

PROFESSIONAL SERIES

EUROLIVE

Manuel d'utilisation

fr

B1220 PRO

B1520 PRO

B2520 PRO

B1800X PRO

www.behringer.com



Consignes de securite




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

- 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) Avant de placer vos enceintes, contrôlez systématiquement que le sol est réellement ferme. Un sol qui vibre facilement est trop incertain pour pouvoir y monter les enceintes.
- 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) Utilisez exclusivement des accessoires et des appareils supplémentaires recommandés par le fabricant.
- 10) 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.



- 11) 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.
- 12) Veillez à ne jamais laisser pénétrer d'objet ou de liquide par les ouvertures du boîtier.


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.

WARNING

THIS EQUIPMENT IS CAPABLE OF DELIVERING SOUND PRESSURE LEVELS IN EXCESS OF 90 dB, WHICH MAY CAUSE PERMANENT HEARING DAMAGE.

Attention!

-  Les enceintes peuvent développer un volume sonore extrême. N'oubliez pas que de fortes pressions acoustiques fatiguent l'ouïe et peuvent même l'endommager de façon irréversible. Travaillez toujours à des puissances raisonnables.

1. Introduction

En choisissant la série EUROLIVE PROFESSIONAL BEHRINGER, vous avez fait l'acquisition d'enceintes de sonorisation de tout premier plan. Vous possédez maintenant au moins l'un des composants d'un système de sonorisation extensible capable de diffuser votre musique de façon équilibrée et transparente.

Avec ses nombreuses caractéristiques, la série EUROLIVE PROFESSIONAL constitue le système de sonorisation idéal autant pour les petits clubs que pour les grandes scènes. Nous l'avons créée avec l'idée de vous proposer une ligne d'enceintes absolument complète pour la réalisation de systèmes de sonorisation pouvant être étendus à volonté. Chaque enceinte possède des connecteurs HP professionnels compatibles Neutrik Speakon pour vous garantir une flexibilité optimale.

Le présent manuel est destiné à vous familiariser avec des notions qui vous permettront de profiter de toutes les fonctionnalités de votre matériel. Après l'avoir lu attentivement, archivez-le pour pouvoir le consulter ultérieurement.

1.1 Avant de commencer

1.1.1 Livraison

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

En cas de dommages, ne nous renvoyez PAS le produit mais informez-en votre revendeur et la société de transport sans quoi vous perdrez tout droit aux prestations de garantie.

Utilisez toujours l'emballage d'origine afin d'éviter tout dommage à votre matériel lorsque vous le transportez ou le stockez.

Ne laissez jamais votre EUROLIVE et son emballage entre les mains d'enfants sans surveillance.

Respectez l'environnement lorsque vous jetez l'emballage.

1.1.2 Mise en service

Reliez les connecteurs HP du panneau arrière de votre enceinte EUROLIVE à votre ampli de puissance. Pour toute précision technique ou conseil pratique, consultez les chapitres 5 « Ce qu'il faut encore savoir » et 6 « Exemple d'utilisation ».

Assurez-vous que votre ampli de puissance est éteint avant d'y raccorder vos enceintes.

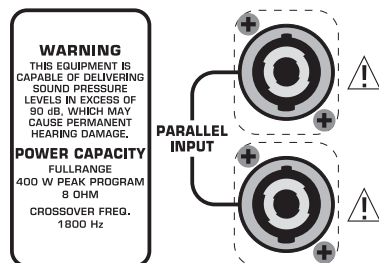


Fig. 1.1: Panneau de connexion des B2520 PRO, B1520 PRO et B1220 PRO

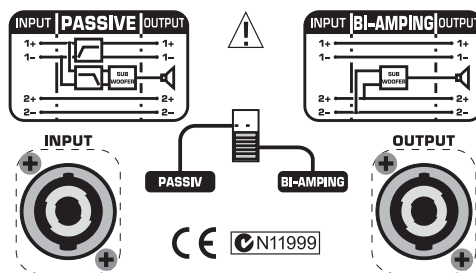


Fig. 1.2: Panneau de connexion du subwoofer (B1800X PRO)

La série EUROLIVE PROFESSIONAL dispose de connecteurs haut-parleur professionnels compatibles Neutrik Speakon garantissant une utilisation sécurisée. Développé spécialement pour les systèmes de forte puissance, le connecteur Speakon est doté d'un système de verrouillage le fixant dans son embase. Il vous protège contre les chocs électriques et assure une polarité correcte. Pour connaître le brochage de chaque connecteur de vos enceintes, consultez le tableau 4.1, l'illustration 1.3 ainsi que la sérigraphie du panneau arrière de l'enceinte.

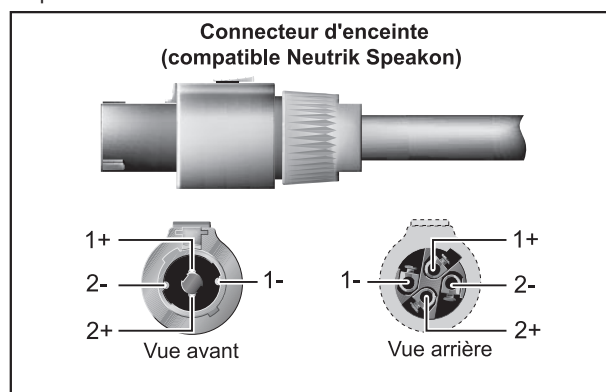


Fig. 1.3: Connecteur Speakon

Utilisez exclusivement des câbles Speakon du commerce (type NL4FC) pour câbler vos EUROLIVE avec votre ampli. Vérifiez le brochage de vos câbles HP en fonction des connecteurs des enceintes et des sorties de l'ampli de puissance.

1.1.3 Enregistrement en ligne

Veillez enregistrer rapidement votre nouvel équipement BEHRINGER sur notre site Internet www.behringer.com (ou www.behringer.fr). Vous y trouverez également nos conditions de garantie.

La société BEHRINGER accorde un an de garantie¹ pour les défauts matériels ou de fabrication à compter de la date d'achat. Au besoin, vous pouvez télécharger les conditions de garantie en français sur notre site <http://www.behringer.com> ou les réclamer par téléphone au +49 2154 9206 4133.

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 également les contacts BEHRINGER dans la zone « Support » de notre site www.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 !

¹ D'autres dispositions sont en vigueur pour les clients de l'Union Européenne. Pour tout complément d'information, les clients de l'UE peuvent contacter l'assistance française BEHRINGER.

1.2 Le manuel

Ce manuel fournit une vue d'ensemble des utilisations possibles de vos enceintes EUROLIVE PROFESSIONAL. Il aborde également le thème de l'optimisation de votre système de sonorisation. Si vous avez besoin d'explications plus détaillées concernant certains thèmes précis, consultez notre site www.behringer.com.

2. Optimisation du système

Nous avons développé la série EUROLIVE pour différents domaines d'application. Les conseils suivants ont pour but de vous aider à tirer le meilleur parti de vos enceintes EUROLIVE. Cependant, n'oubliez pas que le son de votre système de diffusion dépend aussi de l'acoustique du lieu dans lequel il est utilisé.


2.1 Driver d'aigus

Les hautes fréquences constituent la partie du spectre sonore audible apportant clarté et intelligibilité au son. Ces fréquences sont les plus faciles à localiser mais également les plus faciles à « neutraliser ». C'est pourquoi nous vous conseillons de placer vos enceintes de telle sorte que le driver d'aigus soit légèrement au-dessus des oreilles du public. Vous bénéficierez ainsi d'une dispersion non entravée des aigus ainsi que d'une intelligibilité maximisée.

2.1.1 Directivité de la trompe asymétrique

L'une des particularités des B1220 PRO, B1520 PRO et B2520 PRO réside dans leur trompe asymétrique (« Asymmetrical Dispersion Constant Directivity Horn »). En faisant pivoter la trompe de 90°, vous pouvez optimiser la dispersion du son en fonction du positionnement de l'enceinte (debout ou couchée). D'usine, la trompe est réglée pour l'utilisation en position verticale (façade), l'angle de dispersion large (100°) étant dirigé vers le bas et l'angle de dispersion étroit (50°) vers le haut. Si vous utilisez les enceintes couchées (retours de scène), faites pivoter la trompe de 90° pour garantir une dispersion optimale dans cette position. Pour ce faire, procédez comme suit :

- 1) Retirez la protection des haut-parleurs en tirant précautionneusement sur les bords de la grille en acier.
- 2) Dévissez les quatre vis maintenant la trompe.
- 3) Tournez la trompe de 90° de sorte que l'angle de dispersion large (100°) soit en bas lorsque l'enceinte est couchée.
- 4) Fixez la trompe avec les vis que vous avez retirées auparavant.
- 5) Remplacez la protection des haut-parleurs sur l'enceinte et appuyez dessus précautionneusement.

 **Tout dommage résultant d'une mise en service inadaptée, d'une utilisation impropre ou d'un comportement imprudent n'est pas couvert par la garantie.**

2.2 Eviter les larsens

Placez les enceintes de façade de sorte que les micros disposés sur scène soient dans leur dos. Les micros ne doivent jamais être face aux enceintes de façade sous peine de générer des larsens. Du fait de cette disposition, les personnes sur scène sont situées dans le dos de la façade et ne peuvent s'entendre qu'à condition de disposer de retours de scène (des B1220 PRO, B1520 PRO ou B2520 PRO par exemple) ou d'un système de retours In-Ear.

2.3 Eviter les larsens engendrés par des platines (application DJ)

Avec des platines, des larsens peuvent apparaître lorsque les basses fréquences générées par les enceintes font vibrer le bras de la platine et sont à nouveau transmises aux enceintes. Ce problème provient généralement d'enceintes de façade placées trop près de la platine ou d'un sol « vibrant » de type parquet ou éléments de scène. Dans ce cas, la meilleure solution est d'éloigner les enceintes de la platine, voire même de les bannir de la scène afin qu'elles reposent sur un sol stable. Vous pouvez aussi monter vos enceintes sur des pieds afin qu'elles ne soient pas en contact direct avec le sol.

2.4 Protéger les enceintes avec un filtre coupe-bas


Les sons percutants très graves et incontrôlés peuvent endommager la membrane du woofer de vos enceintes en lui occasionnant des débattements trop importants. Afin de protéger vos enceintes, supprimez les fréquences basses situées sous la bande passante des enceintes à l'aide d'un égaliseur ou d'un filtre coupe-bas (aussi appelé passe-haut). La plupart des égaliseurs et des systèmes de correction de fréquences possèdent un filtre coupe-bas. C'est par exemple cas de l'ULTRAGRAPH DIGITAL DEQ1024 BEHRINGER.

L'utilisation d'un filtre coupe-bas est particulièrement importante si vous travaillez avec des platines ou un lecteur CD. En effet, ces sources délivrent souvent des fréquences extrêmement graves pouvant occasionner des débattements excessifs aux membranes des woofers.

3. Modes d'utilisation

3.1 Utilisation PASSIVE ou BI-AMPLIFIÉE (B1800X PRO)

On peut faire fonctionner le subwoofer de la série EUROLIVE PROFESSIONAL de deux façons différentes : en mode PASSIF ou en mode BI-AMPLIFIÉE. Le sélecteur du panneau arrière du B1800X PRO permet de passer d'un mode à l'autre. Quel que soit le mode choisi, vous devez toujours alimenter vos EUROLIVE via leurs entrées.

 **Ne changez jamais le mode alors que vos enceintes sont en train de diffuser un signal.**


Le subwoofer B1800X PRO est équipé d'un filtre passif interne. En mode passif (PASSIVE), il est optimisé pour fonctionner avec les enceintes multivoies B1220 PRO, B1520 PRO ou B2520 PRO. Cette combinaison garantit une image sonore absolument équilibrée. En mode bi-amplifié (BI-AMPING), vous pouvez combiner le subwoofer à n'importe quelle enceinte EUROLIVE large bande. Ce mode possède quelques avantages décisifs : distorsion abaissée, polyvalence accrue et performances améliorées de l'ensemble du système. De son côté, le mode passif (PASSIVE) présente l'avantage de ne pas nécessiter de filtre actif externe pour limiter la plage de fréquences des signaux restitués par le subwoofer et les enceintes large bande.

Si vous utilisez un filtre actif externe tel que l'ULTRADRIVE PRO DCX2496 BEHRINGER, lisez le chapitre 7 « Caractéristiques techniques ». Vous y trouverez les informations nécessaires au réglage correct de la fréquence de coupure du filtre. Concernant la pente du filtre, nous recommandons une pente d'au moins 12 dB, les meilleures performances étant obtenues avec une pente de 24 dB.

Tous ces conseils ne sont là qu'à titre d'exemple. D'autres combinaisons d'enceintes sont possibles selon vos goûts et le style de musique à diffuser.

3.2 Renvoi du signal du subwoofer (B1800X PRO)

Le subwoofer B1800X PRO possède deux connecteurs HP. En mode BI-AMPING, les broches 2-/2+ de l'entrée sont reliées au haut-parleur. Les broches 1-/1+ de l'entrée sont directement pontées avec les broches 1-/1+ de la sortie et peuvent être utilisées pour récupérer le signal. En mode PASSIVE, les broches 1-/1+ de l'entrée alimentent le filtre passif interne qui sépare le signal large bande en deux signaux : le signal subwoofer est assigné au haut-parleur et le signal passe-haut, destiné à des enceintes large bande, est assigné aux broches 1-/1+ de la sortie. Lisez le chapitre 4 pour plus de précisions.

 **En commutant le mode de fonctionnement du subwoofer B1800X PRO de PASSIVE en BI-AMPING, le haut-parleur est alimenté alternativement par les broches 2-/2+ et les broches 1-/1+ de l'entrée. Ces dernières sont reliées directement aux broches 1-/1+ de la sortie en mode BI-AMPING !**

**3.3 Connexion PARALLELE
(B1220 PRO, B1520 PRO et B2520 PRO)**

Les enceintes EUROLIVE B1220 PRO, B1520 PRO et B2520 PRO possèdent deux connecteurs câblés en parallèle. Reliez l'un des connecteurs à la sortie de votre ampli de puissance et utilisez le second pour récupérer le signal afin, par exemple, d'alimenter une seconde enceinte. Cela permet de réaliser des ensembles d'enceintes.

ATTENTION : n'utilisez jamais simultanément les deux connecteurs des enceintes comme entrées. Autrement dit, ne reliez jamais les deux connecteurs à des sorties d'ampli(s) de puissance sous peine d'endommager irrémédiablement votre système.

4. Brochage (B1800X PRO)

Subwoofer B1800X PRO		
	Broches 1-/1+	Broches 2-/2+
PASSIVE	INPUT: entrée large bande OUTPUT: sortie filtrée (passe-haut)	Renvoi (entrée/sortie parallèles)
BI-AMPING	Renvoi	INPUT: entrée subwoofer

Tab. 4.1: Brochage

4.1 Subwoofer (PASSIVE)

▲ Raccordez le signal large bande aux broches 1-/1+ de l'entrée (INPUT). Vous pouvez récupérer le signal filtré (passe-haut) aux broches 1-/1+ de la sortie (OUTPUT) afin d'alimenter des enceintes large bande. Les broches 2-/2+ des deux connecteurs du subwoofer sont pontées entre elles.

4.2 Subwoofer (BI-AMPING)

- ▲ Câblez le signal subwoofer aux broches 2-/2+ de l'entrée.
- ▲ Les broches 1-/1+ des deux connecteurs sont pontées entre elles. Celles de la sortie (OUTPUT) peuvent donc être utilisées pour récupérer le signal.
- ▲ Dans ce mode, les broches 1-/1+ et 2-/2+ de l'entrée (INPUT) sont reliées directement aux broches correspondantes de la sortie (OUTPUT).

5. Ce qu'il faut encore savoir

5.1 Longueur et section des câbles haut-parleur

Les câbles HP de section trop faible peuvent amoindrir sérieusement la puissance d'un ampli, et le problème est d'autant plus important que les câbles sont longs. Dans ce cas, le réflexe est de pousser l'ampli de puissance dans ses limites, ce qui peut occasionner des dommages aux haut-parleurs. C'est pourquoi nous vous conseillons de ne pas utiliser de câble de plus de 15 m, ce qui n'est nécessaire que dans de rares cas, et de choisir du câble de section comprise entre 2,5 et 4,0 mm².

5.2 Puissance de l'ampli

Le choix de l'ampli adapté peut être très délicat. Respectez la règle de base suivante : la puissance de l'ampli doit être environ deux fois supérieure à la puissance admissible des enceintes. Par conséquent, une enceinte de 400 watts de puissance admissible durable peut être alimentée sans problème par un ampli de 800 watts. L'ampli de puissance EUROPOWER EP2500 BEHRINGER constitue le complément idéal de votre système d'enceintes.

5.3 Fusibles

Les dommages occasionnés aux haut-parleurs sont engendrés par des crêtes de signal trop importantes et/ou par une puissance de sortie trop élevée. Nous déconseillons l'utilisation de fusibles car ils protègent les enceintes uniquement contre l'un de ces deux dangers, mais jamais contre les deux. D'autre part, la résistance

des fusibles n'est pas linéaire et peut conduire à des distorsions ainsi qu'à des surcharges imprévisibles.

5.3.1 Protection de votre système

- ▲ Réglez le niveau du signal audio de façon optimale. Evitez l'apparition de surcharges dans votre ampli.
- ▲ Respectez les limites physiques de votre sono.
- ▲ Utilisez un limiteur pour contrôler le niveau de sortie. Insérez le limiteur entre la sortie de la console et l'entrée de l'ampli. Pour ce faire, vous pouvez utiliser l'un de nos compresseurs AUTOCOM PRO-XL MDX1600, COMPOSER PRO-XL MDX2600 ou MULTICOM PRO-XL MDX4600. Tous les trois peuvent être utilisés comme limiteur pour supprimer efficacement les crêtes dangereuses et les distorsions.

Vous pouvez également utiliser nos filtres actifs ULTRADRIVE PRO DCX2496 et SUPER-X CX3400/CX2310 pour protéger votre système car chacune de leurs sorties est dotée d'un limiteur indépendant.



6. Exemple d'utilisation

Dans cet exemple, la façade est constituée de deux B1520 PRO alors qu'un B1220 PRO sert de retour de scène. Les enceintes de façade diffusent le signal de la sortie générale stéréo de la console alors que le retour de scène diffuse le signal d'un départ auxiliaire mono de la console utilisé pour le son sur scène. Une sortie séparée alimente un subwoofer B1800X PRO avec un signal grave. Pour cette application, deux amplis de puissance stéréo sont nécessaires, l'un amplifiant le signal général stéréo de la console (façade) et l'autre les deux signaux mono (retour de scène et subwoofer).

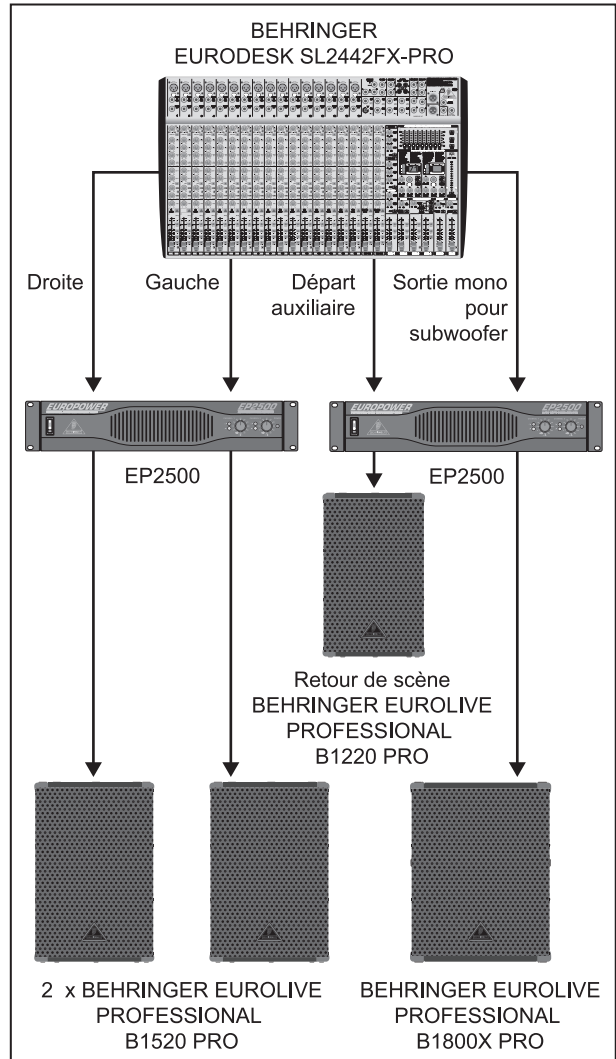


Fig. 6.1: Système stéréo avec retour de scène et subwoofer

EUROLIVE PROFESSIONAL SERIES

7. Caracteristiques techniques

CARACTERISTIQUES DU SYSTEME	B1220 PRO	B1520 PRO	B2520 PRO	B1800X PRO
Type	Enceinte large bande 2 voies (12" + 1,75")	Enceinte large bande 2 voies (15" + 1,75")	Enceinte large bande 2 ½ voies (2 x 15" + 1,75")	Subwoofer (18")
Bande passante (-10 dB)	55 Hz - 18 kHz	50 Hz - 18 kHz	50 Hz - 18 kHz	40 Hz - 300 Hz
Puissance continue (IEC268-5) ¹	300 W	300 W	550 W	450 W
Puissance crête	1200 W	1200 W	2200 W	1800 W
Impédance	8 Ω	8 Ω	4 Ω	8 Ω
Pression sonore (1 W @ 1 m)	95 dB (Full Space)	96 dB (Full Space)	99 dB (Full Space)	100 dB (Half Space)
Dispersion	100° (50°) x 50°	100° (50°) x 50°	100° (50°) x 50°	-
Fréquence de coupure du filtre	2,5 kHz	1,8 kHz	200 Hz / 1,8 kHz	-

COMPOSANTS				
Driver d'aigus	44T30A8	44T30A8	44T30A8	-
Driver de graves	12W250B8	15W250A8	2 x 15W250A8	18SW400D8

DIMENSIONS/POIDS				
Dimensions (L x H x P)	env. 397 mm x 638 mm x 406 mm	env. 465 mm x 700 mm x 482 mm	env. 465 mm x 1185 mm x 482 mm	env. 547 mm x 700 mm x 553 mm
Poids	env. 24 kg	env. 27 kg	env. 47,5 kg	env. 35 kg

UTILISATION EN BI-AMP				
Fréquence de coupure du filtre actif externe (suggestion)	-	-	-	175 Hz Pente du filtre : de 12 à 24 dB
Puissance admissible / impédance du woofer	-	-	-	450 / 1800 W IEC / 8 Ω

1) Mesurée sur la bande de fréquences de 100 Hz à 2 kHz (enceintes multi-voies) et de 100 Hz à 250 Hz (subwoofer) selon IEC 268-5.

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.

Caractéristiques techniques et apparence susceptibles d'être modifiées sans notification préalable. Contenu exact lors de l'impression. Toutes les marques mentionnées (hormis BEHRINGER et son logo ainsi que JUST LISTEN et EUROLIVE) appartiennent à leurs propriétaires respectifs et ne sont pas affiliées à BEHRINGER. BEHRINGER décline toute responsabilité concernant l'exactitude et l'intégrité des descriptions, illustrations et indications contenues ici. Les couleurs et spécifications représentées peuvent être légèrement différentes de celles du produit. Les produits sont vendus uniquement par nos revendeurs agréés. Les distributeurs et revendeurs ne sont pas des concessionnaires BEHRINGER. Par conséquent, ils ne sont en aucun cas autorisés à lier BEHRINGER par engagement ou représentation explicite ou implicite. Aucun extrait de ce manuel ne peut être reproduit, transmis, photocopié ou enregistré de manière mécanique ou électronique et quels qu'en soient le but, la forme et les moyens, sans la permission écrite de BEHRINGER International GmbH. TOUS DROITS RESERVES.

© 2008 BEHRINGER International GmbH. BEHRINGER International GmbH, Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38, 47877 Willich-Muenchheide II, Allemagne. Tel. +49 2154 9206 0, Fax +49 2154 9206 4903