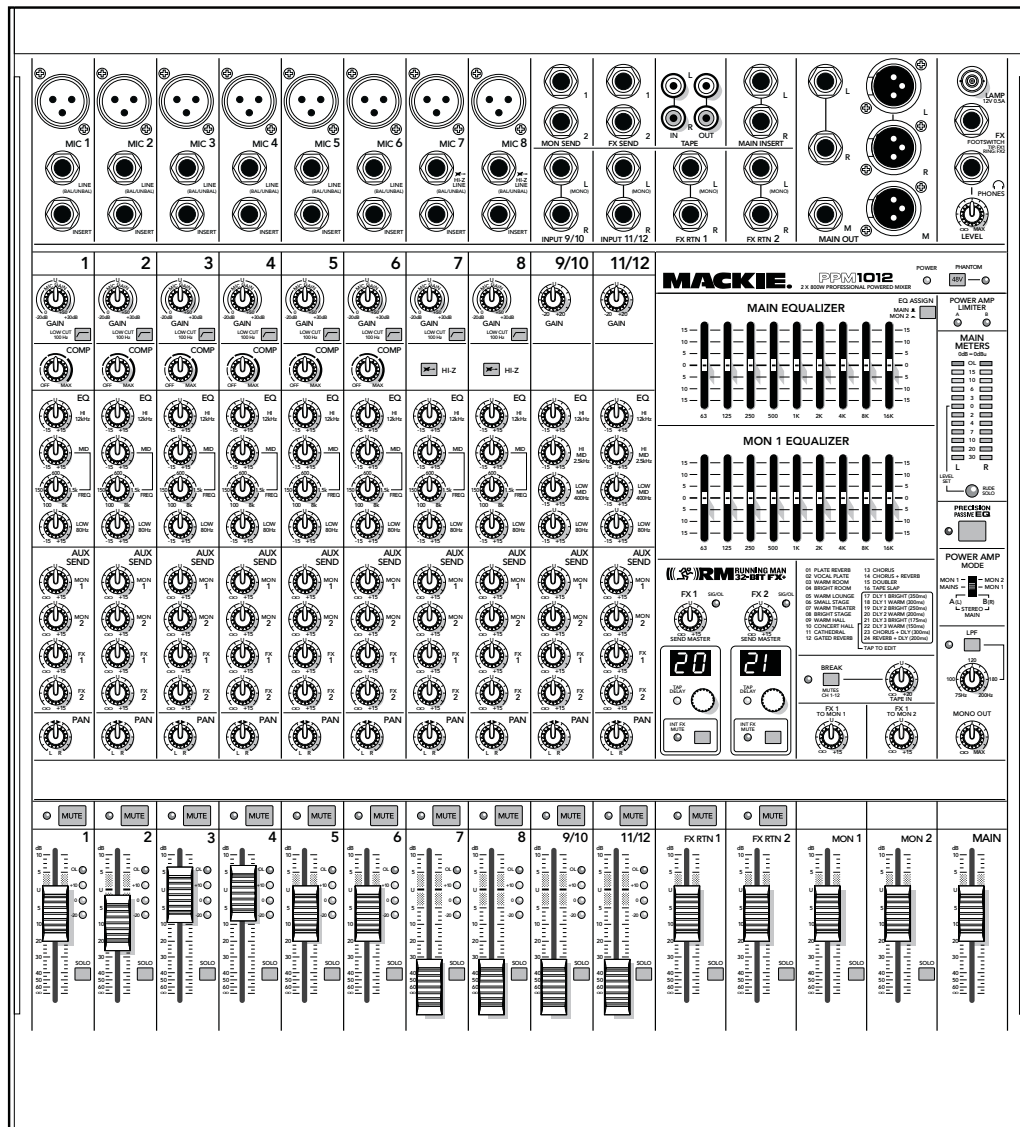


PPM1012

Console de mixage amplifiée professionnelle
à 12 voies, de 2 x 800 Watts

MODE D'EMPLOI



MACKIE®

INSTRUCTIONS IMPORTANTES SUR LA SÉCURITÉ

1. Lisez ces instructions.
2. Conservez ces instructions.
3. Respectez toutes les mises en garde.
4. Suivez toutes les instructions.
5. N'utilisez pas cet appareil à proximité d'une source liquide.
6. Nettoyez-le uniquement avec un chiffon sec.
7. Ne bloquez aucune des ventilations de l'appareil. Installez-le en accord avec les instructions du fabricant.
8. Ne l'installez pas près d'une source de chaleur, comme un radiateur ou tout autre appareil (amplificateur inclus) produisant de la chaleur.
9. Ne modifiez pas la sécurité de la fiche polarisée (Canada) ou la mise à la terre. Une fiche polarisée possède deux broches dont l'une plus large que l'autre. Une fiche avec terre possède deux broches et une troisième pour la mise à la terre. Si la fiche fournie ne convient pas à votre prise, consultez un électricien afin de remplacer la prise obsolète.
10. Évitez de marcher ou de tirer sur le câble d'alimentation, en particulier au niveau des prises et de l'appareil.
11. N'utilisez que des fixations/accessoires spécifiés par le fabricant.
12. N'utilisez qu'avec un chariot, un support, un trépied, une étagère ou une table spécifiés par le fabricant ou vendus avec l'appareil. Lorsqu'un chariot est utilisé, prenez les précautions nécessaires lors du déplacement du chariot afin d'éviter tout accident.
13. Déconnectez l'appareil du secteur lors des orages ou des longues périodes d'inutilisation.
14. Confiez toutes les réparations à un personnel qualifié. Vous devez faire contrôler ce produit s'il a été endommagé de quelque façon que ce soit, comme lorsque le câble d'alimentation ou la prise ont été endommagés, qu'un liquide a été renversé ou que des objets sont tombés sur ou dans l'appareil, que l'appareil a été exposé à la pluie ou à l'humidité, qu'il ne fonctionne pas normalement, ou qu'il a subi une chute.
15. Veillez à ce que l'appareil ne soit pas exposé aux projections liquides et qu'aucun liquide ne soit renversé sur celui-ci. Ne déposez pas de récipient rempli de liquide sur l'appareil (verre, vase, etc.).
16. Ne surchargez pas les prises secteur et les rallonges : ceci constitue un risque d'incendie ou d'électrocution.
17. Cet appareil est un équipement électronique de Classe I et doit être connecté à une prise secteur avec terre.
18. Cet appareil est équipé d'un interrupteur secteur à bascule. Il se trouve sur la face arrière et doit demeurer accessible à tout moment.
19. La fiche SECTEUR fait office de découplage total du secteur — veillez à ce qu'elle soit accessible à tout moment et fonctionnelle.



Le symbole de l'éclair à l'intérieur d'un triangle équilatéral est utilisé pour alerter l'utilisateur de la présence "tensions dangereuses" non isolées à l'intérieur du produit, et de potentiel suffisant pour constituer un risque sérieux d'électrocution.



Le point d'exclamation à l'intérieur d'un triangle équilatéral est employé pour alerter les utilisateurs de la présence dans le mode d'emploi d'instructions importantes relatives au fonctionnement et à l'entretien du produit.



Mise au rebut appropriée de ce produit : Ce symbole indique qu'en accord avec la directive DEEE (2002/96/CE) et les lois en vigueur dans votre pays, ce produit ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers. Ce produit doit être déposé dans un point de collecte agréé pour le recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques (EEE). Une mauvaise manipulation de ce type de déchets pourrait avoir un impact négatif sur l'environnement et la santé à cause des substances potentiellement dangereuses généralement associées à ces équipements. En même temps, votre coopération dans la mise au rebut de ce produit contribuera à l'utilisation efficace des ressources naturelles. Pour plus d'informations sur l'endroit où vous pouvez déposer vos déchets d'équipements pour le recyclage, veuillez contacter votre mairie ou votre centre local de collecte des déchets.

20. REMARQUE : Cet appareil répond aux normes sur les équipements numériques de Classe B, alinéa 15 des lois fédérales. Ces normes présentent une protection raisonnable contre les interférences en environnement résidentiel. Cet appareil génère, utilise, et peut émettre des fréquences radio et, s'il n'est pas installé correctement selon les instructions, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. Ceci dit, il n'y a aucune garantie que les interférences n'apparaîtront jamais dans une installation particulière. Si cet équipement cause des interférences aux réceptions radio ou télévisuelles, ce qui peut être déterminé en plaçant l'appareil sous/hors tension, essayez d'éviter les interférences en suivant l'une de ces mesures :

- Réorientez ou déplacez l'antenne de réception.
- Éloignez l'appareil du récepteur perturbé.
- Connectez l'appareil à une ligne secteur différente de celle du récepteur.
- Consultez un revendeur ou un technicien radio/TV.

MISE EN GARDE : Les modifications apportées à cet appareil sans l'accord de LOUD Technologies Inc. annulent votre droit à utiliser cet appareil (selon les législations fédérales).

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

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

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

Heures par jour	Niveau sonore en dBA, réponse lente	Exemple type
8	90	Duo dans un piano-bar
6	92	
4	95	Métro
3	97	
2	100	Musique classique très forte
1,5	102	
1	105	Adrian hurlant sur Troy et Jayme
0,5	110	
0,25 ou moins	115	Moments les plus forts d'un concert de Rock

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

Lisez cette page !



Nous savons que vous devez être très impatient(e) d'essayer votre nouvelle console de mixage. Merci de lire les instructions de sécurité page 2 ainsi que cette page, le reste peut attendre jusqu'à ce que vous soyez prêt(e). Mais, s'il vous plaît, lisez-les ! Vous verrez, vous serez content(e) de l'avoir fait.

Installation

Laissez un espace d'au moins 15 cm à l'arrière de votre console pour assurer la ventilation. La section d'amplification est refroidie par deux ventilateurs intégrés. Utilisez votre console amplifiée dans un endroit propre et sec, à l'abri de la poussière et des saletés.

Réglages à zéro

1. Baissez complètement tous les boutons et Faders, sauf les réglages d'EQ, Faders d'égalisation graphique et de Pan que vous placez en position centrale.
2. Assurez-vous que toutes les touches soient relâchées.

Connexions

1. Réglez l'interrupteur secteur (en face arrière) sur Off avant de réaliser les connexions.
2. Connectez le cordon secteur à l'embase en face arrière, puis l'autre extrémité à une prise secteur avec terre délivrant une tension appropriée pour votre console amplifiée.
3. Connectez un micro symétrique à l'une des entrées micro XLR (3 broches) à l'avant, ou connectez un signal à niveau ligne (d'un clavier ou préampli guitare) à une entrée ligne en utilisant un câble Jack 6,35 mm mono ou stéréo.
4. Si votre micro nécessite une alimentation fantôme, enfoncez la touche de l'alimentation fantôme 48 V.
5. Pour connecter une guitare directement à l'entrée 7 ou 8 sans utiliser de boîtier de Direct, appuyez sur la touche Hi-Z de la voie.
6. Les connecteurs d'insertion permettent de relier des effets ou processeurs de dynamique externes. Voir page 13 pour plus de détails.
7. Reliez les enceintes (4 Ohms ou plus) aux sorties Speaker Out à l'arrière. Si vous reliez deux enceintes sur un côté, chaque enceinte doit offrir une impédance minimum de 8 Ohms pour que l'impédance de charge soit d'au moins 4 Ohms. Utilisez des câbles de haut-parleur (d'au moins 1 mm de diamètre) munis de Jacks mono 6,35 mm. Pour l'instant, réglez le sélecteur Power Amp Mode sur Stereo Mains.

N'utilisez jamais de câbles guitare comme câbles haut-parleur ! Ils ne sont pas conçus pour les signaux de niveau haut-parleur et peuvent surchauffer.



Régler les niveaux

Il n'est pas nécessaire d'entendre ce que vous faites pour régler les niveaux de manière optimale. Mais si vous voulez néanmoins écouter votre travail, connectez un casque audio puis tournez légèrement le bouton Phones vers la droite.

1. Placez la PPM1012 sous tension en appuyant sur le haut de l'interrupteur Power.
2. Pressez la touche Solo de l'une des voies ; la Led Rude Solo s'allume.
3. Faites entrer un signal dans l'entrée de cette voie, diffusé au niveau d'une utilisation normale.
4. Réglez le gain de la voie jusqu'à ce que l'afficheur Main de droite affiche un niveau restant autour de la Led 0 dB (Led "level set").
5. Relâchez la touche Solo.
6. Répétez les étapes 2 à 5 pour les voies restantes.
7. Au cours d'un fonctionnement normal, la Led OL de la voie ne s'allume qu'occasionnellement. Si elle reste allumée durant votre performance, vérifiez que le gain est bien réglé.
8. Placez le Fader de l'une des voies au niveau du repère "U".
9. Montez doucement les Faders Main Mix jusqu'à entendre le signal dans le casque ou les haut-parleurs.
10. Si besoin, appliquez une égalisation sur la voie.
11. Réglez les Faders des voies pour obtenir le meilleur mixage possible. Laissez les réglages de gain et les Faders au minimum sur les voies non-utilisées.

Autres remarques

- Reliez les sorties haut-parleur de la console uniquement à des enceintes passives.
- Pour des performances sonores optimales, réglez les Faders de voie et de mixage principal au niveau des repères U (gain unitaire).
- Si vous utilisez des amplis externes ou des enceintes actives, placez-les sous tension en dernier, et placez-les hors tension en premier. Ceci réduit les risques de bruit de transitoires dans les haut-parleurs lors de la mise sous/hors tension.
- Conservez la boîte d'emballage !

Introduction

Merci d'avoir choisi la console de mixage amplifiée professionnelle Mackie PPM1012. Cette console de mixage puissante est conçue pour combler les besoins de la plupart des clubs/salles de réunion/rassemblement en extérieur de taille petite à moyenne.

Chez Mackie, faire de la route, on sait ce que c'est ! Après tout, nos consoles ont traversé le monde entier dans les pires et les meilleures conditions. Nous avons mis dans nos consoles amplifiées tout ce que nous avons appris. La fiabilité est primordiale pour la sonorisation. C'est pourquoi nos ingénieurs ont fait subir à nos consoles amplifiées les tests les plus rigoureux pour que leur conception aille bien au-delà de ce que proposent les consoles ou amplificateurs ordinaires.

Généralités

- Deux amplificateurs de puissance intégrés (délivrant chacun 800 Watts crête dans 4 Ohms)
- Trois modes d'amplification (Stereo Mains, Mono-Main/Monitor 1, Mon 1/Mon 2)
- 12 voies (8 mono, 2 stéréo)
- Entrées micro sur 8 voies
- Entrées ligne (8 mono, 2 stéréo)
- Sortie Tape d'enregistrement du mixage de façade
- Entrée Tape pour la diffusion de musique lors des pauses
- Touche Break coupant toutes les voies sauf l'entrée Tape in
- Injections en Jacks sur les voies mono
- Touche filtre passe-haut les voies mono
- Touches Instrument sur les voies 7 et 8 pour la connexion directe des guitares sans boîtier de Direct
- Égalisation 3-bandes à fréquence médium variable sur les voies mono
- Égalisation 4-bandes sur les voies stéréo
- Départs Monitor 1 et Monitor 2
- Départs FX 1 et FX 2
- Sorties de façade stéréo à niveau ligne
- Sortie de façade mono avec réglage de niveau et filtre passe-haut commutable pour la connexion d'un Subwoofer
- Insertion stéréo sur la sortie de façade permettant la connexion d'un processeur en série sur la sortie
- Alimentation fantôme 48 V pour tous les micros
- Compresseurs intégrés aux 6 premières entrées mono (compresseurs en série)

- Deux processeurs d'effets internes, avec chacun 24 effets 32-bits Running Man avec réglage de gain, Tap Delay, et Mute/Unmute
- Jack pour pédale (Mute/Unmute)
- Égaliseurs graphiques 9-bandes à filtres à largeur constante sur les sorties générales et des retours 2
- Égaliseur graphique 9-bandes à filtres à largeur constante sur les retours 1
- Afficheurs stéréo à 12-segments sur le mixage de façade
- Témoins Leds de niveau sur chaque voie
- Touche Solo sur chaque voie, les retours FX 1 et FX 2 return, et Mon 1 et Mon 2
- Touche de coupure sur chaque voie et sur les retours FX 1 et FX 2
- Sorties HP en Speakon et en Jacks 6,35 mm
- Touche Precision Passive permettant d'optimiser la clarté et la réponse dans les basses-fréquences avec les enceintes passives Mackie
- Le casque diffuse les voies en solo ou le mixage général de sortie.

Comment utiliser ce mode d'emploi

La première section de ce mode d'emploi (après la table des matières) présente les plans de câblage pour diverses applications. Vous trouverez ensuite une présentation détaillée de la console. Comme votre console comporte plusieurs sections distinctes, les descriptions sont regroupées par chapitres :

- Face arrière
- Section des connexions
- Réglages des Voies
- Réglages Master
- Processeurs d'effets stéréo



Dans ces sections, vous trouverez des illustrations numérotées pour chaque fonction. Repérez les numéros et lisez les paragraphes correspondants.



Cette icône indique que les informations données sont très importantes ou uniques à votre console. Prenez le temps de les lire.

Cette icône indique que nous donnons plus d'explications et des astuces sur la fonction. Ces explications sont en général très utiles.

Annexe A : informations d'entretien et de réparation.

Annexe B : Connecteurs.

Annexe C: Caractéristiques techniques.

Annexe D : Liste des Presets d'effets

L'épaisseur de ce manuel le rend idéal pour protéger votre tête, notamment si une météorite de 30 km de diamètre menace de s'écraser sur Terre.

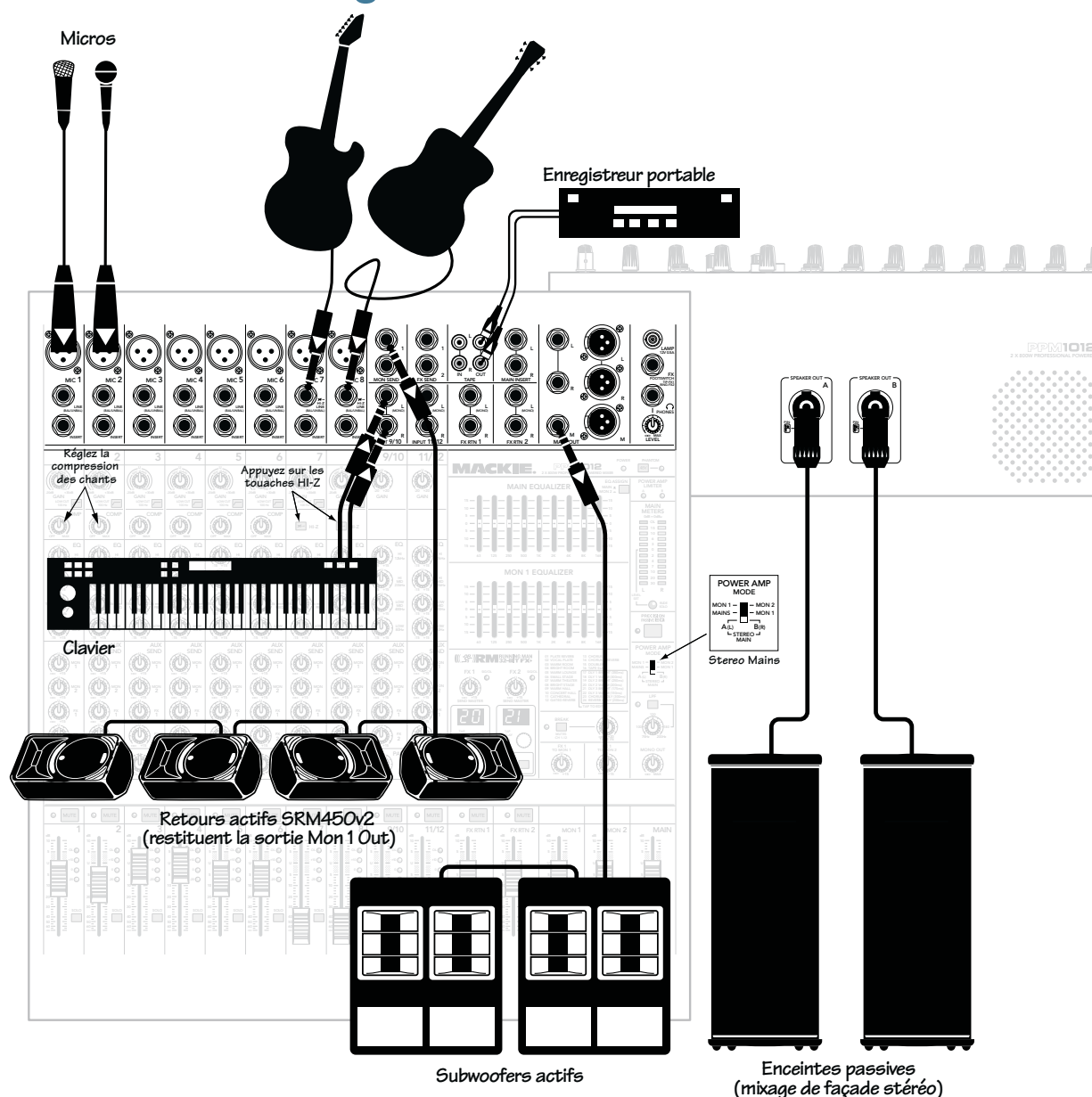
Table des matières

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES	2
PRISE EN MAIN.....	3
INTRODUCTION	4
PLANS DE CÂBLAGE	6
GÉNÉRALITÉS.....	10
FACE ARRIÈRE	
1. Embase secteur	10
2. Interrupteur POWER.....	10
3. Sorties SPEAKER OUT	10
5. Ventilation.....	10
PATCH BAY	
5. Entrées micro	11
6. Entrée ligne mono (voies 1 à 6).....	11
7. Entrées ligne/instruments.....	11
8. Entrée ligne stéréo	11
9. Connecteurs INSERT (voies 1 à 8).....	12
10. MON SEND 1 et MON SEND 2.....	12
11. FX SEND 1 et FX SEND 2	12
12. FX RTN 1 et FX RTN 2	13
13. Entrées TAPE	13
14. Sorties TAPE	13
15. Embases MAIN INSERTS.....	13
16. Sorties MAIN OUTPUTS	13
17. Sortie MAIN MONO.....	13
18. Sortie casque	13
19. LEVEL	14
20. Connecteur FX FOOTSWITCH	14
21. Connecteur BNC LAMP	14
22. Découpleur LUNCH-TIME	14
Réglages de VOIES	
23. Réglage de GAIN.....	16
24. Touche LOW CUT	16
25. COMPRESSEUR	17
26. Touche HI-Z.....	18
27. Bouton HIGH EQ.....	19
28. Bouton MID EQ LEVEL.....	19
29. Bouton MID EQ FREQUENCY.....	19
30. Bouton HIGH MID EQ LEVEL.....	19
31. Bouton LOW MID EQ LEVEL.....	19
32. Bouton LOW EQ.....	19
33. Bouton MON 1 AUX SEND	19
34. Bouton MON 2 AUX SEND	19
35. Bouton FX1 AUX SEND	19
36. Bouton FX2 AUX SEND	19
37. Bouton PAN	20
38. Touche et Led MUTE.....	20
39. Leds -20, 0, +10, OL CHANNEL METER ...	20
40. Fader de voie	20
41. Touche SOLO	20
Réglages MASTER	
42. Led POWER.....	21
43. Touche 48V PHANTOM	21
44. MAIN EQUALIZER.....	21
45. MON 1 EQUALIZER	22
46. MAIN EQ ASSIGN	22
47. Leds POWER AMP LIMITER	22
48. Afficheurs MAIN MIX	23
49. Led RUDE SOLO.....	23
50. Égaliseur passif	23
51. Touche et Led BREAK	23
52. TAPE IN	23
53. Touche POWER AMP MODE.....	23
54. Filtre passe-bas LPF (LOW-PASS-FILTER)	24
55. MONO OUT.....	24
56. FX 1 TO MON 1 et FX 1 TO MON 2.....	25
57. Faders FX RTN 1 et FX RTN 2	25
58. Faders MONITOR 1 et MONITOR 2	25
59. Fader MAIN	25
PROCESSEUR D'EFFETS STÉRÉO.....	
60. FX1 SEND et FX2 SEND MASTER	26
61. Led SIG/OL.....	26
62. Afficheur PRESET.....	27
63. PRESET SELECTOR, TAP DELAY et Led.....	27
64. Touche INTERNAL FX MUTE	27
ANNEXE A : INFORMATIONS D'ENTRETIEN	
ANNEXE B : CONNEXIONS	
ANNEXE C : INFORMATIONS TECHNIQUES	
ANNEXE D : LISTE DES PRESETS D'EFFETS	
PPM1012 - GARANTIE LIMITÉE	

Besoin d'aide ?

- Visitez le site www.mackie.com et cliquez sur **Support** pour accéder à des foires aux questions (FAQ), modes d'emploi et mises à jour.
- Envoyez un e-mail à : techmail@mackie.com.
- Appelez au 1-800-898-3211 pour parler à l'un de nos techniciens (du lundi au vendredi de 7:00 à 17:00, heure de la côte ouest).

Plans de câblage

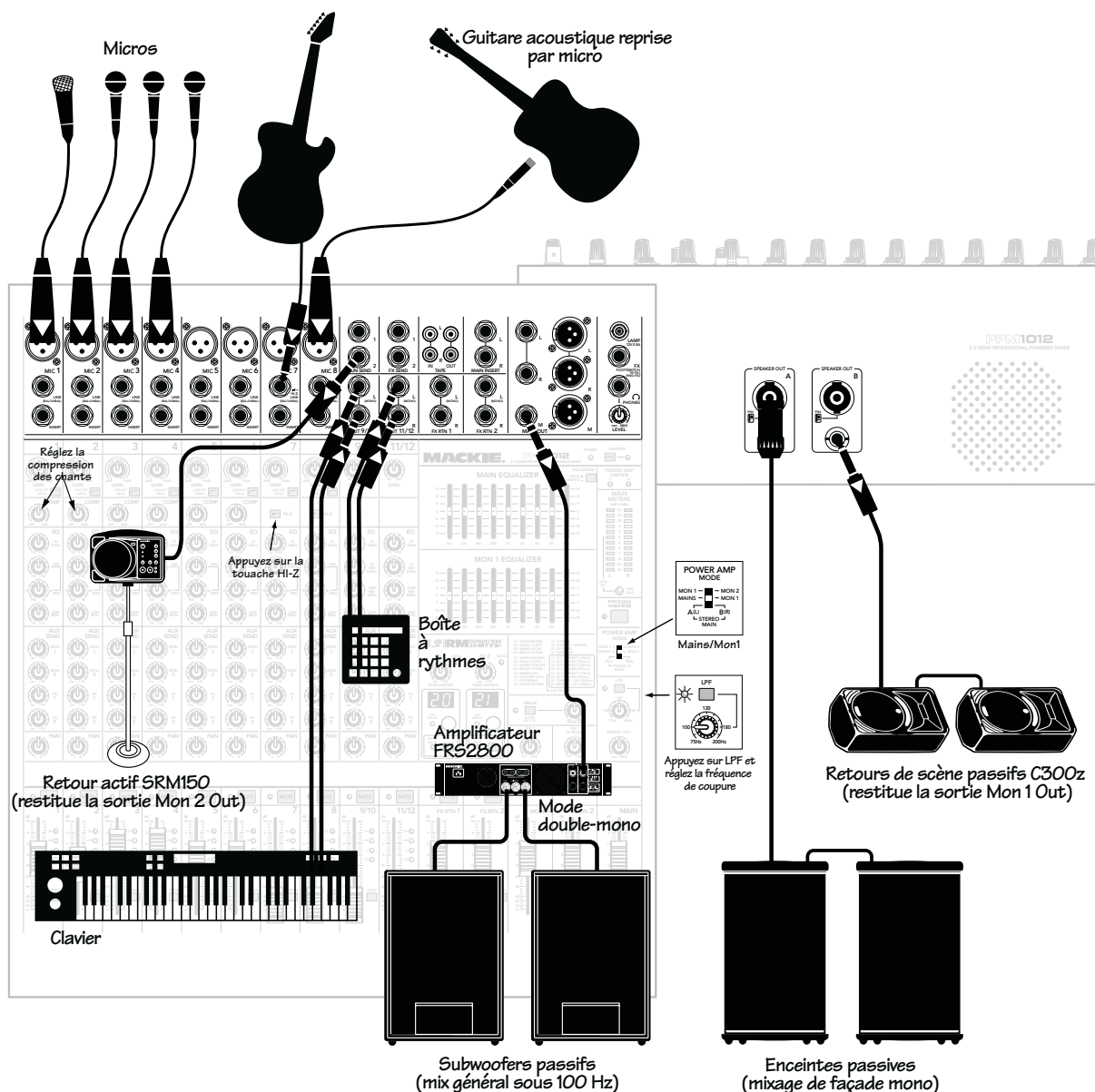


Dans cet exemple, des micros sont connectés aux voies 1 et 2, des guitares électriques sont reliées directement aux voies 7 et 8 (avec la touche Hi-Z en position basse) et un clavier est relié aux entrées stéréo de la voie 9/10. Un enregistreur portable est connecté aux sorties Tape stéréo pour enregistrer le concert.

Des enceintes actives Mackie SRM450v2 sont reliées au départ Monitor 1 pour servir de retours de scène. Les réglages Mon 1 sur les voies vous permettent de créer un mixage de retour indépendant du mixage principal.

Des enceintes passives sont reliées à la sortie haut-parleur de la console amplifiée. Elles servent à restituer le mixage stéréo principal dans la salle. Des Subwoofers actifs SWA1801z sont reliés à la sortie Main Mix Mono Out pour délivrer des basses-fréquences plus puissantes. Lorsque vous utilisez des Subwoofers de ce type avec filtre actif intégré, laissez la touche du filtre passe-haut de la console (LPF) en position relâchée.

Sonorisation de piano-bar

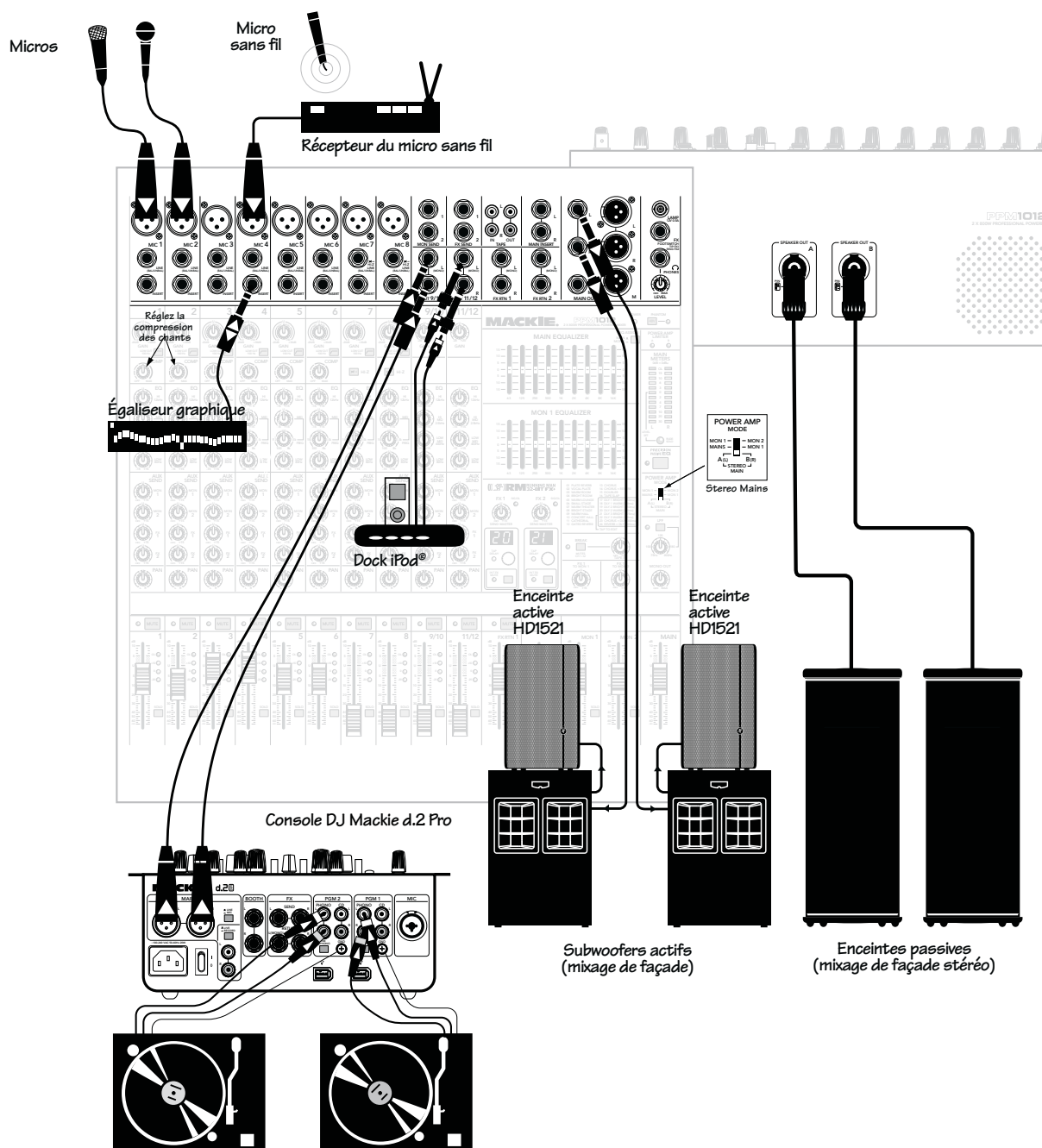


Dans cet exemple, des micros sont connectés aux entrées micro des voies 1 à 4, une guitare électrique est connectée directement à la voie 7 (touche Hi-Z enfoncée), le micro d'une guitare acoustique est connecté à l'entrée micro de la voie 8, un clavier est relié aux entrées stéréo de la voie 9/10 et une boîte à rythmes à la voie 11/12.

Une enceinte active Mackie SRM150 est reliée au départ Monitor 2 pour servir de retour de scène. Les réglages Mon 2 sur les voies vous permettent de créer un mixage de retour indépendant du mixage principal.

La touche Power Amp Mode est réglée pour envoyer le mixage principal mono à la voie A et le mixage Monitor 1 à la voie B. Des enceintes passives sont connectées à la sortie Speaker Out de la voie A et diffusent le mixage principal au public. Des retours de scène passifs sont connectés à la sortie Speaker Out de la voie B et diffusent le mixage de retour de scène 1 aux musiciens.

Des Subwoofers passifs sont alimentés par un amplificateur relié à la sortie Main Mix Mono Out pour délivrer des basses-fréquences plus puissantes. Enfoncez la touche LPF (Low-Pass-Filter) et réglez le bouton LPF Frequency en fonction de vos Subwoofers. L'ampli externe ne reçoit ainsi que les basses-fréquences.



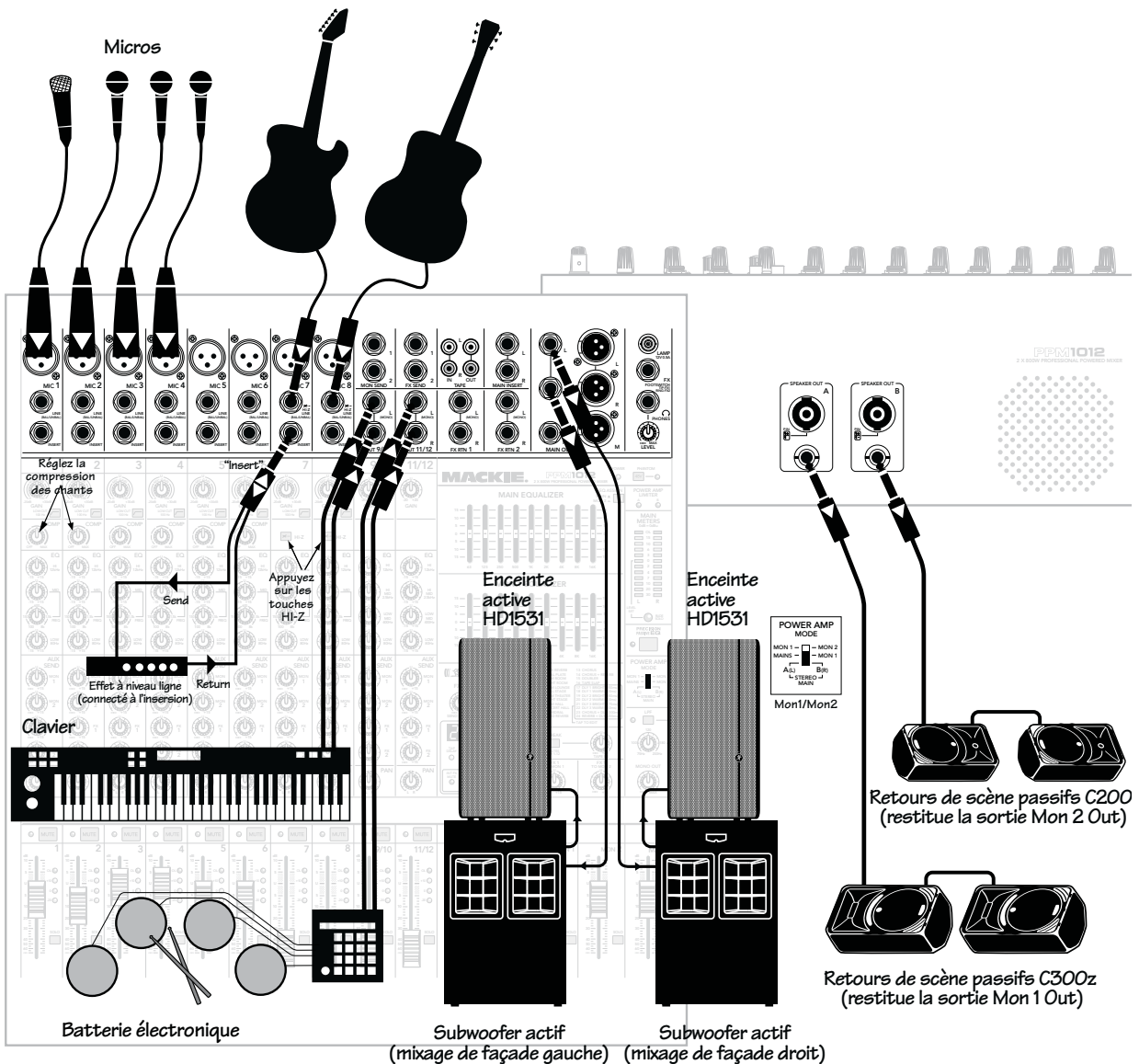
Dans cet exemple, des micros sont connectés aux entrées micro des voies 1 et 2, un récepteur pour micro sans fil est connecté à l'entrée micro de la voie 4, un égaliseur graphique est relié au connecteur d'insertion de la voie 4 (pour supprimer le Larsen produit par le micro sans fil). Une station pour iPod est reliée aux entrées de la voie stéréo 11/12 grâce à des adaptateurs RCA vers Jack 6,35 mm mono.

Deux platines sont connectées à une console Mackie d.2 Pro, dont la sortie est reliée aux entrées ligne de la voie stéréo 9/10. Utilisez les fonctions DJ sophistiquées de la d.2 Pro pour bénéficier d'un contrôle optimal sur vos platines. Utilisez la console amplifiée pour délivrer le signal de sortie de la d.2 Pro et contrôler les signaux des micros et du iPod.

Le sélecteur Power Amp Mode est réglé de façon à acheminer le mixage stéréo principal aux enceintes passives, qui sont reliées aux sorties haut-parleur.

Des enceintes actives Mackie HD1521 et des Subwoofers actifs sont reliés aux sorties ligne Main Mix pour restituer le mixage stéréo principal dans la salle..

Système de sonorisation DJ



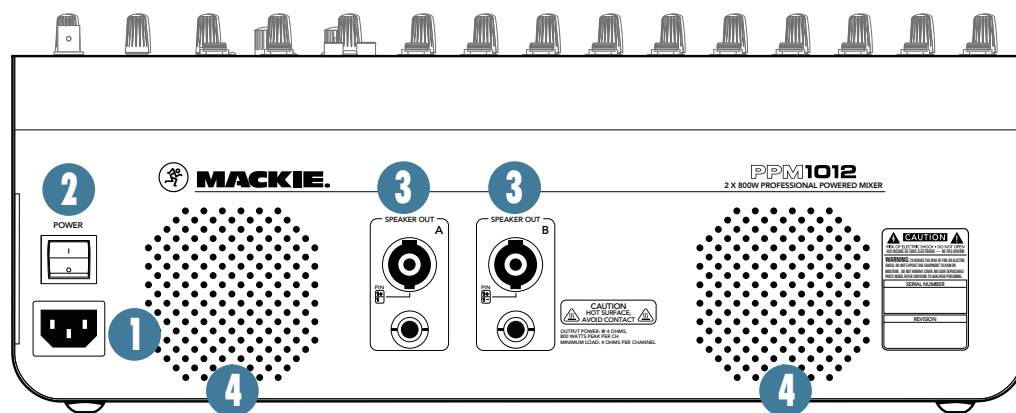
Dans cet exemple, des micros sont connectés aux entrées micro des voies 1 à 4, des guitares électriques sont connectées directement aux voies 7 et 8 (touche Hi-Z enfoncée), un effet niveau ligne est relié au connecteur Insert de la voie 7, un clavier est relié aux entrées stéréo de la voie 9/10 et une boîte à rythmes à la voie 11/12. Vous pouvez ajouter de la compression sur la voix grâce aux réglages de compression des voies 1 à 4.

La touche Power Amp Mode (sur la face arrière) est réglée pour envoyer le mixage de retour 1 à la voie A et le mixage Monitor 2 à la voie B.

Des enceintes actives Mackie HD1531 et des Subwoofers actifs sont reliés aux sorties ligne Main Mix pour restituer le mixage stéréo principal dans la salle. Les Subwoofers diffusent les basses-fréquences et les HD1531 les fréquences hautes et moyennes.

Des retours de scène passifs C200 sont connectés à la sortie niveau haut-parleur de la voie B de la console amplifiée. Ils restituent le mixage de retour 2 aux musiciens. Des retours de scène passifs C300z sont connectés à la sortie niveau haut-parleur de la voie A et restituent le mixage de retour de scène.

PPM1012 — Fonctions



Face arrière

1. EMBASE SECTEUR

Connectez le cordon secteur fourni à cette embase.



Avant de connecter le cordon secteur à cette embase, assurez-vous que votre console amplifiée soit conçue pour utiliser la tension délivrée par les prises secteur de votre région. Utilisez uniquement le cordon secteur fourni. Pour réduire les risques d'électrocution, ne modifiez pas la broche de mise à la terre.

2. Interrupteur POWER

Appuyez sur la partie supérieure de cet interrupteur pour mettre la console sous tension. La Led d'alimentation [42] en face avant s'allume alors (dans la mesure où la console est reliée au secteur).

Appuyez sur la partie inférieure de l'interrupteur pour mettre la console hors tension. Évitez de le faire en plein milieu d'un solo de guitare Heavy Metal.



En règle générale, vous devez mettre la console sous tension en premier (avant les amplificateurs de puissance externes ou les enceintes actives), et la mettre hors tension en dernier. Ceci permet d'éviter que les enceintes ne reproduisent les "pops" de mise sous/hors tension.

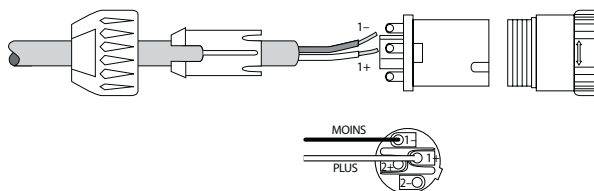
3. Sorties SPEAKER OUT

Ces connecteurs permettent d'acheminer les signaux de sortie à niveau haut-parleur des amplificateurs de puissance intégrés à vos enceintes passives. Les sorties sont configurées par le sélecteur de mode [53] : façade stéréo, façade mono/retour 1, ou retour 1/retour 2.

La puissance de sortie de la PPM1012 est de 500 Watts efficace par canal dans 4 Ohms, et de 800 Watts en crête.

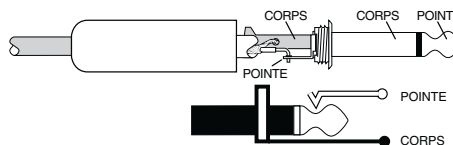
Vous disposez de deux types de connecteurs pour faciliter les connexions : Speakon et Jacks mono 6,35 mm.

- Les sorties Speakon sont câblées ainsi :
broche 1+ : positif (plus),
broche 1- : négatif (moins).



Connecteur Speakon mono

- Les Jacks mono 6,35 mm sont câblés ainsi :
pointe : positif, corps : négatif.



Jack mono 6,35 mm

Ces deux connecteurs de sortie sont reliés en parallèle. Vous pouvez utiliser les deux en même temps.

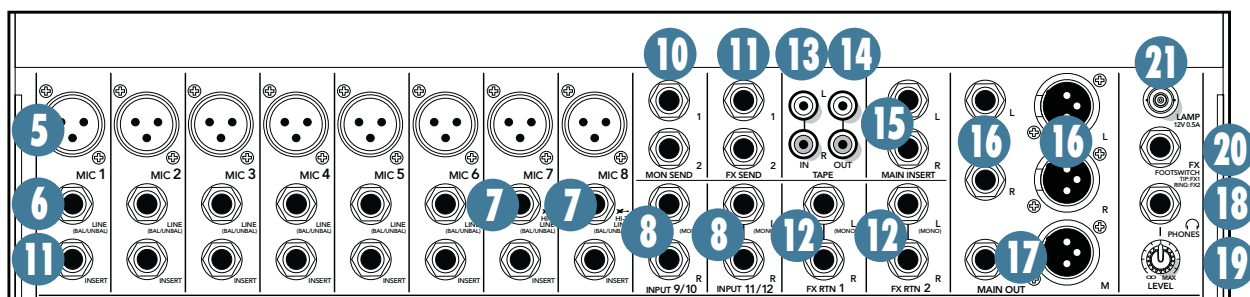


L'impédance minimum tolérée par cette console amplifiée est de 4 Ohms par canal. Nous vous conseillons de ne pas utiliser une impédance inférieure. Si vous utilisez les deux sorties d'un canal, assurez-vous que l'impédance de chaque enceinte soit d'au moins 8 Ohms.

4. VENTILATION



Les ouïes d'aération à l'arrière et en dessous de la console permettent aux ventilateurs intégrés d'assurer le refroidissement des amplificateurs de puissance intégrés. Ne les obstruez pas, sinon les amplificateurs pourraient surchauffer et être désactivés.



Section des connexions

Cette section permet la connexion des micros, des instruments, des guitares, des processeurs d'effets, de l'enregistreur, du système de sonorisation, des enceintes actives, du Subwoofer actif, etc. (les sorties haut-parleur des amplificateurs de puissance se trouvent à l'arrière). Consultez les plans de câblage pour obtenir quelques suggestions de configurations. Consultez l'Annexe B (page 29) pour de plus amples informations et des schémas des connecteurs pouvant être utilisés avec votre console.

5. Entrées MICRO

Nous utilisons des entrées micro symétriques à alimentation fantôme, comme les consoles géantes des grands studios et ce pour la même raison : ce type de circuit est très efficace pour éviter les bruits et ronflements. Vous pouvez y connecter tout micro ayant un connecteur XLR mâle standard.

Les micros professionnels à ruban, dynamiques et à condensateur auront un excellent rendu dans ces entrées. Les entrées micro acceptent tout niveau micro, sans surcharger le signal.

Les signaux de niveau micro sont transformés en signaux de niveau ligne par nos préamplificateurs de grande qualité.

Les voies 1 à 6 disposent en outre de compresseurs intégrés [25]. Ils peuvent être réglés pour appliquer la bonne quantité de compression à la voix et ainsi éviter la saturation ou la surcharge des voies.

ALIMENTATION FANTÔME

La plupart des micros à condensateur professionnels modernes nécessitent une alimentation fantôme de 48 V, qui est une tension continue basse intensité délivrée par les mêmes câbles qui conduisent le signal audio. (Les micros à condensateur semi professionnels font de même en utilisant des piles). Le nom de "fantôme" vient du fait que cette tension est "invisible" pour les micros dynamiques (Shure SM57/SM58 par exemple) qui n'ont pas besoin d'alimentation externe, celle-ci n'affectant aucunement leur fonctionnement.

L'alimentation fantôme générale de la console est contrôlée par la touche Phantom [43] (l'alimentation fantôme est mise sous/hors-tension en même temps pour toutes les voies).



Ne connectez jamais de micro asymétrique ou à ruban aux embases micro si l'alimentation fantôme est activée. Ne connectez pas d'instruments aux entrées micro XLR lorsque l'alimentation fantôme est activée, à moins d'être certain que votre matériel ne court aucun risque.

6. ENTRÉES LIGNE MONO (VOIES 1-6)

Ces embases Jack 6,35 mm partagent le même circuit (mais pas l'alimentation fantôme) que les préamplis micro et acceptent les sources symétriques et asymétriques.

Pour connecter des signaux symétriques à ces entrées, utilisez un câble Jack 6,35 mm stéréo.

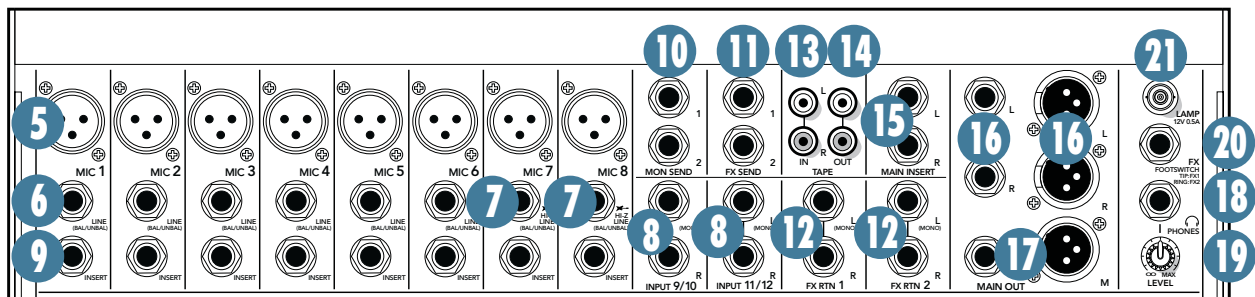
Pour y connecter des signaux asymétriques, utilisez un câble Jack 6,35 mm ou un câble instrument.

7. ENTRÉES LIGNE/INSTRUMENT (VOIES 7 ET 8)

Les entrées à niveau ligne des voies 7 et 8 acceptent aussi des signaux de niveau instrument si la touche Hi-z [26] est enfoncée. Ceci vous permet de connecter une guitare directement aux voies 7 et 8 sans boîte de direct. L'impédance de l'entrée est optimisée pour une connexion directe et la fidélité haute-fréquence est assurée.

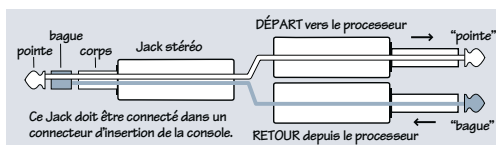
8. ENTRÉES LIGNE STÉRÉO (Voies 9/10 et 11/12)

Ces voies possèdent des entrées ligne stéréo. Si vous avez une source mono, connectez-la à la voie d'entrée gauche 9 ou 11 (sérigraphiée Left/Mono) et le signal apparaît (comme par magie) à gauche et à droite du mixage principal.



9. Connecteurs INSERT (VOIES 1 à 6)

Ces embases Jack 6,35 mm asymétriques servent à connecter un processeur d'effets série tel qu'un compresseur, égaliseur, dé-esseur ou filtre aux voies 1 à 6. Le point d'insertion est situé après le réglage de gain [23] et le compresseur [25] (voies 1 à 6) mais avant l'égaliseur de la voie [27-32] et le Fader [40]. Le signal de la voie peut sortir par l'embase Insert vers un processeur d'effets, subir un traitement et retourner dans la console en entrant par la même embase. Pour ce faire il est nécessaire d'avoir un câble d'insertion câblé ainsi :



Pointe = départ (sortie vers l'effet)

Bague = retour (entrée du signal traité)

Corps = masse commune

Les embases Insert peuvent servir de sortie directe pour les voies ; après gain et avant égalisation. La section Connecteur page 30 (figure G) montre les trois façons de les utiliser.

10. MON SEND 1 et MON SEND 2

Ces embases Jack 6,35 mm stéréo vous permettent d'envoyer le signal niveau ligne de la sortie Monitor aux enceintes de retour de scène, qu'elles soient actives ou connectées à un amplificateur externe.

Les départs Mon Send 1 et 2 sont indépendants l'un de l'autre, vous pouvez donc créer deux mixages de retour de scène séparés. Si vous n'avez besoin que d'un seul mixage, utilisez le départ Monitor 1 qui dispose de son propre égaliseur graphique [45].

Le signal de Monitor 1 est la somme (mixage) de toutes les voies dont le réglage Mon 1 [33] est supérieur au minimum. Le signal de Monitor 2 est la somme (mixage) de toutes les voies dont le réglage Mon 2 [34] est supérieur au minimum. Le niveau de sortie général du départ Monitor 1 peut être réglé avec le Fader Mon 1 Master Level [58] et son égalisation peut être modifiée par l'égaliseur graphique Monitor 1 [45].

Les sorties Monitor ne sont pas affectées par le Fader Main [59] ou les Faders des voies [40]. Cela vous per-

met de régler leurs mixages et niveaux comme vous le souhaitez sans avoir à les modifier dès que vous réglez le niveau d'une voie ou du mixage principal. C'est bien le but d'un mixage de retour de scène d'être indépendant du mixage principal.

11. FX SEND 1 et FX SEND 2

Ces connecteurs Jack 6,35 mm stéréo vous permettent d'envoyer le signal niveau ligne des sorties FX à un processeur d'effets externe tout en déconnectant les processeurs d'effets internes.

Les départs FX Send 1 et 2 sont indépendants l'un de l'autre, vous pouvez donc alimenter deux processeurs d'effets séparés.

Le signal du départ FX 1 est le mixage de toutes les voies dont le réglage FX 1 [35] est supérieur au minimum. Le signal du départ FX 2 est le mixage de toutes les voies dont le réglage FX 2 [36] est supérieur au minimum.

Le signal présent aux sorties FX n'inclut pas le signal traité par les effets internes. Lorsqu'une connexion est effectuée à l'une de ces sorties, les signaux qui alimentent normalement le processeur d'effets interne sont dérivés vers ces sorties. Ceci évite que le signal subisse deux traitements.

Les deux sorties FX sont affectées par les Faders des voies [40] pour permettre au signal traité de suivre les changements de niveau des voies.

Dans une utilisation normale, le signal non-traité est envoyé par les départs FX vers un processeur externe, puis le signal traité est réinjecté depuis la sortie du processeur dans les retours stéréo FX [12]. Les Faders FX Return [57] vous permettent de régler la quantité de signal traité injecté dans le mixage principal.

12. FX RTN 1 et FX RTN 2

Ces connecteurs d'entrée jack 6,35 mm stéréo vous permettent d'ajouter les signaux stéréo en provenance d'un processeur externe au mixage principal. Le réglage de niveau des signaux d'entrée s'effectue avec les Faders FX Return [57]. Les signaux peuvent également être placés en mode Mute ou Solo (et dirigés vers la sortie casque) comme n'importe quel autre signal d'entrée.

Vous pouvez aussi utiliser ces entrées pour ajouter tout signal stéréo à niveau ligne au mixage principal, et pas seulement un processeur d'effets. Les entrées sont similaires aux entrées niveau ligne des voies, mais sans réglage de gain, d'égalisation et de panoramique. Une copie du retour FX 1 peut être envoyée aux mixages Monitor 1 et 2 grâce aux réglages FX to Mon 1 [56] et 2.

13. ENTRÉES TAPE

Ces entrées RCA stéréo asymétriques vous permettent de connecter un magnétophone, un lecteur de CD ou une autre source à niveau ligne. Cette entrée fonctionne uniquement lorsque la touche Break [51] est enfoncée. Dans ce cas, le mixage principal est coupé et seul le signal de l'entrée Tape est diffusé.

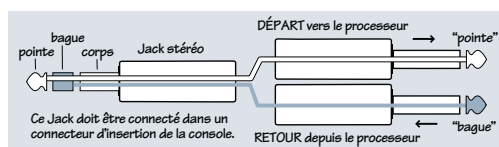
14. SORTIES TAPE

Ces sorties RCA stéréo asymétriques vous permettent d'enregistrer le mixage stéréo principal avec un magnétophone, un enregistreur numérique ou un graveur de CD automatique, par exemple.

Le mixage stéréo principal est transmis aux sorties Tape mais il n'est pas affecté par le Fader Main [59] ni l'égaliseur graphique principal [44].

15. Connecteurs MAIN INSERT

Ces embases Jack 6,35 mm asymétriques servent à connecter un processeur d'effets série tel qu'un compresseur, égaliseur, dé-esseur ou filtre. Le point d'insertion se trouve avant l'égaliseur graphique principal [44] et le Fader de mixage principal [59]. Le signal de la voie peut sortir par l'embase Insert vers un processeur d'effets, subir un traitement et retourner dans la console en entrant par la même embase. Pour ce faire il est nécessaire d'avoir un câble d'insertion câblé ainsi :



Pointe = départ (sortie vers l'effet)

Bague = retour (entrée du signal traité)

Corps = masse commune

16. Sorties MAIN

Ces sorties Jack 6,35 mm symétriques et XLR fournissent le mixage stéréo principal à niveau ligne. Connectez ces sorties aux entrées à niveau ligne d'un ampli de puissance externe ou aux entrées d'enceintes actives. Cela est utile si vous avez besoin de plus de puissance ou si vous disposez déjà de ce matériel. Vous pouvez ainsi connecter les amplificateurs de la console à d'autres enceintes passives après avoir réglé le sélecteur Amp Mode [53] de manière adéquate.

Ces sorties à niveau ligne délivrent le même signal que les sorties à niveau haut-parleur [3] (réglées en mode stéréo Main).

17. Sorties MAIN MONO

Ces connecteurs Jack 6,35 mm et XLR fournissent une copie des deux voies du mixage principal additionnées en mono. Cela est parfait pour un système de sonorisation mono. Il suffit de connecter cette sortie à un amplificateur de puissance externe ou à une enceinte active. Tout réglage effectué sur le mixage principal affecte cette sortie. Le niveau de cette sortie peut être réglé par le bouton Mono Out [55] et les réglages des sorties principales gauche et droite.

Lorsque la touche de filtre passe-bas (LPF) [54] est enfoncée, la sortie Mono Output ne laisse passer que les fréquences inférieures au réglage déterminé par le bouton Low-Pass Control [54]. Cela vous permet d'utiliser la sortie mono pour alimenter des Subwoofers actifs ou des amplis connectés à des Subwoofers passifs. (Les sorties Main gauche et droite continuent de délivrer toutes les fréquences). Le réglage Mono Out vous permet de gérer le niveau du Subwoofer par rapport aux sorties Main.

18. SORTIE CASQUE

Cette embase Jack 6,35 mm délivre un signal de sortie pour votre casque stéréo.

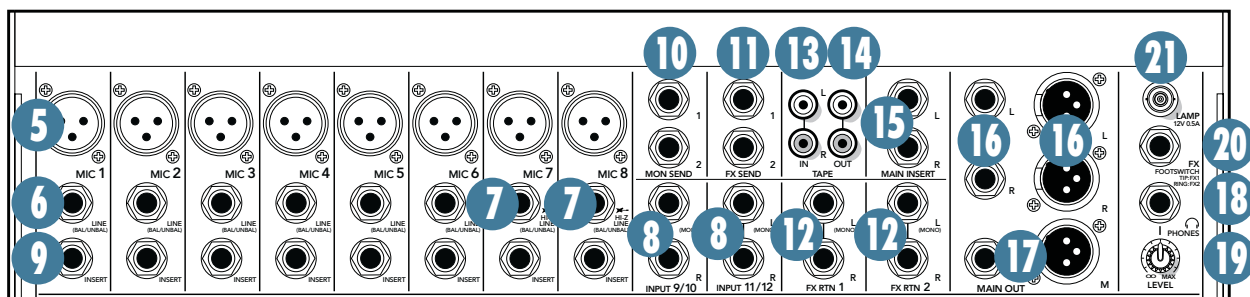
Dans un fonctionnement normal, vous pouvez entendre le mixage gauche et droit. Le volume du casque peut être réglé par le bouton Phones Level [19]. Le Fader Main Mix [59] affecte également le niveau du casque. Lorsqu'une touche Solo [41] est enfoncée, vous n'entendez que la(les) voie(s) solo dans le casque. Ceci vous permet d'écouter les voies avant qu'elles ne soient ajoutées au mixage principal. (Les signaux solo assignés au casque ne sont pas affectés par les réglages de niveau des voies ou de niveau principal ; baissez d'abord le niveau du casque, les voies solo peuvent avoir un volume élevé.)

La sortie casque est câblée de manière standard :

Pointe = Voie gauche

Bague = Voie droite

Corps = masse commune



ATTENTION : L'ampli casque est puissant et peut causer des dommages permanents à votre audition. Même un niveau moyen peut être dangereux avec certains casques. **SOYEZ PRUDENT !** Réglez toujours le niveau du casque [19] au minimum avant de connecter votre casque, d'enfoncer une touche Solo ou d'effectuer toute opération pouvant affecter le niveau du casque, puis augmentez le progressivement.

19. NIVEAU

Ce bouton permet de régler le niveau du casque.



Assurez-vous qu'il est au minimum avant d'effectuer toute connexion à votre système, de mettre votre casque ou de presser une touche Solo [41]. Augmentez le volume progressivement pour protéger votre audition.

20. Connecteur FX FOOTSWITCH

Connectez-y un contacteur au pied. Tout contacteur à deux boutons marche/arrêt fonctionnera). Ceci vous permet d'activer ou désactiver facilement les deux processeurs d'effets internes indépendamment, en tapant du pied comme si vous étiez en colère.

Le connecteur est câblé de manière à ce que la pointe affecte FX1 et la bague FX2.

Si les effets internes sont déjà désactivés par la touche FX Mute [64], le contacteur au pied n'a pas d'effet.

Le contacteur au pied affecte uniquement les effets interne et aucunement sur les entrées et sorties connectées à des processeurs d'effets externes.

21. LAMPE

Située dans le coin supérieur droit de la console, cette embase 12 V permet d'alimenter toute lampe de type BNC standard, par exemple une Littlite® #12G ou #12G-HI (haute intensité).

Une lumière s'allume dans le noir ; vous êtes le sorcier de l'audio ! Elle attirera également tous les moustiques, mites et autres petits monstres volants à 1 km à la ronde. Amusez-vous bien !

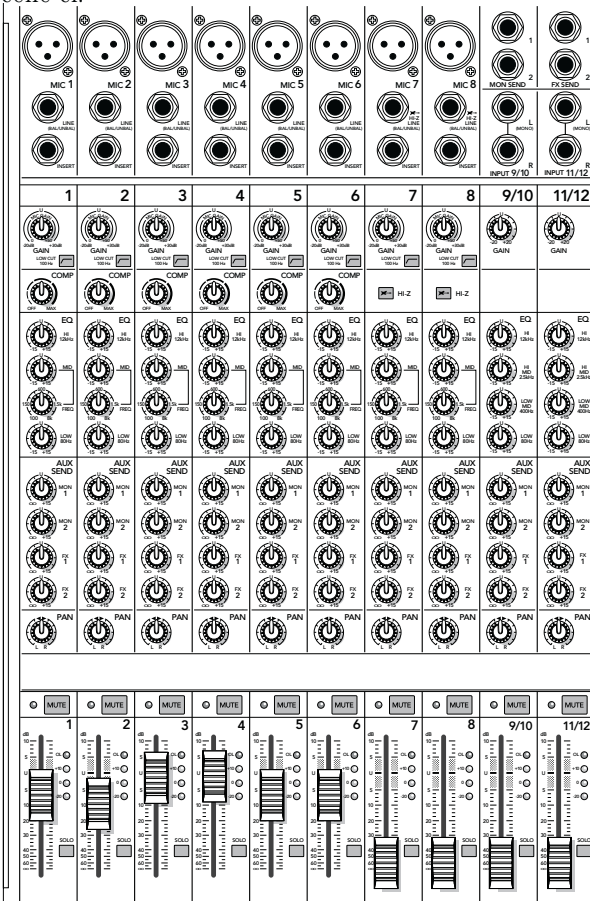
22. Bouton À-LA-SOUPÉ

Non disponible sur les modèles terriens, ce bouton permet de ralentir le temps, particulièrement à l'heure des repas. À utiliser avec parcimonie. Activez-le uniquement après avoir reçu la nourriture et les boissons, sinon il vous faudra attendre longtemps.

Évitez de l'activer pendant les solos de voix ou de batterie.

Réglages des voies

Les 10 voies verticales sont similaires ; seuls quelques différences existent entre elles. Chaque voie fonctionne de manière indépendante et ses réglages n'affectent que le signal connecté à l'embase située au dessus de celle-ci.



Voies mono 1-8

- Ce sont des voies mono dont les réglages affectent l'entrée mono micro ou l'entrée mono niveau ligne.
- Les voies 1 à 6 disposent d'un circuit de compression avec seuil réglable.
- Les voies 7 et 8 sont dotées d'une touche Hi-z vous permettant d'y connecter une guitare sans passer par une boîte de direct.
- L'égaliseur 3-bandes est de type Baxendall pour les basses et hautes fréquences, et en cloche pour les médiums avec fréquence médium réglable.

Voies stéréo 9/10 et 11/12

- Les voies 9/10 et 11/12 sont des voies stéréo dont les réglages affectent les signaux entrant dans les entrées stéréo à niveau ligne.
- L'égaliseur 4-bandes est de type Baxendall pour les basses et hautes fréquences, et en cloche pour les hauts et bas-médiums.

"U" comme gain Unitaire

Presque tous les réglages des consoles Mackie sont dotés d'un symbole "U", comme "gain Unitaire", ce qui signifie sans changement pour le niveau du signal. Les marquages sur les réglages sont mesurés en décibels (dB) pour vous permettre de connaître le niveau lorsque vous modifiez un réglage.

Trajet du signal

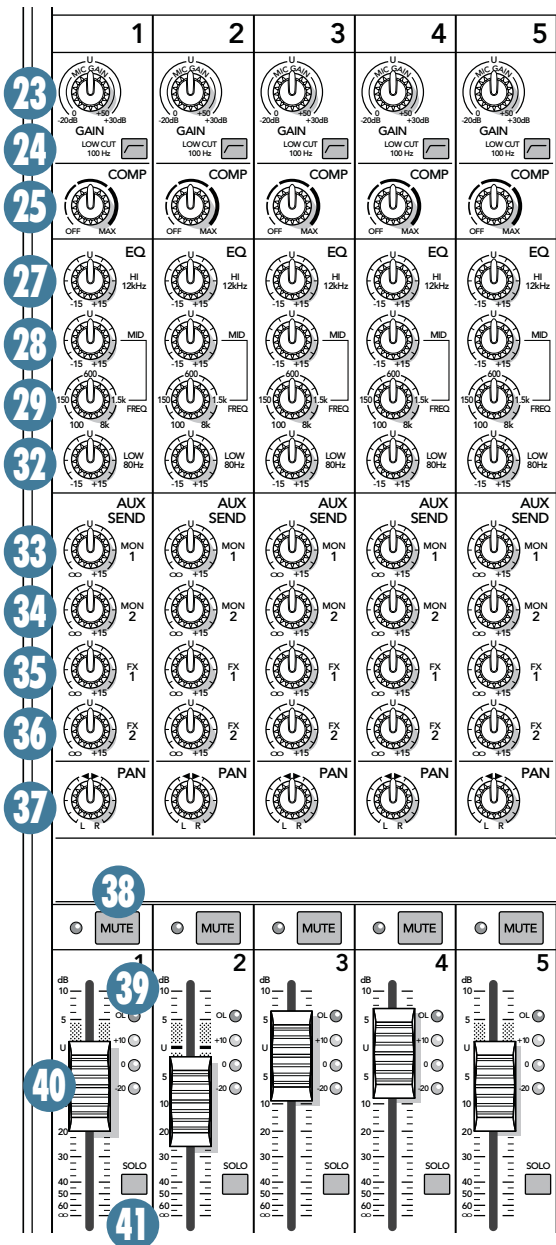
Le synoptique en page 33 illustre le trajet du signal, mais voici tout de même une courte présentation de ce trajet dans la section des voies.

Les signaux des entrées micro et ligne mono sont acheminés à leur préamplificateur, dont le gain est réglé avec la touche Gain.

Les signaux sont ensuite acheminés au filtre passe-bas (uniquement sur les voies mono), au circuit de compression (uniquement sur les voies 1 à 6), au connecteur Insert (uniquement sur les voies mono), à l'égaliseur de voie, au réglage de niveau de voie, au réglage de panoramique puis au mixage principal.

Les réglages Mon 1 [33] et Mon 2 [34] prélèvent le signal avant (pré) le Fader de voie.

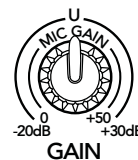
Les réglages FX 1 [35] et FX 2 [36] prélèvent le signal après (post) le Fader de voie.



23. Réglage de GAIN

Si vous ne l'avez pas fait, veuillez lire la procédure de réglage des niveaux à la page 3.

Les boutons de gain règlent la sensibilité d'entrée des entrées micro et ligne. Cela permet d'optimiser les signaux provenant de l'extérieur pour qu'ils entrent dans chaque voie au niveau de fonctionnement interne optimal.



Si le signal entre par le connecteur XLR d'une voie mono (1 à 8), il y a 0 dB de gain lorsque le potentiomètre est au minimum, et 50 dB lorsqu'il est au maximum.

Via le jack 6,35 mm, il y a 20 dB d'atténuation au minimum, et 30 dB de gain au maximum (20 dB pour les voies stéréo), avec le gain unitaire à 12 h. Cette atténuation de 20 dB peut être très pratique si vous connectez un signal de haut niveau et/ou si vous voulez ajouter une égalisation. Sans cela, le risque de saturer la voie serait plus élevé.



La saturation apparaît quand les crêtes du signal entrant par le préampli sont trop élevées et ne peuvent plus être amplifiées de manière linéaire. Le signal audio atteint un point supérieur à la tension du préampli et s'aplatit. C'est un peu comme un grand volcan dont le sommet explose soudainement et devient plus plat, alors que des milliers de tonnes de roches en fusion et de cendres sont propulsées dans l'atmosphère, causant un refroidissement planétaire durant des milliers d'années à l'origine de la disparition des dinosaures et de l'apparition des batteurs de Jazz. Vous pouvez éviter cela en réglant le gain.

24. LOW CUT (uniquement voies 1 à 8)

Chaque voie mono possède une touche coupe-bas (souvent appelé filtre passe-haut) qui atténue les basses-fréquences inférieures à 100 Hz avec une pente de 18 dB par octave. Le filtre coupe-bas agit sur les entrées micro et ligne des voies 1 à 8.

Nous vous recommandons d'utiliser le filtre coupe-bas sur tous les microphones, exceptés ceux sur la grosse caisse, la basse ou les basses synthétiques. À l'exception de ces dernières, il y a peu d'applications pour lesquelles ces fréquences sont utiles et les filtrer rend le signal plus agréable. De plus, le coupe-bas peut réduire les risques de Larsen en concert et permet d'économiser la puissance de l'amplificateur. Vous pouvez également considérer que la fonction coupe-bas ajoute de la flexibilité en concert. Grâce au coupe-bas, vous pouvez modifier l'égalisation des basses-fréquences en toute sécurité. Très souvent, l'égalisation Baxendall des basses-fréquences améliore la voix. Le problème est que l'ajout de basses fréquences amplifie également le bruit de fond de la scène, les bruits de maniement des micros et les souffles. Le coupe-bas élimine tous ces problèmes. Vous pouvez donc ajouter de l'égalisation basses-fréquences sans risque de détruire vos Subwoofers.

25. COMPRESSEUR (uniquement voies 1 à 6)

Les voies 1 à 6 disposent d'un circuit de compression avec seuil réglable très utile pour compresser le chant ou la caisse claire par exemple. Nous vous conseillons donc de connecter vos micros de chant et de batterie aux voies 1 à 6 plutôt qu'aux autres voies.

Lorsque le signal dépasse le niveau de seuil déterminé par ce bouton, le niveau du signal est automatiquement compressé. Cela réduit la plage dynamique et réduit les risques de distorsion due à la surcharge du signal d'entrée.



La plage dynamique est la différence de niveau entre les parties les plus faibles et les plus fortes d'un morceau. Avec un compresseur, vous pouvez resserrer la plage dynamique et ainsi obtenir un volume général plus constant. Ceci permet à certaines sources (comme les chants) d'être bien audibles dans le mixage. La compression est aussi très pratique en sonorisation.

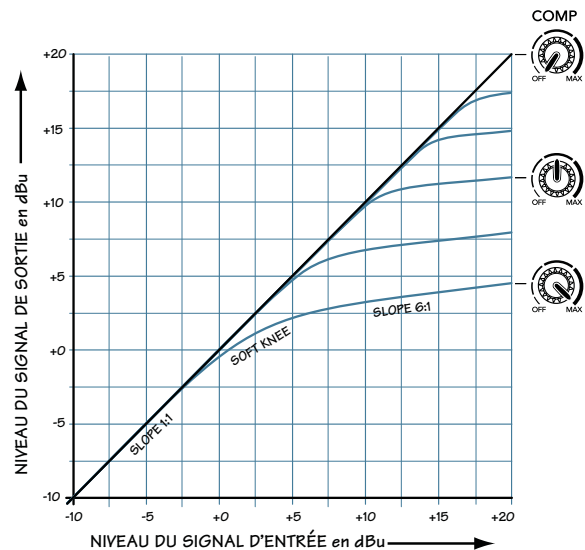
Le taux de compression est fixe (environ 6:1), avec une réponse de type Soft Knee. Le seuil peut être réglé de Off (aucune compression) à 0 dBu (maximum).

Pour donner un exemple, supposons que le seuil soit réglé au maximum et que le niveau du signal d'entrée ait atteint le seuil (0 dBu). Alors qu'il dépasse le niveau de seuil, le signal est compressé avec un taux de 6:1. Ceci signifie que lorsque le niveau du signal d'entrée est accentué de 6 dB, le niveau en sortie n'augmente que de 1 dB. Le signal de sortie est donc compressé pour protéger vos équipements de la distorsion et des surcharges causées par les micros mal positionnés, les bruits de pop et les chanteurs de Heavy Metal. Avec une courbe Soft Knee, la compression est appliquée progressivement jusqu'au taux de 6:1 (à partir du niveau de seuil). Elle n'est pas appliquée abruptement avec un taux de 6:1, comme ce serait le cas avec une courbe Hard Knee.

Le graphique suivant indique le niveau de sortie du compresseur en fonction du niveau en entrée. Ce graphique permet de mieux comprendre le fonctionnement des compresseurs (nos ingénieurs adorent parler de ce genre de choses pendant notre fête de Noël).

Lorsque le compresseur est désactivé, le niveau de sortie est identique au niveau d'entrée. Par exemple, un signal de +5 dBu se traduit alors par un niveau de sortie de +5 dBu. La ligne diagonale allant du coin inférieur gauche au coin supérieur droit permet de déterminer le niveau de sortie (y) en fonction du niveau d'entrée (x).

Avec la compression maximale, le seuil est réglé sur 0 dBu et la relation entre les niveaux d'entrée et de sortie est représentée par la courbe bleue du bas. Lorsque le niveau d'entrée est de -5 dBu (sous le seuil), le niveau de sortie est de -5 dBu. Lorsque le niveau d'entrée atteint 0 dBu, le niveau de sortie est légèrement



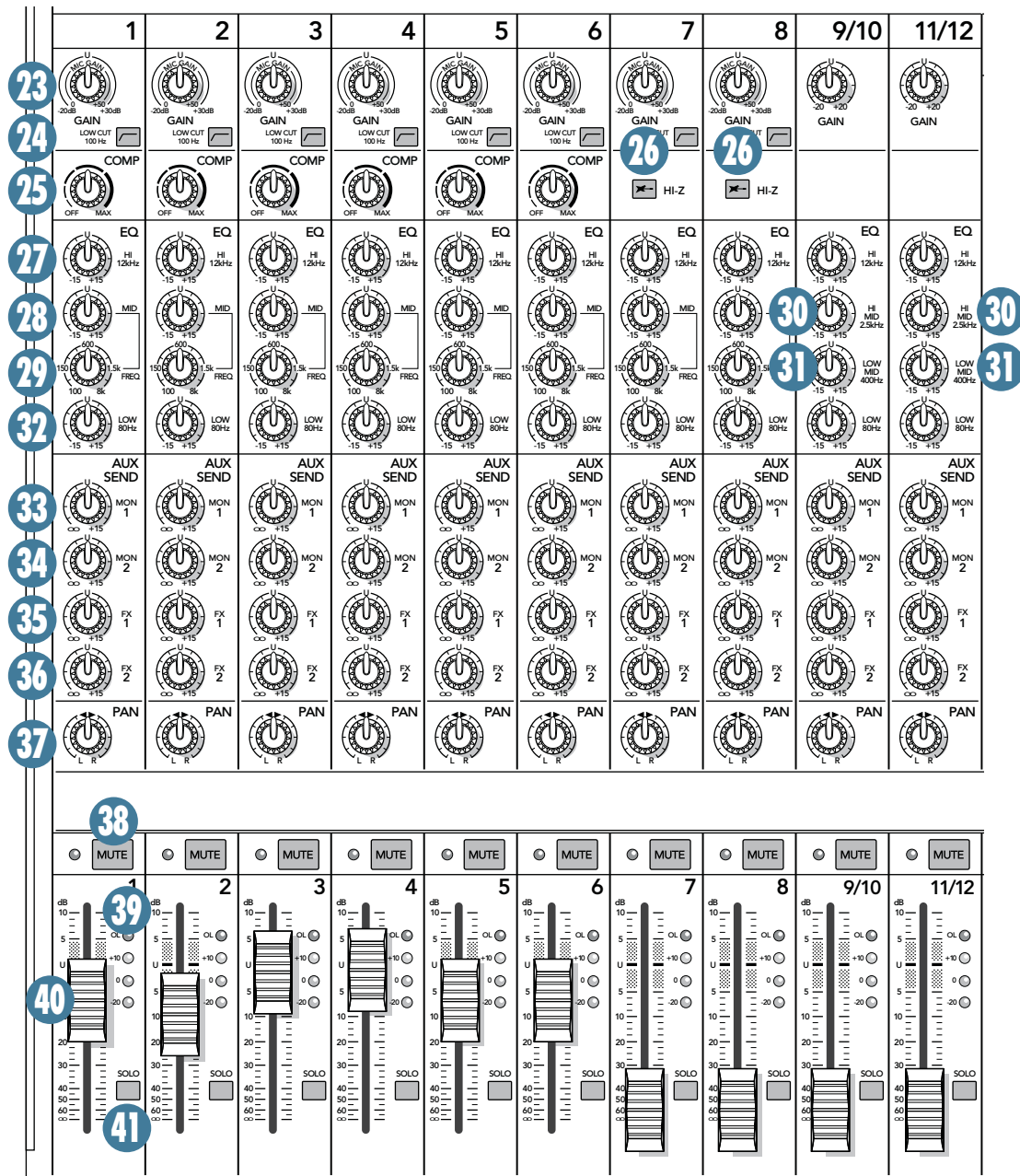
atténué. Lorsque le niveau d'entrée est de +5 dBu, le niveau de sortie est d'environ +2 dBu. Lorsque le niveau d'entrée atteint +10 dBu, le niveau de sortie est de +3 dBu. Vous pouvez remarquer la forme de la courbe Soft Knee entre la pente diagonale $x = y$ et la pente de compression de 6:1 (le taux de compression).

Les autres courbes bleues représentent les positions intermédiaires du bouton Comp, avec des seuils plus élevés (avant que la compression ne soit appliquée).

Les compresseurs indépendants sont souvent munis de réglages de taux, de seuil, de courbe Soft Knee/Hard Knee, d'attaque et de rétablissement. Ces deux derniers déterminent la vitesse à laquelle la compression est appliquée lorsque le niveau du signal d'entrée dépasse le seuil, et la vitesse à laquelle le niveau initial est rétabli après qu'il soit redescendu sous le seuil. Les paramètres de ce compresseur ont été réglés spécialement pour garantir une qualité sonore optimale.

Réglez le seuil avec soin pour obtenir une plage dynamique convenable, sans distorsion ni surcharge. Faites des essais en jouant quelques morceaux pendant que vous réglez la compression.

* M. Little, mon prof de math, m'a toujours répété que les graphiques me serviraient un jour !



26. Touche HI-Z (uniquement voies 7 et 8)

Enfoncez cette touche si vous voulez connecter une guitare directement à l'entrée Jack 6,35 mm des voies 7 ou 8.

Si vous n'enfoncez pas cette touche, vous devez utiliser une boîte de direct avant de connecter la guitare. Sans cela, la guitare risque de manquer de clarté.

ÉGALISATION DE VOIE

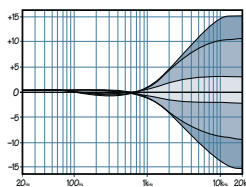
Les voies mono de la PPM1012 disposent d'un égaliseur trois bandes avec filtres Baxendall pour les graves et les aigus, et filtre paramétrique en cloche pour les médiums. Les voies stérééo sont équipées d'un égaliseur 4-bandes avec filtres Baxendall pour les graves et les aigus, et filtres en cloche pour les bas et hauts médiums.

Baxendall signifie que les circuits accentuent ou atténuent toutes les fréquences une fois la fréquence spécifiée dépassée. Par exemple, l'égaliseur basses-fréquences accentue toutes les fréquences inférieures à 80 Hz, jusqu'à la note la plus basse. En cloche signifie que certaines fréquences forment une « pointe » dans la courbe autour de la fréquence centrale.

Une égalisation trop importante peut détériorer le son. Chaque circuit d'égalisation peut fournir une atténuation/accrétion très importante car nous savons que cela peut être utile occasionnellement. Mais si vous poussez l'égalisation au maximum sur toutes les voies, votre mixage sera confus. Appliquez l'égalisation raisonnablement et pensez à atténuer (bouton vers la gauche) autant qu'à accentuer (vers la droite). Si vous utilisez beaucoup l'égalisation, essayez de modifier la source en déplaçant le micro, en essayant un autre type de micro, un(e) autre chanteur(euse).

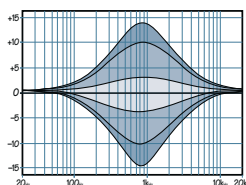
27. ÉGALISEUR HIGH

Il affecte les hautes fréquences avec une accentuation/atténuation de 15 dB à 12 kHz, et n'a aucune action en position centrale. Utilisez-le pour ajouter de la brillance aux cymbales et une impression globale de transparence, ou du tranchant aux claviers, guitares ou voix. Baissez-le pour réduire les sifflantes, ou pour éliminer le souffle d'une bande.



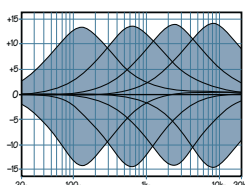
28. NIVEAU DE L'ÉGALISEUR MID (VOIES 1 à 8)

L'égaliseur médium a une largeur de bande fixe. Ce bouton permet jusqu'à 15 dB d'accentuation/atténuation, sans aucune modification en position centrale. La fréquence centrale accentuée/atténuée est déterminée par le bouton Freq [29].



29. FRÉQUENCES DE L'ÉGALISEUR LOW-MID (VOIES 1-8)

Ce bouton permet de régler la fréquence centrale du réglage de niveau de l'égaliseur médium [28], variable de 100 Hz à 8 kHz.



Lorsque vous avez choisi la fréquence, le niveau de l'égaliseur des fréquences médiums peut être réglé avec le potentiomètre de niveau.

La plupart des harmoniques définissant un son se situent entre 100 Hz et 8 kHz, vous pouvez donc modifier fortement le son avec ces deux boutons. De nombreux ingénieurs du son utilisent l'égaliseur médium pour atténuer les fréquences médiums, et non pas les accentuer. Une astuce répandue consiste à pousser les médiums au maximum, tourner le réglage de fréquence jusqu'à ce que le son soit vraiment horrible puis diminuer le niveau des médiums, faisant ainsi disparaître ces mauvaises fréquences. Cela fonctionne parfois très bien.

30. NIVEAU DE L'ÉGALISEUR HIGH-MID (VOIES 9/10 et 11/12)

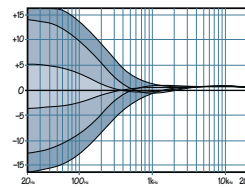
Ce bouton offre une accentuation/atténuation des hauts médiums de 15 dB à 2,5 kHz, et n'a aucune action en position centrale. Il est disponible uniquement sur les voies stéréo.

31. NIVEAU DE L'ÉGALISEUR LOW-MID (VOIES 9/10 et 11/12)

Ce bouton offre une accentuation/atténuation de 15 dB à 400 Hz des bas médiums, et n'a aucune action en position centrale. Il est disponible uniquement sur les voies stéréo.

32. ÉGALISEUR LOW

Ce contrôle des basses offre jusqu'à 15 dB de gain ou d'atténuation en deçà de 80 Hz, et n'a aucune action en position centrale. Il couvre la plage de fréquences de la grosse caisse, de la basse, des sons de clavier bien gras et de certains chanteurs très sérieux.



33. Départ MON 1 AUX et 34. Départ MON 2 AUX

Ces boutons permettent de régler deux mixages indépendants pour alimenter les retours de scène. Réglez ces boutons sur chaque voie jusqu'à ce que le mixage des retours de scène convienne aux musiciens. Ces réglages sont désactivés lorsqu'ils sont au minimum, délivrent un gain unitaire en position centrale et un gain maximal de 15 dB. Vous n'utiliserez sans doute jamais ce gain supplémentaire, mais il est disponible si besoin. Les Faders de voie [40] et de mixage principal [59] n'affectent pas les sorties Monitor, contrairement aux réglages d'égaliseur de voie [27-32] et de gain [23]. Les deux amplificateurs internes de la console amplifiée peuvent être utilisés pour alimenter des retours de scène passifs en fonction du réglage du sélecteur Amp Mode [53]. Les envois Mon 1 et 2 [10] sont des sorties niveau ligne utilisées pour connecter le système d'amplification de retour de scène.

35. Départs FX1 AUX et 36. FX2 AUX

Ces boutons permettent de régler deux mixages indépendants pour les processeurs d'effets internes ou externes. Réglez ces boutons jusqu'à ce que le niveau du signal envoyé aux processeurs d'effets internes vous convienne. Ces réglages sont désactivés lorsqu'ils sont au minimum, délivrent un gain unitaire en position centrale et un gain maximal de 15 dB. La modification du gain [23], des Faders [40] et de l'égalisation de voie [27-32] affecte le signal envoyé aux processeurs d'effets internes. Les sorties des départs FX1 et 2 [11] sont à niveau ligne. Utilisez-les pour connecter des processeurs d'effets externes. Toute connexion à ces sorties déconnecte le signal envoyé aux processeurs internes et les mixages FX1 et FX2 alimentent uniquement le(s) processeur(s) externe(s).

37. PANORAMIQUE

Pour les voies mono 1 à 8, ce potentiomètre permet de régler la quantité de signal de la voie envoyé au mixage principal de gauche et au mixage principal de droite. Il n'agit pas sur les Aux, qui sont mono. En position centrale, la voie mono est séparée de manière égale entre la gauche et la droite.

Pour les voies stéréo (9/10 et 11/12), le panoramique agit comme le réglage de balance d'une chaîne stéréo.

Si vous disposez d'une source stéréo et que les entrées stéréo de la console sont déjà utilisées, connectez la sortie gauche de la source à une voie mono et la droite à une autre voie mono. Réglez le panoramique de la première voie complètement à gauche et celui de la deuxième complètement à droite. La source apparaît alors en stéréo dans le mixage.

38. Touche et Led MUTE

La touche Mute coupe le signal en le déconnectant des bus Aux et de mixage principal. La Led s'allume lorsque cette fonction est active.

Les touches Mute situées à côté des Faders FX RTN 1 et FX RTN 2 empêchent les signaux en provenance des effets internes (ou externes) d'atteindre le mixage principal ou les sorties Monitor 1 ou 2.

39. Leds -20, 0, +10, OL des AFFICHEURS DE VOIES

La Led OL (Overload) s'allume lorsque le signal d'entrée de la voie est trop élevé, ce qu'il faut éviter pour ne pas distordre le signal.

Si la Led OL s'allume régulièrement, vérifiez les réglages de gain [21] et d'égalisation de la voie [27-32].

Les Leds -20, 0 et +10 indiquent la force du niveau de la voie.

40. FADER DE VOIE

Le Fader de voie permet de régler le niveau de chaque voie dans le mixage principal. Le repère "U" indique le gain unitaire, ce qui veut dire que le niveau du signal ne subit aucune modification. Monté au maximum, il peut fournir 10 dB de gain supplémentaire. Si vous trouvez le niveau général trop faible ou trop élevé au niveau du gain unitaire, vérifiez le réglage de gain [23].

41. SOLO

Lorsqu'une touche Solo est enfoncée, vous n'entendez que la(les) voie(s) solo dans le casque. Ceci vous permet d'écouter les voies avant qu'elles ne soient ajoutées au mixage principal.

Le mode Solo permet également de régler le gain de chaque voie correctement. Lorsqu'une voie est en mode Solo, vous pouvez régler son gain [23] jusqu'à ce que le niveau de la Led 0 dB soit atteint sur l'afficheur de droite [48].

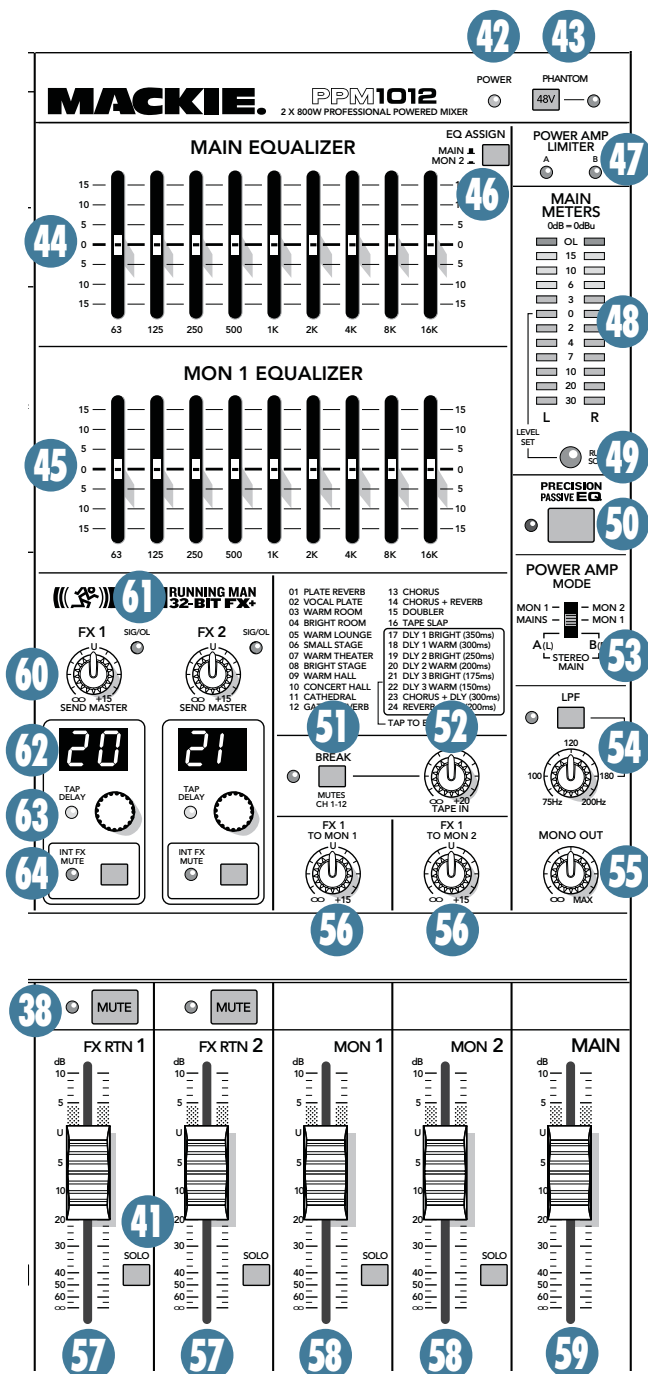


Les signaux solo assignés au casque ne sont pas affectés par les réglages de niveau des voies ou de niveau principal ; baissez d'abord le niveau du casque [19], les voies solo peuvent avoir un volume élevé.

La Led Rude Solo [49] s'allume pour vous rappeler que vous écoutez uniquement la(les) voie(s) solo dans la sortie casque.

Pour les voies stéréo, la somme mono de la gauche et de la droite est envoyée vers le casque et son niveau indiqué sur l'afficheur de gauche.

Vous pouvez également placer en mode solo les sorties des processeurs d'effets ainsi que les sorties Monitor 1 et 2.



43. Touche 48V PHANTOM

Enfoncez cette touche pour activer l'alimentation fantôme +48 Vcc de toutes les entrées micro XLR de votre table. La Led située à côté de la touche s'allume pour indiquer que cette fonction est activée.

La plupart des micros à condensateur professionnels nécessitent une alimentation fantôme de 48 V, qui est une tension continue basse intensité délivrée par les mêmes câbles qui conduisent le signal audio. (Les micros à condensateur semi professionnels font de même en utilisant des piles). Le nom de "fantôme" vient du fait que cette tension est "invisible" pour les micros dynamiques (Shure SM57/ SM58 par exemple) qui n'ont pas besoin d'alimentation externe, celle-ci n'affectant aucunement leur fonctionnement.



Ne connectez jamais de micro asymétrique ou à ruban aux embases micro si l'alimentation fantôme est activée. Ne connectez pas d'instruments aux entrées micro XLR lorsque l'alimentation fantôme est activée, à moins d'être certain que votre matériel ne court aucun risque.

44. ÉGALISEUR MAIN

Cet égaliseur graphique 9-bandes permet de corriger la réponse en fréquence du mixage principal. Il affecte les sorties ligne [16] et les sorties Mono [17], ainsi que les sorties haut-parleur [3] lorsque les amplificateurs intégrés servent à restituer le mixage principal.

Les curseurs servent à modifier le niveau des bandes de fréquence. Ils permettent jusqu'à 15 dB d'accentuation/atténuation, sans aucune modification en position centrale (0 dB). Voici les 9 bandes de fréquence : 63 Hz, 125 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2 kHz, 4 kHz, 8 kHz et 16 kHz.

La section d'égalisation est située avant le Fader Main [59] et les afficheurs principaux [48]. Ainsi, lorsque vous modifiez l'égalisation, vous pouvez contrôler les niveaux sur les afficheurs pour vous assurer de ne pas causer de surcharge.

La touche Main EQ Assign [46] vous permet d'utiliser l'égaliseur pour régler la sortie Monitor 2 plutôt que le mixage principal.

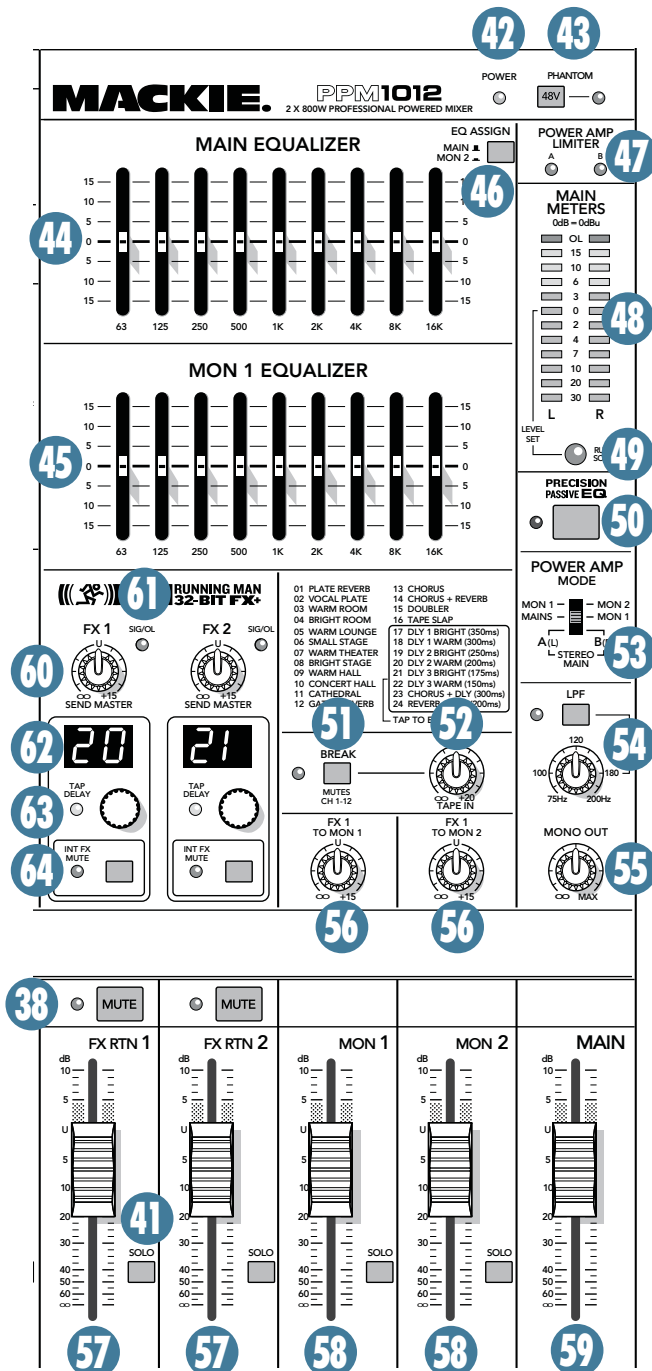
Utilisez l'égaliseur avec modération, comme sur les voies. Il peut apporter des modifications importantes et compromettre la qualité sonore. Bien qu'il puisse sembler étrange de baisser les curseurs, il s'agit souvent de la meilleure chose à faire avec l'égaliseur. Il est donc préférable d'atténuer les fréquences indésirables plutôt que d'accentuer les autres. Vous pouvez atténuer le niveau de certaines fréquences lorsque du Larsen se produit.

Réglages généraux Master

42. POWER LED

Cette Led s'allume lorsque la console amplifiée est connectée à une source d'alimentation adéquate et que l'interrupteur de mise sous tension est en position On [2].

Si la Led ne s'allume pas, vérifiez si la prise secteur est active et si les deux extrémités du cordon secteur sont correctement connectées. Si des Zombies ont encore attaqué la centrale électrique et que toute la ville est plongée dans le noir, la Led ne s'allume pas, mais c'est sûrement le cadet de vos soucis.



Avec cet égaliseur graphique, la largeur (Q) constante de chaque bande de fréquence n'est pas affectée par l'accentuation ou l'atténuation, et elle n'a qu'un effet minime sur les bandes adjacentes sur toutes les positions des curseurs. Il y a toujours un effet sur les bandes adjacentes pour éviter les variations ou fluctuations trop importantes entre les bandes, mais ce circuit d'égalisation permet d'obtenir un effet constant pour tous les réglages. La position des curseurs offre une bonne représentation visuelle de la réponse en fréquence. Les égaliseurs dont la largeur de bande n'est pas constante (sur les autres consoles) proposent une bande plus large pour les niveaux d'accentuation/atténuation plus faibles, et une bande de plus en plus étroite pour les modifications plus importantes. Par exemple, lorsque vous accentuez

légèrement les bandes de fréquence 500 Hz et 2 kHz, la bande 1 kHz est également accentuée même si le curseur 1 kHz est en position centrale.

45. ÉGALISEUR MON 1

Cet égaliseur graphique 9-bandes à largeur constante permet de corriger la réponse en fréquence de la sortie Monitor 1. Il affecte les sorties ligne Mon 1 [17], ainsi que la sortie haut-parleur Monitor 1 lorsque les amplis intégrés servent à restituer le mixage de retour 1.

Les curseurs permettent jusqu'à 15 dB d'accentuation/atténuation, sans aucune modification en position centrale (0 dB). Voici les 9-bandes de fréquence : 63 Hz, 125 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2 kHz, 4 kHz, 8 kHz et 16 kHz.

Cette section d'égalisation est située après le Fader Monitor 1 Level [58]. Utilisez l'égaliseur avec modération, comme sur les voies. Si vous avez l'impression que beaucoup d'égalisation est nécessaire, il y a de grandes chances que le son puisse être amélioré simplement en repositionnant les micros. Ces curseurs peuvent vous aider à atténuer le niveau de certaines fréquences du mixage de retour lorsque les micros causent du Larsen.

46. MAIN EQ ASSIGN

Cette touche vous permet d'assigner l'égaliseur principal [44] soit au mixage principal (touche relâchée) soit à la sortie Monitor 3 (touche enfoncée).

Ceci peut être pratique lorsque le mixage Monitor 2 rencontre des problèmes de Larsen ou nécessite des réglages.

Si vous n'utilisez pas Monitor 2, laissez cette touche relâchée. L'égalisation opère alors sur le mixage principal de gauche et de droite.

47. Leds POWER AMP LIMITER

Ces Leds indépendantes s'allument lorsque l'amplificateur de puissance du canal A ou B est en surcharge et que son limiteur automatique intégré (qui se trouve toujours sur le trajet du signal) est activé. La Led clignote alors pour indiquer le niveau de limitation appliquée au signal.

Les Leds Limiter s'allument pendant plus d'une ou deux secondes lorsque l'adaptateur secteur est en surchauffe et que le limiteur est activé pour maintenir l'amplificateur au quart de sa puissance pour qu'il refroidisse. Lorsque ceci se produit, veillez à assurer une ventilation suffisante autour de la console et évitez d'utiliser des niveaux trop élevés. Assurez-vous également que vos enceintes soient correctement connectées, et que leur impédance ne soit pas inférieure à 4 Ohms.

48. Afficheurs MAIN MIX

Ces afficheurs stéréo indiquent les niveaux des signaux gauche et droit du mixage principal, prélevés après le Fader Main [59] et l'égaliseur graphique [44].

Les Leds du haut (OL) s'allument en présence de surcharge. Vous devez régler les niveaux de façon à ce qu'elles ne s'allument qu'occasionnellement. Vérifiez les niveaux lorsque vous modifiez l'égaliseur graphique, le Fader Main ou tout réglage de voie.

Lorsqu'une voie est en mode Solo, l'afficheur de gauche indique son niveau. Le repère 0 dB montre le niveau optimal auquel doit être réglé le gain de la voie. Voir page 3 pour plus de détails.



Souvenez-vous, les afficheurs ne sont que des outils pour vous assurer que vos niveaux sont dans les "normes". Vous n'êtes pas obligé de les surveiller en permanence.

49. Led RUDE SOLO

Cet Led s'allume lorsqu'une touche Solo [41] est enfoncée. Elle vous rappelle qu'une ou plusieurs touches sont en mode Solo. Ainsi, seules les voies solo sont connectées au casque et l'afficheur de gauche [48] indique le niveau Solo et pas le niveau principal.

50. Touche PRECISION PASSIVE EQ

Si vous utilisez des enceintes passives Mackie comme les C200, C300z, S215 et S225, appuyez sur cette touche pour optimiser la clarté sonore et la réponse dans les basses-fréquences. Si vous n'utilisez pas d'enceintes Mackie, appuyez tout de même sur cette touche pour vérifier si elle peut améliorer la qualité sonore. Comme le circuit d'égalisation passif est situé juste avant les amplis de puissance intégrés, il n'affecte que les sorties haut-parleur [3] en face arrière.

51. Touche et Led BREAK

Cette touche sert à déconnecter le mixage principal des sorties haut-parleurs [3] et niveau ligne [16, 17] et y connecte l'entrée Tape [13]. Par exemple, vous pouvez jouer un CD de musique apaisante pour calmer la foule avant l'arrivée de la police.

Les sorties Monitor 1 et 2 ne sont pas affectées par la touche Break. Il faut donc baisser les Fader Monitor [58] si besoin.

La Led Break s'allume pour indiquer que cette fonction est active. Si aucun son ne parvient aux sorties, commencez par vérifier cette Led.

Utilisez le réglage Tape In [52] pour monter le niveau de l'entrée Tape pendant la pause.

52. Bouton TAPE IN

Lorsque la touche Break [51] est enfoncée, ce bouton vous permet d'augmenter le niveau de l'entrée Tape qui

est alors reliée aux sorties à la place du mixage principal. Réglé au minimum, le son est coupé, U est le gain unitaire et au maximum, 20 dB de gain sont fournis.

Laissez ce réglage au minimum jusqu'au moment de la pause. Enfoncez alors la touche Break puis montez doucement le niveau tout en lisant votre CD.

Toute source à niveau ligne peut être connectée à l'entrée Tape [13], y compris les stations iPod, les lecteurs de CD/DVD et autres.

53. Sélecteur POWER AMP MODE

Ce sélecteur à trois positions vous permet de choisir la source en provenance de la section de mixage qui est envoyée aux amplificateurs de puissance internes. Cela permet une grande flexibilité dans l'utilisation de la console amplifiée. Par exemple, si vous possédez des enceintes actives pour le mixage principal, vous pouvez utiliser les amplis de la PPM1012 pour alimenter des retours de scène passifs.

Stereo Mains

Le côté gauche du mixage principal est envoyé à la sortie de la voie A et le côté droit à la sortie de la voie B. Choisissez cette position pour diffuser le mixage stéréo.

Mains/Monitor 1

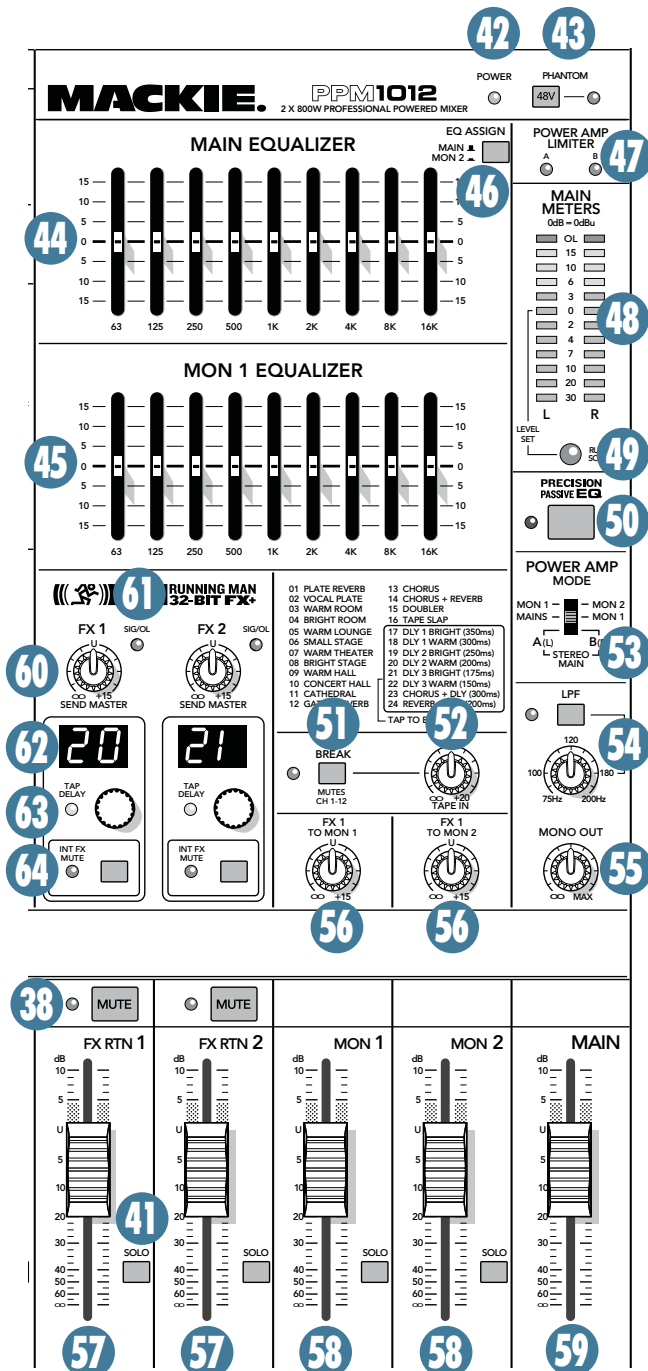
Le mixage principal mono va à la voie A et le mixage Monitor 1 va à la voie B. Avec ce réglage, vous pouvez alimenter un système de sonorisation mono sur une voie et un retour de scène passif sur l'autre.

Monitor 1/Monitor 2

Le mixage Monitor 1 va à la voie A et le mixage Monitor 2 va à la voie B. Avec ce réglage, les amplis de puissance internes peuvent alimenter deux retours de scène passifs.



Remarque : ce sélecteur n'affecte pas les sorties niveau ligne mais contrôle seulement la source envoyée aux amplificateurs internes.



54. Touche LPF (Low-Pass-Filter)

Enfonchez cette touche pour appliquer un filtre passe-bas aux sorties niveau ligne mono [17] et les transformer en sortie niveau ligne pour Subwoofer qui ne restituent que les basses-fréquences inférieures au réglage de fréquence du bouton LPF.



VERY IMPORTANT  La plupart des Subwoofers actifs possèdent leur propre filtre actif. Dans ce cas, laissez cette touche relâchée. Ils acceptent généralement toute la bande de fréquences et leur filtre actif supprime les aigus et médiums inutilisés.

Si vous souhaitez alimenter un amplificateur de puissance externe relié à un Subwoofer passif, connectez la sortie Mono à l'entrée niveau ligne de l'amplificateur. Enfoncez la touche LPF et réglez le bouton LPF Frequency en fonction de vos Subwoofers. Par exemple, si votre Subwoofer est efficace jusqu'à 150 Hz, effectuez un réglage à peine supérieur. L'amplificateur ne reçoit que les graves et ne gâche pas sa puissance pour les médiums et les aigus.

Lorsque la touche LPF est enfoncée, la Led s'allume. La fréquence du filtre est réglable de 75 Hz à 200 Hz (100 Hz en position centrale).

Quelle que soit l'utilisation que vous faites des sorties mono, souvenez-vous que le bouton Mono Out [55] vous permet de régler le niveau par rapport aux sorties Main [16] et niveau haut-parleur [3].

Le filtre passe-bas n'affecte que les sorties mono à niveau ligne. Les sorties Main et les amplis internes reçoivent toujours la plage de fréquence complète.

55. Touche MONO OUT

Ce bouton vous permet de régler le niveau des sorties mono à niveau ligne [17]. Effectuez le réglage nécessaire pour que votre Subwoofer actif ou enceinte mono aient le niveau souhaité par rapport aux autres enceintes de votre système.

La sortie mono peut restituer la plage de fréquences complète pour une sonorisation mono par exemple, ou uniquement les basses-fréquences pour utiliser un Subwoofer si la touche LPF [54] est enfoncée. Dans tous les cas, le bouton Mono Out vous permet de régler le niveau.

56. FX 1 TO MON 1 et FX 1 TO MON 2

Ces boutons déterminent le niveau des effets intégrés. Les signaux de sortie stéréo du processeur d'effets sont mélangés en un signal mono, qui est ensuite ajouté dans les mixages de retour 1 et 2.

Réglez le niveau des effets en tenant compte du niveau des autres voies dans les mixages de retour 1 et 2.

Tournez ce bouton vers la gauche pour atténuer les effets, tournez-le vers la droite pour les accentuer (jusqu'à 15 dB) ou placez-le en position centrale (U) pour obtenir le gain unitaire.

57. Faders FX RTN 1 et FX RTN 2

Ces Faders stéréo vous permettent de régler la quantité des effets intégrés des processeurs 1 et 2 ajoutée au mixage principal. La sortie des processeurs d'effets intégrés est en stéréo, et est ajoutée aux côtés gauche et droit du mixage principal. Les Faders vous permettent également de régler le niveau des signaux entrant par les retours FX 1 et FX 2 [12] depuis un processeur externe (par exemple) ajouté au mixage principal.

Réglez chaque Fader et écoutez les effets en comparaison avec les autres voies du mixage principal.

Baissez complètement le Fader pour couper les effets, montez le pour les accentuer (jusqu'à 15 dB) ou placez-le en position centrale (U) pour obtenir le gain unitaire.



La touche Solo [41] à côté de ces Faders vous permet d'écouter la sortie des processeurs d'effets dans le casque. Ces Faders n'agissent pas sur le niveau solo, vous devez donc diminuer le niveau du casque [19] avant de presser la touche solo.

Les touches Mute [38] au-dessus de ces Faders vous permettent de désactiver rapidement les effets ajoutés au mixage principal ou aux retours de scène. (Vous pouvez toujours les placer en mode solo).

58. Faders MONITOR 1 et MONITOR 2

Ces Faders contrôlent le niveau des mixages de retour de scène 1 et 2 envoyés aux sorties niveau ligne Mon 1 et 2 [10] ainsi que les sorties de retour de scène niveau haut-parleur [3] si les amplificateurs intégrés sont connectés aux retours de scène 1 et 2.

Ils représentent le dernier réglage que vous pouvez effectuer sur les retours de scène. Effectuez le réglage avec attention pour éviter la surcharge et obtenir un bon son pour les musiciens. Ces réglages n'affectent pas le niveau du mixage principal.

Si le fader est complètement baissé, le mixage des retours n'a pas de signal en sortie. La marque "U" indique le gain unitaire, et la position haute correspond à un gain de 10 dB.



Les touches Solo [41] à côté de ces Faders vous permettent d'écouter la sortie de retour de scène dans le casque. Ces Faders n'agissent pas sur le niveau solo, vous devez donc diminuer le niveau du casque [19] avant de presser la touche solo.

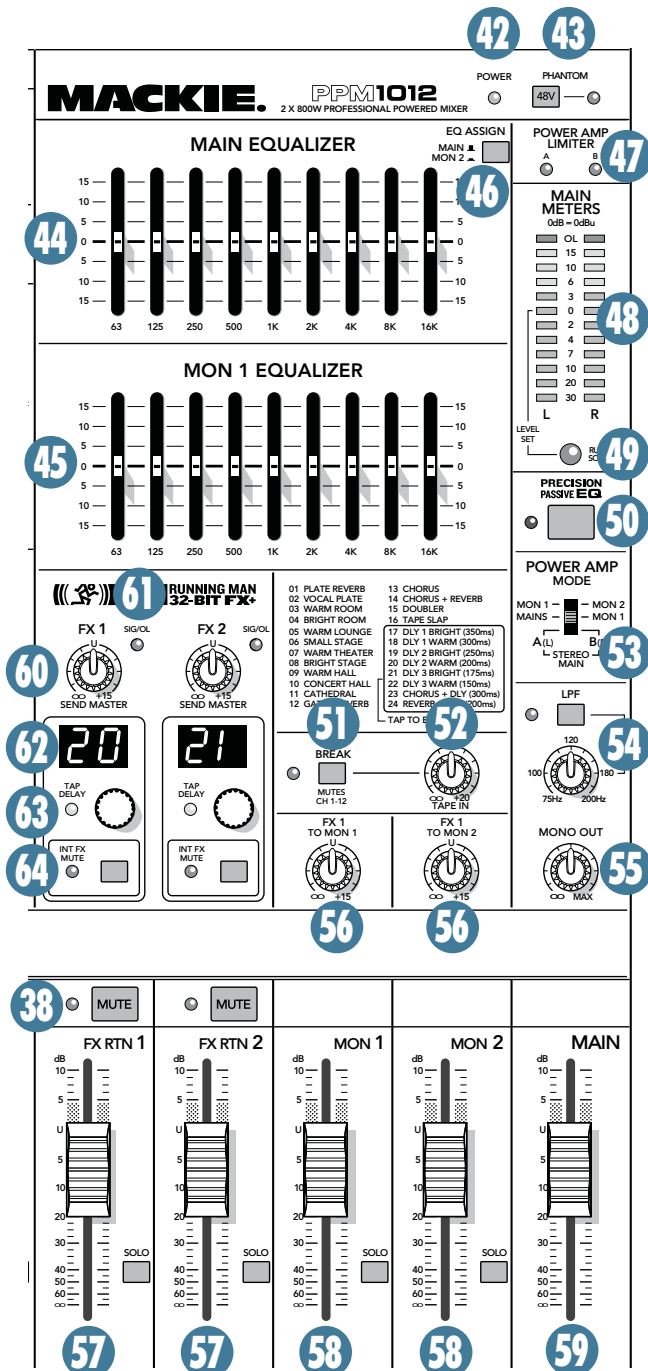
59. Fader MAIN

Ce Fader stéréo contrôle le niveau du mixage principal envoyé aux sorties Main niveau ligne [16, 17] ainsi que les sorties Main niveau haut-parleur [3] si les amplificateurs intégrés sont connectés au mixage principal. Le Fader est situé après l'égalisation [44] et avant les afficheurs [48].

C'est le dernier réglage de niveau avant les sorties. Faites vos réglages avec attention, gardez un œil sur les afficheurs pour vérifier que le signal ne sature pas et une oreille sur les niveaux pour vous assurer que le son est bon.

Le Fader n'a pas d'effet sur les sorties Monitor 1 et 2 [10] ou sur l'ampli de puissance intégré s'il est relié à un retour de scène.

Si le fader est complètement baissé, le mixage principal n'a pas de signal en sortie. La marque "U" indique le gain unitaire, et la position haute correspond à un gain de 10 dB. Vous n'utiliserez généralement pas cette réserve de gain, mais, à nouveau, elle reste disponible en cas de besoin. Ce Fader stéréo permet un mixage égal puisqu'il agit sur la gauche et la droite. Il peut être utilisé pour des fondus en fermeture ou pour une coupure rapide du système.



Processeurs d'effets stéréo

La PPM1012 dispose de deux processeurs d'effets Mackie Running-Man 32-bits offrant une entrée mono, une sortie stéréo et 24 Presets chacun. Le niveau du signal traité est déterminé par les départs FX1 Aux [35] et FX2 Aux [36] sur chaque voie.

Le signal stéréo de chaque processeur peut être ajouté au mixage principal grâce aux Faders Fx Return [57]. La sortie en provenance de FX1 peut également être ajoutée aux mixages de retour de scène 1 et 2 avec les réglages FX1 to Mon 1 et FX1 to Mon 2 [56].

60. FX1 SEND MASTER et FX2 SEND MASTER

Ces boutons déterminent le niveau des signaux acheminés à chaque processeur d'effets intégré. Réglez-le avec soin en contrôlant la Led SIG/OL [61] adjacente pour éviter toute surcharge.

Ils affectent le niveau de la sortie ligne FX Send [11], vous pouvez donc les utiliser pour régler le niveau du signal assigné aux processeurs externes.

61. Led SIG/OL

Ces deux Led s'allument en vert lorsque le niveau du signal traité par le processeur d'effets est convenable (SIG). Elles s'allument en rouge lorsque le niveau est trop élevé et que le processeur d'effets est en surcharge (OL). Réduisez alors le niveau [60].

Les signaux acheminés aux processeurs sont affectés par les boutons FX 1 et 2 [35, 36] et le gain [23], l'égalisation [27-32] et les Faders [40] des voies. Si les Leds OL s'allument après que vous ayez modifié un de ces réglages, diminuez les niveaux des départs Master [60].

Si un processeur externe est connecté (et que les processeurs intégrés ne sont pas utilisés), vous pouvez utiliser ces Leds pour vérifier le niveau en sortie.

62. AFFICHEURS DE PRESET

Ces afficheurs indiquent le numéro du Preset d'effet sélectionné (la liste des Presets est sérigraphiée à droite de l'afficheur) Tournez le sélecteur de Preset pour charger l'effet de votre choix.

Le nouveau Preset est chargé après environ 1/4 de seconde lorsque vous arrêtez de tourner le sélecteur, et il est sauvegardé dans la mémoire après environ 1 seconde. Lorsque la console est mise sous tension, le processeur charge le dernier Preset utilisé.

63. Sélecteur de Preset et Led TAP DELAY

Tournez ce réglage sans fin pour sélectionner l'un des 24 Presets d'effets. Lorsque vous arrêtez de le tourner, le Preset est chargé et activé. Le numéro du Preset en cours est indiqué sur l'afficheur [62]. Les différents Presets sont indiqués dans ce tableau et la liste sérigraphiée sur le panneau de la console. Pour plus de détails sur les Presets, consultez l'Annexe D en page 34.

1	Plate Reverb	13	Chorus
2	Vocal Plate	14	Chorus + Reverb
3	Warm Room	15	Doubler
4	Bright Room	16	Tape Slap
5	Warm Lounge	17	Delay 1 Brt 350ms
6	Small Stage	18	Delay 1 Wrm 300ms
7	Warm Theater	19	Delay 2 Brt 250ms
8	Bright Stage	20	Delay 2 Wrm 200ms
9	Warm Hall	21	Delay 3 Brt 175ms
10	Concert Hall	22	Delay 3 Wrm 150ms
11	Cathedral	23	Chorus + Dly 300ms
12	Gated Reverb	24	Reverb + Dly 200ms

Ce sélecteur offre également une fonction Tap Delay pour les Presets 17 à 24. Procédez ainsi :

1. Tournez le sélecteur pour choisir un des Presets 17 à 24.
2. Appuyez sur le sélecteur à au moins deux reprises.

Le processeur DSP calcule alors le temps de délai entre les deux taps, puis il assigne cet intervalle de temps aux répétitions du délai numérique sélectionné

Le temps de délai minimum est de 50 ms, et le temps maximum est de 500 ms.

- Lorsque l'intervalle est plus court que 50 ms, les répétitions sont à chaque 50 ms.
- Lorsque l'intervalle est de 500 ms à 1 seconde, les répétitions sont à chaque 500 ms.

- Lorsque l'intervalle est supérieur à 1 seconde, les taps sont ignorés. Essayez un peu plus rapidement.
3. La Led clignote en suivant le nouveau temps de délai spécifié.

64. Touche INTERNAL FX MUTE

Appuyez sur cette touche pour couper le signal de sortie du processeur d'effets intégré (la Led s'allume alors). Comme elle désactive aussi le connecteur FX Footswitch [16], la pédale ne permet plus d'activer/désactiver les effets.

Laissez-la en position haute pour pouvoir activer/désactiver les effets avec la pédale.

Félicitations ! Vous avez lu toutes les informations concernant les fonctions de votre console de mixage amplifiée. Vous pouvez faire une petite pause !

Annexe A : Informations d'entretien

Si vous pensez que votre console a un problème, faites ce que vous pouvez pour vérifier la panne avant de l'envoyer pour réparation. Consultez la section Support de notre site Internet (www.mackie.com). Vous y trouverez des foires aux questions (FAQ), des manuels et des forums utilisateurs. Vous pourrez peut-être résoudre le problème et éviter d'avoir à nous retourner la console.

Assistance technique

Problème avec une voie

- L'égalisation est-elle réglée correctement ?
- La touche Gain est-elle réglée correctement ?
- Le bouton Level est-il monté ?
- La Led OL de la voie est-elle allumée ?
- Le bouton de panoramique est-il en position centrale ?
- Appliquez-vous trop de compression sur les voies 1-6 ?
- Les touches Hi-Z sont-elles réglées correctement si des guitares sont reliées aux voies 7 et 8 ?
- Déconnectez tous les équipements reliés aux connecteurs d'insertion des voies 1-8.
- Connectez la même source sur une autre voie, réglée exactement comme la voie suspecte.
- Votre micro nécessite-t-il une alimentation fantôme ?

Problème de sortie

- Le réglage Main Master Level est-il monté ?
- Vérifiez que le sélecteur Power Amp Mode est réglé correctement.
- Les curseurs des égaliseurs graphiques sont-ils réglés convenablement ?
- Le niveau des effets acheminés au mixage principal est-il trop élevé ?
- S'il s'agit d'une des sorties haut-parleur principales, tentez de déconnecter toutes les autres. Par exemple, si la sortie Main Out gauche en Jack 6,35 mm semble avoir un problème, déconnectez le câble de la sortie Speakon gauche. Si le problème disparaît, il n'est pas causé par la console.
- Si l'enceinte gauche semble avoir un problème, inversez les câbles gauche et droit au niveau de la console. Si le problème est toujours présent, vérifiez le câble de l'enceinte ou ses fusibles.

- Déconnectez tous les équipements des sorties ligne principales, ou des autres sorties ligne, comme Mono Out, Mon 1 Send, Mon 2 Send, FX1 et FX2 au cas où l'un des équipements externes aurait un problème.
- Si la Led du limiteur des amplificateurs de puissance s'allume régulièrement, il est possible que les amplis soient en surcharge. Veillez à ce que l'impédance de charge moyenne ne soit pas inférieure à 4 Ohms. Vérifiez le câblage des enceintes.

Problème de bruit

- Réglez les boutons Level des voies au minimum, un à un. Si le son est coupé, le problème est causé par la voie ou la source reliée. Vous devez donc la déconnecter. Si le bruit disparaît, il est produit par la source reliée.

Problème d'alimentation

- La Led d'alimentation doit s'allumer lorsque la console est reliée à une prise secteur et que l'interrupteur secteur est réglé sur On. Assurez-vous que la console soit correctement reliée à la prise secteur.

Réparations

Vous trouverez les informations sur les réparations couvertes par la garantie et les remplacements à la page 35.

Les réparations des produits Mackie non couverts par la garantie sont effectuées dans des centres agréés. Pour localiser le centre de réparation le plus près, visitez le site www.mackie.com, cliquez sur "Support" puis sélectionnez "Locate a Service Center". Pour les produits Mackie achetés hors des États-Unis, contactez votre revendeur ou distributeur local.

Si vous n'avez pas accès à Internet, vous pouvez appeler notre assistance technique au 1-800-898-3211, du lundi au vendredi, pour expliquer votre problème. Un technicien vous donnera les coordonnées du centre de réparation le plus près dans votre région.

Annexe B : Connexions

Connecteurs XLR

Les consoles Mackie sont munies d'entrées micro en XLR femelle, câblées comme suit : la broche 1 est reliée à la masse (blindage), la broche 2 au Plus ("point chaud" ou positif) du signal audio et la broche 3 au Moins ("point froid" ou négatif) du signal (Figure A). Ce câblage respecte les normes de l'AES (Audio Engineering Society). Utilisez un connecteur XLR mâle, comme ceux que l'on trouve sur les câbles de micro, pour la connexion au connecteur XLR femelle.

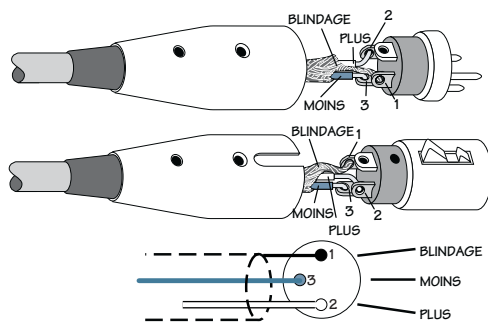


Figure A : Connecteurs XLR

Jacks stéréo 6,35 mm

Les Jacks stéréo 6,35 mm symétriques offrent trois points de contact (pointe, bague, corps). Voir Figure B.

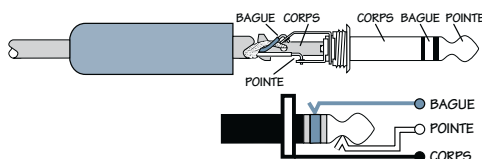


Figure B : Jack stéréo 6,35 mm symétrique

Ces Jacks peuvent être utilisés avec :

- Les circuits mono symétriques. Lorsqu'un Jack 6,35 mm est symétrique, la pointe est connectée au Plus de la liaison (point chaud), la bague au Moins (point froid) et le corps à la masse (blindage).
- Les casques stéréo et, moins fréquemment, les micros et entrées ligne stéréo. Lorsque les Jacks 6,35 mm sont câblés en stéréo, la pointe est connectée au signal de gauche, la bague à celui de droite et le corps est relié à la masse. Les consoles Mackie ne permettent pas la connexion directe de micros avec un seul Jack stéréo. Ils doivent être munis de deux câbles

(gauche et droit), qui peuvent être reliés à deux préamplis micro.

Vous pouvez fabriquer votre propre adaptateur pour micros stéréo. À l'aide d'un câble en "Y", reliez un Jack 6,35 mm femelle à deux connecteurs XLR mâle, un pour le signal de gauche, l'autre pour celui de droite.

- Les circuits départ/retour asymétriques. Les Jacks 6,35 mm des câbles en "Y" sont connectés comme suit : la pointe est reliée au signal de départ (sortie de la console), la bague au retour du signal (entrée de la console), et le corps est connecté à la masse (blindage).

Jacks mono 6,35 mm

Les Jacks mono 6,35 mm offrent deux points de contact (voir Figure C).

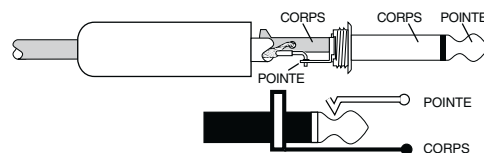


Figure C : Jack mono 6,35 mm symétrique

Ils sont utilisés pour les signaux asymétriques, dans diverses applications. La pointe est connectée au signal audio, le corps à la masse. Voici quelques exemples :

- Micros asymétriques
- Guitares électriques et instruments électroniques
- Connexions à niveau ligne asymétriques
- Connexions d'enceintes



N'utilisez pas de câbles guitare pour relier les enceintes ! Ils ne sont pas conçus pour les signaux à niveau haut-parleur et peuvent surchauffer.

Connecteurs RCA

Les connecteurs RCA (Figure D) sont souvent utilisés sur les équipements audio et vidéo grand public et pour plusieurs autres applications. Ils sont asymétriques, comme les Jacks mono 6,35 mm. Le signal est connecté à la pointe et la masse (blindage) est reliée au corps.



Figure D : Fiche RCA

Speakon

Lorsque vous reliez vos enceintes aux sorties Speakon, câblez les connecteurs Speakon de cette façon :

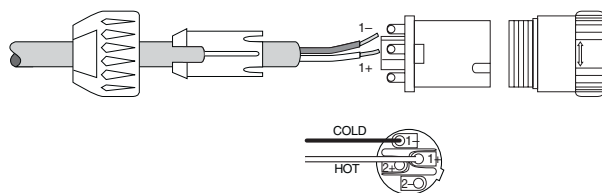


Figure E

Jacks d'insertion stéréo (départ/retour)

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

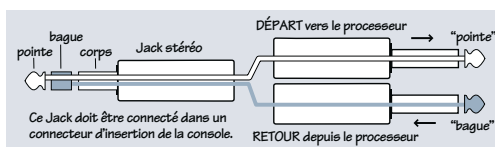


Figure F

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

Utilisation du départ d'un Jack

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

Lorsque vous enfoncez le Jack stéréo 6,35 mm jusqu'au deuxième clic, le contact est alors activé et dévie le signal de sortie, ce qui interrompt le signal de la voie. Voir Figure G.

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

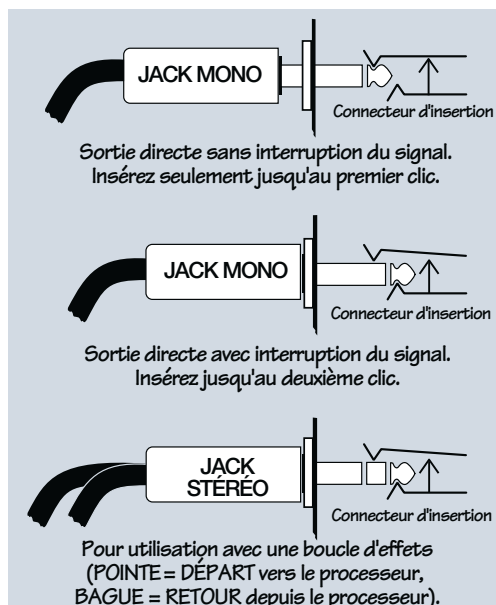


Figure G

Câble de haut-parleur

Utilisez des câbles de haut-parleur dont le diamètre correspond aux longueurs indiquées dans ces tableaux.

La perte de puissance est alors inférieure à 0,5 dB. Les longueurs de câbles indiquées sont les longueurs maximum pour chaque diamètre. Pour les longueurs intermédiaires, utilisez le diamètre de conducteur suivant (supérieur). Vous pouvez toujours utiliser des câbles de diamètre supérieur à celui qui est recommandé.

La fait d'utiliser des câbles de plus petit diamètre entraîne d'importantes pertes de puissance. Les diamètres de câbles sont exprimés en valeurs AWG (American Wire Gauge) et métriques. Veuillez noter que plus la valeur AWG est élevée, plus le diamètre est réduit, et que plus la valeur métrique est élevée, plus le diamètre augmente. La valeur métrique équivaut à dix fois le diamètre nominal du câble, en millimètres.

AWG minimum	4 Ohms	8 Ohms
18	3 m	8 m
16	8	15
14	8	25
12	15	40
10	30	60

Métrique minimum	4 Ohms	8 Ohms
1,2	3 m	8 m
1,4	8	15
1,6	8	25
2,0	15	40
2,5	30	60

Longueurs supérieures

Pour les longueurs supérieures à 60 mètres (dans 8 Ohms) et 30 mètres (dans 4 Ohms), les câbles d'un diamètre nécessaire pour éviter les pertes de puissance supérieures à 0,5 dB peuvent rarement être utilisés. Le meilleur compromis consiste à utiliser des câbles de 2,5 mm de diamètre (10 AWG).

Annexe C : Informations techniques

Caractéristiques

Distorsion (DHT + bruit)

(1 kHz, 30 kHz de bande passante)

Entrée mic mono :	<0,003 %
	<0,003 %
Entrée ligne mono :	<0,005 %
Entrée ligne stéréo :	<0,003 %, sortie Main

Bruit en sortie Main Mix

(1 kHz, 30 kHz de bande passante)

Main Level min., Level voies au min :	-95 dBu
Main Level 0 dB, Level voies au min :	-89 dBu
Main Level 0 dB, Level voies 0 dB :	-84 dBu

Réponse en fréquence

(+0 dB/-3 dB)

Entrée Mic mono :	< 10 Hz-100 kHz
Entrée Line mono :	< 10 Hz-32 kHz
Entrées Line stéréo :	< 10 Hz-80 kHz

Bruit équivalent en entrée (EIN)

Entrée Mic (20 Hz - 20 kHz)

Terminaison 150 Ω :	-128 dBu
----------------------------	----------

Gain

Entrées mic mono :	0 dB à +50 dB
Entrées ligne mono :	-20 dB à +30 dB
Entrées ligne stéréo :	-20 dB à +20 dB

Niveaux maximums

Entrée mic mono :	+21 dBu gain minimum
Entrées ligne mono :	+21 dBu
Entrées ligne stéréo :	+21 dBu
Sorties Main et Monitor (préampli) :	+21 dBu

Impédances

Entrée mic mono :	3,6 k Ω symétrique
Entrées ligne mono :	20 k Ω symétrique
Entrées ligne mono, Voies 7, 8 Hi-Z :	500 k Ω asymétrique
Entrées ligne stéréo :	20 k Ω symétrique
Sorties Main et monitor :	240 Ω symétrique 120 Ω asymétrique

Égaliseur de voie

Filtre Baxendall aigu (toutes les voies) : ± 15 dB à 12 kHz

Filtre médium (voies mono) :

Filtre paramétrique (en cloche) : ± 15 dB

Plage de réglage : 100 Hz à 8 kHz

Filtre médium (voies stéréo) :

Hauts-médiums (en cloche) : ± 15 dB à 2,5 kHz

Bas-médiums (en cloche) : ± 15 dB à 400 kHz

Filtre Baxendall grave (toutes les voies) : ± 15 dB à 80 Hz

Alimentation fantôme

48 Vcc, activation globale pour toutes les voies

Égaliseur graphique 9-bandes

Main et Monitor 1 :	± 15 dB à 63 Hz, 125 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2 kHz, 4 kHz, 8 kHz et 16 kHz
---------------------	---

Connecteurs

Entrée Mic :	XLR symétrique
Entrée Line mono :	Jack stéréo 6,35 mm symétrique
Entrée Line stéréo :	Jack stéréo 6,35 mm asymétrique
Sorties Main (préampli) :	Jack stéréo 6,35 mm symétrique
Sorties Monitor :	Jack stéréo 6,35 mm symétrique
Insertions :	Jack stéréo 6,35 mm asymétrique
Sorties haut-parleur :	Jack mono 6,35 mm et Neutrik Speakon

Sorties haut-parleur

(Les deux canaux avec charge, alimentés, à 1 kHz.)

Puissance de sortie crête dans 4 Ohms :

2 x 800 W crête

Puissance de sortie moyenne dans 4 Ohms :

2 x 400 W efficace, 1 % de DHT

2 x 500 W efficace, 3 % de DHT

Puissance de sortie moyenne dans 8 Ohms :

2 x 250 W efficace, 1 % de DHT

2 x 300 W efficace, 3 % de DHT

Impédance recommandée : 4 - 8 Ω par côté

Effets Running Man

Type :	Processeur 32-bits intégré, avec entrée mono et sortie stéréo
Presets d'effets :	24 Presets programmés par Mackie

Consommation électrique

120 Vca, 50/60 Hz:	250 Watts
240 Vca, 50/60 Hz:	250 Watts

Dimensions (H x L x P)

487 mm x 442 mm x 133 mm

Poids

13.2 kg

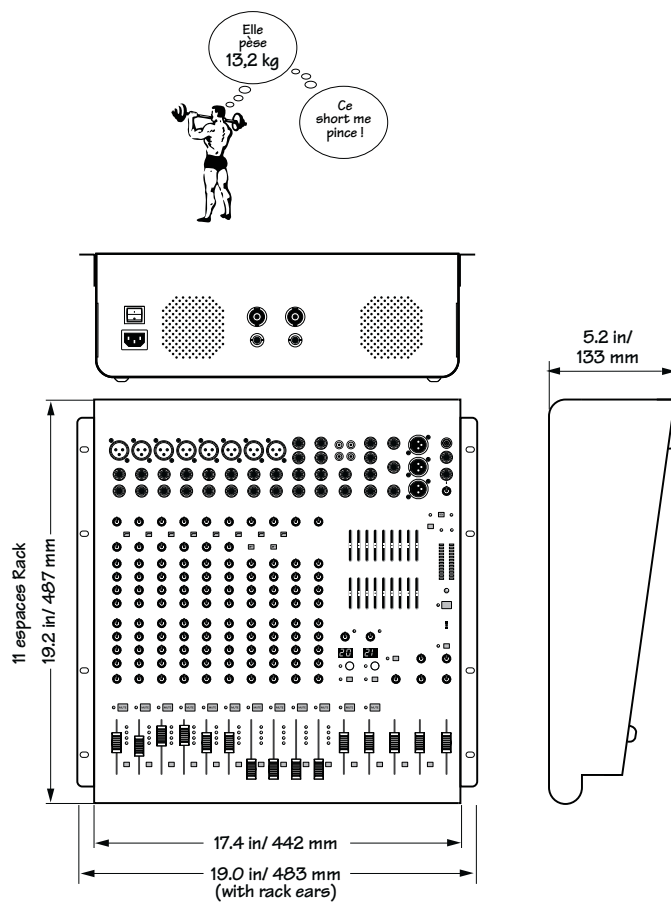
Comme nous perfectionnons nos produits en permanence avec des composants de meilleure qualité et des méthodes de fabrication améliorées, nous nous réservons le droit de modifier ces caractéristiques à tout moment sans préavis.

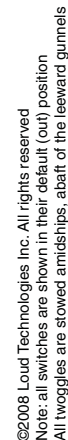
"Mackie" et le logo du personnage qui court sont des marques déposées de LOUD Technologies Inc. Toutes marques déposées.

Veuillez consulter notre site Internet pour vérifier s'il y a des corrections ou des mises à jour pour ce mode d'emploi : www.mackie.com.

©2009 LOUD Technologies Inc. Tous droits réservés.

Dimensions





Annexe D : Liste des Presets d'effets

No.	Nom	Description	Exemple d'application
01	Plate Reverb	Ce Preset reproduit une réverbération à plaque métallique Vintage. Cet effet est caractérisé par de nombreuses réflexions, sans aucun pré-délai.	Parfait pour conférer de la richesse aux instruments de percussion (comme la caisse claire) ou aux arrangements vocaux précis.
02	Vocal Plate	Cette réverbération à plaque Vintage offre un son plus riche, avec une longue queue de réverbération, beaucoup de réflexions et un pré-délai très court.	Ce Preset est particulièrement efficace pour les chants, mais il peut également être utilisé pour les pistes de batterie percutantes.
03	Warm Room	Ce Preset est caractérisé par de nombreuses réflexions rapides avec un pré-délai court, pour simuler le son d'une petite pièce avec panneaux en bois.	Très pratique pour ajouter un effet ambiant précis et contrôlé aux chants et instruments acoustiques.
04	Bright Room	Ce Preset propose un son brillant avec beaucoup de réflexions dispersées, pour simuler l'acoustique des surfaces réfléchissantes plus dures.	Parfait pour les chants nécessitant une réverbération plus claire pour être audibles dans le mixage, ou pour donner plus de mordant aux instruments acoustiques.
05	Warm Lounge	Ce Preset recrée l'acoustique d'une pièce de moyenne taille, avec une légère optimisation des bas-médiums pour produire une sonorité riche.	Pratique pour les chants ou morceaux nécessitant un son plus imposant, ou pour conférer une texture superbe aux instruments au son plus brillant.
06	Small Stage	Ce Preset recrée l'acoustique d'une scène de petite taille, avec un temps et un espace de réverbération moyens.	Pratique pour les chants et les guitares dans les morceaux rapides et dynamiques, qui nécessitent un Preset recréant l'acoustique d'une scène.
07	Warm Theater	Ce Preset offre un son riche et soutenu, avec un temps de réverbération moyen/long pour simuler l'acoustique d'un théâtre.	Parfait pour les chants, la batterie, les guitares acoustiques et électriques, les claviers et bien d'autres.
08	Bright Stage	Ce Preset recrée l'acoustique d'une scène de grande taille. Il est caractérisé par un temps de réverbération moyen/long, un pré-délai et une touche d'éclat.	Excellent pour ajouter de la vie et de la texture à la batterie et aux autres instruments acoustiques, ou pour obtenir des chants imposants.
09	Warm Hall	Ce Preset recrée l'acoustique d'une salle de concert spacieuse et insonorisée pour produire un son particulièrement riche.	Parfait pour ajouter une ambiance de salle de concert à des instruments captés au micro dans un orchestre.
10	Concert Hall	Ce Preset est caractérisé par un son imposant, un long pré-délai et une réverbération vibrante.	Donne de la texture aux instruments acoustiques et aux chants (solos, symphonies, chœurs, etc.).
11	Cathedral	Ce Preset recrée les queues de réverbération extrêmement longues, la diffusion dense et les pré-délais longs caractérisant les grandes cathédrales en pierres.	Confère une richesse incroyable aux chœurs, instruments à vent, orgues et guitares acoustiques.
12	Gated Reverb	Ce Preset utilise le vieux truc consistant à combiner une réverbération extrêmement dense et un Gate rapide pour créer un son artificiel très intéressant.	Surtout utilisé pour donner de la texture à la caisse claire et aux tambours, sans compromettre l'intelligibilité.
13	Chorus	Ce Preset produit un effet de balayage éthéré et subtil qui s'avère très pratique pour donner de la richesse et permettre au son de se démarquer dans le mixage.	Optimise les guitares et basses électriques et acoustiques, ou donne un effet dramatique aux chants (groupes d'harmonie et chœurs).
14	Chorus + Reverb	Ce Preset offre une combinaison parfaite du Chorus précédent avec une réverbération recréant l'acoustique d'une grande pièce.	Ajoute de la texture au son avec un Chorus, tout en conférant de la dimension et une richesse sonore grâce à la superbe réverbération.
15	Doubler	Cet effet recrée le son d'un chant ou d'un instrument enregistré sur deux entrées d'un enregistreur multipiste.	Produit un effet semblable à celui d'un Chorus, mais sans tournoiement subtil.
16	Tape Slap	Ce Preset applique un délai relativement rapide au signal original, avec une touche de la chaleur sonore caractérisant les échos à bande Vintage.	Souvent utilisé sur les chants pour rappeler le son des années 50, ou sur les guitares pour obtenir un son Surf Rock.
17 18 19 20 21 22	DLY 1 Bright (350ms) DLY 1 Warm (300ms) DLY 2 Bright (250ms) DLY 2 Warm (200ms) DLY 3 Bright (175ms) DLY 3 Warm (150ms)	Ces 6 délais produisent une (délai 1), trois (délai 2), ou six (délai 3) répétitions du signal original. Le temps de délai pour chaque Preset est indiqué en ms. Plus la valeur est faible, plus le délai est rapide. Vous pouvez modifier facilement les temps de délai en appuyant sur le sélecteur de Preset [53] à au moins deux reprises.	Pratiques pour les morceaux Rock dynamiques, dont le délai doit être audible dans le mixage. Les délais Warm deviennent de plus en plus subtils à chaque répétition. Ils sont parfaits pour les morceaux plus lents. Le niveau des répétitions des délais Bright dépend du son original.
23	Chorus + DLY (300ms)	Ce Preset combine la richesse sonore du Chorus avec les échos du délai à 3 répétitions. Vous pouvez modifier facilement les temps de délai en utilisant la fonction Tap.	Pratique pour les guitares électriques claires nécessitant un son éthéré avec un léger tournoiement.
24	Reverb + DLY (200ms)	Ce Preset combine la réverbération Warm Theater avec les échos du délai à 3 répétitions. Vous pouvez modifier facilement les temps de délai en utilisant la fonction Tap.	Parfait pour ajouter de la texture aux chants tout en leur donnant plus de dimension. Il peut aussi servir comme effet spécial pour les guitares électriques.

Pour les presets 17 à 24, vous pouvez saisir le délai en tapant sur les boutons de sélection de Presets [63].

Conservez la facture d'achat.

Cette garantie limitée ("Garantie du Produit") est fournie par LOUD Technologies Inc. ("LOUD") et s'applique aux produits achetés aux USA ou au Canada auprès d'un distributeur ou d'un revendeur agréé par LOUD. La garantie ne pourra s'appliquer à personne d'autre qu'à l'acheteur initial du produit (le "client", "vous" ou "votre").

Pour les produits achetés hors des USA ou du Canada, veuillez consulter le site www.mackie.com/ afin d'y trouver les coordonnées de votre distributeur local et obtenir toutes informations relatives aux garanties offertes par le distributeur de votre zone géographique.

LOUD garantit au client que le produit est exempt de tout défaut de pièces et de main d'œuvre dans des conditions normales d'utilisation durant la période de garantie. S'il s'avère que le produit n'est pas conforme à cette garantie, LOUD ou son représentant autorisé pourra, à sa discrétion, réparer ou remplacer le produit non conforme, dans la mesure où le client prévient la société de cette non conformité pendant la période de garantie, soit en allant sur www.mackie.com/support ou en appelant le service technique de LOUD au 1.800.898.3211 (appel gratuit depuis les USA ou le Canada) pendant les heures de bureau, heure de la côte ouest, excepté pendant les week-ends et jours fériés de LOUD. Veuillez conserver la facture comme preuve de la date d'achat. Vous en aurez besoin pour que la garantie puisse s'exercer.

Pour prendre connaissance de l'intégralité des termes et conditions, ainsi que de la durée de garantie de ce produit, veuillez consulter notre site www.mackie.com/warranty.

La garantie du produit, accompagnée de votre facture ou de votre reçu, ainsi que les termes et conditions stipulés sur le site www.mackie.com/warranty, constituent l'accord complet et remplacent tous les accords antérieurs entre LOUD et le Client. Aucun amendement, aucune modification ou renonciation concernant les dispositions de cette garantie ne sera valide sans accord écrit signé entre les tiers.

MACKIE®

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

USA et Canada : 800.898.3211

Europe, Asie, Amérique centrale et du Sud : 425.487.4333

Moyen-Orient et Afrique : 31.20.654.4000

Fax : 425.487.4337 • www.mackie.com

E-mail : sales@mackie.com