



FR

Manuel d'utilisation



SONIC ULTRAMIZER SU9920

Ultimate Stereo Sound Enhancement Processor

Table des matières

Merci	2
Consignes de sécurité	3
Déni Légal	3
Garantie Limitée.....	3
1. Introduction	4
1.1 Avant de commencer	4
1.1.1 Livraison.....	4
1.1.2 Mise en service.....	4
1.1.3 Enregistrement en ligne.....	4
2. Commandes et Connexions.....	4
2.1 Face avant.....	4
2.2 Panneau arrière.....	5
3. Utilisation Pratique	5
3.1 Exemples d'application.....	5
3.1.1 Sonorisation d'évènements live.....	6
3.1.2 Utilisation en studio.....	6
3.1.3 Utilisation de scène avec des amplis instrument	7
3.2 Utilisation de base.....	7
4. Installation	7
4.1 Montage en rack	7
4.2 Liaisons audio	7
4.2.1 Câblage avec des jacks.....	7
4.2.2 Raccordement avec des câbles d'insert.....	8
5. Caractéristiques Techniques	9

Merci

Merci d'avoir fait l'acquisition du SONIC ULTRAMIZER SU9920.

Le SU9920 est un processeur professionnel conçu pour conférer brillance et vie à tout signal audio. Pour le traitement des signaux, le processeur possède un filtre dynamique combiné à un algorithme de déphasage. Ce dernier utilise les principes de traitement psycho-acoustique et garantit une image sonore améliorée qui reste naturelle. Le processeur possède deux canaux indépendants pour vous permettre de traiter séparément un signal stéréo ou deux signaux mono. Le SU9920 garantit des traitements audio de haute qualité autant en studio qu'en sonorisation ou sur scène, de sorte que vous ne pourrez bientôt plus vous passer de lui pour vos mixages.

Nous sommes sûr que vous profiterez longtemps de votre nouvel équipement BEHRINGER.

FR Consignes de sécurité

Les points repérés par ce symbole portent une tension électrique suffisante pour constituer un risque d'électrocution.

Utilisez uniquement des câbles d'enceintes professionnels de haute qualité avec fiches Jack mono 6,35 mm ou fiches à verrouillages déjà installées. Toute autre installation ou modification doit être effectuée uniquement par un personnel qualifié.



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

**Attention**

Ce symbole signale les consignes d'utilisation et d'entre ! Tien importantes dans la documentation fournie. Lisez les consignes de sécurité du manuel d'utilisation de l'appareil.

**Attention**

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

**Attention**

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

**Attention**

Ces consignes de sécurité et d'entretien sont destinées à un personnel qualifié. Pour éviter tout risque de choc électrique, n'effectuez aucune réparation sur l'appareil qui ne soit décrite par le manuel d'utilisation. Les éventuelles réparations doivent être effectuées uniquement par un technicien spécialisé.

1. Lisez ces consignes.
2. Conservez ces consignes.
3. Respectez tous les avertissements.
4. Respectez toutes les consignes d'utilisation.
5. N'utilisez jamais l'appareil à proximité d'un liquide.
6. Nettoyez l'appareil avec un chiffon sec.
7. Veillez à ne pas empêcher la bonne ventilation de l'appareil via ses ouïes de ventilation. Respectez les consignes du fabricant concernant l'installation de l'appareil.

8. Ne placez pas l'appareil à proximité d'une source de chaleur telle qu'un chauffage, une cuisinière ou tout appareil dégageant de la chaleur (y compris un ampli de puissance).

9. Ne supprimez jamais la sécurité des prises bipolaires ou des prises terre. Les prises bipolaires possèdent deux contacts de largeur différente. Le plus large est le contact de sécurité. Les prises terre possèdent deux contacts plus une mise à la terre servant de sécurité. Si la prise du bloc d'alimentation ou du cordon d'alimentation fourni ne correspond pas à celles de votre installation électrique, faites appel à un électricien pour effectuer le changement de prise.

10. Installez le cordon d'alimentation de telle façon que personne ne puisse marcher dessus et qu'il soit protégé d'arêtes coupantes. Assurez-vous que le cordon d'alimentation est suffisamment protégé, notamment au niveau de sa prise électrique et de l'endroit où il est relié à l'appareil; cela est également valable pour une éventuelle rallonge électrique.

11. Utilisez exclusivement des accessoires et des appareils supplémentaires recommandés par le fabricant.



12. Utilisez exclusivement des chariots, des diables, des présentoirs, des pieds et des surfaces de travail recommandés par le fabricant ou livrés avec le produit.

Déplacez précautionneusement tout chariot ou diable chargé pour éviter d'éventuelles blessures en cas de chute.

13. Débranchez l'appareil de la tension secteur en cas d'orage ou si l'appareil reste inutilisé pendant une longue période de temps.

14. Les travaux d'entretien de l'appareil doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié. Aucun entretien n'est nécessaire sauf si l'appareil est endommagé de quelque façon que ce soit (dommages sur le cordon d'alimentation ou la prise par exemple), si un liquide ou un objet a pénétré à l'intérieur du châssis, si l'appareil a été exposé à la pluie ou à l'humidité, s'il ne fonctionne pas correctement ou à la suite d'une chute.

15. L'appareil doit être connecté à une prise secteur dotée d'une protection par mise à la terre.



16. La prise électrique ou la prise IEC de tout appareil dénué de bouton marche/arrêt doit rester accessible en permanence.

DÉNI LÉGAL

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET APPARENCE SUJETTES À MODIFICATIONS SANS PRÉAVIS. PRÉCISION NON GARANTIE. BEHRINGER, KLARK TEKNIK, MIDAS, BUGERA, ET TURBOSOUND FONT PARTIE DU MUSIC GROUP (MUSIC-GROUP.COM). TOUTES LES MARQUES DÉPOSÉES SONT LA PROPRIÉTÉ DE LEURS PROPRIÉTAIRES RESPECTIFS. LA SOCIÉTÉ MUSIC GROUP N'ACCEPTE AUCUNE RESPONSABILITÉ DANS LES ÉVENTUELS DOMMAGES OU PERTES SUBIS PAR UN TIERS EN SE BASANT EN ENTIER OU EN PARTIE SUR LES DESCRIPTIONS, PHOTOGRAPHIES OU DÉCLARATIONS CONTENUES DANS CE DOCUMENT. LES COULEURS ET CARACTÉRISTIQUES PEUVENT VARIER LÉGÈREMENT DE CELLES DU PRODUIT. LES PRODUITS MUSIC GROUP NE SONT VENDUS QUE PAR LE BIAIS DE REVENEURS AGRÉÉS. LES DISTRIBUTEURS ET LES REVENEURS NE SONT PAS AGENTS DE MUSIC GROUP ET N'ONT ABSOLUMENT AUCUNE AUTORITÉ POUR ENGAGER OU REPRÉSENTER LA SOCIÉTÉ MUSIC GROUP DE FAÇON IMPLICITE, EXPLICITE OU INDIRECTE. CE MODE D'EMPLOI EST PROTÉGÉ PAR DROITS D'AUTEURS. IL EST INTERDIT DE TRANSMETTRE OU DE COPIER CE MODE D'EMPLOI SOUS QUELLE FORME QUE CE SOIT, PAR QUEL MOYEN QUE CE SOIT, ÉLECTRONIQUE OU MÉCANIQUE, CE QUI COMPREND LES MOYENS DE PHOTOCOPIE ET D'ENREGISTREMENT DE QUELLE FAÇON QUE CE SOIT, QUEL QUE SOIT LE BUT, SANS LA PERMISSION ÉCRITE EXPRESSE DE MUSIC GROUP IP LTD.

TOUTS DROITS RÉSERVÉS.

© 2013 MUSIC Group IP Ltd.

Trident Chambers, Wickhams Cay, P.O. Box 146, Road Town, Tortola, Iles Vierges Britanniques

GARANTIE LIMITÉE

Pour connaître les termes et conditions de garantie applicables, ainsi que les informations supplémentaires et détaillées sur la Garantie Limitée de MUSIC Group, consultez le site Internet www.music-group.com/warranty.

1. Introduction

1.1 Avant de commencer

1.1.1 Livraison

Votre produit a été emballé dans nos usines avec le plus grand soin afin de lui garantir un transport en toute sécurité. Si l'emballage est endommagé, vérifiez que l'appareil ne présente aucun signe extérieur de dégâts.

- ◆ En cas de dommages, ne nous renvoyez PAS l'appareil mais informez impérativement votre revendeur ainsi que la société de transport sans quoi vous perdrez tout droit aux prestations de garantie.
- ◆ Nous vous recommandons d'utiliser une valise ou une caisse de protection afin de protéger votre appareil lorsque que vous l'utilisez ou le transportez.
- ◆ Utilisez toujours l'emballage d'origine pour éviter tout dommage à votre appareil lorsque vous l'envoyez ou le stockez.
- ◆ Ne laissez jamais d'enfant jouer sans surveillance avec votre appareil ou son emballage.
- ◆ Pensez à respecter l'environnement si vous jetez l'emballage.

1.1.2 Mise en service

Assurez-vous que la circulation d'air autour de l'appareil est suffisante et ne le placez pas à proximité d'un chauffage afin de lui éviter toute surchauffe.

- ◆ Tout fusible défectueux doit impérativement être remplacé par un fusible de valeur adéquate ! Vous trouverez la valeur correcte du fusible au chapitre « Caractéristiques Techniques ».

Pour établir la liaison avec la tension secteur, utilisez le cordon d'alimentation fourni. Il possède un connecteur IEC et est conforme aux normes de sécurité en vigueur.

- ◆ Assurez-vous que tous vos appareils sont reliés à la terre. Pour votre propre sécurité, nous vous re-commandons de ne jamais supprimer ou rendre inopérante la mise à la terre des appareils et de leur cordon d'alimentation. La prise secteur de l'appareil doit toujours posséder un contact de terre en parfait état.
- ◆ La qualité sonore peut être amoindrie au voisinage de puissants émetteurs radio/télé et de sources de hautes fréquences. Augmentez la distance entre l'émetteur et l'appareil et utilisez exclusivement des câbles blindés.

1.1.3 Enregistrement en ligne

Veuillez enregistrer rapidement votre nouvel équipement BEHRINGER sur notre site Internet <http://behringer.com>. Vous y trouverez également nos conditions de garantie.

Au cas où votre produit tombe en panne, nous tenons à ce qu'il soit réparé dans les plus brefs délais. Pour ce faire, contactez le revendeur BEHRINGER chez qui vous avez acheté votre matériel. Si votre détaillant est loin de chez vous, vous pouvez également vous adresser directement à l'une de nos filiales. Vous trouverez la liste de nos filiales dans l'emballage d'origine de votre produit (« Global Contact Information/European Contact Information »). Si vous n'y trouvez pas de contact pour votre pays, adressez-vous au distributeur le plus proche de chez vous. Vous trouverez les contacts correspondants dans la zone « Support » de notre site <http://behringer.com>.

Le fait d'enregistrer votre produit ainsi que sa date d'achat simplifie grandement sa prise en charge sous garantie.

Merci pour votre coopération !

2. Commandes et Connexions

2.1 Face avant

Les commandes des CANAUX 1 et 2 sont identiques. A titre d'exemple, leurs fonctions sont expliquées ci-après pour le CANAL 1.

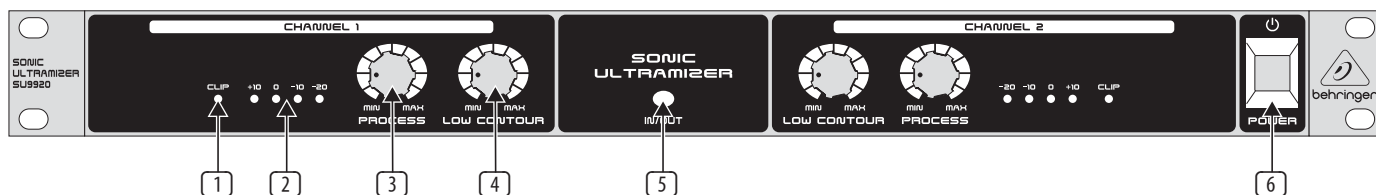


Fig. 2.1 : Commandes de la face avant

- 1 **CLIP** : Cette LED indique que le niveau d'entrée est trop élevé lorsqu'elle reste constamment allumée. Elle s'allume brièvement pour indiquer la possible apparition de distorsion. Une réserve de 3 dBu est prévue avant le seuil de saturation du signal. La LED ne devrait pas s'allumer.
- 2 **LEDs** : Les quatre LED indiquent le niveau de sortie par pas de 10 dBu. Le niveau est optimal lorsque la LED 0 dBu s'allume régulièrement.
- 3 **PROCESS** : Cette commande détermine la part des hautes fréquences que le SU9920 doit traiter. La position MAX correspond à une augmentation de niveau de +12 dBu à 5 kHz.
- 4 **LOW CONTOUR** : Ce bouton règle la part des basses fréquences que le SU9920 doit traiter. La position MAX correspond à une augmentation de niveau de +12 dBu à 50 Hz.
- 5 **IN/OUT** : Cette touche permet d'activer ou de désactiver le traitement audio. La LED s'allume pour indiquer que la fonction est active.
- 6 **POWER** : Utilisez le commutateur POWER pour mettre l'appareil en marche. Avant de brancher l'appareil à la tension secteur, vérifiez que le commutateur POWER est en position « Arrêt ».

Débranchez la prise électrique de l'appareil pour le désolidariser de la tension secteur. Avant d'allumer l'appareil, assurez-vous que sa prise électrique est facile d'accès. Si vous montez l'appareil dans un rack, faites en sorte de pouvoir le désolidariser facilement de la tension secteur par le biais d'une prise ou d'un interrupteur électrique.

♦ **Remarques importantes :** L'appareil n'est pas totalement désolidarisé de la tension secteur lorsque vous l'éteignez avec le commutateur POWER. C'est pourquoi nous vous recommandons de débrancher l'appareil avant de le laisser inutilisé pendant un long laps de temps.

2.2 Panneau arrière

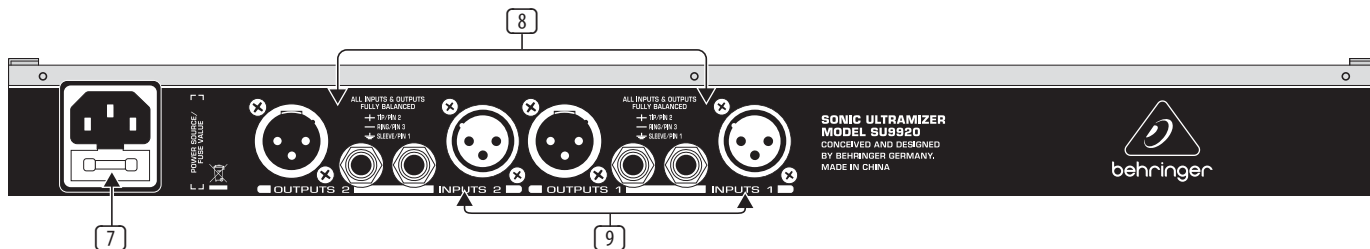


Fig. 2.2 : Connexions du panneau arrière

- 7 **PORTE-FUSIBLE / EMBASE IEC :** La liaison avec la tension secteur est assurée par une embase IEC. Elle est conforme aux normes de sécurité en vigueur. Un cordon secteur est fourni avec l'appareil. Si vous êtes amené à remplacer le fusible, veillez à utiliser un fusible de rechange de type identique.
- 8 **OUTPUTS 1 :** Connecteurs symétriques XLR et jack (6,3 mm). Utilisez-les pour le câblage d'amplificateurs, de processeurs et d'enregistreurs. Vous pouvez utiliser simultanément les connecteurs XLR et jack si vous avez besoin de deux sorties.
- 9 **INPUTS 1 :** Connecteurs symétriques XLR et jack (6,3 mm). Utilisez-les pour le câblage de sources de niveau ligne (une table de mixage par exemple). Pour éviter tout artefact audio, utilisez soit le connecteur XLR, soit le connecteur jack.

NUMERO DE SERIE : le numéro de série est situé sur le panneau arrière de l'appareil. Il est nécessaire à l'enregistrement en ligne de l'appareil.

Le SU9920 vous permet de rétablir les relations initiales entre le son de base et ses harmoniques, mais aussi d'augmenter indépendamment la part de hautes et de basses fréquences. Vous pouvez ainsi accroître la transparence du signal de façon conséquente afin de garantir une reproduction précise de tous les signaux sur l'ensemble du spectre sonore.

3.1 Exemples d'application

On insère le SU9920 sur le trajet du signal comme on le fait avec un compresseur ou un égaliseur graphique, c'est à dire en série derrière la sortie générale de la console ou en insert de cette dernière. Nous vous recommandons d'éviter un traitement en parallèle, c'est à dire en auxiliaire comme on le fait avec un processeur d'effet. En effet, dans ce cas, le signal traité est ajouté au signal original, ce qui entraîne une nette détérioration de la qualité sonore.

L'idéal est d'intégrer le SONIC ULTRAMIZER dans une chaîne audio de type clavier -> SU9920 -> amplificateur, comme l'indiquent les exemples d'application suivants.

3. Utilisation Pratique

Le SU9920 est un processeur psycho-acoustique de la famille des enhanceur / exciteur. On utilise ces processeurs pour améliorer la qualité des signaux audio.

Contrairement à un exciteur, le SONIC ULTRAMIZER n'ajoute pas de nouvelles harmoniques au signal mais améliore sa qualité en traitant les harmoniques existantes du signal source. Ce traitement permet une amélioration sonore plus naturelle que celle apportée par un exciteur qui ajoute des harmoniques au signal.

Le concept du SONIC ULTRAMIZER est basé sur le fait que les modifications de la forme d'onde appliquées en amont, par exemple avec un égaliseur ou un filtre actif, colorent le signal source. Ces traitements déplacent la succession temporelle du son de base et de ses harmoniques dont la corrélation est extrêmement importante pour une diffusion naturelle avec des haut-parleurs. Ainsi, le rétablissement de la relation temporelle originale entre le son de base et les harmoniques du signal source permet d'obtenir un résultat sonore fidèle à la sonorité originale et dépourvu de toute coloration désagréable.

3.1.1 Sonorisation d'évènements live

Le SU9920 est idéal associé à un système de sonorisation comme on en trouve dans les clubs, les discothèques, les lieux de concert et les salles polyvalentes. Dans ce type d'environnement, l'appareil améliore nettement la qualité du signal diffusé et permet de compenser les faiblesses des petits ou des mauvais systèmes de sonorisation.

Pour cette application, l'idéal est de câbler l'appareil entre la sortie de console et l'amplificateur. Si vous souhaitez également utiliser un égaliseur graphique, câblez-le derrière le SU9920.

Les canaux 1 et 2 doivent posséder des réglages identiques car le signal traité pour cette application est stéréo. En cas contraire, l'image stéréo du signal original sera déséquilibrée.

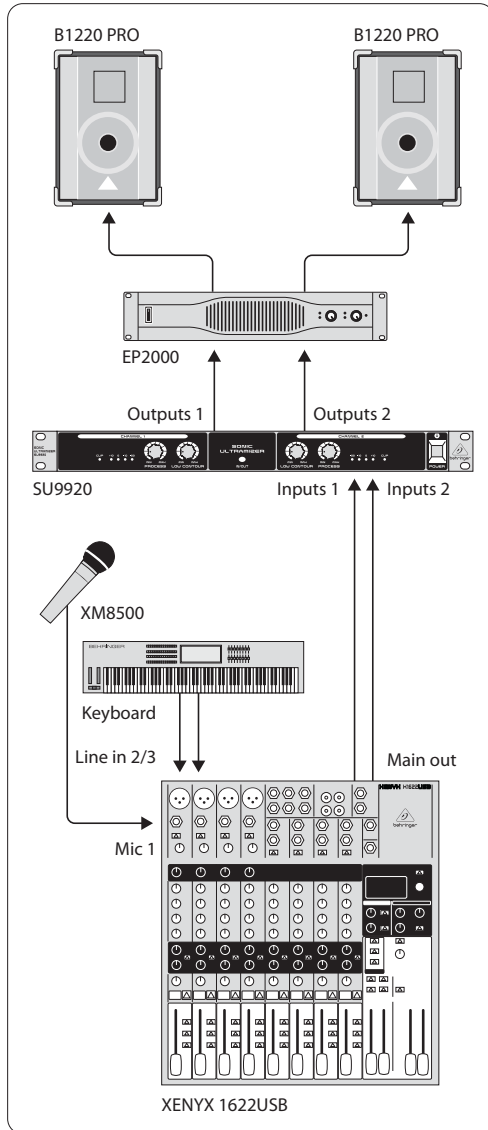


Fig. 3.1 : Utilisation du SU9920 avec un système de sonorisation

3.1.2 Utilisation en studio

En studio, le SONIC ULTRAMIZER est idéal pour les applications de mastering où le but est d'améliorer la qualité sonore d'un enregistrement. Le SU9920 vous permet de conférer rapidement une finition professionnelle à vos productions. Même si vous travaillez essentiellement sur ordinateur, vous pourrez réaliser un bon mastering de vos productions avec le SU9920 et un enregistreur externe.

Pour cette application, câblez le SU9920 juste avant l'enregistreur utilisé pour réaliser le master. Les canaux 1 et 2 doivent posséder des réglages identiques car le signal traité pour cette application est stéréo. En cas contraire, l'image stéréo du signal original sera déséquilibrée.

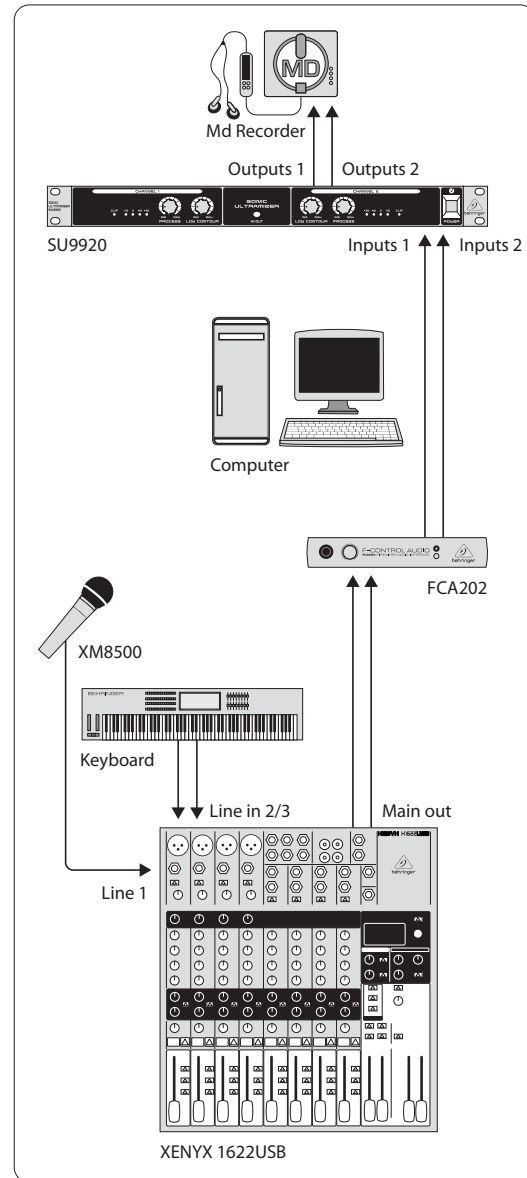


Fig. 3.2 : Utilisation du SU9920 en studio

3.1.3 Utilisation de scène avec des amplis instrument

Outre le traitement de sources stéréo, le SONIC ULTRAMIZER peut aussi être utilisé avec des signaux mono tels que celui d'une guitare. Pour une guitare électrique, on peut l'utiliser avec un ampli instrument ou avec une combinaison de processeur à modélisation et d'ampli pour que la guitare sonne de façon plus brillante et plus pleine. Ainsi, elle pourra surnager plus facilement au sein du groupe. Une configuration comparable est également envisageable avec un clavier et un ampli externe. Etant donné que les deux canaux du SU9920 sont totalement indépendants, vous pouvez même traiter deux signaux mono différents.

Câblez le SU9920 dans la boucle d'effet de votre ampli instrument à condition que cette dernière fonctionne comme un insert. Autrement dit, seul le signal délivré par les sorties du SU9920 doit être routé vers l'étage d'amplification et le haut-parleur de l'ampli.

Si vous utilisez un processeur à modélisation, reliez sa sortie à l'entrée du SU9920 et raccordez la sortie du SU9920 à l'entrée d'un ampli.

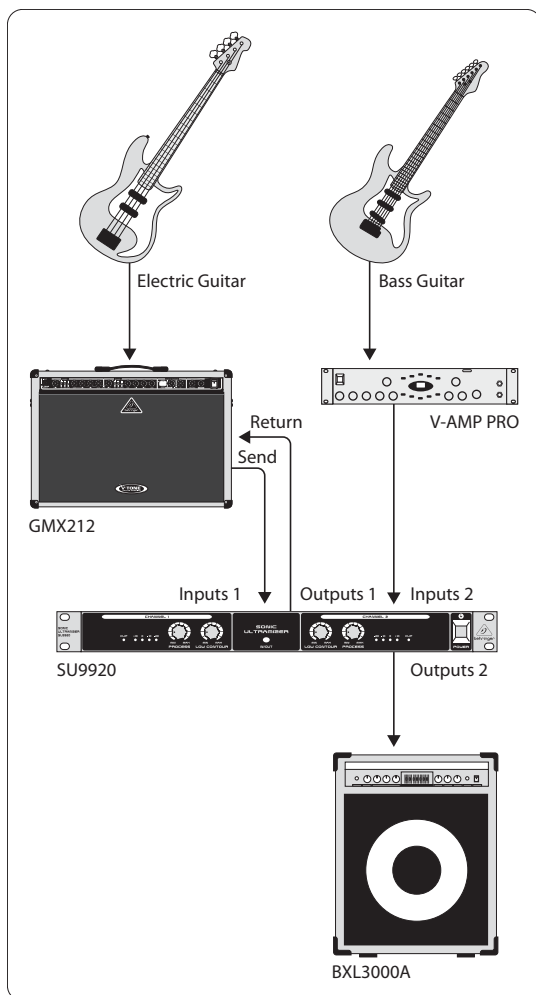


Fig. 3.3 : Le SU9920 associé à un ampli guitare

3.2 Utilisation de base

La prise en main du SU9920 est très simple du fait de son nombre réduit de commandes. Suivez les étapes suivantes :

- 1) Selon l'application, câblez l'appareil comme décrit au chapitre 3.1.
 - 2) Allumez tous les appareils (ampli et enceintes en dernier) et vérifiez que la touche IN/OUT [5] du SU9920 est allumée, c'est à dire que l'appareil traite le signal et que toutes ses commandes sont en position MIN.
- ♦ Commencez par régler le traitement d'un canal (canal 1 ou 2) en fonction du câblage des entrées. Dans le cas des applications stéréo, réglez le canal restant de façon identique au premier.
- 3) Réglez le signal de sortie de l'appareil en amont du SONIC ULTRAMIZER de sorte que la LED CLIP [1] du SU9920 ne s'allume que brièvement ou pas du tout.
 - 4) Tournez le bouton PROCESS [3] jusqu'à obtention de l'amélioration souhaitée des hautes fréquences ou jusqu'à ce que la LED 0 dBu de l'afficheur de niveau [2] s'allume durablement.
 - 5) Tournez le bouton LOW CONTOUR [4] jusqu'à obtention de l'amélioration souhaitée des basses fréquences ou jusqu'à ce que la LED 0 dBu de l'afficheur [2] s'allume durablement.
 - 6) Appuyez plusieurs fois sur la touche IN/OUT pour comparer le signal traité et le signal original.
 - 7) Répétez les étapes 4) à 6) jusqu'à ce que vous soyez satisfait du résultat.

4. Installation

4.1 Montage en rack

Pour son montage dans un rack 19 pouces, le SONIC ULTRAMIZER SU9920 BEHRINGER nécessite une unité de hauteur (1 U). Prévoyez au moins 10 cm d'espace à l'arrière de l'appareil afin de pouvoir réaliser le câblage. Pour le montage de l'appareil dans un rack, utilisez des vis et des écrous M6.

4.2 Liaisons audio

Vous pouvez intégrer le SU9920 à votre système de différentes façons. Selon l'application, vous aurez besoin de divers câbles décrits ci-après.

4.2.1 Câblage avec des jacks

Pour utiliser en série le SU9920 avec d'autres équipements, vous aurez besoin de câbles sur jacks standard de 6,3 mm également appelés câbles instrument.

Chaque extrémité de ces câbles est équipée d'un jack. Reliez les entrées de chaque appareil aux sorties correspondantes des appareils en amont.

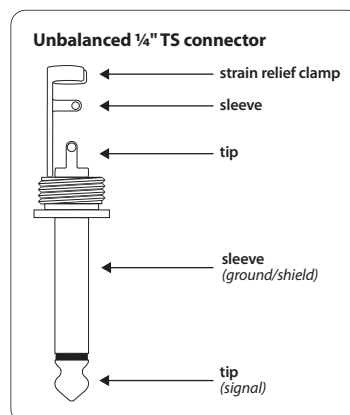


Fig. 4.1 : Jacks mono asymétrique

FR

Si les équipements de votre système possèdent des connexions symétriques, utilisez des câbles symétriques montés en jacks stéréo avec les sorties symétriques du SU9920.

Ces liaisons possèdent une meilleure résistance au bruit résiduel, tel que des ronflements induits par des liaisons secteur, et sont absolument nécessaires à partir d'une certaine longueur de câble.

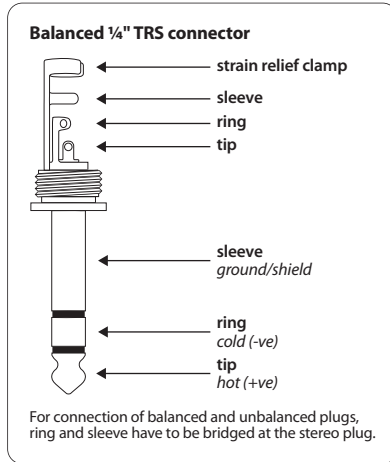


Fig. 4.2 : Jacks stéréo symétrique

Vos pouvez également utiliser un câble professionnel monté en XLR dotés d'un connecteur femelle et d'un connecteur mâle. Ce type de liaison est la plus fiable autant au niveau électrique que mécanique.

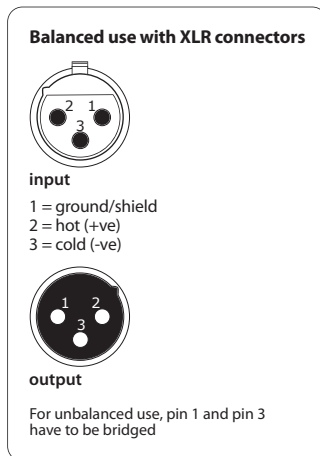


Fig. 4.3 : Connecteur XLR symétrique

4.2.2 Raccordement avec des câbles d'insert

Utilisez des câbles d'insert, aussi appelés câbles en Y, pour relier le SONIC ULTRAMIZER à l'insert d'une console. Une extrémité de ces câbles est dotée de deux jacks mono et l'autre d'un jack stéréo. Raccordez le jack mono de départ d'insert (send) à l'entrée INPUT L du SONIC ULTRAMIZER et le jack mono de retour d'insert (return) à la sortie OUTPUT L du processeur d'effets. Enfin, reliez le jack stéréo à l'insert du canal à traiter de la console. Utilisez deux câbles d'insert pour câbler le SONIC ULTRAMIZER en insert de deux sous-groupes (stéréo) ou du bus général Main Mix de la console. Dans ce cas, branchez le second câble d'insert aux entrée et sortie INPUT/OUTPUT R du SU9920.

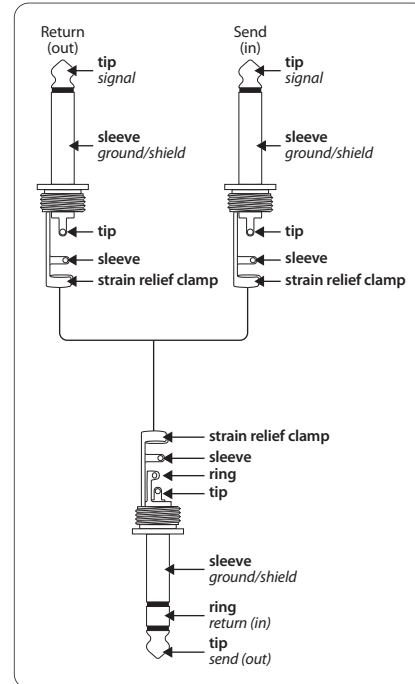


Fig. 4.4 : Câble d'insert avec deux jacks mono et un jack stéréo

5. Caractéristiques Techniques

Inputs (Entrees)

Connecteurs	XLR et jack stéréo de 6,3 mm
Type	Symétrique
Impédance d'entrée	20 k Ω symétrique, 10 k Ω asymétrique
Niveau d'entrée nominal	+4 dBu
Niveau d'entrée max.	+22 dBu

Outputs (Sorties)

Connecteurs	XLR et jack stéréo de 6,3 mm
Type	Servo-symétrique
Impédance de sortie	60 Ω symétrique, 60 Ω asymétrique
Niveau de sortie max.	+22 dBu

Section Enhancer

Type	Retardement de phase 3 bandes et filtre dynamique
Commande PROCESS	max. 12 dBu à 5 kHz
Commande LOW CONTOUR	max. 12 dBu à 50 Hz

Caracteristiques du Systeme

Bande passante	25 Hz à 50 kHz, +/- 3 dB
Rapport signal/bruit	> 95 dB, non pondéré, 20 Hz à 20 kHz
Distorsion (THD+N)	0,05 % typ. à +4 dBu, 1 kHz (IN/OUT)
Diaphonie des canaux	> 75 dB

Alimentation Electrique

Tension Secteur

Etats-Unis/Canada	120 V~, 60 Hz
Chine/Corée	220 V~, 50/60 Hz
Europe/Royaume-Uni/Australie	230 V~, 50 Hz
Japon	100 V~, 50 - 60 Hz
Modèle d'exportation	120/230 V~, 50 - 60 Hz
Consommation électrique	env. 12 W
Fusible	100 - 120 V~ : T 250 mA, H 250 V 220 - 240 V~ : T 125 mA, H 250 V

Dimensions/Poids

Dimensions (H x L x P)	env. 217 x 44,5 x 483 mm
Poids	env. 2,20 kg

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



We Hear You