauche (L), vous ne dirigez le signal que sur le canal gauche. Tourné complètement à droite (R) vous ne dirigez le signal que sur le canal droit.

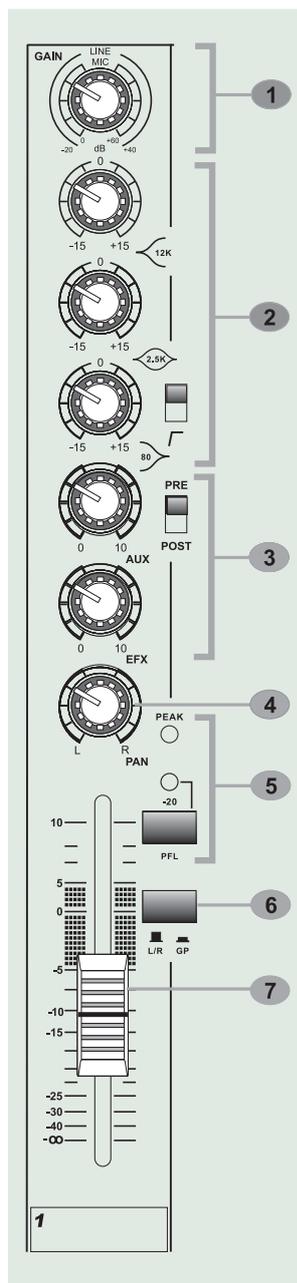
5 Témoin PEAK (Crête)/-20/PFL

PEAK

Ces témoins s'allument lorsqu'un signal excessivement fort est présent dans la voie. En général, le niveau d'entrée doit être réglé afin que cette LED clignote brièvement, uniquement sur les crêtes les plus fortes. Si elle clignote continuellement, baissez légèrement le niveau d'entrée. Ceci assure le meilleur rapport signal/bruit possible et une bonne dynamique du signal.

-20

Cette LED s'allume si la voie reçoit un signal supérieur à -20 dB. Ces deux indications, -20 dBu et PFL, partagent le même témoin lumineux.



PFL

Signifie Pre-Fader-Listening ou écoute avant fader, ce qui est le cas lorsque cet interrupteur est engagé. Le signal pré-fader est envoyé à la sortie Cabine (Control Room) ou Casque (Headphones), sur laquelle il remplace la source sélectionnée pour écoute. La fonction PFL est très utile à l'ingénieur du son pour écouter chaque voie séparément sans affecter le mixage principal, afin de pouvoir faire des réglages et résoudre des problèmes.

6 Bouton d'assignation L/R ou GP

En appuyant sur ce bouton, le signal stéréo de la voie est envoyé sur la sortie générale (L/R) ou sur les bus de paire de groupes (1-2). Le réglage du potentiomètre PAN affecte aussi le signal envoyé ainsi ; en le tournant complètement à gauche il ne sera envoyé qu'au Groupe 1 et complètement à droite au Groupe 2.

7 FADER DE VOIE

Un fader rectiligne de 60 mm détermine la proportion de la voie dans le mixage et donne une vision claire du niveau des voies.

VOIES STÉRÉO 6 à 11

Ces trois voies d'entrée stéréo sont conçues pour recevoir un signal stéréo de niveau ligne, provenant d'une source stéréo telle que claviers, boîtes à rythme, synthés, chaînes Hi-Fi ou lecteurs DAT. Elles ont la même fonction que les voies mono, sauf pour les réglages de GAIN et de Balance. 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). Toutes les fonctions sont les mêmes que celles des voies d'entrée mono.

8 AUX RTN

La section AUX RTN comporte un potentiomètre et un bouton poussoir PFL. Le potentiomètre contrôle le niveau des retours auxiliaires. Si vous désirez écouter le signal AUX RTN, il suffit d'appuyer sur le bouton PFL, le signal sera envoyé vers la sortie CTRL RM.

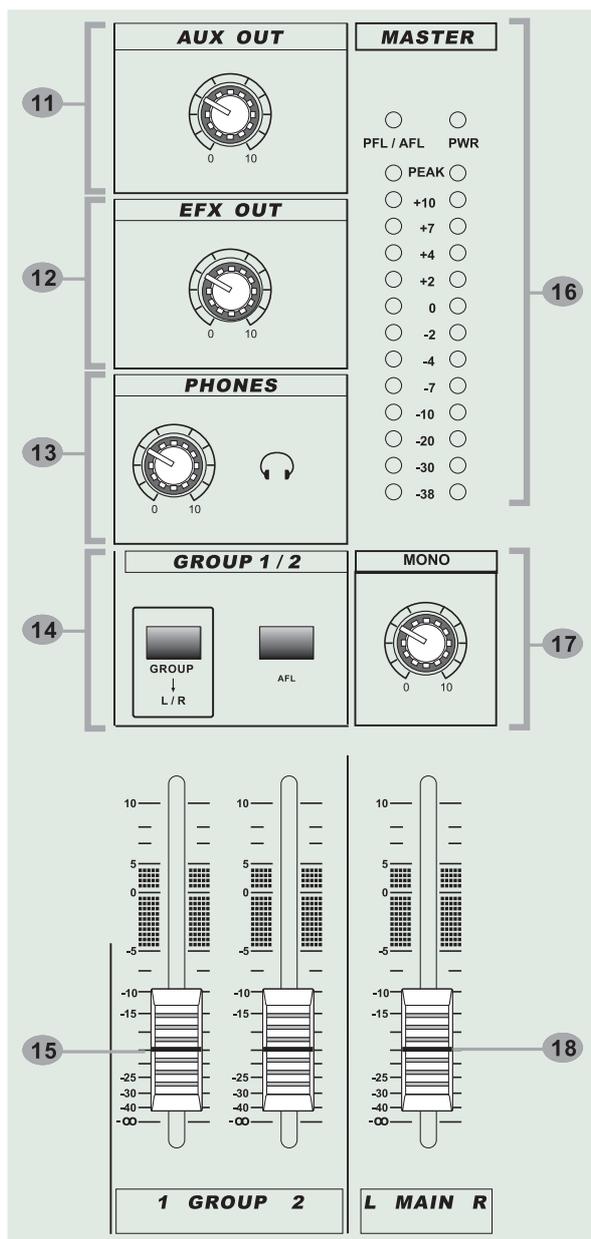
9 EFX RTN

La section EFX RTN comporte un potentiomètre et un bouton poussoir PFL. Le potentiomètre contrôle le niveau des retours d'effets. Si vous désirez écouter le signal EFX RTN, il suffit d'appuyer sur le bouton PFL, le signal sera envoyé vers la sortie CTRL RM.

10 2T RTN

Ce potentiomètre permet de contrôler le niveau envoyé vers la sortie générale stéréo (L/R). Si vous désirez écouter le signal provenant de 2T RTN, il suffit d'appuyer sur le bouton PFL, le signal sera alors envoyé vers la sortie CTRL RM.

DESCRIPTION DE LA SECTION MASTER



11 AUX OUT

Ce contrôle envoie la somme mono du signal de la voie d'entrée vers le bus AUX. Il est séparé des sorties générales L/R et peut donc constituer une sortie de mixage supplémentaire pour les retours de scène, une unité d'effet ou des haut-parleurs complémentaires.

12 EFX OUT

Ce contrôle envoie la somme mono du signal de la voie d'entrée vers le bus EFX. Il est séparé des sorties générales L/R et peut donc constituer une sortie de mixage supplémentaire pour les retours de scène, une unité d'effet ou des haut-parleurs complémentaires.

13 PHONES (CTRL RM)

Ce potentiomètre contrôle le niveau du signal allant à la sortie CTRL RM/Casque.

14 Section GROUP TO L/R & AFL GROUP → L/R

Vous pouvez assigner le signal du GROUP 1/2 à la sortie générale MAIN L/R. Si vous appuyez sur le bouton L/R ou GP d'une des voies d'entrée le signal est alors envoyé au Groupe 1/2. De plus, si vous désirez que le signal de la voie d'entrée soit mixé par la sortie MAIN L/R, il faut appuyer sur le bouton GROUP 1/2 → L/R.

AFL

Ce bouton AFL permet d'envoyer le signal du Groupe 1/2 vers les sorties CTRL RM ou CASQUE pour l'écouter ; ce signal est alors affecté par les faders GROUP 1/2.

15 FADER GROUP 1/2

Un fader rectiligne de 60 mm détermine la proportion du signal du groupe dans le mixage et donne une vision claire du niveau des voies.

16 AFFICHAGE MASTER

Le témoin bleu PWR s'allume dès que la console est sous tension. Pour écouter une des voies d'entrée ou le signal de sortie, appuyez sur le bouton PFL correspondant, ou sur le bouton AFL de la section GROUP ; le vu-mètre Master représentera alors les signaux que vous avez choisis. De plus, le témoin vert PFL s'allumera. L'échelle de 13 LED fournit une indication visuelle du niveau du mixage général en stéréo.

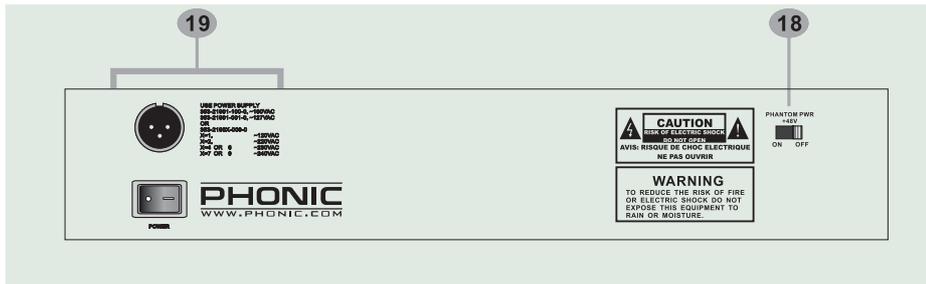
17 CONTRÔLE DE NIVEAU MONO

Le signal de la sortie MONO mélange le signal pré-fader de la sortie générale MAIN L/R. Vous pouvez utiliser ce signal pour l'envoyer vers un cluster central ou une autre zone à sonoriser. Ce potentiomètre contrôle le niveau du mixage de sortie mono.

18 FADER DES GÉNÉRAUX STÉRÉO (MAIN L/R)

Ce fader, de 60 mm de course, règle le niveau de sortie des généraux stéréo de la console.

DESCRIPTION DU PANNEAU ARRIÈRE



18 Interrupteur PHANTOM PWR +48V (Alimentation fantôme)

Un interrupteur général situé à l'arrière contrôle l'alimentation fantôme +48 V, permettant de brancher un microphone à condensateur sur chaque voie d'entrée micro. Baissez complètement tous les potentiomètres (Voie 1 à 11, Group 1, Group 2, L/R et MONO) avant d'activer l'alimentation fantôme. Pour éviter de produire des bruits désagréables ou d'endommager vos haut-parleurs, il ne faut pas brancher de micros à condensateur quand l'alimentation fantôme est déjà activée.

19 Interrupteur POWER

Utilisez cet interrupteur pour mettre la console sous/hors tension. Baissez complètement tous les potentiomètres, avant de mettre l'appareil sous tension, pour éviter d'endommager votre équipement et de produire des bruits désagréables. Le témoin lumineux PWR situé dans la section Master s'allume lorsque l'appareil est sous tension. Les indications mentionnées à côté de la prise secteur indiquent les numéros de pièces des adaptateurs secteur à utiliser en fonction de la tension locale.

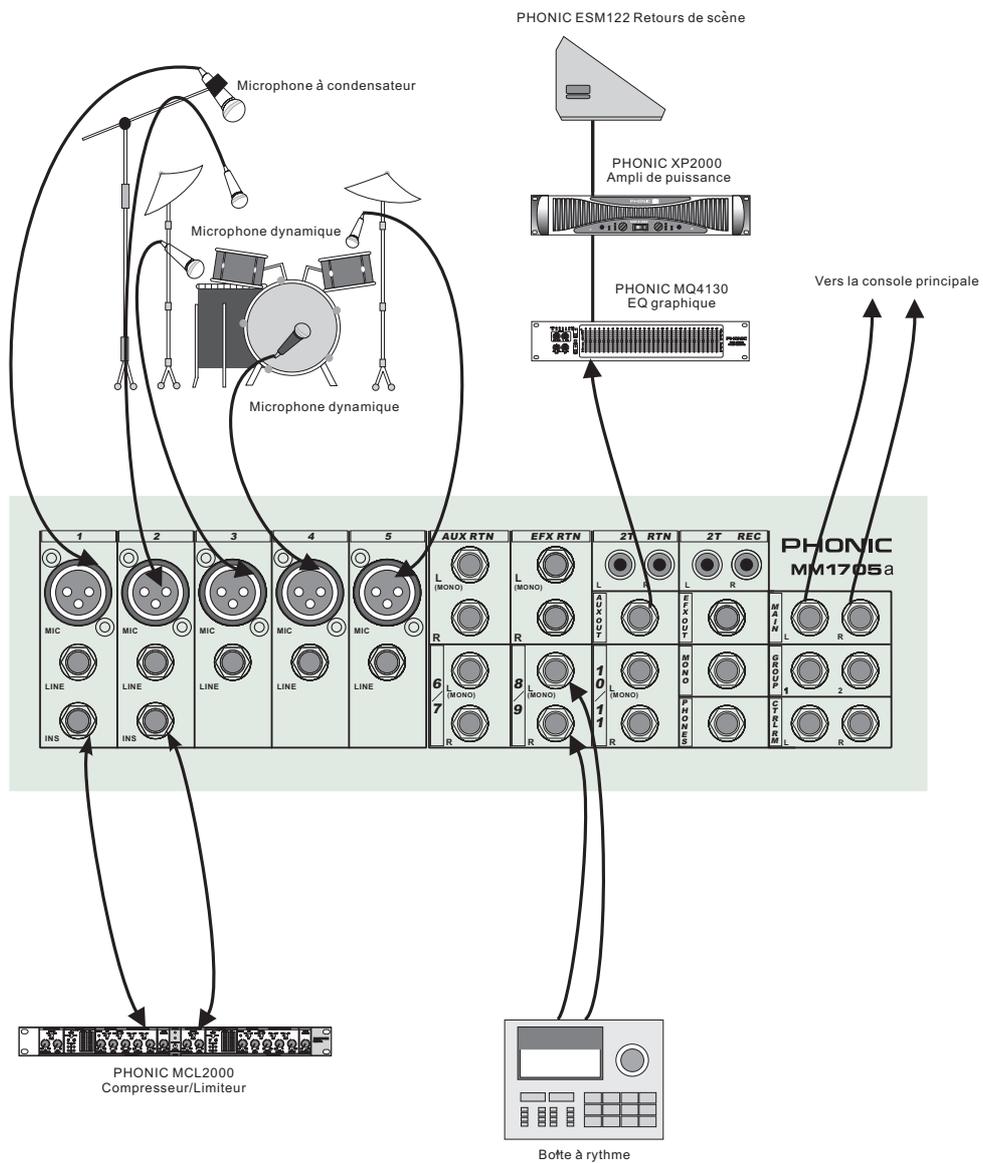
CONFIGURATION INITIALE

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.**

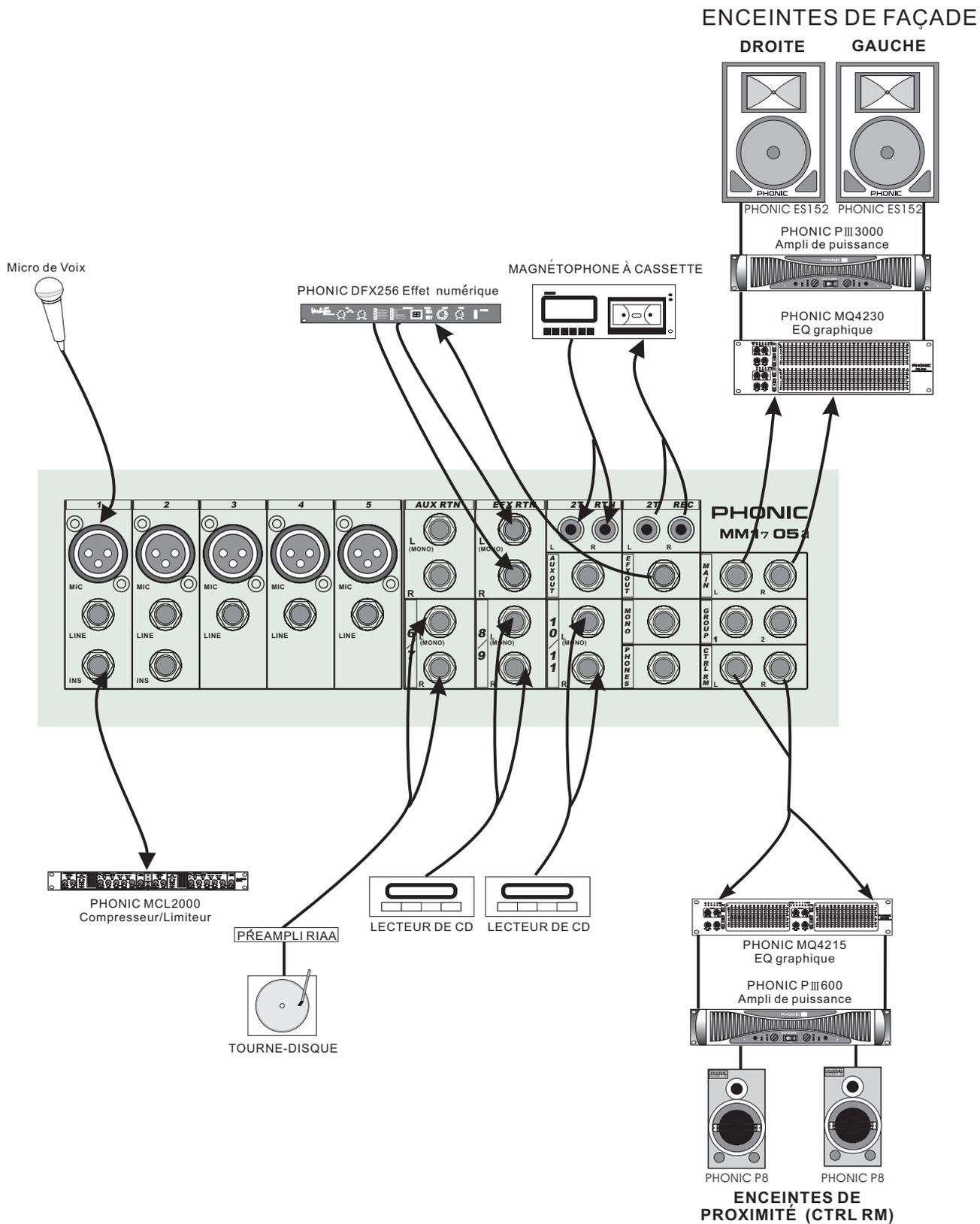
Après avoir branché tout votre système, vous êtes prêt pour effectuer le réglage de départ de chaque voie d'entrée ; l'adéquation de chaque réglage de gain d'entrée en fonction du signal source est crucial, chaque petit détail peut affecter la sortie finale de la console. En principe, le réglage du gain 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 sur environ 50 %.
- Si vous désirez entendre ce que vous allez faire par la suite, branchez vos écouteurs dans la sortie casque.
- Désengagez sur le bouton MUTE.
- Appuyez sur le bouton PFL.
- 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 niveau du signal s'approche de 0 dBu sur le vu-mètre général, avec des crêtes occasionnelles sur la plus haute 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.
- Le réglage du contrôle de Gain de l'entrée microphone 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 Peak, dans ce cas ajustez le niveau de sortie général à l'aide des faders Master, si nécessaire.

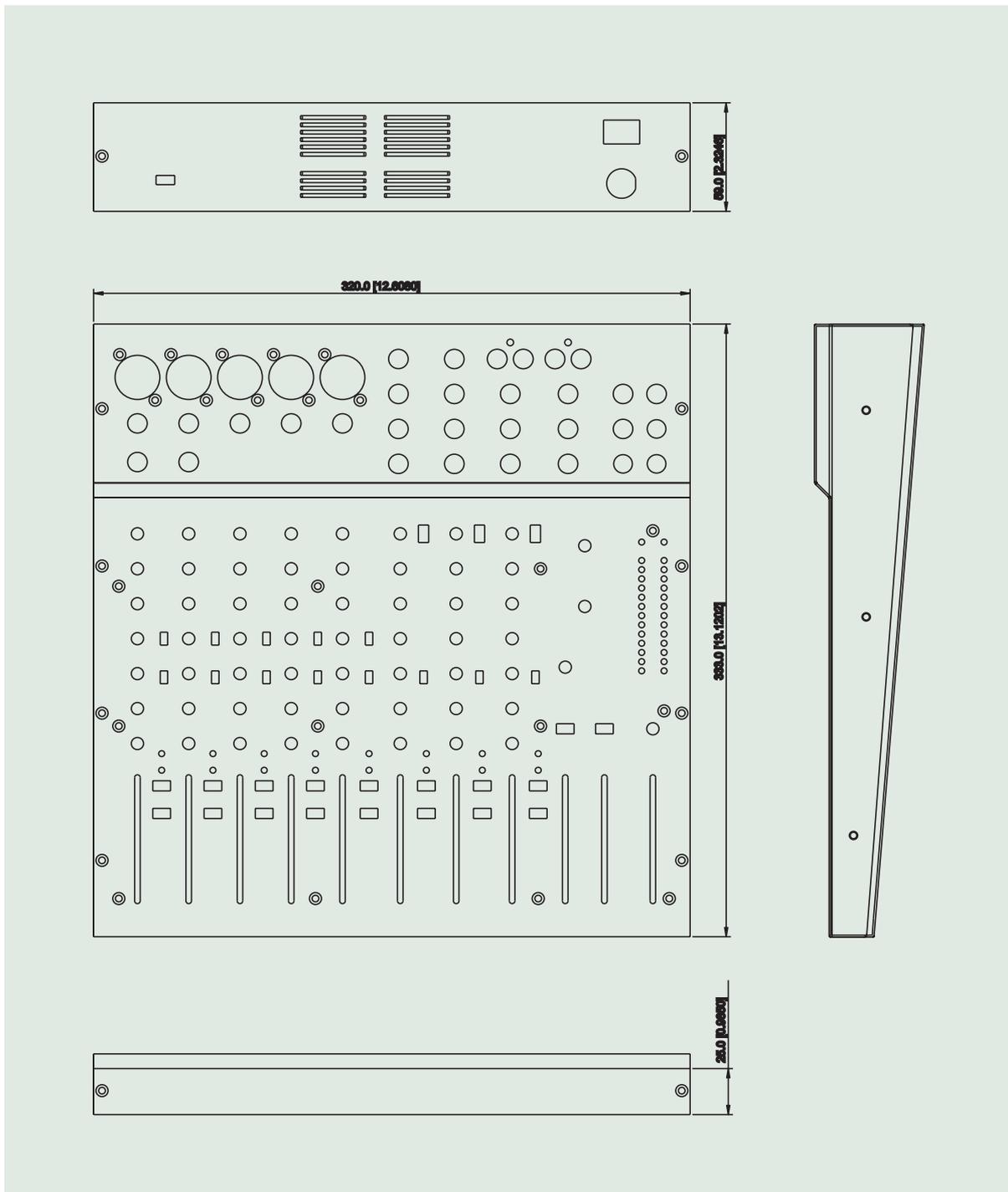
APPLICATION 2 : PRÉMIXAGE



APPLICATION 3 : DJ



DIMENSIONS



Les mesures sont indiquées en mm/pouces.

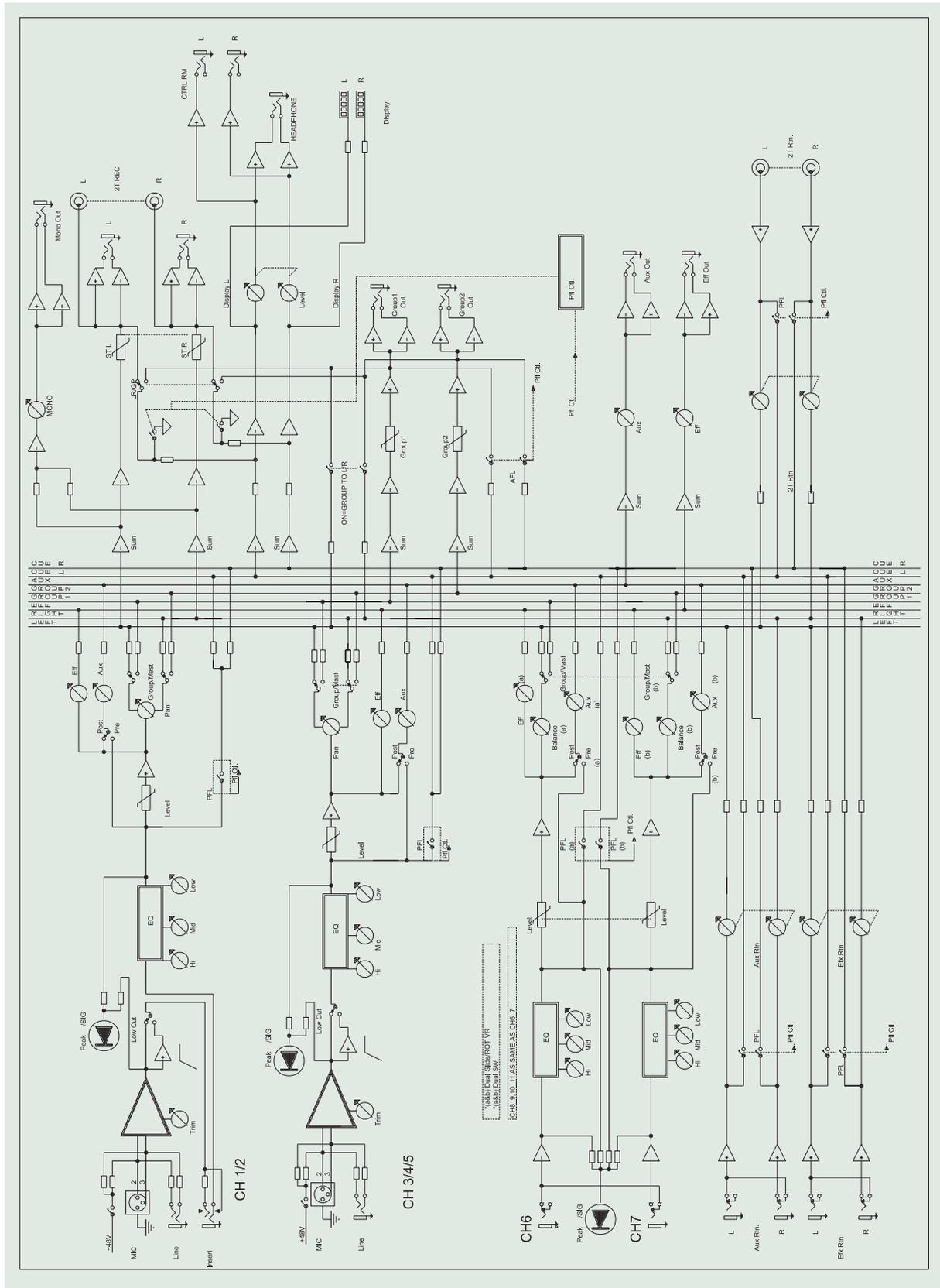
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Entrées Voies Mic/Line Mono symétriques Voies Ligne Stéréo symétriques Entrée 2T Retours Aux	5 3 1 2 stéréo
Sorties Générales L/R stéréo Départs Aux Sub-master Casque Control Room	TRS, Sym. 2, TRS, Sym. 2, TRS, Sym. 1 TRS, Asym.
Voies Contrôles Aux. Contrôle Pan/Balance Voie On/Mute Voie Solo avec vu-mètre Témoins LED Commutateurs Assignment de bus Contrôles de Volume Inserts	8 2 Oui Oui/par commut. Oui -20/Solo, Peak Group + ST Faders 60 mm 2
Section Master (Généraux) Départs Aux généraux Retours Aux Stéréo Retour Aux Solo global Contrôle du niveau Casque/Control Room Potentiomètres	2 2 Oui Oui Main L/R, Group, Mono
Vu-mètre Nombre de voies Segments	ST 2 13
Alimentation Fantôme +48V DC	Général
Bruit , bande passante 20Hz à 20 kHz, entrées ligne vers sorties générales L/R, toutes les voies assignées, pan L/R Master sur gain unitaire, fader de voie baissé Master sur gain unitaire, fader de voie sur gain unitaire Rapport signal à bruit, réf. A +4	-89 dBu -86 dBu >90 dB
THD (Distorsion harmonique), toute sortie, 1 kHz à +14 dBu, 20 Hz à 20 kHz, voies d'entrée	0,005 %
RRMC (Rapport de réjection en mode commun), 1 kHz à -60 dBu, Gain au maximum	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 Voie fermée, autres voies sur gain unitaire	<-86 dBu <-85 dBu
Réponse en fréquence , Entrée Mic sur n'importe quelle sortie, 20 Hz à 60 kHz 20 Hz à 100 kHz	+0/-1 dB +0/-3 dB
Niveaux maximum Entrée Préampli Mic Toutes les autres entrées Sorties symétriques Sorties non symétriques	+10 dBu +22 dBu +28 dBu +22 dBu

Impédances Entrée Préampli Mic Toutes les autres entrées (sauf Inserts) Sorties 2T RCA Toutes les autres sorties	2 Kohm 10 Kohm 1,1 Kohm 100 ohm
Égalisation EQ graves (Low) EQ médium EQ aigus (Hi) Filtre coupe-bas	3 bandes, ± 15 dB 80 Hz 2,5 kHz 12 kHz 75 Hz (18 dB/Oct.)
Préampli Microphone E.I.N. (charge 150 ohms, gain max)	<-129,5 dBm
Consommation électrique	<25 Watts
Poids	4,5 kg
Dimensions (LxHxP)	320 x 59 x 333 mm

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

SCHÉMA DE PRINCIPE



ANNEXES

ANNEXE 1 : SUGGESTIONS DE LECTURE

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.

ANNEXE 2 : GLOSSAIRE

AFL (After Fader Listen)

Abréviation d'After Fader Listen (écoute après fader) – fonction également connue sous le nom de Solo.

AUX (Départ auxiliaire)

Les signaux de sortie d'une console sont de plusieurs types : généraux, groupes, et départs auxiliaires. Les signaux de ces derniers sont prélevés sur chaque voie, indépendamment de ce qui se passe sur les généraux et les groupes. Le plus souvent, les réglages des niveaux de départs auxiliaires s'effectuent par l'intermédiaire de potentiomètres rotatifs.

Asymétrique (ou non symétrisé)

Liaison audio n'utilisant que deux conducteurs : le retour du signal s'effectue donc par le blindage. Une liaison asymétrique n'offre pas la même insensibilité aux éventuels parasites qu'une liaison symétrique (voir ce terme), et elle est réservée aux faibles longueurs de câble.

dB (Décibel)

Expression du rapport logarithmique de deux grandeurs. 20 dB de gain en tension correspond à une multiplication par 10 du niveau d'entrée, 40 dB à une multiplication par 100, etc.

Écrêtage (Clipping)

Forme de distorsion sévère, survenant dans le trajet du signal, le plus souvent lorsque la valeur crête de la tension est supérieure à celle que peut supporter ou fournir l'alimentation du circuit concerné.

Égaliseur

Circuit électronique permettant d'amplifier ou d'atténuer le signal audio dans certaines bandes de fréquences, selon différentes courbes.

Fader

Potentiomètre rectiligne muni d'un curseur, généralement utilisé pour doser le niveau sur une console de mixage, par opposition à des potentiomètres rotatifs.

Fantôme (alimentation)

Circuit électronique permettant d'alimenter les micros électrostatiques sous une tension continue de 48 Volts, envoyée sur les fils transportant déjà le signal audio. L'alimentation fantôme sert aussi à alimenter, par exemple, des boîtes de direct actives.

Gain/sensibilité d'entrée

Variation (amplification/atténuation) du niveau du signal, généralement exprimée en dB.

Insertion (Point d')

Entrée/sortie prévue dans le trajet du signal d'une voie, d'un groupe ou des généraux d'une console, permettant d'insérer un appareil externe pour traitement : égaliseur, compresseur...

Larsen (ou accrochage acoustique, ou feedback)

Son médium ou aigu assez perçant, apparaissant lorsqu'on place près d'un haut-parleur un micro lui-même diffusé dans ce haut-parleur. Le signal est alors bouclé sur lui-même.

Panoramique

Dispositif permettant, sur une voie de console, d'envoyer un signal mono vers la gauche ou vers la droite de l'image stéréo.

Passe-haut (Filtre)

Filtre atténuant les fréquences inférieures à sa fréquence de coupure.

Peak (Égaliseur)

Égaliseur créant une bosse ou un creux dans la courbe de réponse – par opposition aux égaliseurs de type Shelve (voir ce mot).

PFL (Pre Fader Listen)

Fonction permettant d'écouter, sur un circuit d'écoute indépendant des généraux de la console, le signal d'une voie avant son passage par le fader.

Phase

Terme utilisé en électronique pour désigner les relations temporelles existant entre deux signaux. Lorsque des signaux sont en phase, leur sommation augmente le niveau global ; s'ils sont hors phase, le niveau global diminue, jusqu'à l'annulation s'ils sont rigoureusement en opposition de phase.

Polarité

Pôles positif et négatif d'une connexion audio. De façon générale, un branchement correct s'effectue en reliant le pôle – au pôle – et le pôle + au pôle +.

Post-Fader

Point du trajet du signal situé après le fader de contrôle d'écoute (Monitor) ou de sortie générale ; le signal prélevé sur ce point est donc affecté par la position du fader.

Pré-Fader

Point du trajet du signal situé avant le fader de contrôle d'écoute (Monitor) ou de sortie générale ; le signal prélevé sur ce point n'est donc pas affecté par la position du fader.

Réponse en fréquence

La réponse en fréquence indique le niveau de sortie d'un appareil, à niveau d'entrée constant, tout le long du spectre audio. Plus elle est plate, plus l'appareil est fidèle.

Retour stéréo

Entrée simplifiée, généralement munie d'un potentiomètre rotatif au lieu d'un fader, destinée à accueillir le signal de sortie d'un multieffet stéréo par exemple, alimenté depuis un départ auxiliaire de la console.

Shelve

Égaliseur faisant basculer toute la courbe de réponse vers le haut ou vers le bas à partir de sa fréquence de coupure – par opposition aux égaliseurs de type Peak (voir ce mot).

Symétrique (ou symétrisé)

Type de liaison transportant un signal audio sur trois fils : deux conducteurs hors phase et un blindage ne véhiculant aucun signal. Pour récupérer le signal d'origine, on effectue la soustraction des tensions transportées par les deux conducteurs. Le signal hors phase se retrouve en phase, mais tous les éventuels parasites disparaissent.

Transitoire

Phase d'attaque très marquée d'un signal, avec un signal instantané (crête) très élevé.