FOLIO SX

SPIRIT

By Soundcraft

MANUEL D'UTILISATION

-oOo-

SOMMAIRE

Introduction 2

Installation et mesures de sécurité 2

Câblage 3

Découvrez votre console 7

Utilisation de votre console 14

Fonctions avancées 16

Applications 18

Soin de votre mélangeur 21

Glossaire 21

Spécifications Techniques 23

Dimensions 24

Liaisons typiques 25

Copyright SCV AUDIO 07/96

INTRODUCTION

Nous vous remercions d'avoir acheté une console FOLIO SX. Elle a été conçue pour vous, avec fierté, par l'équipe SPIRIT composée de Andy, Colin, Chris, James, Simon, Mukesh, Graham, Martin, Paul, Matt et Peter. Nous espérons qu'elle vous apportera autant de plaisir qu'à nous.

Posséder une console SPIRIT vous fait bénéficier de la compétence et du support du leader en matière de console en s'appuyant sur plus de 23 années d'expérience.

Construite selon les plus hauts standards avec des composants de qualité, la FOLIO SX est conçue pour une utilisation aussi simple que possible, mais passez quelque temps maintenant à lire ce manuel afin de connaître votre console. Cela vous apportera une aide précieuse et une meilleure confiance lors d'un concert. N'hésitez pas à expérimenter l'effet des divers contrôles sur le son, cela vous aidera à utiliser votre console au mieux et augmentera votre créativité.

INSTALLATION ET MESURES DE SÉCURITÉ

INSTALLATION

La connexion et le positionnement correct de votre mélangeur sont importants pour un bon fonctionnement. Les sections suivantes sont destinées à vous donner des conseils pour le câblage, les connexions et la configuration de votre mélangeur.

- Vérifier la tension secteur de votre système de son avec soin, et ne pas utiliser les mêmes prises que des gradateurs de lumière.
- Placer le mélangeur où le son peut être entendu clairement.
- Utiliser des câbles séparés pour les gradateurs et utiliser des lignes symétriques dans la mesure du possible. Au besoin, croiser perpendiculairement les câbles audio et de lumière pour réduire au minimum les parasites. Utiliser un câblage asymètrique le moins possible.
- Contrôler vos câbles régulièrement et étiqueter chaque extrêmité pour une identification facile.

PRECAUTIONS

Pour votre propre sécurité et pour éviter l'invalidation de la garantie, lire cette section soigneusement.

Le mélangeur FOLIOSX doit être connecté seulement à l'alimentation fournie.

Les conducteurs du câble secteur sont identifiés comme suit :

Vert/Jaune Terre

Bleu Neutre

Brun Phase

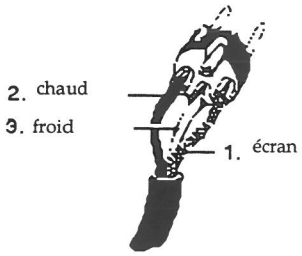
Pour éviter tout risque d'incendie, remplacer le fusible uniquement avec un fusible de la valeur correcte indiquée sur l'alimentation.

CABLAGE



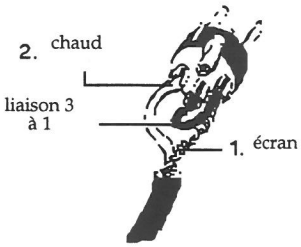
entrée micro symétrique

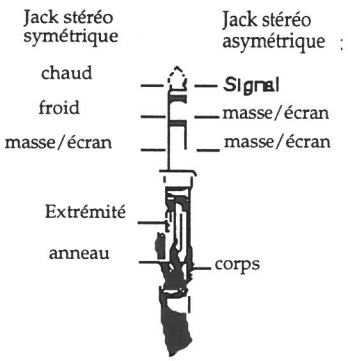
XLR

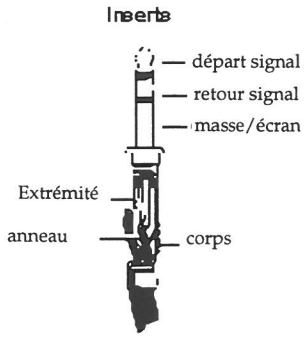


Entrée micro asymétrique

XLR







Veuillez vous référer aux pages 25/26 pour les détails supplémentaires de câblage.

ENTREE MICRO

L'entrée micro s'effectue sur connecteurs XLR et est conçue pour convenir à une large gamme de signaux bas niveau SYMETRIQUES ou ASYMETRIQUES, que ce soient des voix délicates exigeant les meilleures performances faible bruit ou des batteries ayant besoin d'une réserve maximum. Les micros professionnels dynamiques, statiques ou à ruban sont les meilleurs parce qu'ils sont BASSE IMPEDANCE. Vous pouvez utiliser des micros peu coûteux HAUTE IMPEDANCE, mais vous n'obtiendrez pas la même immunité aux interférences sur le câble microphone et en conséquence le niveau du bruit de fond peut être plus haut. L'ALIMENTATION FANTOME fournit une tension appropriée pour des micros professionnels statiques.

> N'utilisez pas de sources ASYMETRIQUES avec l'alimentation fantôme. La tension sur les broches 2 et 3 du connecteur XLR peut provoquer de sérieux dommages. Des micros dynamiques SYMETRIQUES peuvent normalement être utilisés avec l'alimentation fantôme (contacter votre constructeur de microphone pour des conseils).

Le niveau d'entrée est réglé à l'aide du potentiomètre SENS.
L'entrée LIGNE offre la même gamme de gain que l'entrée MICRO, mais à une impédance d'entrée plus élevée. Cela convient à la plupart des sources de niveau ligne, et fournit le gain nécessaire pour des claviers de plus bas niveau et des microphones haute impédance.

> AVERTISSEMENT - Commencer avec le potentiomètre SENS tourné entièrement en sens inverse des aiguilles d'une montre en branchant des sources de niveau élevé à l'entrée LIGNE pour éviter une surcharge de la voie d'entrée ou une très forte surprise !

ENTREE LIGNE

Elle reçoit des jack 6.35 stéréo ou mono. Ceux-ci relieront automatiquement le point froid à la masse. Utiliser cette entrée pour des sources autres que des micros, telles que des claviers, des boîtes à rythmes, des synthétiseurs, des magnétophones à bande ou des guitares. L'entrée est SYMETRIQUE pour un meilleur rapport signal/bruit et une immunité aux interférences, mais vous pouvez utiliser des sources ASYMETRIQUES ; dans ce cas garder des longueurs de câble aussi courtes que possible pour réduire au minimum les parasites. Notez que l'anneau doit être relié à la masse si la source est asymétrique. Réglez le niveau d'entrée en utilisant le potentiomètre SENS, en commençant avec le potentiomètre tourné entièrement en sens inverse des aiguilles d'une montre. Débranchez le MICRO quand vous utilisez l'entrée LIGNE.

INSERT

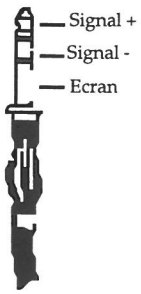
Le point d'insertion asymétrique pré-correcteur est une rupture dans le circuit, permettant d'insérer des limiteurs, des compresseurs, un correcteur spécial ou d'autres appareils de traitement de signal dans le circuit. L'insert est une embase jack stéréo qui est normalement by-passée. Quand une prise est insérée, le circuit est coupé, juste avant la section CORRECTEUR.

Le signal de voie apparaît sur l'extrêmité de la fiche et est renvoyé sur l'ANNEAU, le corps étant le commun.

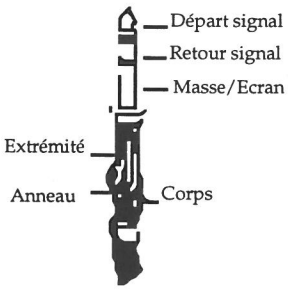
Le départ peut être utilisé comme sortie directe avant-fader et avant correcteur si nécessaire, en utilisant une liaison avec l'extrêmité et l'anneau reliés ensemble de sorte que le circuit ne soit pas interrompu.

OUTPUTS

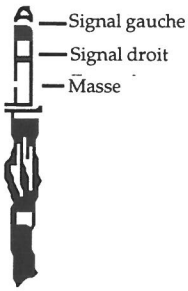
Sorties Mix & Sub
Sorties Aux
Sortie mono



Inserts de Mix



Casques



Sorties Monitor
Sorties directes



ENTREES STEREO 13/14 et 17/18

Celles-ci reçoivent des prises RCA pour permettre une connexion facile à une chaîne hi-fi ou un lecteur DAT. L'entrée est asymétrique, et elle est idéale pour la diffusion de musique d'attente ou pour les signaux qui n'exigent aucun correcteur ou effet.

ENTREES STEREO 15/16 et 19/20

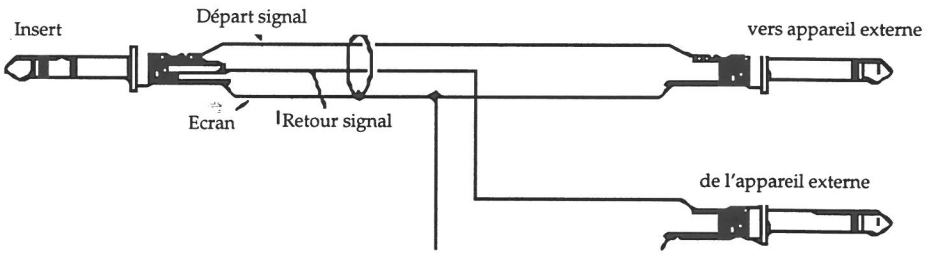
Celles-ci reçoivent des jacks 6.35 stéréo ou mono. Ceux-ci relieront automatiquement le point froid à la masse. Utiliser ces entrées pour des sources telles que claviers, boîtes à rythmes, synthétiseurs, magnétophone à bande ou en tant que retours pour des effets. L'entrée est SYMETRIQUE pour un faible bruit et une immunité aux parasites, mais vous pouvez utiliser des sources ASYMETRIQUES comme montré ; dans ce cas garder des longueurs de câble aussi courtes que possible pour réduire au minimum les parasites. Notez que l'anneau doit être relié à la masse si la source est asymétrique.

Des sources mono peuvent être utilisées en branchant la prise gauche seulement.

INSERTS DE MIX

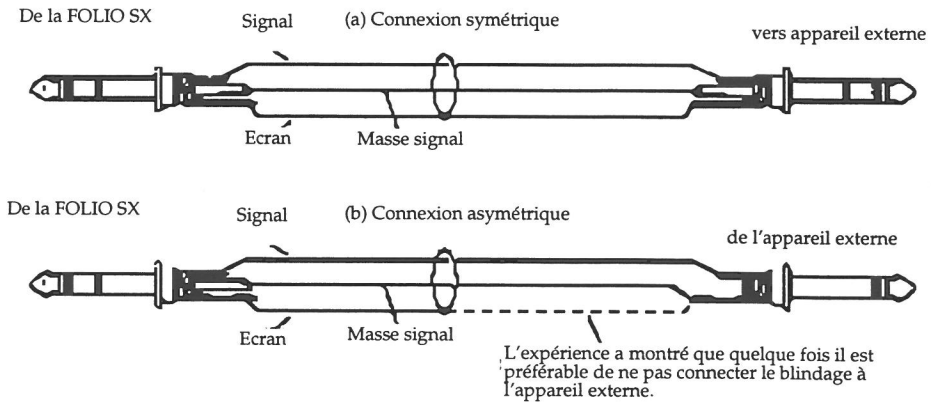
Les points d'insertion asymétriques, pré-fader sont une rupture dans le circuit de sortie pour permettre la connexion, par exemple, d'un limiteur/compresseur ou d'un correcteur graphique. L'insertion est une embase jack stéréo qui est normalement by-passée. Quand une prise est insérée, le circuit est coupé, juste avant la tirette de mix.

Le signal de mix apparaît sur l'extrêmité de la fiche et est renvoyé sur l'ANNEAU. Utiliser un câble en Y avec un jack départ et un jack retour séparés comme montré ci-dessous :



SORTIES MIX ET SECONDAIRES

Le MIX et les sorties SECONDAIRES sont sur embases jack 6.35 stéréo, câblées comme montré, et sont à impédance symétrique, permettant d'utiliser des grandes longueurs de câble pour les amplificateurs symétriques et tout autre matériel.

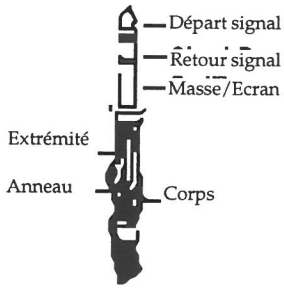




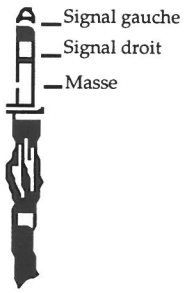
Sorties Mix & Sub
Sorties Aux
Sortie Mono



Inserts de Mix



Casques



Sorties Monitor
Sorties Directes



SORTIES AUX

Les sorties AUX sont sur embases jack 6.35 stéréo câblées comme montré, et sont à impédance symétrique, permettant d'utiliser des grandes longueurs de câble pour les amplificateurs et tout autre matériel.

SORTIES DIRECTES DE VOIE

Les sorties directes sont sur embases jack 6.35 stéréo câblées comme montré à gauche, et sont asymétriques.

CASQUE

La sortie CASQUE est sur embase jack 6.35 stéréo câblée en stéréo comme montré, et convient pour des casques de 200Ω ou plus. Les casques 8Ω ne sont pas recommandés.

POLARITE (Phase)

Vous êtes probablement au courant du concept de la polarité dans les signaux électriques et c'est d'une importance particulière pour les signaux audio symétriques. Un signal symétrique est particulièrement efficace pour annuler les l'interférences non désirées, ainsi deux microphones captant le même signal peuvent s'annuler ou causer une dégradation sérieuse du signal si un des câbles a le point chaud et le point froid inversés. Cette inversion de phase peut être un problème réel quand les microphones sont près l'un de l'autre, vous devrez donc prendre toujours soin de connecter les broches correctement lorsque vous câblez des câbles audio.

MASSE ET BLINDAGE

Afin d'assurer des performances optimales, il est vital que tous les signaux soient référencés à un point de masse de référence, par lequel ne transitent pas des bruits parasites. Il est également vital que le blindage de tous les câbles par lesquels passent les signaux soit connecté à la masse. Afin d'éviter des boucles de masse, essayez d'utiliser des connexions symétriques chaque fois que cela est possible. Il peut être nécessaire d'interrompre la liaison de masse.

Si l'utilisation de connexions asymétriques est inévitable, vous pouvez minimiser les bruits parasites en suivant les instructions ci-dessous :

- Pour les entrées, connectez la source en asymétrique et utilisez un câble blindé à 2 conducteurs comme pour une liaison symétrique.
- Pour les sorties, reliez le signal au point chaud (+) de la sortie et la masse de l'appareil connecté en sortie au point froid (-). Si un câble blindé à 2 conducteurs est utilisé, reliez l'écran à la masse de la console.
- Evitez également de faire passer des câbles audio ou de mettre des équipements audio à côté de gradateurs à thyristor ou à côté de câbles d'alimentation secteur.
- L'immunité au bruit est améliorée d'une façon significative par l'utilisation de sources basse impédance comme par exemple les microphones de qualité professionnelle ou comme la plupart des équipements audio récents. Evitez l'utilisation de microphones économiques à sortie haute impédance car il pourrait en résulter des interférences lors d'utilisation de câbles de grande longueur même si ces câbles sont de bonne qualité.

DETECTION DE PANNES SIMPLES

La réparation d'une console de mixage nécessite les compétences de spécialistes mais trouver un défaut simple est possible pour tout utilisateur si l'on suit les règles ci-dessous.

- Familiarisez-vous avec le synoptique de votre console.
- Essayez de comprendre ce que fait chacun des composants du système.
- Apprenez où regarder pour identifier des problèmes simples.

Le synoptique est un croquis représentatif de toutes les sections de cette console montrant comment elles sont connectées l'une à l'autre et comment le signal voyage à travers le système. Lorsque vous êtes devenus familiers avec les différents blocs de composants, vous comprendrez que ce synoptique est assez simple à suivre et que vous avez, à ce moment-là, une bonne compréhension de la structure interne de votre console.

Chaque section a une fonction spécifique et c'est seulement en apprenant ce que chacun des éléments est supposé faire que vous comprendrez et que vous serez en mesure de dire s'il y a réellement un défaut, ou une panne. De nombreuses "pannes" sont en fait le résultat de connexions incorrectes ou de mauvais réglages.

La recherche de problèmes simples consiste à réfléchir d'une façon logique au chemin que parcourt le signal à travers la console et de procéder par élimination pour localiser le problème.

- Inversez les connexions d'entrée pour vérifier qu'un signal est présent à la source. Vérifiez à la fois entrée ligne et entrée micro.

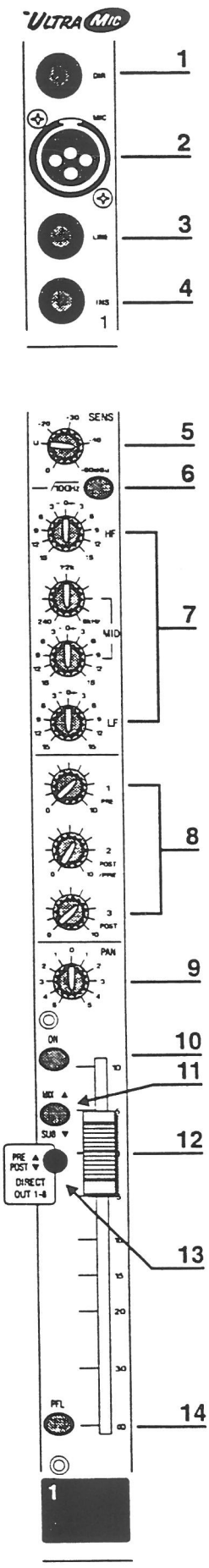
- Eliminez une partie de la voie en utilisant le point d'insert et en renvoyant le signal dans une autre entrée que vous savez être en état de fonctionnement.

- Assignez les voies aux différentes sorties ou aux différents départs auxiliaires afin d'identifier les problèmes sur la section de sortie.

- Comparez une voie suspecte avec une voie adjacente dont les réglages sont faits d'une façon identique. Utilisez les PFL et AFL pour écouter le signal au niveau de chacune des sections.

Les problèmes de contact d'insertion peuvent être contrôlés en utilisant une prise jack dont l'extrêmité et l'anneau sont reliés comme montré ci-dessous. Si le signal apparaît quand la prise est insérée cela signifie qu'il y a un problème avec les contacts de l'embase, provoqué par l'usure, un mauvais traitement, ou souvent juste de la poussière.

DECROUVREZ VOTRE CONSOLE



Voie D'Entrée Mono

1 SORTIE DIRECTE

Les huit premières voies ont une sortie directe dédiée qui permet la connexion directe aux equipements externes, par exemple magnétophones à bande ou effets. Voir la section Fonctions Avancées à la page 16 pour une explication de ces sorties.

2 ENTREE MICRO

L'entrée micro reçoit des connecteurs de type XLR et est conçue pour convenir à une large gamme de signaux SYMETRIQUES ou ASYMETRIQUES. Les micros professionnels dynamiques, statiques ou à ruban sont les meilleurs parce qu'ils sont BASSE IMPEDANCE. Vous pouvez utiliser des micros peu coûteux HAUTE IMPEDANCE, mais le niveau du bruit de fond sera plus haut. Si vous mettez l'alimentation FANTOME en service (côté droit supérieur du mélangeur) l'embase fournit la tension appropriée pour des micros professionnels statiques.

Connecter SEULEMENT les microphones statiques avec l'alimentation fantôme +48V, et mettre l'alimentation fantôme 48V en ou hors service avec tous les faders VERS LE BAS, pour empêcher des dommages au mélangeur ou aux equipements externes.

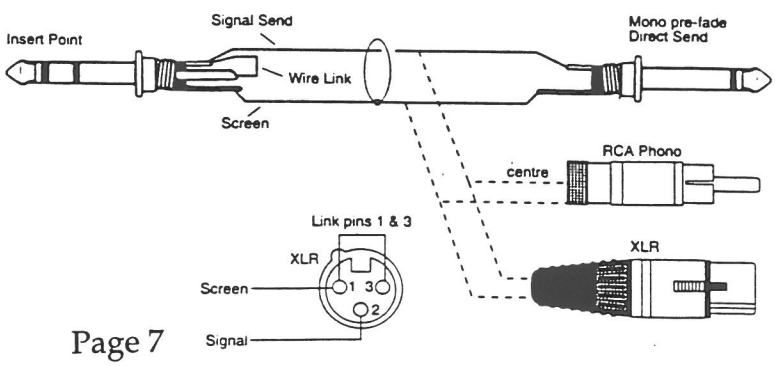
FAIRE ATTENTION lors d'utilisation de sources asymétriques, elles peuvent être endommagées par la tension de l'alimentation fantôme présente sur les broches 2 et 3 du connecteur XLR. Débrancher le micro si vous voulez utiliser l'entrée LIGNE. Le niveau d'entrée est régle en utilisant le potentiomètre SENS.

3 ENTREE LIGNE

Reçoit des jacks 6.35 3-poles (STEREO). Utiliser cette entrée pour des sources autres que des micros, telles que des claviers, des boîtes à rythmes, des synthétiseurs, des magnétophones à bande ou des guitares. L'entrée est SYMETRIQUE pour un bon rapport signal/bruit et pour du matériel professionnel, mais vous pouvez utiliser des sources ASYMETRIQUES en câblant les jacks comme montré ci-dessous ; dans ce cas garder des longueurs de câble aussi courtes que possible. Débrancher tout micro de l'entrée MICRO si vous voulez utiliser cette embase. Le niveau d'entrée est réglé en utilisant le potentiomètre SENS.

4 INSERT

Le point d'insertion asymétrique, pré-correcteur est une rupture dans le circuit de voie, permettant d'insérer des limiteurs, des compresseurs, un correcteur spécial ou d'autres appareils de traitement de signaux dans le circuit. L'insertion est une embase jack 6.35 3-poles qui est normalement by-passée. Quand une prise est insérée, le circuit est coupé, juste avant la section CORRECTEUR. Le départ peut être utilisé en tant que sortie directe avant tirette et avant correcteur, en utilisant une liaison avec l'extrémité et l'anneau reliés de sorte que le circuit ne soit pas interrompu (voir ci-dessous).



5 SENS

Ce potentiomètre permet d'adapter le signal d'entrée au niveau nominal du mélangeur. Réglé trop haut, le signal sera distordu et surchargera la voie. Trop bas, le niveau de bruit sera plus audible et vous ne pourrez pas obtenir assez de niveau à la sortie du mélangeur. Le gain unitaire de l'entrée LIGNE est à la position U. Notez que certains matériels audio, en particulier ceux destinés à une utilisation domestique, fonctionnent à un niveau plus bas (-10dBV) que le matériel professionnel et auront dont besoin d'un gain plus élevé pour donner le même niveau de sortie.

Voir Réglage Initial à la page 14 pour apprendre comment régler le potentiomètre SENS correctement.

6 FILTRE PASSE-HAUT à 100Hz

Cette touche insère un filtre à 18dB par octave qui réduit le niveau des basses fréquences indésirables. A utiliser en sonorisation pour réduire le ronflement ou le « pop » des microphones.

7 CORRECTEUR

Le correcteur permet une manipulation précise du son, d'améliorer en particulier le son dans des applications de sonorisation où le signal initial est souvent loin d'être idéal et où une légère accentuation ou diminuation des fréquences particulières de voix peut vraiment faire une différence de clarté. Il y a trois sections comme sur des mélangeurs beaucoup plus grands. Les potentiomètres peuvent avoir un effet excessif, aussi utilisez-les de façon modérée et écoutez soigneusement lorsque vous changez des configurations de manière à vérifier comment ils affectent le son.

HAUTES FREQUENCES

Tourné vers la droite, il accentue de 15dB les fréquences hautes (aiguës) au-dessus de 12kHz, ajoutant de la brillance aux cymbales, aux voix et aux instruments électroniques. Tourné vers la gauche il atténue jusqu' à 15dB, en réduisant le souffle excessif qui peut se produire avec certains types de microphone. La position neutre est repérée par un déclic central.

MEDIUMS

Deux potentiomètres travaillent ensemble pour corriger les médums. Le potentiomètre inférieur accentue ou réduit de 15dB, comme le potentiomètre du correcteur hautes fréquences, mais la fréquence à laquelle ceci se produit peut être réglée par le potentiomètre supérieur sur une plage de 240Hz à 6kHz. Ceci permet une amélioration véritablement créatrice du signal en sonorisation, cette bande médium couvrant la plage de la plupart des voix. Ecoutez soigneusement lorsque vous utilisez ces commandes pour trouver comment les caractéristiques particulières d'un signal vocal peuvent être améliorées. La position neutre est repérée par un déclic central.

BASSES FREQUENCES

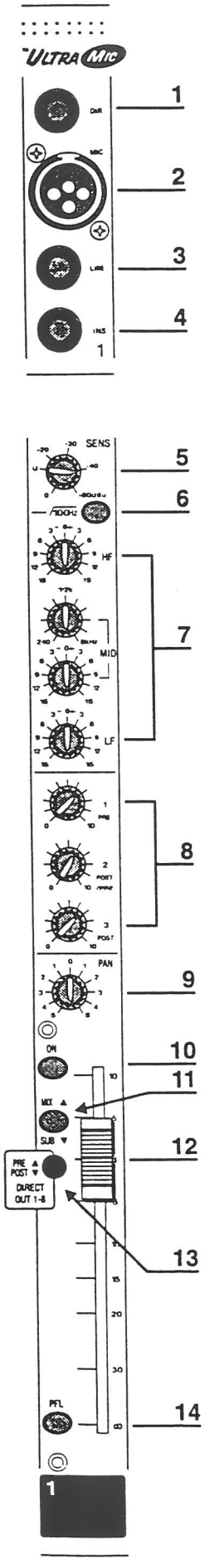
Tourné vers la droite, il accentue de 15dB les basses fréquences (graves) au-dessous de 60Hz, en ajoutant de la chaleur aux vocaux ou du punch supplémentaire aux synthétiseurs, aux guitares et aux batteries. Tourné vers la gauche, il coupe de 15dB pour réduire le ronflement, ou pour améliorer un son. La position neutre est repérée par un déclic central.

8 DEPARTS AUX

Ceux-ci sont employés pour créer des mélanges séparés de retour musiciens, de départs EFFETS ou l'enregistrement. Chaque mélange est à la sortie Aux à l'arrière du mélangeur. Pour des effets, il est utile que le signal soit dépendant du fader (POST-FADE), mais pour les retours il est important que le départ soit indépendant du fader (PRE-FADE).

DEPART AUX 1

Il est toujours PRE-FADE et donc plus approprié pour les retours de scène.



DEPART AUX 2

Il est normalement POST-FADE, et est utilisé comme départ effets, mais peut être commuté globalement PRE-FADE en utilisant la touche POST/PRE sur la section principale, fournissant un deuxième retour de scène s'il y a lieu.

DEPART AUX 3

Il est toujours POST-FADE pour des départs effets, sous-groupe externe, cluster central de voix ou mélange mono magnéto.

9 PANORAMIQUE

Cette commande dose la proportion de signal de voie entre les côtés droit et gauche, vous permettant de déplacer la source au sein de l'image stéréo. Quand le potentiomètre est tourné entièrement à droite ou à gauche vous pouvez diriger le signal au gain unitaire vers les sorties droite ou gauche individuellement.

10 ON

Toutes les sorties de voie sauf les inserts sont coupées quand la touche ON est libérée et actives quand la touche est enfoncée, permettant de pré-régler des niveaux avant que le signal soit activé.

11 MIX/SUB

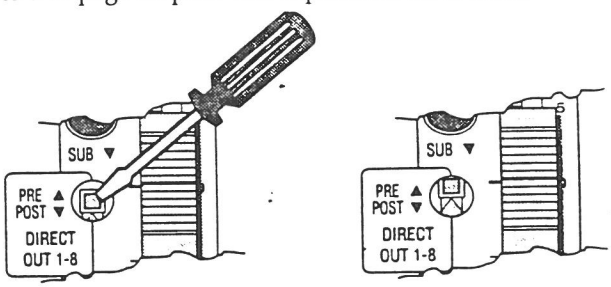
Le signal de voie peut être dirigé vers le mélange principal (touche relâchée) ou les bus SECONDAIRES (touche enfoncée). L'équilibre entre gauche et droite est réglé par la commande de PANORAMIQUE (voir ci-dessus) permettant au signal d'être envoyé proportionnellement vers l'un de ces bus.

12 FADER

La tirette d'une course de 100mm, permet un contrôle du niveau global de signal dans la voie. Elle permet l'équilibrage précis des divers signaux de source mélangés dans le mixage final. Vous avez un meilleur contrôle lorsque la SENSIBILITE d'entrée est réglée correctement, utilisant toute la course de la tirette. Voir la section réglage Initial à la page 16 pour le réglage correct du niveau de signal.

13 SORTIE DIRECTE PRE/POST

Voir Sortie Directe et Fonctions Avancées à la page 16 pour une explication de la sortie directe. La sortie peut être choisie AVANT ou APRES FADER. Le réglage par défaut est APRES-FADER, mais ceci peut être changé en déplaçant un commutateur interne comme montré à droite.



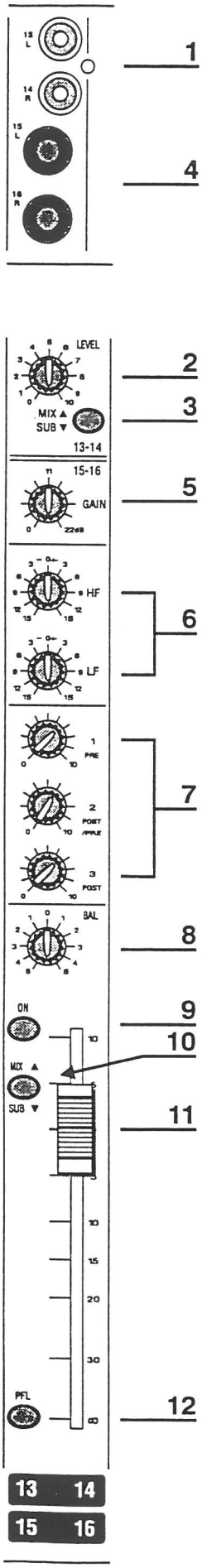
POST-FADE PRE-FADE

Retirer le canon isolant protecteur pour accéder au commutateur et placer le commutateur soigneusement vers le haut en utilisant un petit tournevis ou l'extrémité d'un crayon. Il est recommandé de mettre l'appareil sur arrêt avant de faire ce réglage.

Contrôler toujours toutes les sorties après ajustement pour s'assurer que la commutation a été réussie.

14 PFL

Quand la touche PFL est enfoncée, le signal est envoyé au casque, à la sortie Control Room et aux afficheurs, où il remplace la source choisie (MELANGE, SECONDAIRES ou 2 PISTES). La Led PFL/AFL sur la section principale s'illumine pour avertir qu'un PFL est activé. Cela permet d'écouter n'importe quel signal d'entrée sans interrompre le mélange principal, faire des réglages ou repérer des problèmes.



VOIE D'ENTREE STEREO

Chaque voie d'entrée stéréo comporte deux paires d'entrée par tranche :

1 ENTREES 13/14 et 17/18

Ces entrées sont asymétriques sur connecteurs Cinch/RCA, et sont destinées aux lecteurs CD, lecteurs DAT ou chaîne hi-fi. Alternativement elles peuvent être utilisées en tant que retours d'effets ou entrées instrument stéréo.

2 NIVEAU

Le potentiomètre LEVEL règle le niveau du signal de voie.

3 MIX/SUB

La touche MIX/SUB permet au signal d'être dirigé vers le mélange principal (touche relâchée) ou le mélange secondaire (touche enfoncée).

4 ENTREES 15/16 et 19/20

Ces entrées reçoivent des embases jack 3-poles (STEREO). Utiliser ces entrées pour des sources telles que des claviers, boîtes à rythmes, synthétiseurs, magnétophone à bande ou effets. Les entrées sont SYMETRIQUES pour un meilleur rapport signal/bruit et pour du matériel professionnel, mais vous pouvez utiliser des sources ASYMETRIQUES en câblant comme montré à la section « Câblage» plus haut dans ce manuel ; dans ce cas, gardez des longueurs de câble aussi courtes que possible. Des sources mono peuvent être employées en branchant la prise gauche seulement.

5 GAIN

Le potentiomètre de GAIN règle le niveau d'entrée de la voie, permettant de s'adapter à une large gamme de sources de niveau ligne.

6 CORRECTEUR

HAUTES FREQUENCES

Tourné vers la droite, il accentue de 15dB les fréquences hautes (aiguës) à 12kHz, ajoutant de la brillance aux percussions, boîtes à rythmes, synthétiseurs et aux instruments électroniques. Tourné vers la gauche il atténue les fréquences, en réduisant le souffle excessif. La position neutre est répérée par un déclic central. La commande accentue ou diminue de 15dB.

BASSES FREQUENCES

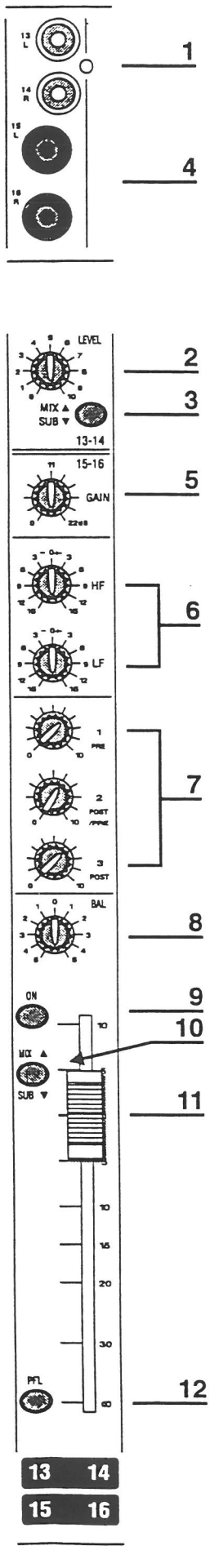
Tourné vers la droite, il accentue de 15dB les basses fréquences (graves) à 60 Hz en ajoutant du punch supplémentaire aux synthétiseurs, guitares et batteries. Tourné vers la gauche, il coupe les basses fréquences pour réduire le ronflement, la résonance ou pour améliorer un son. Mettre le potentiomètre sur le déclic central s'il n'est pas requis.

7 DEPARTS AUX

Ceux-ci sont employés pour créer des mélanges séparés de retour musiciens, de départs EFFETS ou l'enregistrement. Chaque mélange est à la sortie Aux à l'arrière du mélangeur. Pour des effets, il est utile que le signal soit dépendant du fader (POST-FADE), mais pour les retours il est important que le départ soit indépendant du fader (PRE-FADE).

DEPART AUX 1

Il est toujours PRE-FADE et donc plus approprié pour les retours de scène.



DEPART AUX 2

Il est normalement POST-FADE, et est utilisé comme départ effets, mais peut être commuté globalement PRE-FADE en utilisant la touche POST/PRE sur la section principale, fournissant un deuxième retour de scène s'il y a lieu.

DEPART AUX 3

Il est toujours POST-FADE.

8 BALANCE

Cette commande dose la quantité du signal de voie à envoyer au mélange droit et gauche ou vers les bus SECONDAIRES, vous permettant d'équilibrer la source dans l'image stéréo. Quand le potentiomètre est tourné entièrement à droite ou à gauche vous alimentez seulement ce côté du mélange. Le gain unitaire est obtenu en position déclic central.

9 ON

Toutes les sorties de voie sauf les inserts sont coupées quand la touche ON est libérée et actives quand la touche est enfoncée.

10 MIX/SUB

Le signal de voie peut être dirigé en stéréo vers l'un ou l'autre des mélanges principaux (touche relâchée) ou les bus SECONDAIRES (touche enfoncée). L'équilibre gauche/droit est obtenu par la commande BAL (voir ci-dessus).

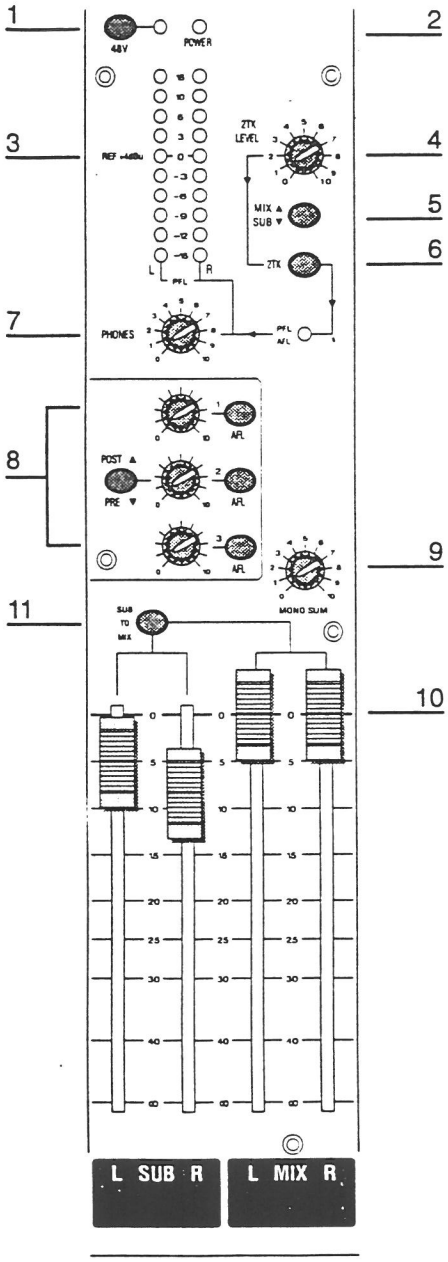
11 FADER

La tirette d'une course de 100mm commande le niveau global de signal dans la tranche, permettant l'équilibrage précis des divers signaux de source mélangés dans le mixage final. Il est important que le niveau d'entrée soit réglé correctement pour utiliser au maximum la course de la tirette qui devrait normalement être le plus proche de la marque 0. Voir la section Réglage Initial à la page 16 pour un réglage correct du niveau.

12 PFL

Quand la touche PFL est enfoncée, le signal est dirigé en mono vers le casque, à la sortie Control Rooom et aux afficheurs, où il remplace la source choisie (Mélange, Mélange secondaire ou 2 pistes). La Led PFL/AFL sur la section principale s'illumine pour avertir qu'un PFL est en activité. Les afficheurs gauche et droit affichent le signal de PFL mono. Cela permet d'écouter n'importe quel signal d'entrée sans interrompre le mélange principal, faire des réglages ou repérer des problèmes.

SECTION PRINCIPALE



1 ALIMENTATION FANTOME

Beaucoup de micros professionnels statiques ont besoin d'une alimentation FANTOME, qui applique une tension d'alimentation sur les conducteurs du câble micro. Appuyer sur la touche pour mettre en service l'alimentation +48V sur toutes les entrées MICRO. La Led adjacente s'illumine quand l'alimentation est activée. ATTENTION : les micros asymétriques peuvent être endommagés par la tension présente. Des micros dynamiques symétriques peuvent normalement être utilisés avec l'alimentation fantôme (contacter votre constructeur de microphone pour des conseils)

Les micros doivent toujours être branchés, et toutes les tirettes de sortie réglées au minimum avant de mettre en service l'alimentation fantôme pour éviter d'endommager le matériel externe.

2 INDICATEUR DE MISE SOUS TENSION

Cette Led s'illumine pour indiquer que la console est sous tension.

3 AFFICHEURS BARGRAPH

Les AFFICHEURS BARGRAPH tricolores suivent normalement la sélection Monitor pour afficher le niveau des sorties DROITE et GAUCHE, vous donnant un avertissement constant des crêtes excessives dans le signal qui pourraient causer une surcharge. Veiller à maintenir le signal à la limite des segments jaunes au niveau maximal.

De même, si le niveau de sortie est trop bas et à peine visible sur les afficheurs, le niveau du bruit de fond peut devenir significatif. Prendre soin de régler les niveaux d'entrée au mieux.

Quand une touche de PFL est appuyée, les afficheurs visualisent le signal de PFL choisi sur les deux afficheurs, en mono.

4 NIVEAU 2-PISTES

Le potentiomètre rotatif règle le niveau de l'entrée 2-pistes, qui est dirigée vers le casque, les sorties monitor et les afficheurs. Ces entrées, sur connecteurs phono RCA sont destinées à recevoir la lecture d'un magnétophone.

5 MIX/SUB

Quand cette touche est relâchée, les afficheurs et le casque reçoivent le signal du mixage principal. Alternativement, si la touche est enfoncée, on sélectionne le mélange SECONDAIRE comme source de contrôle.

6 2TK

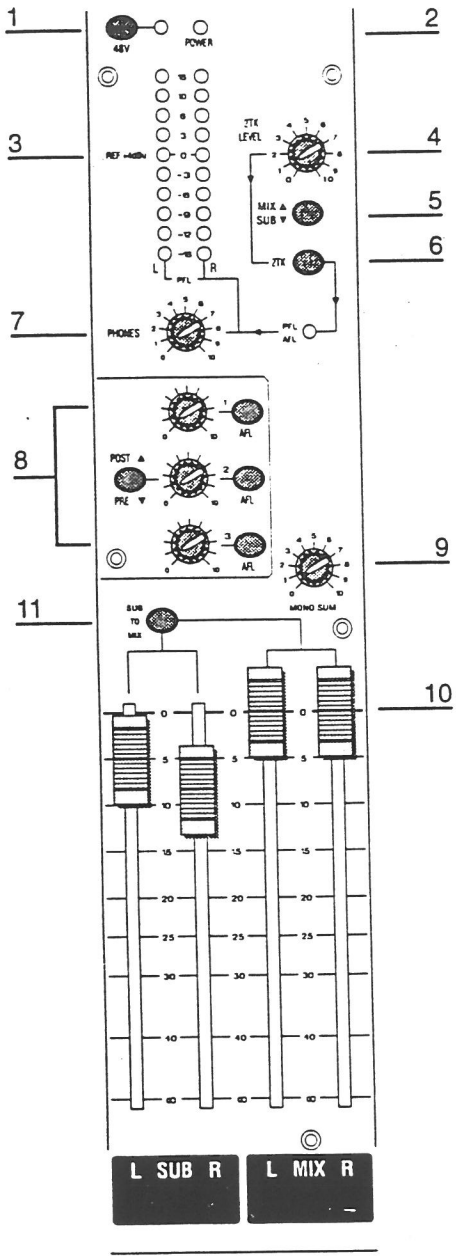
Appuyer sur la touche 2TK pour choisir l'entrée 2TK comme source de contrôle, au lieu du mélange ou signal SECONDAIRE (voir MIX/SUB ci-dessus).

7 NIVEAU MONITOR ET CASQUE

Cette commande règle le niveau de sortie monitor GAUCHE et DROITE. Si un casque est branché à l'embase PHNS, les sorties Monitor sont coupées, et le potentiomètre règle alors le niveau d'écoute du casque. Quand le casque est débranché, la sortie Monitor est restaurée.

8 GENERAUX D'AUXILIAIRE

Chaque sortie Aux a un réglage de niveau principal et une touche associée AFL.



AFL AUXiliaires

Comme les touches PFL sur les voies, vous pouvez contrôler chaque sortie AUX en appuyant la touche AFL. Ceci dirige le signal AUX de sortie vers le Monitor ou le casque, se substituant au signal existant (normalement le Monitor reçoit le mélange, le mélange secondaire ou le 2-pistes, voir ci-dessus). Les AFFICHEURS se libèrent également de la source choisie pour afficher le signal de PFL/AFL et la Led PFL/AFL s'illumine pour avertir qu'une touche de PFL ou d'AFL est appuyée. Quand vous relâchez la touche le monitor reprend la source précédente.

AUX 2 POST/PRE

Le choix du mode Pre ou POST-FADER pour le départ Auxiliaire 2 est effectué sur la section principale. Appuyer sur la touche POST/PRE pour mettre tous les départs AUX 2 PRE-FADE. Ceci signifie qu'ils ne seront par affectés par la position des tirettes de voie, ce qui est souhaitable pour les retours de scène.

Quand la touche est relâchée, les départs AUX 2 sont tous POST-FADE, et seront affectés par les tirettes de voie. C'est plus approprié pour les départs effets qui ont besoin d'être dépendants de la source associée.

9 SOMME MONO

Les signaux gauche et droit du mix principal sont sommés en une sortie MONO sur une embase jack. Le niveau de sortie est réglé par le potentiomètre rotatif dédié.

10 GENERAUX

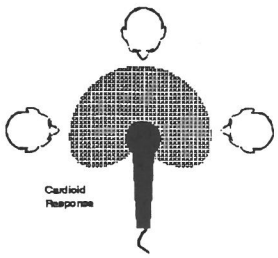
Les généraux réglent le niveau final du mélange et des sorties SECONDAIRES, avec des tirettes séparées pour chaque sortie. Celles-ci devraient normalement être placées près de la marque 0 si le GAIN d'entrée a été correctement réglé, pour bénéficier au maximum de la course de la tirette.

11 SUB TO MIX

Les sorties SECONDAIRES peuvent être utilisées en tant que sorties indépendantes de la console, ou être utilisées en tant que sous-groupes, dirigés vers les sorties principales. Quand la touche est relâchée le signal SECONDAIRE alimente les sorties SECONDAIRES seulement. Quand la touche est enfoncée, les signaux gauche et droit secondaires sont dirigés vers le mélange gauche et droite respectivement. Les sorties secondaires restent inchangées.

UTILISATION DE VOTRE CONSOLE FOLIO SX

Le son final, sortant de votre sytème de sonorisation, dépend de la qualité de vos signaux à la source. De même qu'il est important que vous vous familiarisiez avec les fonctions de votre console, vous devez réaliser l'importance du choix des sources, du placement des microphones et du réglage des voies d'entrée de la console. Toutefois, malgré toutes les précautions prises dans vos réglages, il sera difficile de prévoir l'attitude spontanée des musiciens sur scène, il est donc important que les réglages vous laissent une gamme de tolérance importante pour compenser des changements de niveau et de position des microphones. Il faut également prendre en compte les différences acoustiques pouvant exister entre les répétitions salle vide et un spectacle salle pleine, dues aux effets d'absorption des auditeurs.







POSITIONNEMENT DES MICROPHONES

Le bon positionnement des micros et le choix du bon type est une des données essentielles pour le succès d'une sonorisation. Les dessins à gauche montrent les différentes directivités des microphones les plus courant. Les microphones cardioïdes sont sensibles au son venant de face, les microphones hypercardioïdes offrent une plus grande directivité, avec peu de captage derrière le microphone. Ces types de microphones sont parfaits pour l'enregistrement de voix ou d'instruments où la réjection des sons non désirés et l'élimination du Larsen sont des éléments importants. L'idéal serait de pouvoir placer le microphone le plus près possible de la source afin d'éliminer les sons ambiants indésirables. Cela permet également de mettre moins de gain sur la console et d'éviter le Larsen. Des microphones bien choisis et bien positionnés ne devraient pas nécessiter des corrections importantes.

Il n'existe pas de règle précise, vos oreilles sont le seul juge. Le réglage correct est en fait celui qui donne l'effet désiré.

REGLAGES INITIAUX

Une fois votre système connecté (voir plus haut les sections concernant la connexion et le câblage), vous êtes prêts pour les réglages initiaux.

Le dessin de la face avant vous montre la position typique des potentiomètres, cela peut être une aide précieuse pour régler votre console la première fois.

Réglez les voies d'entrée comme suit :

- Connectez l'entrée requise (microphones, claviers...). Note : les micros alimentés en fantôme doivent être connectés avant que le 48 V soit mis en route.
- Réglez le fader principal et le fader d'entrée à 0, réglez les niveaux des amplificateurs de puissance à environ 70%.
- Injectez un signal de niveau typique dans la source choisie et appuyez sur la touche PFL de la première voie d'entrée. Le niveau du signal sera visualisé sur l'afficheur.
- Ajustez le gain d'entrée jusqu'à ce que l'afficheur atteigne la partie orange (0dB) au maximum. Cela permet une dynamique suffisante pour que les crêtes soient supportées avec un niveau de fonctionnement normal (voir note ci-dessous).

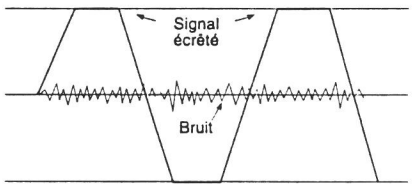
- Répétez cette procédure sur les autres voies . Avec l'addition de nouvelles voies d'entrée, les afficheurs peuvent très bien atteindre la zône rouge. Dans ce cas, baissez le niveau général avec les faders Master.
- Ecoutez avec attention les caractéristiques du son afin d'éviter les Larsen. Si vous ne pouvez pas atteindre des niveaux corrects et satisfaisants sans Larsen, vérifiez la position des micros et des haut-parleurs et refaites vos réglages. Si le Larsen persiste, il peut être nécessaire d'utiliser un correcteur graphique pour réduire certains fréquences.

Note : Les réglages initiaux doivent être considérés comme un point de départ pour votre mix. Il est important de rappeler que beaucoup de facteurs affectent le son durant un concert, par exemple la taille de l'audience !

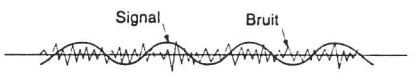
Vous êtes prêts maintenant à commencer à réaliser votre mixage et ceci doit être fait progressivement en écoutant avec attention chaque composant du mix et en regardant les afficheurs afin qu'il n'y ait pas de surcharge. Si cela se produisait, revenez sur le fader de voie correspondant et rectifiez-le jusqu'à ce que l'afficheur n'aille plus dans le rouge ou bien, si cela concerne les Généraux, ajustez le fader général.

Rappelez-vous que la console est un mélangeur et non un amplificateur. Augmenter le niveau général est le travail de l'amplificateur et s'il s'avère impossible d'obtenir le niveau adéquat, il est probable que la puissance de votre amplificateur n'est pas suffisante pour l'application. Choisissez avec soin votre amplificateur et n'essayez pas de compenser le manque de puissance en utilisant la console.

NOTE : le niveau des sorties est affecté par de nombreux facteurs, principalement le contrôle de gain de la tranche, le fader des voies et le fader des Généraux. Vous devez essayer d'utiliser le minimum de gain micro nécessaire pour avoir un bon équilibre entre les signaux et ceci avec les faders réglés comme il est décrit ci-dessus. Si le niveau d'entrée est réglé trop fort, les faders de voies devront être baissés très bas pour compenser ce niveau et cela ne vous laissera pas suffisamment de course pour faire un mixage de qualité. Il y aura aussi un risque de Larsen important, les petits mouvements de fader auront un effet important sur le niveau de sortie. Si le gain, par contre, est réglé trop bas, vous n'aurez pas assez de réserve sur les faders pour mener le signal à son niveau adéquat.



Si le niveau du signal est trop élevé, it peut apparaître une distorsion.

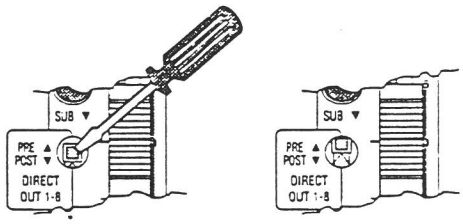


Si le niveau est trop bas, la modulation peut être polluée par le bruit de fond.

Fonctions Avancées

1 SORTIE DIRECTE

Les sorties directes sur les huit premières voies vous permettent d'enregistrer des signaux directement sur une machine multipiste. Normalement elles sont réglées APRES-FADER mais peuvent être changées AVANT-FADER en déplaçant le commutateur interne PRE/POST (13) accessible par une ouverture protégée par un canon isolant prés de la tirette sur la voie 1 (voir ci-dessous).



POST-FADE PRE-FADE

En position POST-FADER, les sorties peut être utilisées en tant que départs effets ou permettre l'utilisation du fader pour régler les niveaux d'enregistrement dans une application d'enregistrement de studio. Pour l'enregistrement d'un concert Live, les sorties seraient normalement réglées AVANT-FADER, de sorte que les niveaux directs de sortie ne soient pas affectés par le fader pour le mélange principal de sonorisation.

Le niveau direct de sortie peut être contrôlé en appuyant sur la touche PFL sur la voie appropriée pour diriger le signal avant-fader vers les monitors et les afficheurs bargraph.

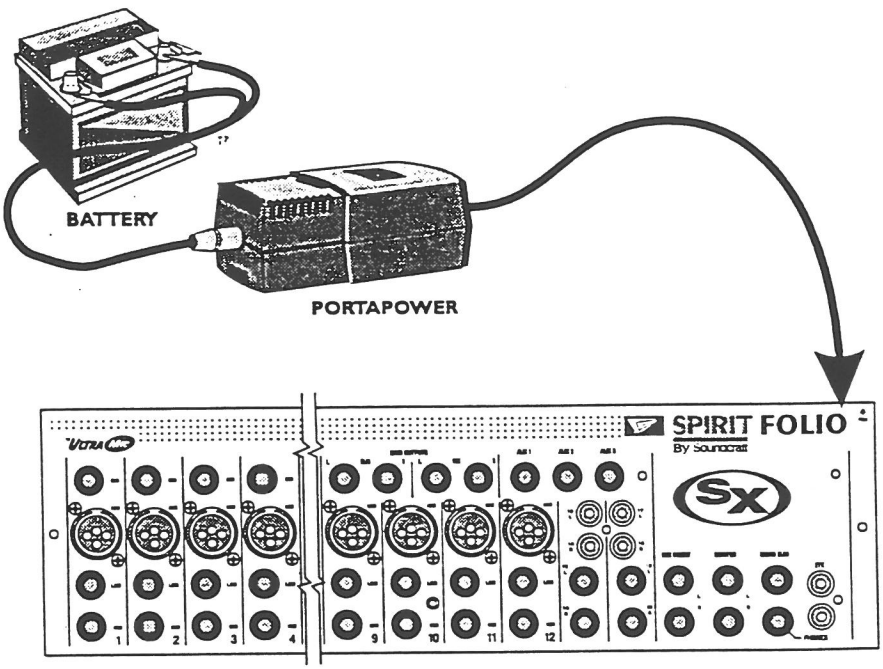
Notez également que le départ insert peut également être utilisée comme une sortie directe alternative avant-fader, avant-correcteur, en utilisant un jack dont l'extrémité et l'anneau sont reliés de sorte que le circuit ne soit pas interrompu.

Se référer à la page 9 pour un exemple.

UTILISATION DE LA FOLIO SX EN TOURNEE

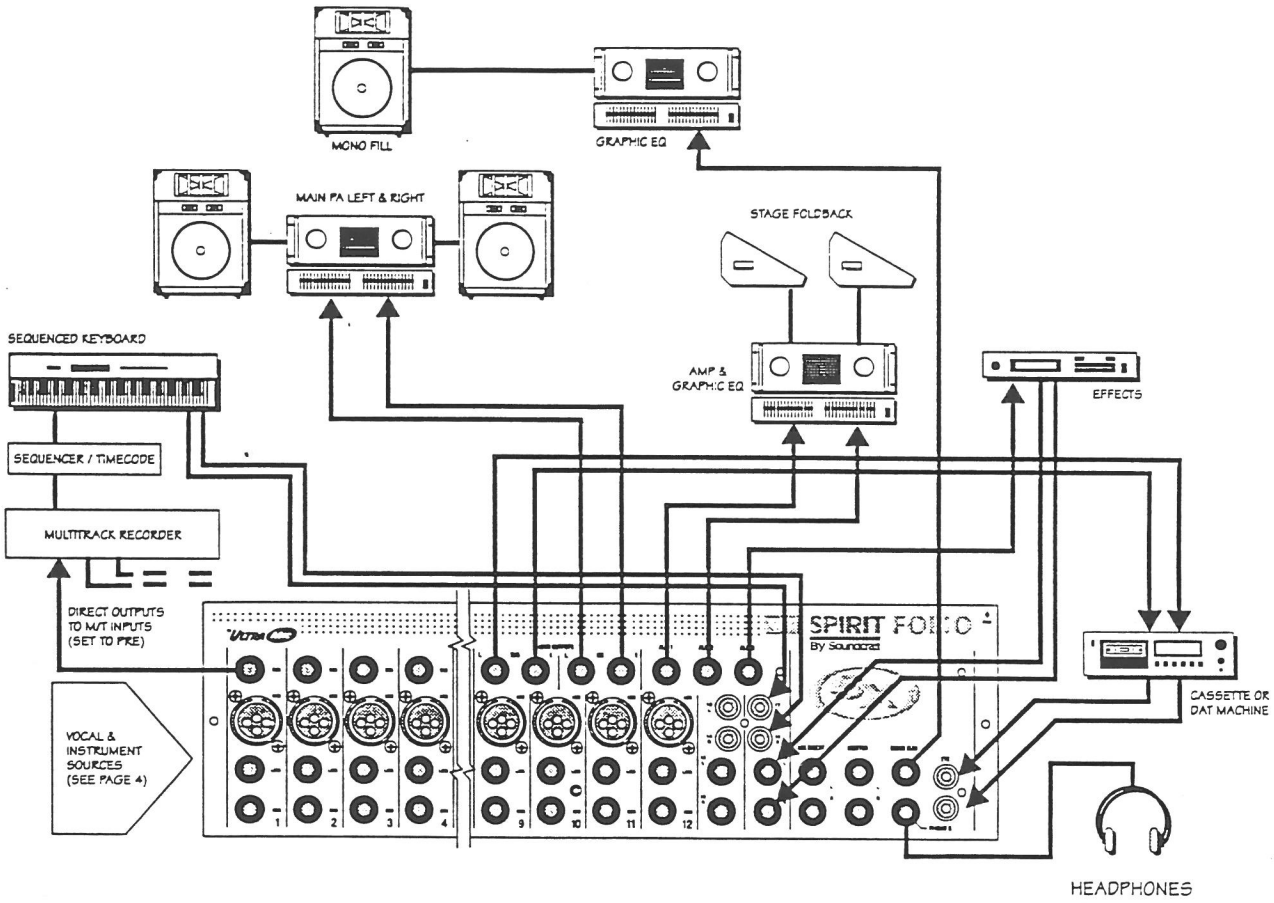
La Folio SX peut être alimentée à partir d'une batterie 12V (11à 18V réels) en utilisant l'alimentation portable optionnelle pour des applications où aucune alimentation secteur n'est disponible.

Contactez votre distributeur pour plus d'informations.



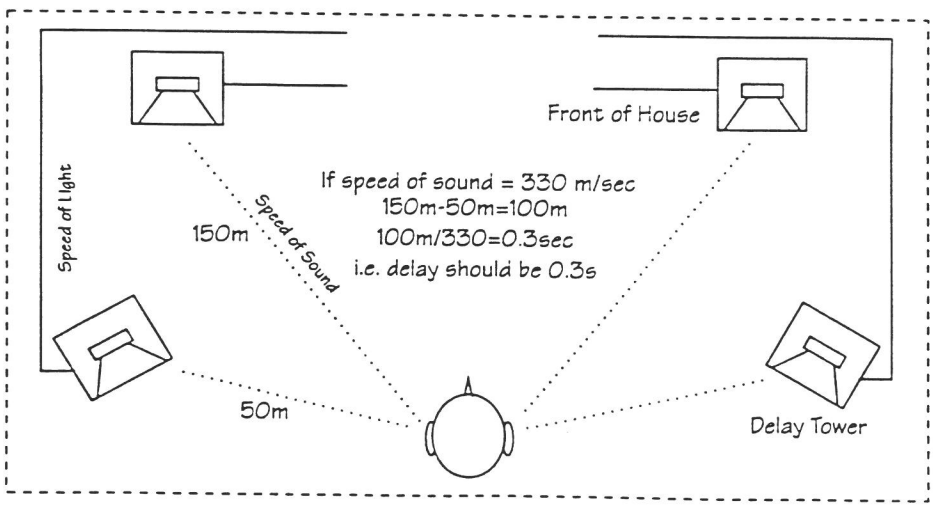
Application 1 - SONORISATION LIVE

Ce synoptique montre une configuration typique pour la sonorisation, la diffusion principale reçoit le mélange gauche & droit, et une diffusion supplémentaire centrale est branchée en sortie mono. Les départs Aux sont utilisés pour les retours et les effets, et les sorties secondaires gauche et droite sont employées pour un enregistreur. Dans ce cas-ci toutes les voies sont dirigées au SUB, et la touche SUB TO MIX est enfoncée pour rediriger le SUB dans le MIX.



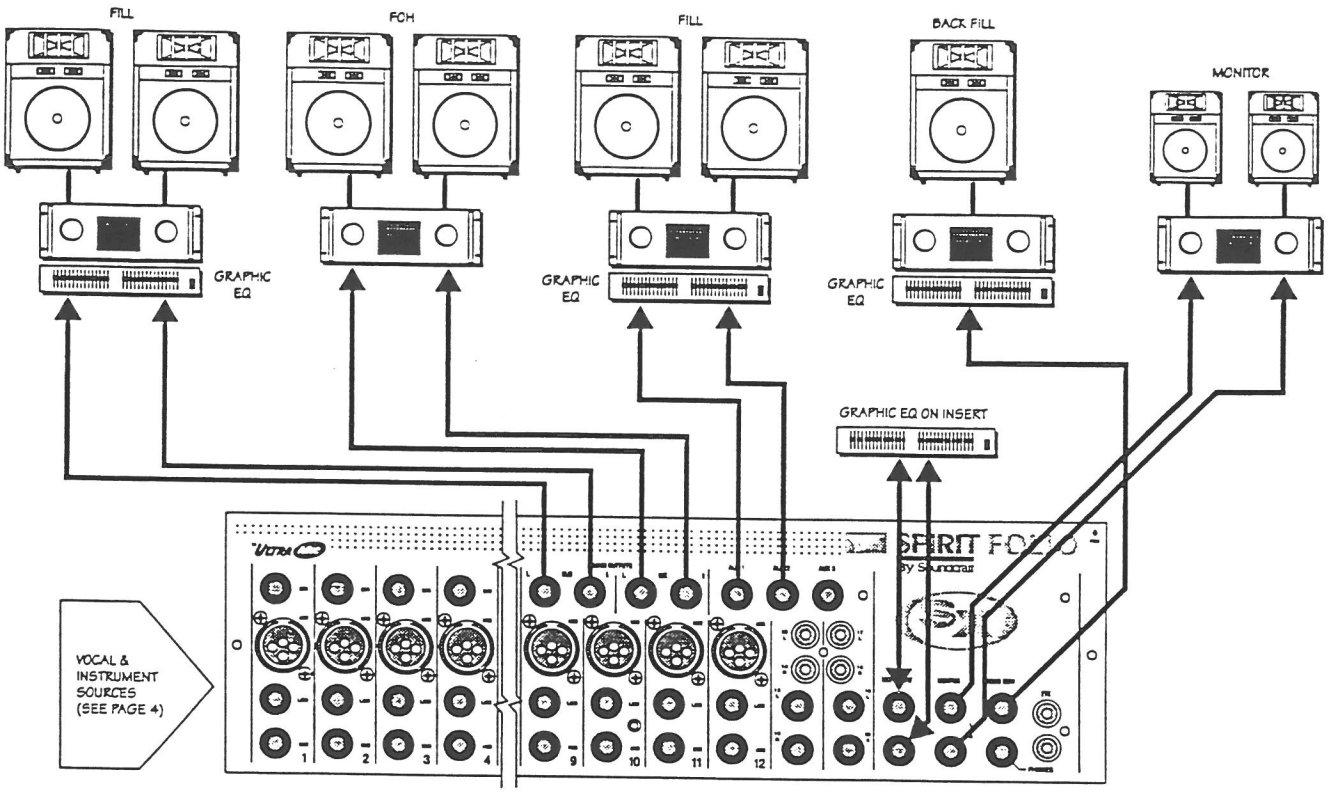
Utilisation d'un Délai dans dans un système de sonorisation

Le dessin ci-dessous illustre comment calculer le réglage d'un délai lors d'installation à haut-parleurs multiples.



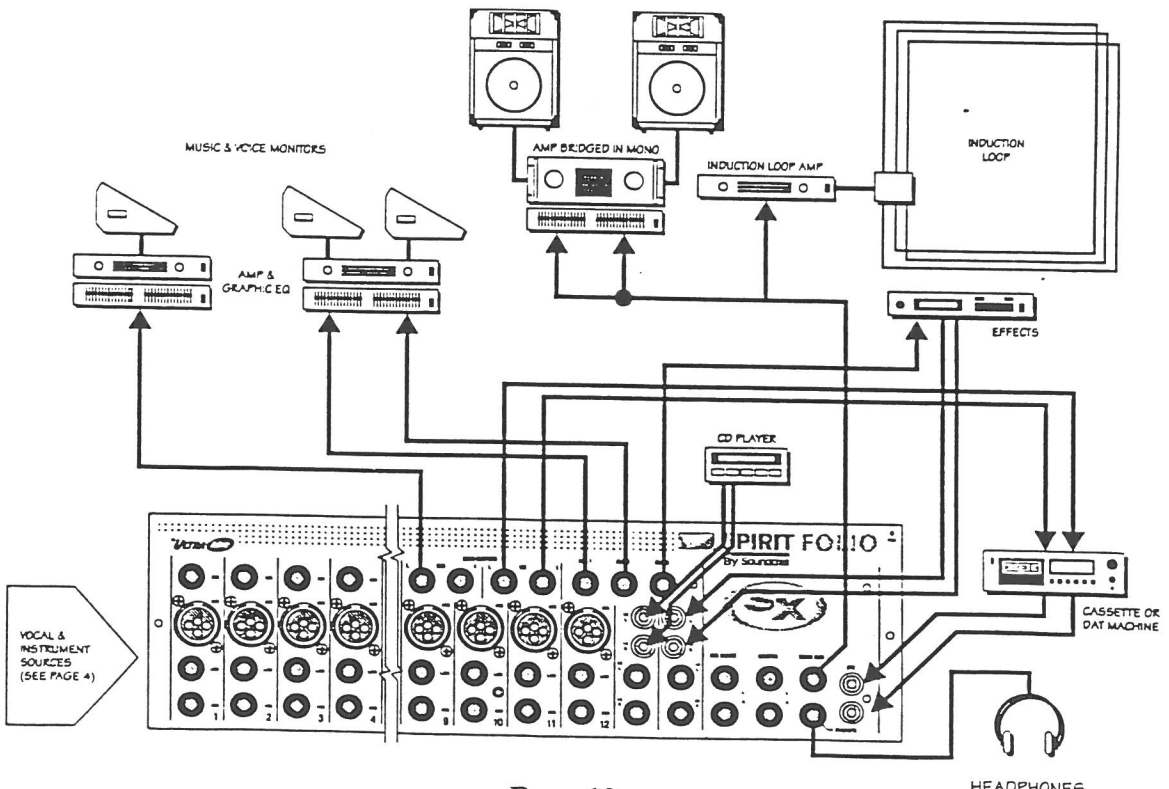
APPLICATION 2 - APPLICATION DIFFUSION MULTIPLE

Cette configuration montre comment des configurations à haut-parleurs multiples peuvent être pilotées par la FOLIO SX.



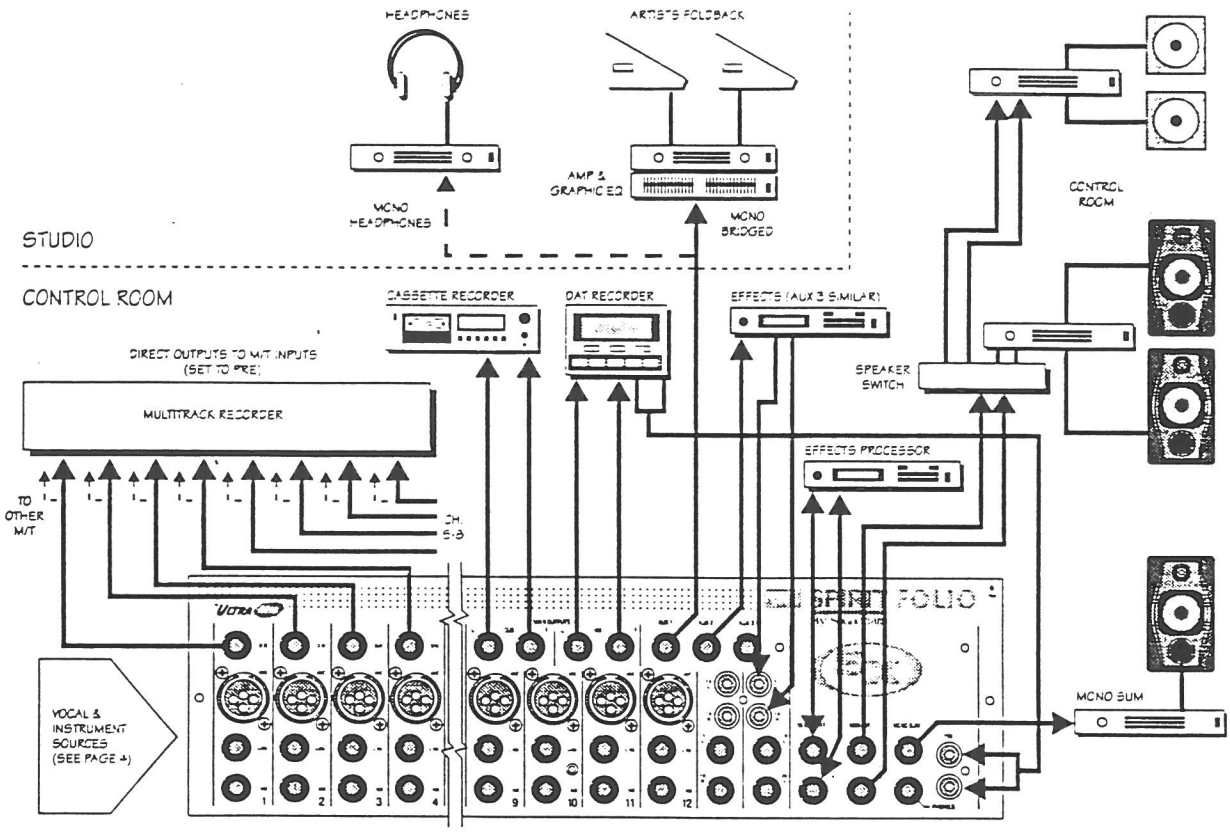
APPLICATION 3 - LIEUX DE CULTE

Cette configuration mono utilise la sortie mono pour piloter le système de sonorisation principal et une boucle d'induction pour les malentendants. Les départs Aux sont utilisés pour les retours de scène et les effets et le mélange gauche/droit est dirigé vers un magnéto cassette ou DAT pour enregistrer l'événement s'il y a lieu.



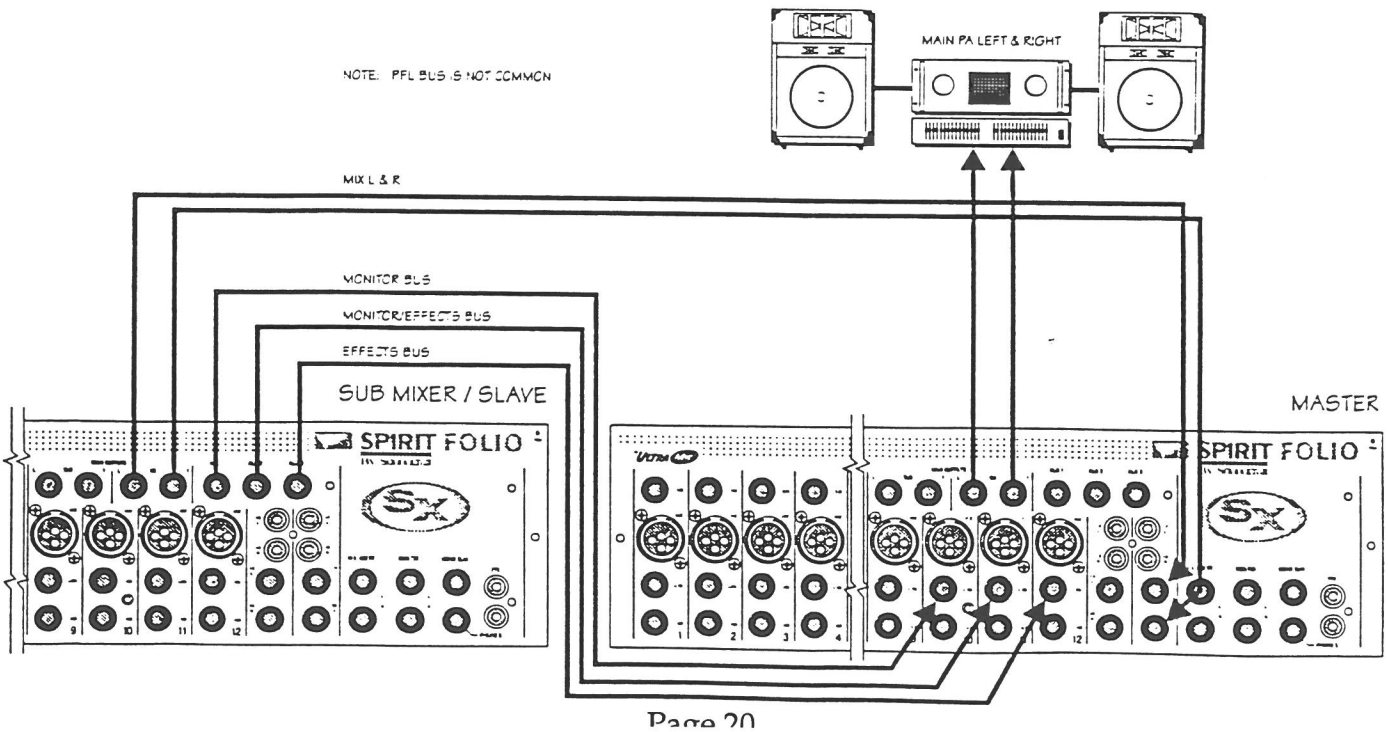
Application 4 - ENREGISTREMENT

Les sorties directes des voies 1-8 peuvent être utilisées pour un magnétophone multipiste comme montré. Les sorties directes doivent être commutées PRE de manière à ce qu'elles ne soient pas affectées par le fader. Les sorties Mix sont utilisées pour enregistrer un mélange stéréo préliminaire sur un enregistreur DAT.



Application 5 - Couplage de Deux consoles Folio SX

Deux consoles FOLIO SX ou plus peuvent être combinées pour créer un plus grand nombre de voies d'entrée en connectant les sorties Mix et Aux d'une console aux entrées stéréo et ligne sur un autre console comme montrés. Notez que les systèmes de pré-écoute (PFL/AFL) demeurent séparés sur chaque console.



SOIN DE VOTRE MELANGEUR

PRECAUTIONS GENERALES

- Evitez d'entreposer et d'utiliser votre console dans des conditions excessives de froid, de chaleur, dans des endroits qui sont sujets aux vibrations, à la poussière ou à l'humidité.
- Gardez toujours votre console propre en utilisant une brosse souple et occasionnellement, nettoyez-la avec un chiffon propre imbibé d'alcool. N'utilisez pas d'autres solvants qui pourraient causer une dégradation de la peinture ou des composants en plastique.
- Evitez de placer des boissons ou des cigarettes près de la console. Les boissons gazeuses, les cendres de cigarette sont des causes fréquentes de dégradation des potentiomètres et des commutateurs.
  Si vous prenez soin de votre console et l'inspectez régulièrement, vous lui garantirez une longue vie et une plus grande fiabilité.

Glossaire

AFL (Post-écoute)	Système d'écoute individuelle d'un signal soutiré après tirette (ou réglage de niveau).
AUXILIARY SEND	(départ auxiliaire) Sortie de console destinée à attaquer des retours de scène ou des effets.
BALANCE	Equilibrage des niveaux gauche et droit d'un signal stéréo.
BALANCED	(symétrique) Méthode de connexion audio qui dirige équitablement le signal entre deux conducteurs et un blindage qui ne transporte aucun signal. Toute interférence est récupérée de façon égale et opposée par les deux conducteurs.
Clipping (saturation)	Début d'une sévère distorsion de signal, causée généralement par l'écrêtage du signal à la tension d'alimentation du circuit.
DAT	Digital Audio Tape, format d'enregistrement numérique sur cassette, utilisant un système à têtes rotative.
dB (Décibel)	Unité de mesure exprimant un rapport logarithmique entre deux valeurs. Le suffixe "u" signifie que le niveau est référencé par rapport à 0,775V RMS.
DI (Injection Directe)	Pratique consistant à connecter directement un instrument électrique à une entrée de console plutôt qu'à un amplificateur repris par un microphone.
SORTIE DIRECTE	Sortie après-fader à niveau ligne, pour diriger un signal vers une piste individuelle durant l'enregistrement.
EQUALISER	(Correcteur) Filtre comportant plusieurs fréquences dont le gain (atténuation, amplification) est variable.
FADER	Potentiomètre rectiligne de réglage de niveau.
FEEDBACK	(Effet Larsen) Accrochage entre micro et haut-parleur.
FOLDBACK	Circuit d'écoute destiné aux musiciens à partir des auxiliaires de console.
FREQUENCY RESPONSE	(Réponse en fréquence) Variation de niveau en fonction de la fréquence.
GAIN	Amplification apportée à un signal.
(Sub) GROUPE	Section de console sur laquelle sont affectés les signaux en provenance des voies d'entrée.

HEADROOM	(Garde de saturation) Le niveau de signal disponible avant saturation au-dessus du niveau nominal
HIGHPASS FILTER	(Filtre passe-haut) Filtre coupant les fréquences basses.
IMPEDANCE SYMETRIQUE	Une technique utilisée sur des sorties symétriques pour minimiser les effets de ronflement et les parasites lorsqu'elles sont reliées à des entrées symétriques.
INSERT (Insertion)	Connexion permettant de rompre une chaîne de transmission pour y intercaler un appareil de traitement du son. Une insertion est constituée de : - un départ qui va vers l'entrée de l'effet, - un retour qui provient de la sortie de l'effet.
PAN-POT	(Potentiomètre panoramique) Potentiomètre permettant d'orienter le signal d'une voie vers la gauche ou la droite du Mix stéréo.
Peaking (en cloche)	Courbe de réponse d'un correcteur n'affectant seulement que certaines fréquences (réponse du type passe-bande).
PFL (Pré-Ecoute)	Système d'écoute individuelle d'un signal soutiré avant tirette.
PHASE	Terme décrivant la relation entre deux signals audio. Des signaux en phase se renforcent l'un l'autre, des signaux hors phase s'annulent.
POLARITE	Point chaud (+) et Point froid (-) d'une connexion audio. Normalement le point chaud (+) est relié au point chaud, et le point froid (-) au point froid. En cas d'inversion, les signaux seront hors phase (voir ci-dessus).
POST-FADE	Point du circuit du signal situé après l'atténuateur et donc affecté par celui-ci.
PRE-FADE	Point du circuit du signal situé avant l'atténuateur et donc non affecté par celui-ci
ROLLOFF	perte de niveau aux extrêmes de la réponse en fréquence.
SENSIBILITE	niveau électrique appliqué à une entrée pour qu'elle fonctionne à son niveau nominal.
SHELVING	Réponse de correcteur affectant toutes les fréquences au-dessus ou au-dessous de la fréquence charnière, par exemple type Baxendall.
SPILL	Interférences acoustiques provenant d'autres sources, diaphonie acoustique.
TRANSIENT	(Transitoire) élévation brève du niveau de signal.
UNBALANCED	(Asymétrique) Méthode de connexion qui utilise un seul conducteur et le blindage du câble comme retour de signal. Cette méthode n'offre pas l'immunité au bruit d'une entrée symétrique (voir ci-dessus).
+48V	Alimentation fantôme, disponible sur les entrées micro, pour microphones statiques ou boîtes de direct.

SPECIFICATIONS TECHNIQUES

BRUIT

Valeur efficace, mesuré 20Hz - 20kHz
Les entrées ligne au gain unitaire et sous 150Ω

Sorties Aux, Mix, SUB

16 entrées, faders et pots en bas	<85 dBu

BRUIT EQUIVALENT RAPPORTE A L'ENTREE

Entrée microphone, gain maximum, sous 150Ω	-129 dBu

DIAPHONIE

	1kHz	10kHz
Coupure de voie	<95 dB	<85 dB
Fader à zéro	<90dB	<80dB
Isolement d'Affectation	<90dB	<80dB
Coupure Départs Aux	<85dB	<80dB

REPONSE EN FREQUENCE

Entrée Micro/Line vers toute sortie 25Hz à 30kHz	<1dB

DISTORSION HARMONIQUE

Sensib. Micro -30dBu, +20dBu à toutes les sorties @1kHz	< 0,006%

IMPEDANCES D'ENTREE ET DE SORTIE

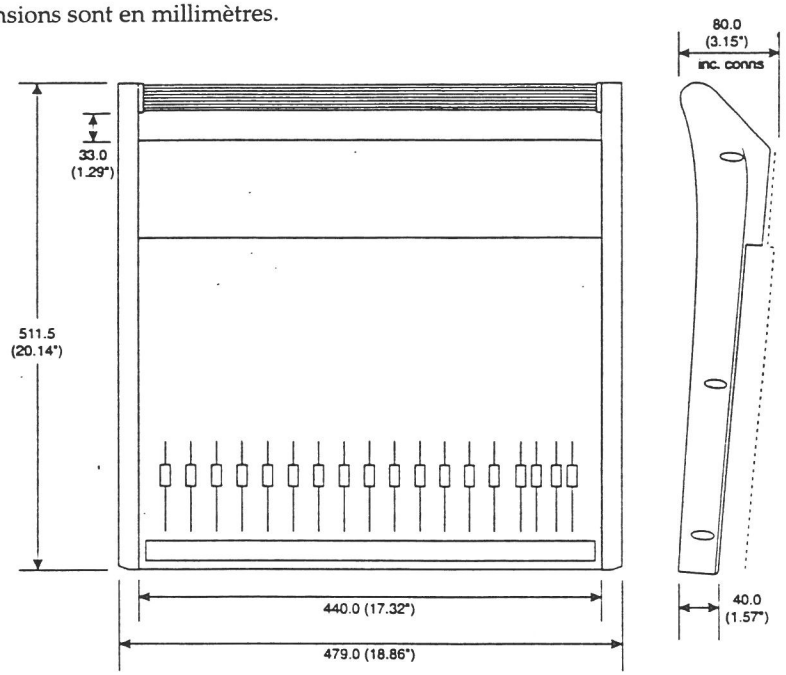
Entrée Microphone	1,8kΩ
Entrée Ligne	10k›Ω
Entrée Stéréo A/B	12kΩ
Entrée Stéréo C/D	10kΩ
Sortie Directe, Mix Sub, Aux, Insert	75Ω

NIVEAUX D'ENTREE ET DE SORTIE

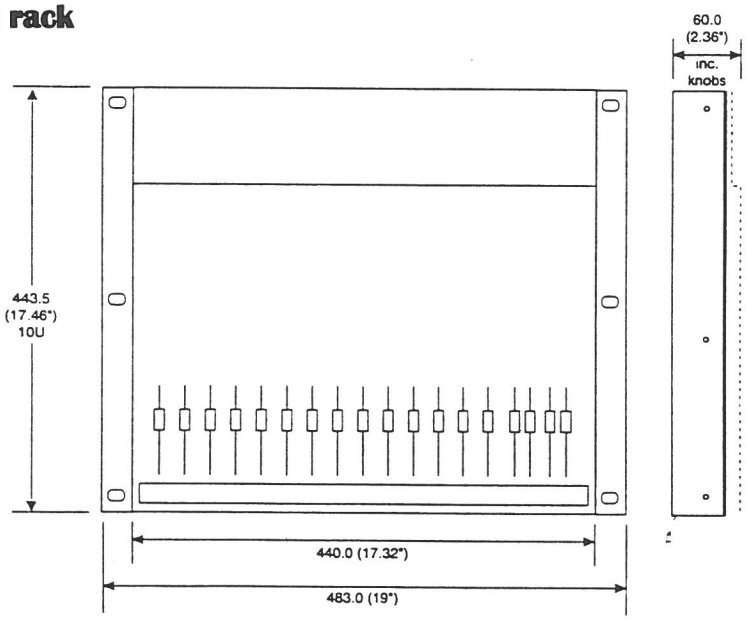
Niveau entrée Micro Maximum	+22dBu
Niveau entrée Ligne Maximum	>+30dBu
Niveau Entrée Stéréo Maximum	>+30dBu
Casque (@200Ω)	150mW

DIMENSIONS

Toutes les dimensions sont en millimètres.



Option Montage en rack



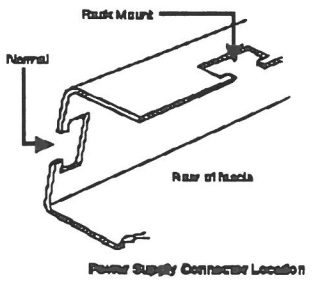
Installation de l'accessoire de montage en rack

La FOLIOSX peut être montée en rack à l'aide du kit facultatif de montage en rack qui nécessite seulement un tournevis posidrive et des pinces pour l'installation. La marche à suivre est la suivante :

o Retirer les joues latérales moulées en libérant 3 vis de chaque côté.

o Retirer le fond en libérant 10 vis, notez la découpe sur le bord avant.

o Dégager soigneusement le connecteur d'alimentation en appuyant sur les clips avec des pinces (notez que vous ne devez pas débrancher le câble) et le replacer dans la découpe sur le bord inférieur de la face (voir l'illustration).



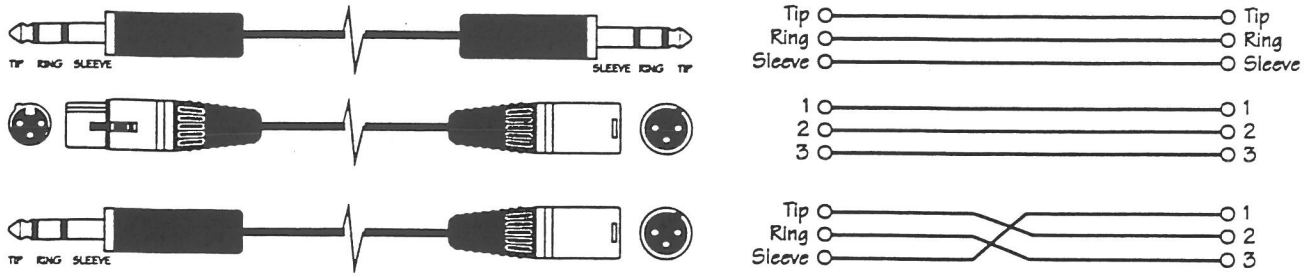
o Replacer le fond avec la découpe à l'arrière de la console, placée au-dessus du connecteur secteur.

o Fixer les équerres de montage en rack avec les brides de montage à l'avant de la console.

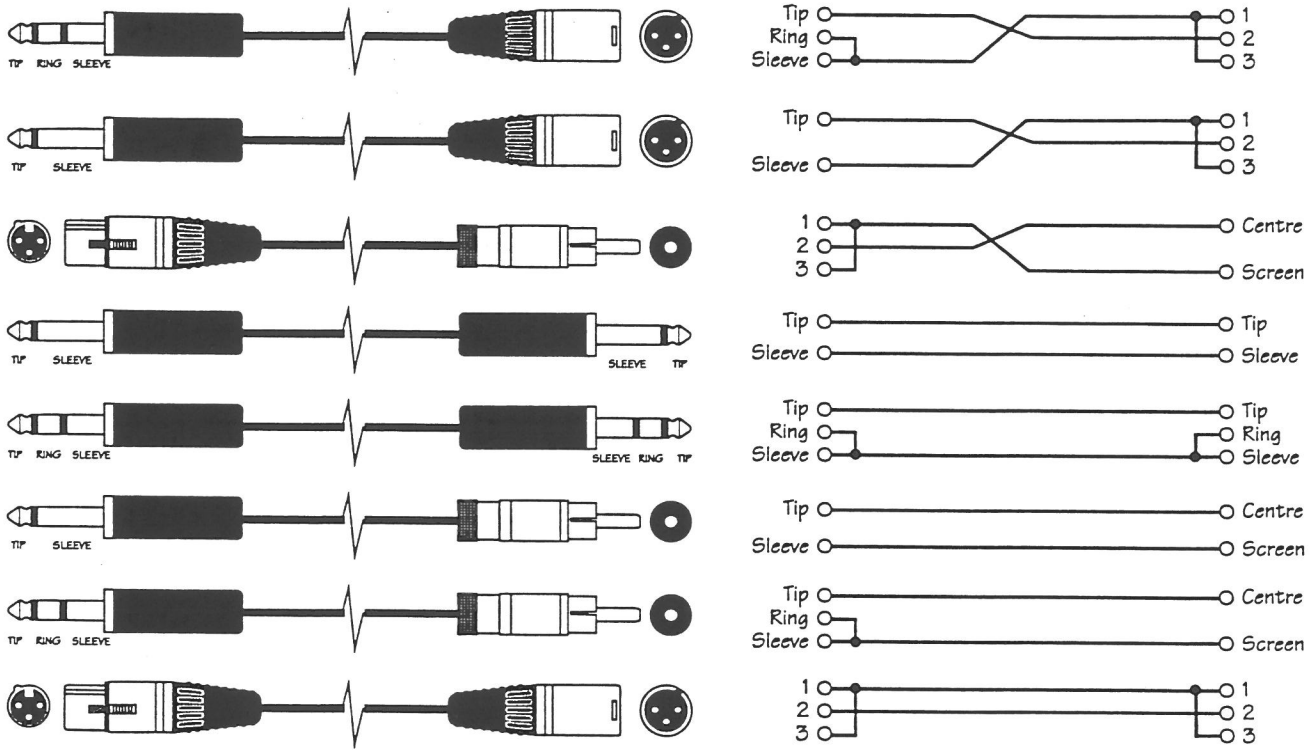
APPENDICE 1 - LIAISONS TYPIQUES

Tip = Extrémité
Ring = Anneau
Sleeve = Corps
Screen = Ecran

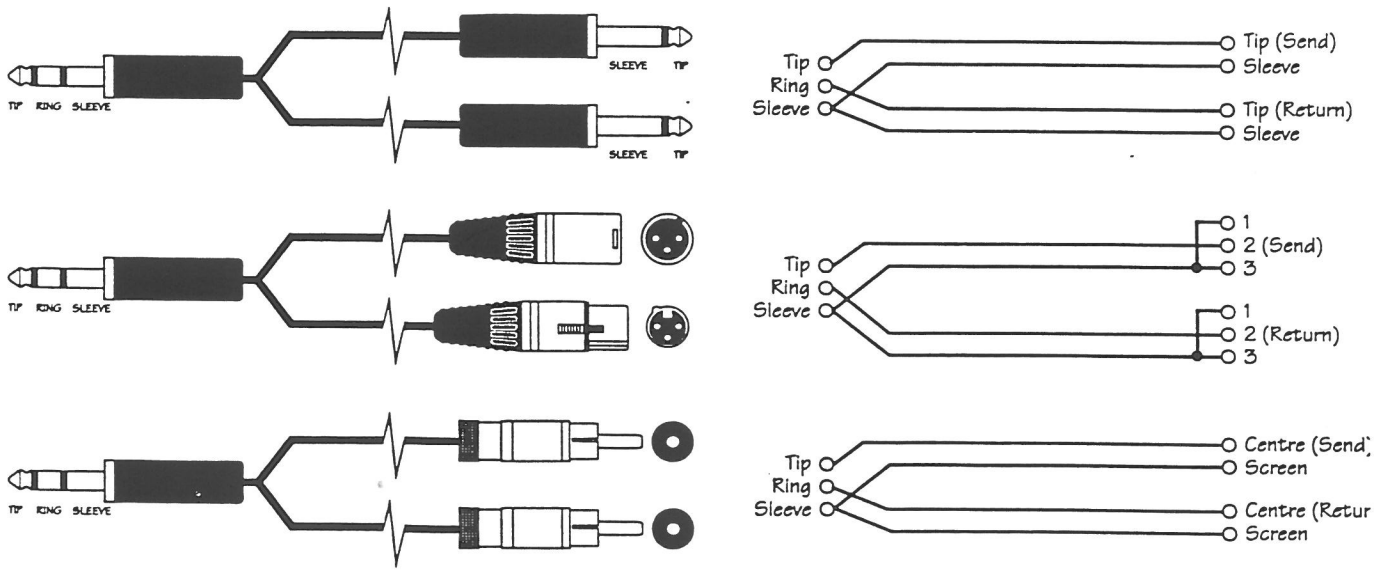
Entrées symétriques - Ligne, Mix G/D, Sub G/D, Aux, Stéréo



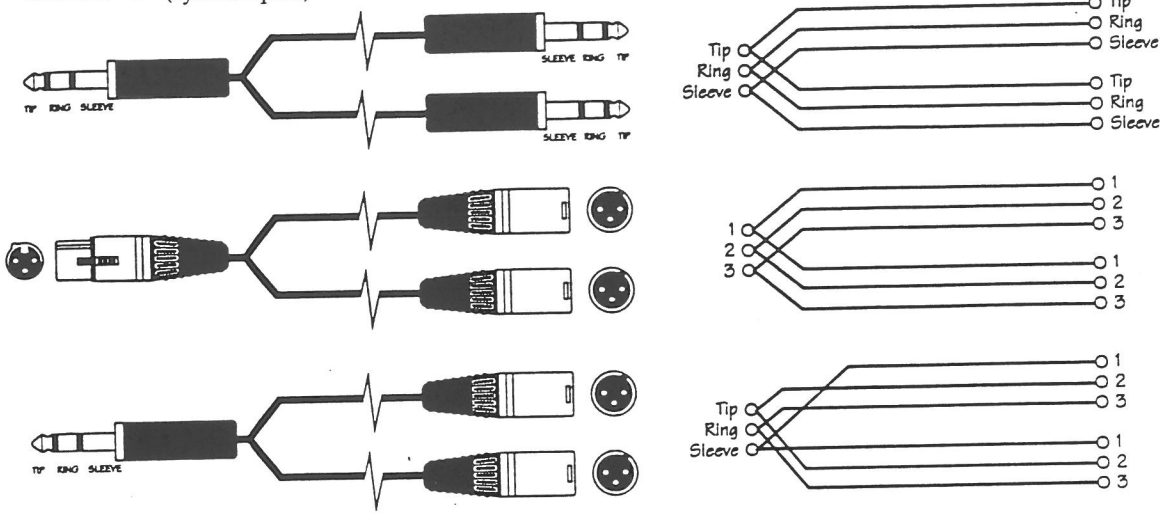
Entrées asymétriques - Sortie Directe, Control Room G/D, Stéréo



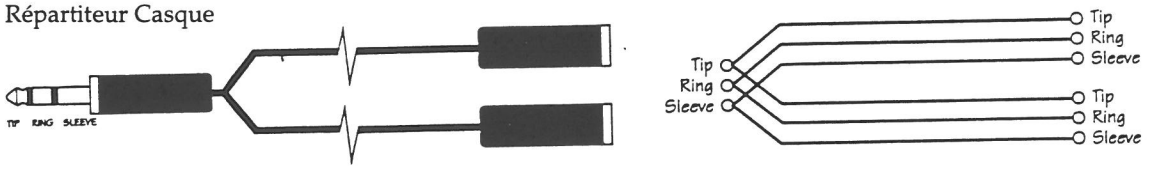
Inserts Mono et Mix G/D



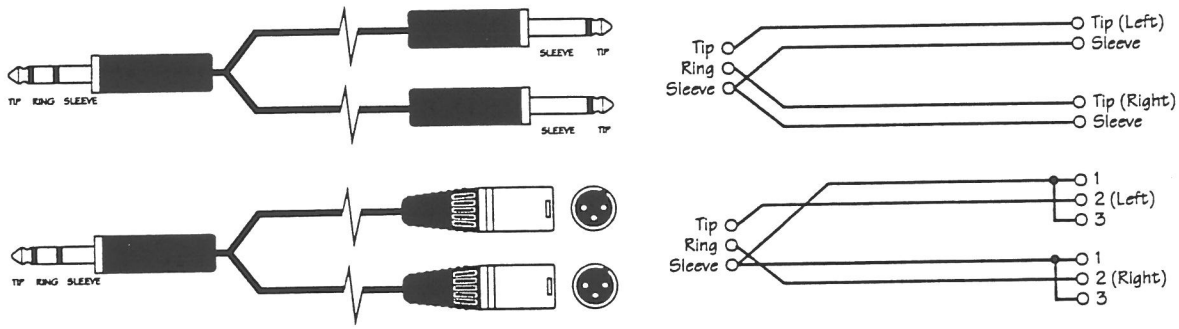
Liaisons «Y» (symétriques)



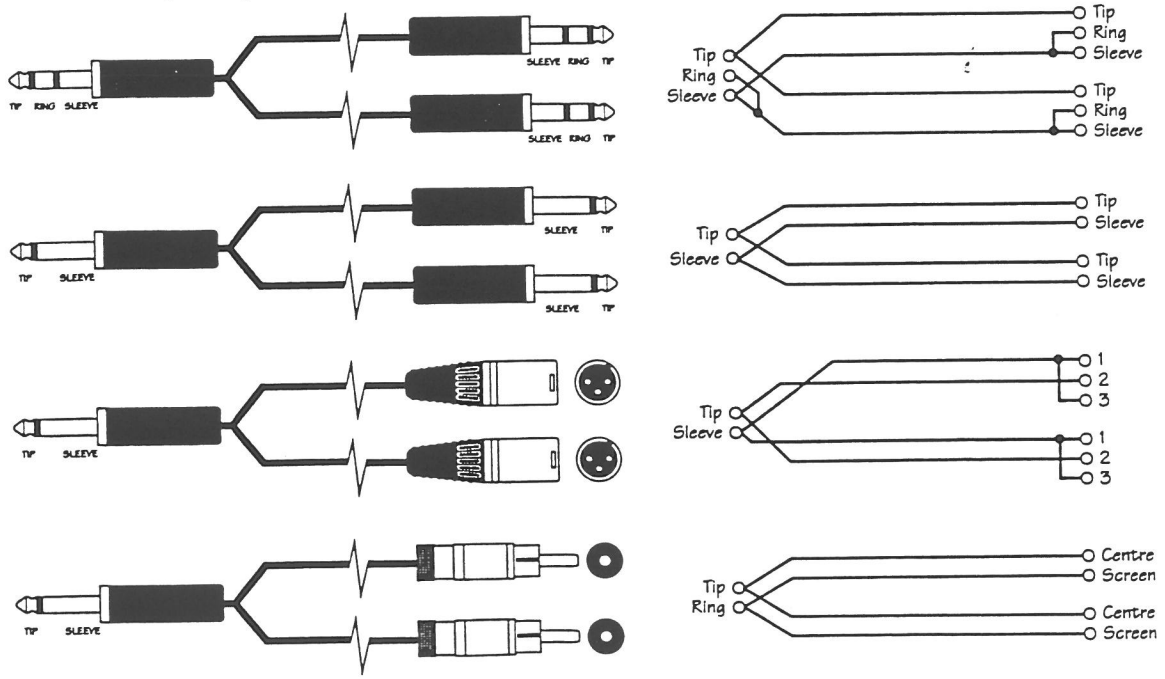
Répartiteur Casque



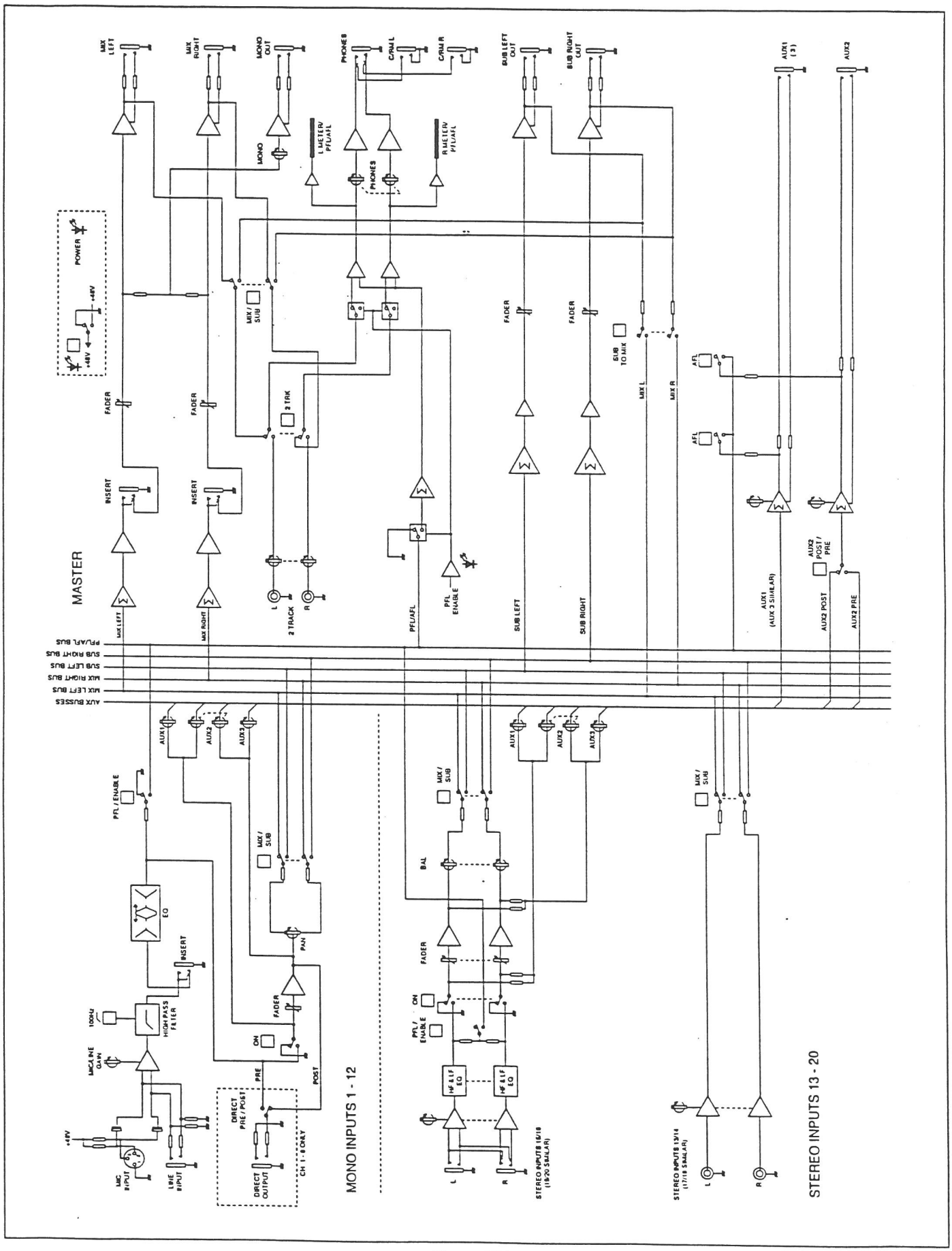
Séparateur Casque

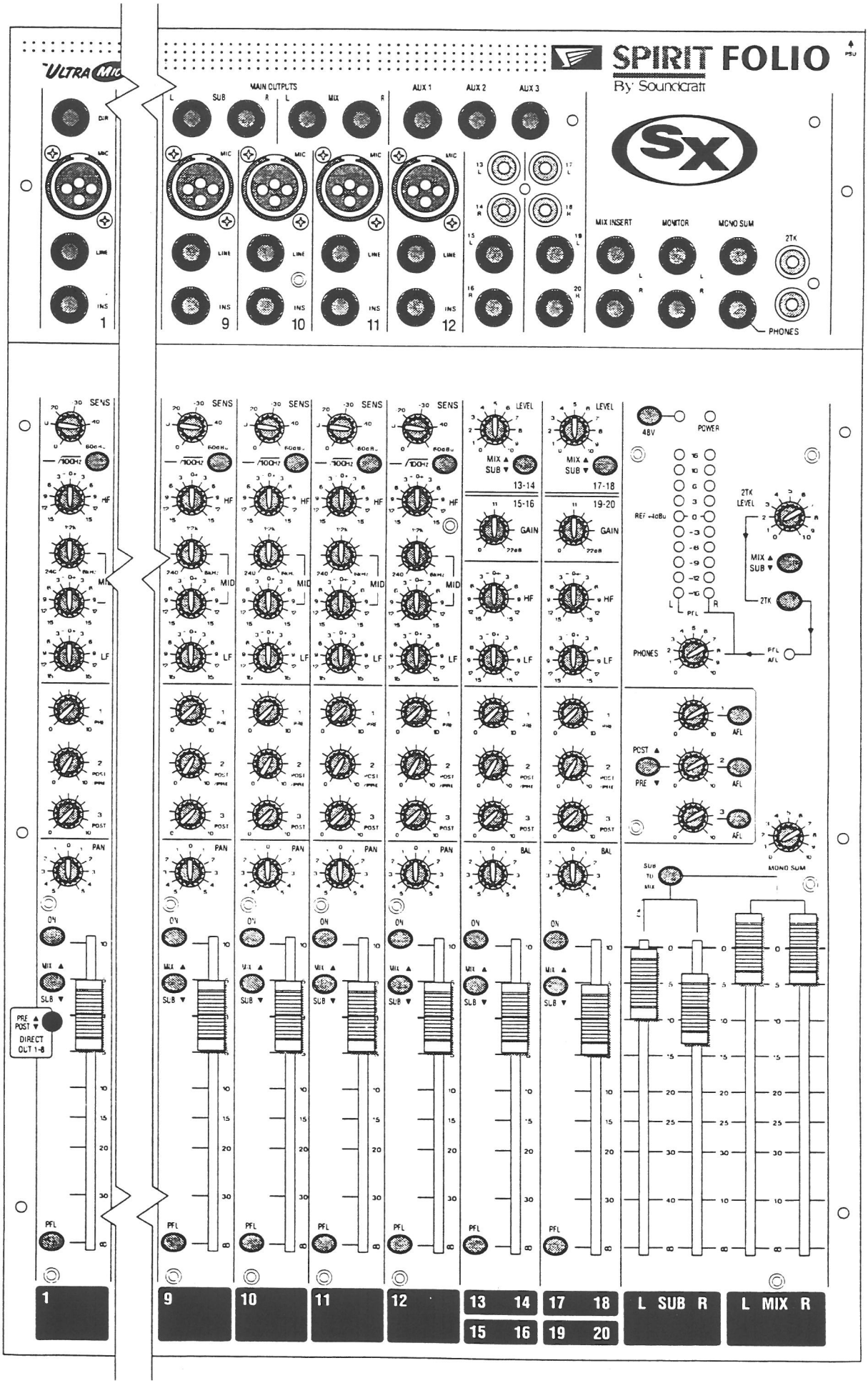


Liaisions «Y» (asymétriques)



SYNOPTIQUE


MASTER
MIX LEFT
MIX RIGHT
MONO OUT
PHONES
CR/M L
CR/M R
SUB LEFT OUT
SUB RIGHT OUT
AUX1 (1)
AUX2
L METER/ PFL/AFL
R METER/ PFL/AFL
POWER
+48V
MIX / SUB
2 TRK
FADER
INSERT
SUB TO MIX
MIX L
MIX R
AFL
PFL/AFL
PFL ENABLE
SUB LEFT
SUB RIGHT
AUX1 (AUX 2 SIMILAR)
AUX2 POST / PRE
AUX2 POST
AUX2 PRE
PFL/AFL BUS
SUB RIGHT BUS
SUB LEFT BUS
AUX RIGHT BUS
AUX LEFT BUS
AUX BUSSES
AUX1
AUX2
AUX3
PFL / ENABLE
EQ
INSERT
100Hz
HIGH PASS FILTER
MIC/LINE GAIN
PAN
ON
PRE
POST
DIRECT PRE / POST
DIRECT OUTPUT
CH 1 - 8 ONLY
+48V
MIC INPUT
LINE INPUT
BAL
HF & LF EQ
STEREO INPUTS 9/10 (15/16 SIMILAR)
STEREO INPUTS 13/14 (17/18 SIMILAR)
MONO INPUTS 1 - 12
STEREO INPUTS 13 - 20


SPIRIT FOLIO
By Soundcraft
MAIN OUTPUTS
AUX 1
AUX 2
AUX 3
MIX INSERT
MONITOR
MONO SUM
2TK
PHONES
SENS
HF
MID
LF
PAN
BAL
LEVEL
GAIN
48V
POWER
REF +4dBu
2TK LEVEL
PFL
AFL
MIX
SUB
ON
PRE
POST
DIRECT OUT 1-8
1
9
10
11
12
13 14
15 16
17 18
19 20
L SUB R
L MIX R