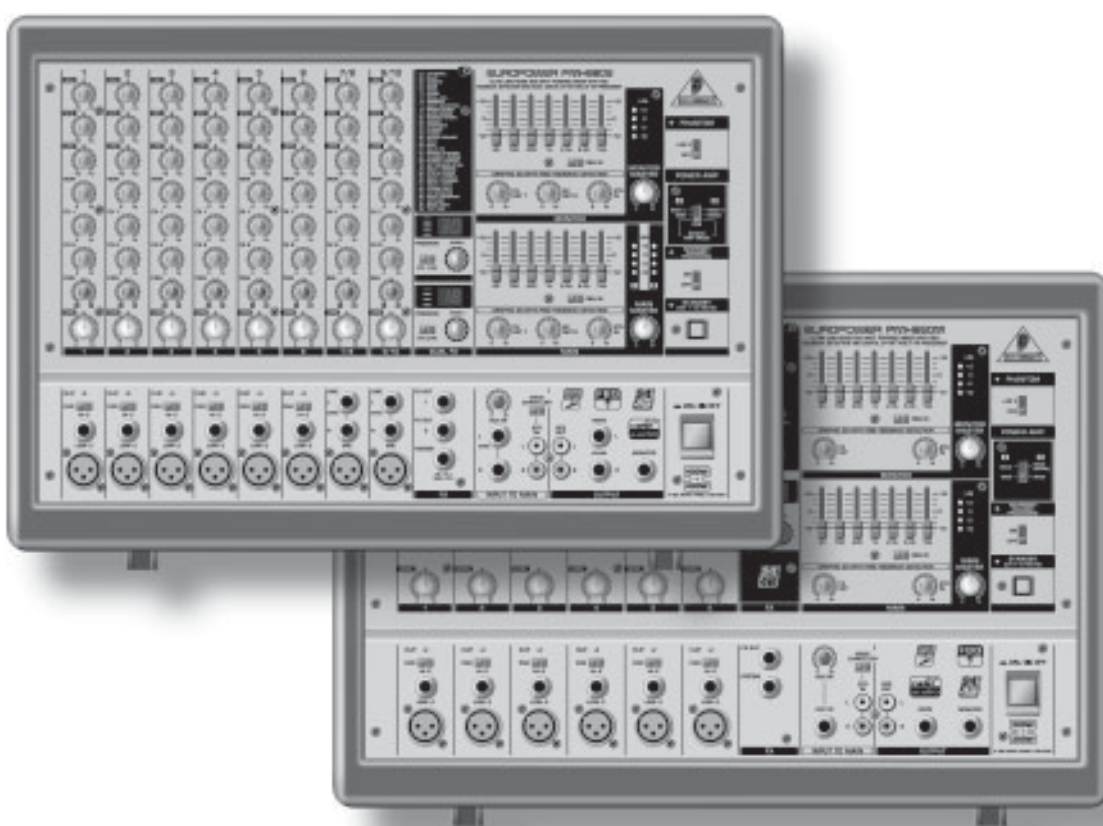


EUROPOWER PMH660M/PMH880S

Manuel d'utilisation

Version 1.3 Août 2004

FRANCAIS



www.behringer.com



EUROPOWER PMH660M/PMH880S

CONSIGNES DE SECURITE



ATTENTION :

Pour éviter tout risque de choc électrique, ne pas ouvrir le capot de l'appareil ni démonter le panneau arrière. L'intérieur de l'appareil ne possède aucun élément réparable par l'utilisateur. Laisser toute réparation à un professionnel qualifié.

AVERTISSEMENT :

Pour réduire les risques de feu et de choc électrique, n'exposez pas cet appareil à la pluie, à la moisissure, aux gouttes ou aux éclaboussures. Ne posez pas de récipient contenant un liquide sur l'appareil (un vase par exemple).



Ce symbole avertit de la présence d'une tension dangereuse et non isolée à l'intérieur de l'appareil. Elle peut provoquer des chocs électriques.



Ce symbol signale les consignes d'utilisation et d'entretien importantes dans la documentation fournie. Lisez les consignes de sécurité du manuel d'utilisation de l'appareil.

Caractéristiques techniques et apparence susceptibles d'être modifiées sans notification préalable. Contenu exact lors de l'impression. Les noms et logos respectifs des sociétés, institutions ou publications représentés ou cités ici sont des marques déposées de leurs propriétaires respectifs. Leur utilisation n'implique pas que BEHRINGER® possède des droits sur ces marques déposées ou qu'il existe une affiliation entre BEHRINGER® et les propriétaires de la marque déposée. BEHRINGER® décline toute responsabilité concernant l'exactitude et l'intégrité des descriptions, illustrations et indications contenues ici. Les couleurs et spécifications représentées peuvent être légèrement différentes de celles du produit. Les produits sont vendus uniquement par nos revendeurs agréés. Les distributeurs et revendeurs ne sont pas des concessionnaires BEHRINGER®. Par conséquent, ils ne sont en aucun cas autorisés à lier BEHRINGER® par engagement ou représentation explicite ou implicite. Tous droits d'auteur réservés pour ce document. Toute reproduction ou transmission complète, partielle ou modifiée de ce document, quels qu'en soient le but, la forme et les moyens, est interdite sans la permission écrite de BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH. BEHRINGER® est une marque déposée.

TOUS DROITS RESERVES.

© 2004 BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH.
BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH,
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38,
47877 Willich-Münchheide II, Allemagne.
Tel. +49 21 54 9206 0, Fax +49 2154 9206 4903

GARANTIE :

Les conditions de garantie actuellement en vigueur sont contenues dans les modes d'emploi anglais et allemand. Au besoin, vous pouvez les télécharger en français sur notre site <http://www.behringer.com> ou les demander par téléphone au +49 2154 9206 4133.

CONSIGNES DE SECURITE DETAILLEES :

- 1) Lisez ces consignes.
- 2) Conservez ces consignes.
- 3) Respectez tous les avertissements.
- 4) Respectez toutes les consignes d'utilisation.
- 5) N'utilisez jamais l'appareil à proximité d'un liquide.
- 6) Nettoyez l'appareil avec un chiffon sec.
- 7) Veillez à ne pas empêcher la bonne ventilation de l'appareil via ses ouïes de ventilation. Respectez les consignes du fabricant concernant l'installation de l'appareil.
- 8) Ne placez pas l'appareil à proximité d'une source de chaleur telle qu'un chauffage, une cuisinière ou tout appareil dégageant de la chaleur (y compris un ampli de puissance).
- 9) Ne supprimez jamais la sécurité des prises bipolaires ou des prises terre. Les prises bipolaires possèdent deux contacts de largeur différente. Le plus large est le contact de sécurité. Les prises terre possèdent deux contacts plus une mise à la terre servant de sécurité. Si la prise du bloc d'alimentation ou du cordon d'alimentation fourni ne correspond pas à celles de votre installation électrique, faites appel à un électricien pour effectuer le changement de prise.
- 10) Installez le cordon d'alimentation de telle façon qu'il ne puisse pas être endommagé, tout particulièrement à proximité des prises et rallonges électriques ainsi que de l'appareil.
- 11) Utilisez exclusivement des accessoires et des appareils supplémentaires recommandés par le fabricant.
- 12) Utilisez exclusivement des chariots, des diables, des présentoirs, des pieds et des surfaces de travail recommandés par le fabricant ou livrés avec le produit. Déplacez précautionneusement tout chariot ou diable chargé pour éviter d'éventuelles blessures en cas de chute.
- 13) Débranchez l'appareil de la tension secteur en cas d'orage ou si l'appareil reste inutilisé pendant une longue période de temps.
- 14) Les travaux d'entretien de l'appareil doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié. Aucun entretien n'est nécessaire sauf si l'appareil est endommagé de quelque façon que ce soit (dommages sur le cordon d'alimentation ou la prise par exemple), si un liquide ou un objet a pénétré à l'intérieur du châssis, si l'appareil a été exposé à la pluie ou à l'humidité, s'il ne fonctionne pas correctement ou à la suite d'une chute.
- 15) AVERTISSEMENT - Ces consignes de sécurité et d'entretien sont destinées à un personnel qualifié. Pour éviter tout risque de choc électrique, agissez sur l'appareil uniquement dans les limites définies par ces consignes, sauf si vous êtes qualifié pour faire plus.



1. INTRODUCTION

Félicitations ! Vous possédez maintenant une console amplifiée de dernière génération instaurant de nouveaux standards dans sa catégorie. Dès sa conception, notre objectif était de concevoir une console révolutionnaire adaptée à un grand nombre d'applications. Le résultat est une console amplifiée d'exception possédant d'innombrables fonctions ainsi qu'une connectique complète et de vastes possibilités d'extension.



Votre console amplifiée bénéficie de notre technologie d'amplification révolutionnaire **COOLAUDIO** permettant de réduire considérablement le poids et les dimensions de la console tout en lui assurant une puissance de sortie extrêmement élevée.

Parmi les autres points forts de l'EUROPOWER figurent également le **Voice Canceller**, un filtre permettant de supprimer les voix d'un enregistrement, la section **FBQ**, un système d'identification de fréquences d'accrochage, et la fonction **Speaker Processing** permettant d'adapter la réponse de la console à chaque type d'enceinte, le tout avec une résolution de **24 bits et 46 kHz**.

Les consoles de la série PMH disposent également d'une alimentation interne à découpage de dernière génération (**SMPS**). Comparée aux alimentations classiques, elle présente l'avantage de s'adapter automatiquement à la tension secteur locale (de 100 à 240 volts) et de consommer beaucoup moins d'énergie en raison de son rendement supérieur.

BEHRINGER est une société spécialisée dans la conception et la fabrication d'équipements pour studios d'enregistrement professionnels. Depuis de nombreuses années, nous fabriquons des produits destinés aux applications studio et live dont des micros, des racks 19" (compresseurs, enhanceurs, noise-gates, processeurs à lampes, amplis casques, effets numériques, boîtes de direct, etc.), des moniteurs, des enceintes de sonorisation ainsi que des consoles professionnelles pour le live ou l'enregistrement. Nous avons intégré toute notre expérience et toutes nos technologies à votre console amplifiée.

1.1 Avant de commencer

1.1.1 Livraison

Votre console amplifiée a été emballée avec le plus grand soin dans nos usines afin de lui garantir un transport en toute sécurité. Cependant, si l'emballage vous parvient endommagé, vérifiez qu'elle ne présente aucun signe extérieur de dégâts.

- ✎ **En cas de dommages, ne nous renvoyer PAS la console mais informez-en votre détaillant et la société de transport sans quoi vous perdrez tout droit aux prestations de garantie.**
- ✎ **Pour manipuler et transporter votre table de mixage, nous vous recommandons d'utiliser une mallette afin d'en assurer une protection optimale.**
- ✎ **Utilisez toujours l'emballage d'origine afin de protéger au mieux votre matériel pour son stockage ou son expédition.**
- ✎ **Ne laissez jamais d'enfant sans surveillance manipuler l'appareil ou son emballage.**
- ✎ **Si vous jetez l'emballage, pensez à respecter l'environnement.**

1.1.2 Mise en service

Assurez-vous que la circulation d'air autour de l'appareil est suffisante et ne le posez pas à proximité d'une source de chaleur afin de lui éviter tout problème de surchauffe.

- ✎ **Tout fusible défectueux doivent impérativement être remplacés par des fusibles de même type ! Vous trouverez la valeur correcte du fusible au chapitre « CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ».**

La connexion à la tension secteur s'effectue au moyen du câble d'alimentation fourni et de l'embase IEC standard. Ils sont conformes aux normes de sécurité en vigueur.

- ✎ **Assurez-vous que tous vos appareils sont équipés d'une prise terre. Pour votre propre sécurité, nous vous recommandons de ne jamais supprimer ou rendre inopérante la mise à la terre aussi bien du câble d'alimentation que de l'appareil.**

1.1.3 Garantie

Veillez prendre le temps de remplir la carte de garantie et de nous la renvoyer dans les 14 jours suivant la date d'achat sans quoi vous perdrez tout droit aux prestations de garantie. Vous trouverez le numéro de série sur le panneau arrière de l'appareil. Vous pouvez également enregistrer votre produit en ligne, sur notre site www.behringer.com.

1.2 Le manuel d'utilisation

Ce manuel est destiné à vous fournir une vue d'ensemble des commandes et connexions dont il présente l'utilisation en détail. Nous avons regroupé les commandes et connexions selon leurs fonctions afin que vous saisissiez rapidement le fonctionnement de votre table de mixage. Les illustrations numérotées ci-jointes vous aideront à retrouver facilement tous les éléments de votre console. Pour tout complément d'information concernant un thème précis, consultez notre site <http://www.behringer.com> dont les pages produit ainsi que le glossaire (ULTRANET) vous fourniront des précisions sur de nombreux termes spécialisés.

ATTENTION !

- ✎ **Des volumes sonores élevés peuvent endommager votre système auditif ainsi que votre casque audio et vos haut-parleurs. Avant d'allumer l'appareil, placez ses commandes MAIN MASTER et MONITOR MASTER en butée gauche. Travaillez toujours à des puissances raisonnables.**

2. COMMANDES ET CONNEXIONS


Les chapitres suivants décrivent en détail toutes les fonctions de votre console amplifiée. Lisez-les en gardant la feuille jointe à portée de main : ses illustrations numérotées vous permettront de conserver une vue d'ensemble de l'appareil.

2.1 Canaux mono et stéréo

- 1 Le potentiomètre *HI* de la section égaliseur contrôle les hautes fréquences de son canal.
- 2 Le potentiomètre *MID* permet d'augmenter ou de réduire le niveau des médiums du canal.
- 3 Le potentiomètre *LOW* contrôle le niveau des graves.
- 4 A l'aide du potentiomètre *MON*, vous pouvez définir la proportion d'effet du canal allouée au bus Monitor (retours).

EUROPOWER PMH660M/PMH880S

5 Le potentiomètre *FX* détermine le niveau du signal prélevé dans chaque canal et routé vers le processeur d'effets. Ce même signal est également conduit à la sortie *FX OUT* (voir [32]). La PMH880S étant dotée de deux potentiomètres *FX* (*FX 1* et *FX 2*) et de deux connecteurs de départ d'effet (voir [32]), elle vous permet d'alimenter simultanément deux processeurs d'effets.

 **Notez que le processeur d'effets reste inaudible tant que le potentiomètre de retour d'effet *FX RETURN* correspondant est en butée gauche ([21]).**

6 Chaque canal mono de la PMH880S dispose d'un potentiomètre *PAN(ORAMA)* déterminant la position du signal du canal dans le bus général stéréo *Main Mix*. Les canaux de la PMH660M ne possèdent pas de potentiomètre *PAN* car il s'agit d'une console double mono.

7 Le potentiomètre *BAL(ANCE)* des canaux stéréo de la PMH880S fonctionne de façon analogue au potentiomètre *PAN* des canaux mono. Il détermine la part relative entre les signaux de l'entrée gauche et de l'entrée droite avant qu'ils ne soient routés sur la sortie stéréo *Main*. La PMH660M ne possède pas de canal stéréo ni de potentiomètre *BAL* car il s'agit d'une console double mono.

8 On définit le volume relatif de chaque canal dans le bus général *Main Mix* avec le potentiomètre *LEVEL*.

2.1.1 Section d'entrée


9 La LED *CLIP* fournit un contrôle visuel pour le réglage du niveau du signal de l'entrée. Elle ne doit s'allumer que sur les crêtes du signal et jamais de façon constante.

10 La touche *PAD* réduit la sensibilité d'entrée du canal d'environ 30 dB afin de pouvoir y câbler des signaux ligne de niveau important.

11 L'entrée jack symétrique *HI-Z* est conçue pour accueillir des sources de niveau ligne, notamment un synthé, une guitare ou une basse électriques.

12 *LOW-Z* est l'entrée micro du canal. Chaque canal possède une entrée micro symétrique sur *XLR* dotée d'une alimentation fantôme +48 V commutable nécessaire au fonctionnement de micros électrostatiques (voir [27]).

13 Il s'agit des entrées ligne stéréo sur jacks asymétriques des canaux stéréo 7 à 10 de la PMH880S. Elles sont parfaites pour le raccordement d'un synthé stéréo ou d'une boîte à rythme stéréo par exemple.

 **N'oubliez pas que vous ne devez jamais utiliser simultanément l'entrée micro et l'entrée ligne d'un canal. Utilisez l'une ou l'autre !**



2.2 Section d'effets

14 Vous trouverez ici un récapitulatif de toutes les presets du processeur d'effets.

15 Il s'agit de l'afficheur de niveau à LED du processeur d'effets. Etant donné que la PMH880S permet d'utiliser simultanément deux effets, elle possède un double afficheur de niveau (*DUAL FX*). Veillez à ce que la LED *Clip* ne s'allume que sur les crêtes du signal. Si elle reste durablement allumée, le processeur d'effets est en surcharge et risque de générer des distorsions désagréables.

16 L'afficheur *EFFET* (deux afficheurs pour la PMH880S) indique en permanence le numéro de la preset sélectionnée.

17 Tournez le potentiomètre *PROGRAM* (deux commandes pour les *FX1* et *FX2* sur la PMH880S) pour sélectionner une preset d'effet (le numéro de la preset clignote). Validez votre choix en appuyant brièvement sur le potentiomètre (*PUSH*).

18 Appuyez sur la touche *FX IN* (touches *FX 1 IN* et *FX 2 IN* sur la PMH880S) pour activer le processeur d'effets.

2.3 Section Main et Monitor

19 Votre console amplifiée est dotée de deux égaliseurs graphiques 7 bandes. L'unité supérieure traite le signal *Monitor* (retours) et l'unité inférieure le signal *Main* (général). L'égaliseur permet de corriger l'acoustique des lieux.

20 On active le système *FBQ* de détection de larsens en appuyant sur la touche *FBQ IN*. Les fréquences d'accrochage sont alors signalées par la forte intensité lumineuse de la LED du fader de la bande de fréquences dans laquelle elles apparaissent. Abaissez lentement le fader en question jusqu'à ce que la larsen disparaisse et la LED s'éteigne. Cette fonction concerne le bus général *Main Mix* ainsi que le bus des retours (*Monitor*).



21 Tournez le potentiomètre de retour d'effet *FX RET* pour ajouter le signal d'effet au *Main Mix* (bas) et/ou au *Monitor Mix* (haut). Etant donné que la PMH880S permet d'utiliser simultanément deux effets, elle est dotée de deux commandes de retour d'effet : *FX RET 1* et *FX RET 2* pour le *Main* et le *Monitor Mix*. Aucun effet n'est ajouté aux signaux lorsque le potentiomètre est en butée gauche.

22 Le potentiomètre *2TR IN* détermine le volume du signal alimentant l'entrée 2 Track (voir [35]).

23 Le potentiomètre *MONITOR MASTER* permet de régler le volume de la sortie *Monitor*.

24 Cette chaîne de 5 LED indique le niveau de sortie du signal *monitor*. La diode supérieure *LIM* s'allume dès que le limiteur de l'étage d'amplification traite un niveau de sortie trop élevé.

25 Le potentiomètre *MAIN MASTER* sert au réglage du volume de la sortie générale *Main*.

26 Cette chaîne de 5 LED affiche le niveau de sortie du signal général *Main*. Etant stéréo, la PMH880S possède une double chaîne de LED (*L/R*). La LED supérieure *LIM* s'allume dès que le limiteur de l'étage d'amplification traite un niveau de sortie trop élevé.

27 Pour alimenter les micros électrostatiques, votre console amplifiée possède une alimentation fantôme +48 V que l'on active pour tous les canaux avec la touche *PHANTOM*. La LED *PHANTOM* s'allume pour vous rappeler l'activité de l'alimentation fantôme.


28 La touche *POWER AMP* détermine le mode de fonctionnement de votre console amplifiée.


La PMH880S possède trois modes de fonctionnement différents. En mode *MAIN L/MAIN R*, la console fonctionne en stéréo et délivre le signal du bus général *Main Mix* en stéréo via les sorties jack *OUTPUT A* (L) et *OUTPUT B* (R). En mode *MON/MONO*, la console fonctionne en double mono. Dans ce cas, la sortie *OUTPUT A* délivre le signal des retours (*Monitor*) et la sortie *OUTPUT B* le signal du bus général réduit en mono. En mode *MODE BRIDGE AMP*, les puissances des deux étages d'amplification sont additionnées et le signal est délivré par la sortie *OUTPUT B*.

EUROPOWER PMH660M/PMH880S

En principe, la PMH660M possède également trois modes de fonctionnement. En effet, lorsque le commutateur est en position haute (mode *MAIN/MAIN (BRIDGE)*), la console peut être utilisée de deux façons différentes selon le brochage des câbles haut-parleur. En mode *MAIN (BRIDGE)*, les puissances des deux étages d'amplification sont additionnées et le signal est délivré par la sortie OUTPUT B (broches 1+/2+ d'un câble SPEAKON®). Avec le brochage classique (broches 1+/1- d'un câble SPEAKON®), les sorties OUTPUT A et B délivrent le même signal non ponté. En mode *MON/MAIN*, la console fonctionne en double mono, autrement dit la sortie OUTPUT A délivre le signal des retours (Monitor) et la sortie OUTPUT B le signal général (Main).

A ce propos, lisez également les paragraphes [44] et [45] ainsi que le chapitre 4.4 « Connecteurs d'enceinte ».

 **En mode BRIDGE, reliez une seule enceinte de 8 Ω d'impédance minimale à la sortie OUTPUT B (broches 1+/2+) ! En mode BRIDGE, n'utilisez JAMAIS la sortie OUTPUT A (broches 1+/2+) !**

 **Dans tous les autres modes de fonctionnement, l'impédance des enceintes connectées aux sorties ne doit pas être inférieure à 4 Ω.**


[29] La touche *SPEAKER PROCESSING* permet d'activer un filtre permettant d'adapter la console aux caractéristiques physiques de vos enceintes. Si vos enceintes possèdent une réponse insuffisante dans les graves, cette fonction vous permet de limiter la zone de fréquences en question aux sorties de la console. Vous accordez ainsi la réponse de la console sur celle de vos enceintes.

[30] Lorsque la touche *STANDBY* est enfoncée, tous les canaux sont coupés. Au cours de pauses ou de changements de scène, vous évitez ainsi la transmission de bruits indésirables dans la sono via les micros qui peuvent, au pire, endommager les membranes de vos enceintes. Ce circuit présente l'avantage majeur de vous permettre de laisser les faders Main Mix ouverts pour diffuser la musique d'un lecteur CD alimentant l'entrée stéréo 2TR IN (voir [35]). L'autre avantage est que les faders des canaux peuvent conserver leurs réglages respectifs.

2.3.1 Section connexions

[31] L'embase *FOOTSW(ITCH)* est destinée à une pédale de commutation standard qui vous permettra de « bypasser » l'effet, autrement dit de couper le processeur d'effets. Sur la PMH880S, utilisez une pédale double pour pouvoir activer et désactiver séparément les processeurs d'effets FX1 et FX2. Dans ce cas, la pointe du jack commande l'effet FX 1 et la bague l'effet FX 2.

[32] La sortie *FX OUT* délivre le signal réalisé avec les départs d'effet FX Send, par exemple afin d'alimenter l'entrée d'un multi-effet externe. La PMH880S possède deux sorties *FX OUT (FX OUT 1 et FX OUT 2)* et ses canaux sont dotés de deux potentiomètres de départ d'effet (voir [5]).

 **Attention : dès que vous reliez un jack mono à un connecteur FX OUT, le signal du départ d'effet FX Send correspondant n'alimente plus le processeur d'effets intégré. Autrement dit, chaque départ d'effet peut alimenter soit l'effet interne, soit un effet externe via la sortie FX OUT, mais jamais les deux simultanément. Pour utiliser parallèlement la sortie FX OUT et le processeur d'effets externe, utilisez un jack stéréo dont vous aurez relié la pointe et la bague.**

[33] Les entrées *AUX IN* sur jacks permettent d'ajouter un signal stéréo externe au signal général Main Mix. On utilise généralement ces entrées comme retours d'effet. On les raccorde donc avec les sorties d'un effet externe, lui-même alimenté par la sortie *FX OUT* de la console. Si le retour d'effet est mono, reliez-le à l'entrée gauche afin qu'il soit routé sur les deux côtés stéréo. La PMH660S ne possède qu'un seul connecteur mono *AUX IN*.


[34] Le potentiomètre *AUX IN* détermine le volume du signal externe dans le bus général Main Mix.

[35] L'entrée *2TR IN* sur cinch/RCA est destinée à accueillir une source stéréo externe. Raccordez-y un lecteur CD, un platine cassette ou toute autre source de niveau ligne.

[36] Lorsque la fonction *VOICE CANCELLER* est active, les fréquences propres aux voix sont supprimées du signal 2TR IN. Cette fonction est destinée par exemple aux applications de karaoké : le filtrage des voix du play-back permet aux gens de chanter sur la musique.




[37] La sortie *REC OUT* sur cinch/RCA délivre le signal du bus général Main Mix de la console pour que vous puissiez l'enregistrer avec DAT par exemple. Sur la PMH880S il s'agit d'un signal stéréo, sur la PMH660M de deux signaux mono identiques.

 **Lorsque la sortie REC OUT alimente un enregistreur dont la sortie stéréo est reliée à l'entrée 2TR IN, des larsens peuvent apparaître lors du démarrage de l'enregistrement. C'est pourquoi nous vous recommandons de décâbler le retour magnéto de l'entrée 2TR IN avant de lancer l'enregistrement !**

[38] Les sorties *MAIN* délivrent le signal du bus général Main afin d'alimenter un ampli de puissance. Cela est judicieux si vous ne souhaitez utiliser que les sections console et effets de votre EUROPOWER. Ces sorties délivrent le signal tel qu'il est avant l'étage de puissance de la console. On peut aussi bénéficier d'une sortie mono en n'utilisant que le connecteur gauche. La sortie mono de la PMH660M ne possède qu'un unique connecteur de sortie.

[39] La sortie mono *MONITOR* doit être reliée à l'entrée de l'ampli des retours ou directement à un retour de scène actif pour diffuser le mixage réalisé avec les potentiomètres *MON* des canaux destiné aux musiciens sur scène.

[40] On allume la console avec le commutateur *POWER*. Avant de relier la console à la tension secteur, vérifiez qu'il est en position « Arrêt ».

 **Attention : le commutateur POWER ne désolidarise pas totalement l'appareil de la tension secteur. C'est pourquoi nous vous recommandons de débrancher ce dernier avant de le laisser inutilisé pendant un long laps de temps.**

2.4 Panneau arrière

[41] On effectue la liaison avec la tension secteur grâce à l'*EMBASE IEC* et au cordon secteur inclus.

[42] Le *PORTE-FUSIBLE* de l'appareil vous permet, au besoin, de remplacer le fusible. Lors du changement de fusible, veillez à utiliser un fusible de type identique. Consultez le chapitre 6 « CARACTERISTIQUES TECHNIQUES » à ce sujet.

[43] Il s'agit des deux ventilateurs de la console.

[44] Voici la sortie haut-parleur *OUTPUT A*.

Sur la PMH880S, cette sortie délivre le signal général Main gauche ou le signal du bus Monitor (retours) selon le mode de fonctionnement choisi (voir [28]). N'utilisez JAMAIS cette sortie en mode mono bridgé.

EUROPOWER PMH660M/PMH880S

Sur la PMH660M, cette sortie délivre le signal Monitor (retours) lorsque la console est en mode MON/MAIN (voir [28]). N'utilisez JAMAIS cette sortie en mode mono bridgé, sauf si vous utilisez un câble SPEAKON® au brochage classique (1+/1-), cas dans lequel cette sortie délivre le signal général mono en mode MAIN/MAIN (BRIDGE) non bridgé. Consultez à ce propos le chapitre 4.4 « Connecteurs d'enceinte ».

☞ **L'impédance de l'enceinte raccordée ne doit pas être inférieure à 4 Ω.**

☞ **N'oubliez pas que la puissance supportée par l'enceinte en mode mono bridgé est beaucoup plus élevée que dans les autres modes. Pour en savoir plus, lisez les indications figurant sur le panneau arrière de l'appareil.**

[45] Voici la sortie haut-parleur *OUTPUT B*.

Sur la PMH880S, cette sortie délivre soit le signal général droit, soit le signal général mono, soit le signal mono bridgé selon le mode de fonctionnement choisi (voir [28]).

Sur la PMH660M, cette sortie délivre soit le signal général, soit le signal mono bridgé (voir [28]). Si vous utilisez un connecteur SPEAKON® au brochage classique (1+/1), cette sortie délivre le signal général mono non bridgé en mode MAIN/MAIN (BRIDGE). Pour en savoir plus, consultez le chapitre 4.4 « Connecteurs d'enceinte ».

☞ **En mode BRIDGE, ne reliez JAMAIS plus d'un baffle à la sortie OUTPUT B (affectation des broches 1+/2+) ! L'impédance de cette enceinte doit être d'au moins 8 Ω ! N'utilisez JAMAIS la sortie OUTPUT A en mode BRIDGE (affectation des broches 1+/2+) !**

☞ **Dans tous les autres modes de fonctionnement, l'impédance de l'enceinte connectée ne doit pas être inférieure à 4 Ω.**

☞ **Pour que la polarité du câblage de vos enceintes soit correcte, respectez les indications de brochage figurant sur le panneau arrière de l'appareil.**

[46] **NUMERO DE SERIE.** Prenez le temps de nous retourner la carte de garantie dûment remplie dans les 14 jours suivant la date d'achat ou d'enregistrer votre produit en ligne sur le site www.behringer.com sans quoi vous perdrez tout droit aux prestations de garantie.

3. PROCESSEUR D'EFFETS NUMERIQUE

L'une des particularités des PMH880S et PMH660M réside dans leur multi-effet intégré. Il possède la même qualité que le VIRTUALIZER PRO DSP2024P, notre célèbre processeur rackable. Le multi-effet fournit 99 presets différentes parmi lesquelles on retrouve des algorithmes reverb, chorus, flanger, delay, vocal distortion ainsi que diverses combinaisons d'effets.



CATHEDRAL : Une reverb très dense et très longue reproduisant l'acoustique d'une grande cathédrale. Elle est particulièrement adaptée aux instruments solo et aux voix sur les morceaux lents. Vous avez le choix entre deux variations.

PLATE : Le son des reverbs à plaque d'autrefois. Un classique pour le traitement d'une batterie (caisse claire) et le chant. Le deuxième programme possède une brillance très importante.

CONCERT : Cette preset vous laisse le choix entre l'acoustique d'un petit théâtre ou celle d'une grande salle de concert. Cette reverb est très proche de l'algorithme Studio, mais elle est plus vivante et plus riche en hautes fréquences.

STAGE : Cette reverb est idéale pour donner de l'ampleur à des nappes de synthé ou à une guitare acoustique par exemple.

ROOM : On entend très distinctement les murs du lieu simulé par ce programme. Idéal pour les traitements discrets (sur les voix rap ou hip hop par exemple), il confère un caractère naturel aux prises d'instrument très sèches.

STUDIO : Cette simulation possède également deux variations. Les deux programmes sonnent de façon très naturelle et sont très polyvalents.

SMALL HALL : Simulation vivante (réflexions fortes) d'une salle de taille variable idéale pour le traitement d'une batterie.

AMBIENCE : Ce programme simule une pièce de taille moyenne sans réflexion tardive.

EARLY REFLECTIONS : Les premières réflexions très marquées de cette reverb dense conviennent parfaitement aux signaux dynamiques (batterie, percussion, basse slappée, etc.).

SPRING REVERB : La Spring Reverb simule une reverb à ressort classique.

GATED REVERB : Une reverb classique dont la queue est coupée. Cet effet est devenu célèbre grâce au morceau « In the Air Tonight » de Phil Collins. Les deux variations se différencient par la durée de la reverb.

REVERSE REVERB : Voici une reverb inversée : la reverb monte doucement et s'amplifie progressivement.



CHORUS : Cet effet transpose légèrement le signal original. Il en résulte une oscillation agréable en liaison avec une variation de la hauteur du son. L'effet chorus est utilisé tellement souvent pour donner de l'ampleur aux signaux que tout conseil concernant son domaine d'application serait réducteur. La vitesse de modulation permet d'obtenir un effet chorus lent à rapide.

SYMPHONIC : Voici un effet chorus huit voix (!).

FLANGER : L'expression anglaise « flange » signifie bobine de bande magnétique et explique également les caractéristiques de cet effet. A l'origine, l'effet flanger était réalisé à l'aide de deux enregistreurs à bande synchronisés. Le même signal était enregistré sur les deux machines (un solo de guitare par exemple). En mettant un doigt sur la bobine gauche de l'un des enregistreurs, on ralentissait sa vitesse de lecture. Le retard ainsi provoqué entraînait un déplacement de phase des signaux. Vous avez le choix entre « Medium Flanger » et « Bright Flanger », ce dernier étant plus riche en hautes fréquences.

PHASER : Le phaser fonctionne en ajoutant au signal audio un second signal dont la phase est décalée. Le son semble alors plus dense et surtout plus vivant. Cet effet est souvent utilisé sur les guitares et sur les nappes de synthé. Dans les années 70, on le retrouvait sur d'autres instruments tels que des pianos électriques. Vous pouvez choisir entre quatre phasers différents.

ROTARY SPEAKER : Simulation de l'effet d'orgue classique traditionnellement généré au moyen d'une ébénisterie très lourde ou avec des haut-parleurs rotatifs.



DELAY : Le delay est constitué de répétitions retardées du signal entrant. Vous trouverez certainement l'effet qui vous convient parmi les dix variations disponibles.

ECHO : Tout comme le delay, l'écho est une répétition retardée du signal d'entrée. Cependant, ses répétitions possèdent moins d'aigus. Cet effet simule le comportement d'un écho à bande tel qu'on l'utilisait avant l'ère numérique.

EUROPOWER PMH660M/PMH880S

MULTI TAP : Ce delay génère des répétitions « se déplaçant » dans l'espace stéréo (gauche, centre, droite). Quatre variations sont disponibles.



CHORUS & REVERB : Cet effet combine un chorus et une reverb. La durée de la reverb varie d'un programme à l'autre.

FLANGER & REVERB : Il s'agit de la combinaison d'un effet flanger et d'un effet reverb.

PHASER & REVERB : Combinaison d'un phaser stéréo classique et d'une reverb. L'effet phaser est associé à des reverbs de durée différente.

ROTARY SPEAKER & REVERB : Il s'agit de la combinaison d'un Rotary Speaker et d'une reverb.

DELAY & REVERB : La combinaison delay / reverb est la plus répandue pour le traitement des voix, des guitares solo, etc.

PITCH & REVERB : Le Pitch Shifter transpose légèrement le signal et la reverb y ajoute de la profondeur.

DELAY & CHORUS : Pendant que le chorus élargit le signal, le delay réalise des effets de répétition intéressants. On peut par exemple traiter une ligne de chant avec cet algorithme. Il lui confère alors un effet marquant sans perte de précision sonore.

DELAY & FLANGER : Cet effet est parfait pour obtenir des voix au son moderne et un peu psychédélique.

DELAY & PITCH : La répétition du signal audio est complétée par un agréable effet de flottement.



3 VOICE PITCH : Ce Pitch Shifter permet de transposer une voix comme cela est souvent fait pour les bandes son de dessins animés.

LFO BANDPASS : En général, on utilise les filtres pour traiter la bande passante d'un signal. Le filtre passe-bande traite une plage de fréquences donnée, les fréquences se situant au-dessus ou au-dessous de cette bande de fréquences étant supprimées. Cet effet comporte un LFO (Low Frequency Oscillator) permettant de moduler le signal.

VOCAL DISTORTION : Cet effet est très à la mode pour distordre les voix et les boucles de batterie.

VINYLIZER : Cet effet reproduit les craquements des vieux disques vinyliques.

SPACE RADIO : Cet effet simule les sons produits par une radio lorsqu'on recherche une station. On peut l'utiliser pour réaliser des bruitages par exemple.

TEST TONE : Ce générateur sonore (fréquence sinusoïdale de 1 kHz) est précieux pour le réglage des niveaux d'une sono.

4. INSTALLATION

4.1 Raccordement au secteur

En cas de changement de fusible, utilisez impérativement un fusible de même type.

On effectue le raccordement avec la tension secteur à l'aide d'un câble secteur et d'une embase IEC. Ils sont conformes aux normes de sécurité en vigueur.

Assurez-vous que tous vos appareils sont équipés d'une prise terre. Pour votre propre sécurité, nous vous recommandons de ne jamais supprimer ou rendre inopérante la mise à la terre aussi bien du câble d'alimentation que de l'appareil.

4.2 Liaisons audio

Les entrées et sorties sur jacks de l'EUROPOWER BEHRINGER sont des embases jack mono asymétriques à l'exception des entrées ligne mono symétriques. Bien entendu, vous pouvez utiliser la console indifféremment avec des liaisons symétriques et asymétriques. Les entrées et sorties stéréo Tape sont des embases cinch/RCA.

Assurez-vous de la compétence suffisante des personnes qui installent et utilisent votre appareil. Pendant et après l'installation, vérifiez qu'elles sont suffisamment en contact avec la terre de façon à éviter toute décharge électrostatique qui pourrait endommager votre matériel.

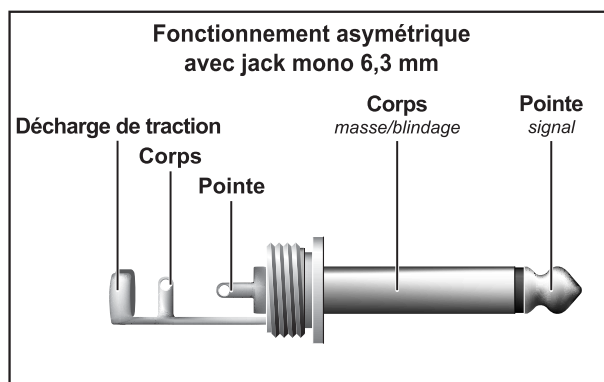


Fig. 4.1 : Jack mono 6,3 mm

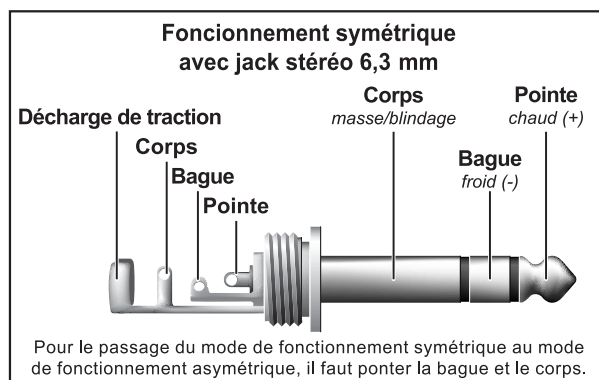


Fig. 4.2 : Jack stéréo 6,3 mm

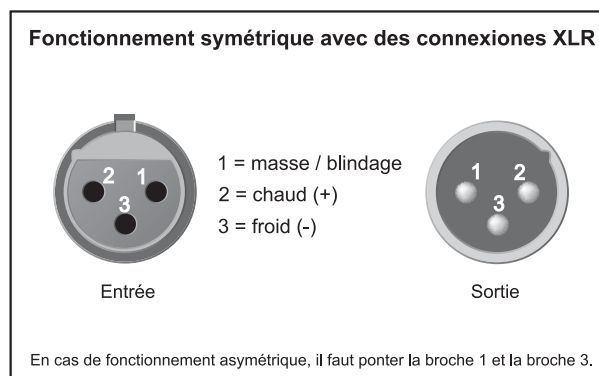


Fig. 4.3 : Connecteurs XLR

EUROPOWER PMH660M/PMH880S

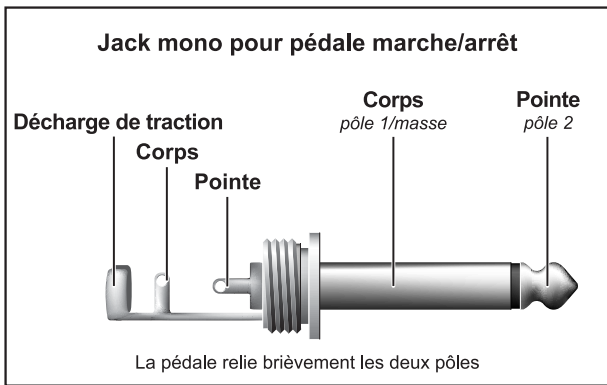


Fig. 4.4 : Jack mono pour pédale

Sur la PMH880S, utilisez une pédale double pour pouvoir activer et désactiver séparément les processeurs d'effets FX1 et FX2. Dans ce cas, la pointe du jack commande l'effet FX 1 et la bague l'effet FX 2.

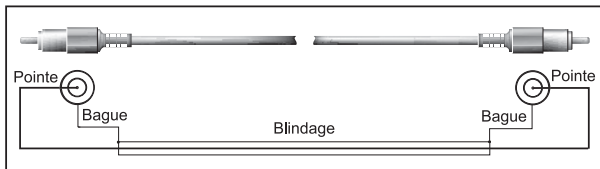


Fig. 4.5 : Liaison cinch/RCA

4.3 Connecteurs d'enceinte

Votre console EUROPOWER dispose de connecteurs d'enceinte de haute qualité (compatibles NEUTRIK® SPEAKON®) garantissant une utilisation dénuée de tout problème. Les connecteurs SPEAKON® ont été conçus spécialement pour les enceintes de forte puissance. Le connecteur se verrouille dans l'embase de telle sorte qu'il ne puisse être arraché par inadvertance. Il protège des chocs électriques et assure une polarité correcte. Chacun des connecteurs d'enceinte délivre uniquement le signal qui lui est attribué (voir tableau 4.1, illustration 4.7 et sérigraphie du panneau arrière de la console).

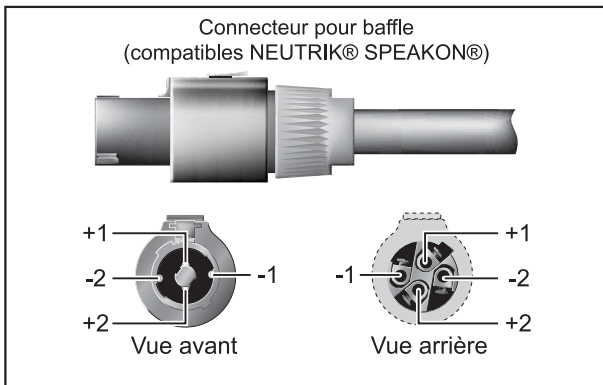


Fig. 4.6 : Connecteur pour baffle professionnel

Pour câbler vos enceintes avec la console EUROPOWER, utilisez exclusivement des câbles standard SPEAKON® (type NL4FC). Vérifiez l'affectation des broches de vos enceintes et de vos câbles en fonction des sorties haut-parleur de l'appareil que vous utilisez.

EUROPOWER PMH880S				
OUTPUT A	1+	1-	2+	2-
MAIN L	POS	NEG	-	-
MON	POS	NEG	-	-
OUTPUT B	-	-	POS	NEG
OUTPUT B	1+	1-	2+	2-
MAIN R	POS	NEG	-	-
MONO	POS	NEG	-	-
BRIDGE	POS	-	NEG	-

EUROPOWER PMH660M				
OUTPUT A	1+	1-	2+	2-
MAIN MONO	POS	NEG	-	-
MON	POS	NEG	-	-
BRIDGE	-	-	-	-
OUTPUT B	1+	1-	2+	2-
MAIN MONO	POS	NEG	-	-
MAIN	POS	NEG	-	-
BRIDGE	POS	-	NEG	-

Tab. 4.1: Brochage des sorties haut-parleur

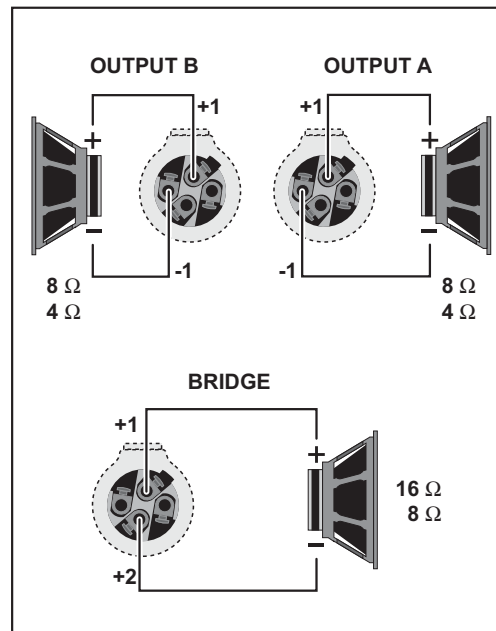


Fig. 4.7 : Brochage des connecteurs SPEAKON®

5. EXEMPLES DE CÂBLAGE

Pour l'application suivante, la touche POWER AMP du PMH880S doit se trouver en position haute (MAIN L/MAIN R). Le signal général stéréo alimente les enceintes de la sono via les sorties A et B. Deux retours de scène actifs câblés en parallèle sont reliés à la sortie Monitor précédant l'étage de puissance. L'activité des processeurs d'effets est commandée à l'aide d'une pédale double. Cet exemple n'est pas pertinent pour la PMH660M puisqu'elle ne fonctionne pas en stéréo.

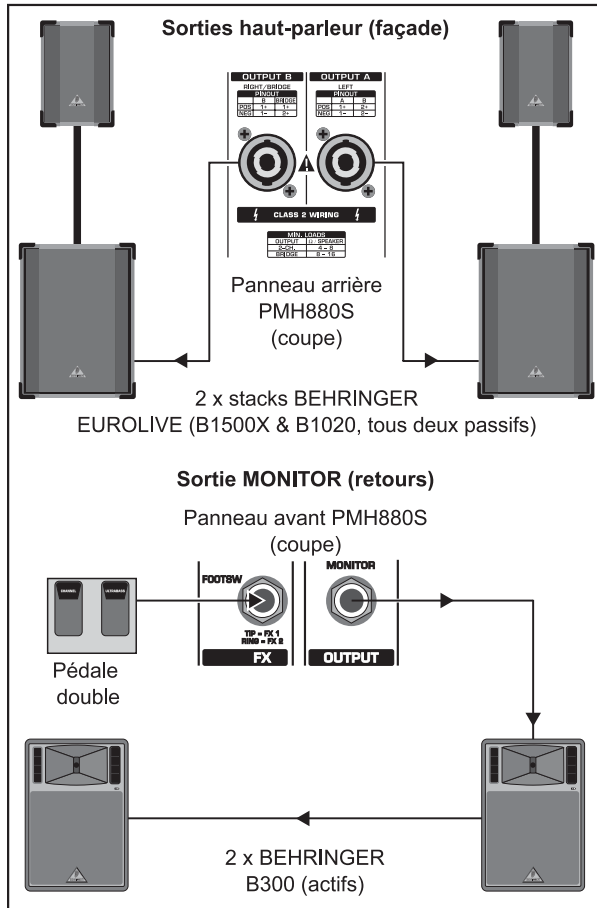


Fig. 5.1 : L'EUROPOWER comme ampli stéréo (exemple)

L'exemple suivant s'applique aussi bien à la PMH880S qu'à la PMH660M. Pour cette application, la touche POWER AMP doit se trouver en position basse (PMH660M) ou en position médiane (PMH880S). Les deux connecteurs pour baffle délivrent séparément le signal général et le signal Monitor (retours). Chacune d'elles alimente deux enceintes câblées en parallèle.

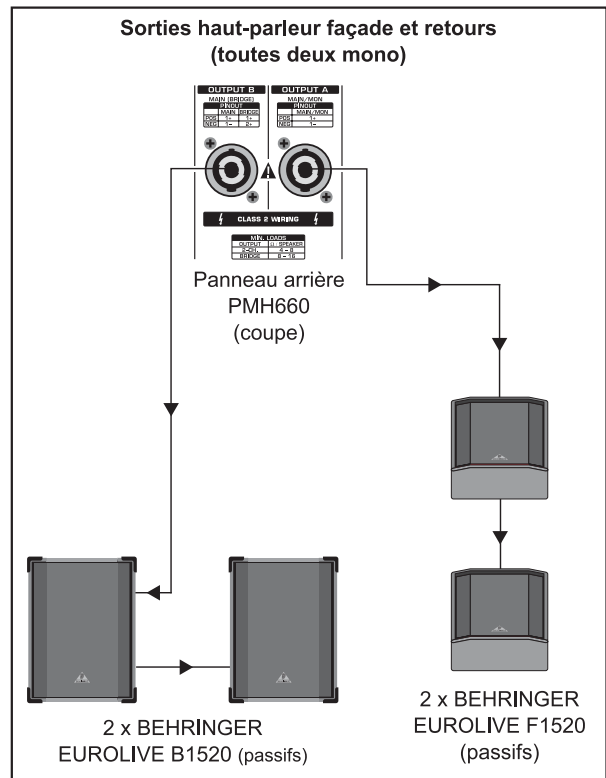


Fig. 5.2 : L'EUROPOWER comme double ampli mono (exemple)

EUROPOWER PMH660M/PMH880S

L'illustration suivante présente une autre possibilité de câblage comprenant des sources mono et stéréo et utilisant les connecteurs Tape In/Out pour enregistrer le mixage ou alimenter la console avec un signal play-back.

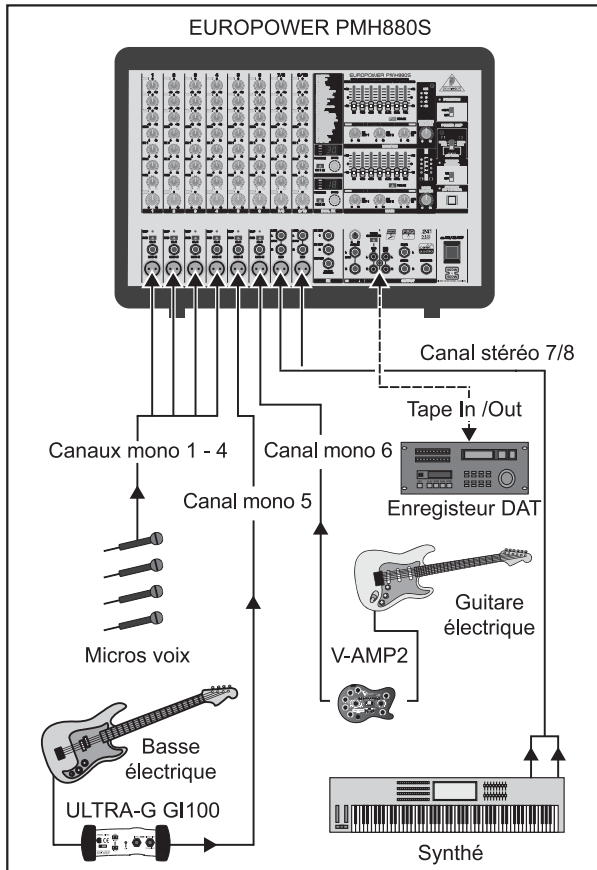


Fig. 5.3 : Configuration standard (exemple)

Pour finir, voici une configuration en mode mono bridgé. L'illustration présente la PMH880S associée à un subwoofer relié à la sortie OUTPUT B. On y trouve également un ampli de puissance (EUROPOWER EP1500 BEHRINGER) alimenté par les sorties préampli générales ainsi que des retours de scène actifs alimentés par la sortie préampli Monitor. On peut également réaliser cette configuration avec la PMH660M qui ne délivrera cependant qu'un signal général mono.

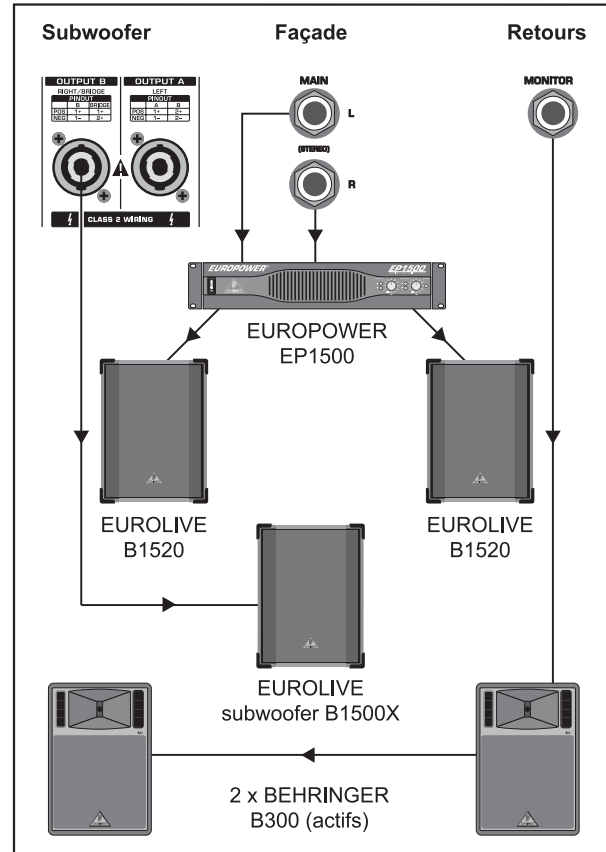


Fig. 5.4 : L'EUROPOWER en mode mono bridgé

EUROPOWER PMH660M/PMH880S

6. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

	PMH660M	PMH880S
ENTREES MICRO		
Type	XLR, symétrie électronique, circuit d'entrée	
Mic E.I.N. (20 Hz - 20 kHz)		
@ 0 Ω résistance d'entrée	-112 dB / 114 dB A pondéré	
@ 50 Ω résistance d'entrée	-112 dB / 114 dB A pondéré	
@ 150 Ω résistance d'entrée	-112 dB / 114 dB A pondéré	
Bande passante	< 10 Hz -200 kHz (-1 dB)	
	< 10 Hz - > 200 kHz (-3 dB)	
Amplification	+30 dB, +10 dB avec Pad	
Niveau d'entrée max.	+12 dBu @ +10 dB Gain	
Impédance	env. 2.2 kΩ symétrique / 1,1 kΩ asymétrique	
Rapport signal/bruit	110 dB / 114 dB A pondéré (0 dBu In @ +10 dB Gain)	
Distorsions (THD + N)	0,001% / 0,0007% A pondéré	
ENTREES LIGNE MONO		
Type	Jack mono 6,3 mm, symétrique	
Impédance	env. 20 kΩ, symétrique	
Niveau d'entrée max.	+21 dBu	
ENTREES LIGNE STEREO		
Type	-	Jack stéréo 6,3 mm, asymétrique
Impédance	-	env. 100 kΩ, asymétrique
Niveau d'entrée max.	-	+21 dBu
EGALISEUR		
Basses	80 Hz / +/-15 dB	
Médiums	2,5 kHz / +/-15 dB	
Aigus	12 kHz / +/-15 dB	
ENTREE 2 TRACK IN		
Type	Cinch (RCA)	
Impédance	env. 10 kΩ,	
SORTIES PRE AMP		
MAIN		
Type	Jack stéréo 6,3 mm, asymétrique	
Impédance	env. 150 Ω asymétrique,	
Niveau de sortie max.	+21 dBu	
MONITEUR		
Type	Jack stéréo 6,3 mm, asymétrique	
Impédance	env. 150 Ω asymétrique	
Niveau de sortie max.	+21 dBu	
SORTIES STEREO		
Type	-	Jack stéréo 6,3 mm, asymétrique
Impédance	-	env. 150 Ω, asymétrique
Niveau de sortie max.	-	+21 dBu
Type	Cinch (RCA) (sortie mono)	Cinch (RCA)
Impédance	env. 1 kΩ	env. 1 kΩ
Niveau de sortie max.	+21dBu	+21 dBu
Caractéristiques techniques MAIN MIX		
Bruit		
MAIN MIX @ -∞	-102 dB / -106 dB A pondéré	
Fader canal -∞		
MAIN MIX @ 0 dB		
Fader canal -∞	-88 dB / -91 dB A pondéré	
MAIN MIX @ 0 dB		
Fader canal @ 0 dB	-84 dB / -86 dB A pondéré	
SORTIES AMPLI		
Type	compatibles NEUTRIK® SPEAKON®	
Impédance		
MAIN L/R	-	4 - 8 Ω
MONITOR/MAIN MONO	4 - 8 Ω	
MAIN MONO/MAIN MONO	4 - 8 Ω	
BRIDGE	8 -16 Ω	
DSP		
Convertisseur	Delta-Sigma 24 bits, sur-échantillonnage 64/128 x	
Dynamique D/A	90 dB	
Fréquence d'échantillonnage	46,875 kHz	
Retard	max. 5 secs	
Durée trajet signal (Line In > Line Out)	env. 1,5 msec	
AFFICHAGE		
Type	Affichage 7 segments à 2 chiffres	2 affichages 7 segments à 2 chiffres
AMPLIFICATEUR		
Puissance amplificateur		
Puissance @ 4 Ω	2 x 300 W	2 x 400 W
Puissance @ 8 Ω	2 x 150 W	2 x 200 W
Puissance @ 8 Ω (BRIDGE)	1 x 600 W	1 x 800 W
ALIMENTATION ELECTRIQUE		
Tension secteur	85 - 250 V~, 50 / 60 Hz	
Consommation	500 W	700 W
Fusible	T 5 A H 250 V	T 6,3 A H 250 V
Connexion au secteur	Embase ICE standard	
DIMENSIONS/POIDS		
Dimensions (H x L x P)	env. 12 2/5" (315 mm) x 18 1/10" (460 mm) x 8 3/5" (220 mm)	
Poids	8,5 kg	9,4 kg

La société BEHRINGER apporte le plus grand soin à la fabrication de ses produits pour vous garantir la meilleure qualité. Des modifications nécessaires peuvent donc être effectuées sans notification préalable. C'est pourquoi les caractéristiques et la configuration physique des produits peuvent différer des spécifications et illustrations présentées dans ce manuel.