

**EUROLIVE**

**PERFORMER SERIES**

---

# Manuel d'utilisation

Version 1.0 Mars 2005

FRANÇAIS

**E1220**

**E1520**

**E1800X**

[www.behringer.com](http://www.behringer.com)



# EUROLIVE PERFORMER SERIES

## CONSIGNES DE SECURITE

- 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, 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.

### **WARNING**

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

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

TOUS DROITS RESERVES.

© 2005 BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH.  
BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH,  
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38,  
47877 Willich-Münchheide II, Allemagne.  
Tel. +49 21 54 9206 0, Fax +49 2154 9206 4903

## 1. INTRODUCTION

En choisissant la série EUROLIVE PERFORMER 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 PERFORMER 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.**

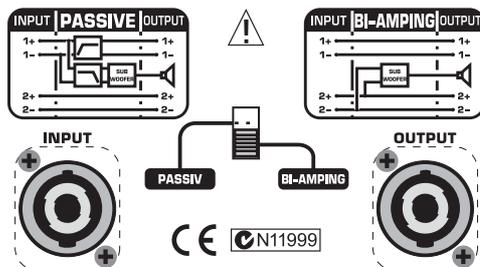


Fig. 1.1 : Panneau de connexion du subwoofer (E1800X)

La série EUROLIVE PERFORMER 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 1.2 ainsi que la sérigraphie du panneau arrière de l'enceinte.

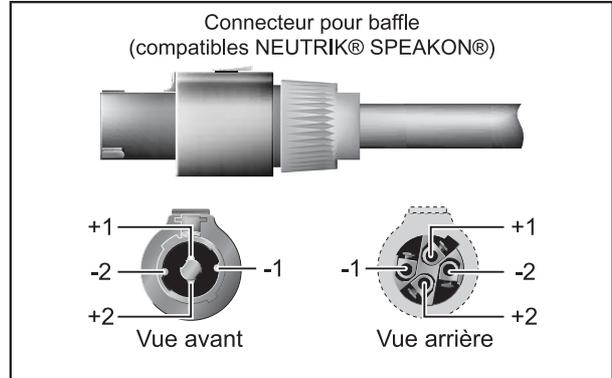


Fig. 1.2 : Connecteur Speakon®

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](http://www.behringer.com) (ou [www.behringer.fr](http://www.behringer.fr)). Vous y trouverez également nos conditions de garantie.

La société BEHRINGER accorde un an de garantie\* pour les défauts matériels ou de fabrication à compter de la date d'achat. Vous trouverez nos conditions de garantie complètes sur notre site [www.behringer.com](http://www.behringer.com) (ou sur le site [www.behringer.fr](http://www.behringer.fr)).

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](http://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 !

\* 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 PERFORMER. 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, n'hésitez pas à consulter notre site [www.behringer.com](http://www.behringer.com).

## ATTENTION !

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

## 2. OPTIMISATION DU SYSTEME

Nous avons développé la série EUROLIVE PERFORMER 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 en grande partie 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.

### 2.2 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 E1220 PRO ou E1520 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 possède un filtre coupe-bas. C'est par exemple le 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-AMPLIFIEE (E1800X)

On peut faire fonctionner le subwoofer de la série EUROLIVE PERFORMER de deux façons différentes : en mode PASSIF ou en mode BI-AMPLIFIE. Le sélecteur du panneau arrière de l'E1800X 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 E1800X est équipé d'un filtre passif interne. En mode passif (PASSIVE), il est optimisé pour fonctionner avec les enceintes multivoies E1220 ou E1520. 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 8 « CARACTERISTIQUES 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 (E1800X)

Le subwoofer E1800X de la série EUROLIVE PERFORMER 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 E1800X 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 !**

## 4. BROCHAGE

Subwoofer E1800X		
	Broches 1-/1+	Broches 2-/2+
<b>PASSIVE</b>	INPUT : entrée large bande OUTPUT : sortie filtrée (passe-haut)	Renvoi (entrée/sortie parallèles)
<b>BI-AMPING</b>	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 mm<sup>2</sup>.

### 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 200 watts de puissance admissible durable peut être alimentée sans problème par un ampli de 400 watts. L'ampli de puissance EUROPOWER EP1500 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 E1520 alors qu'un E1220 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 E1800X 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).

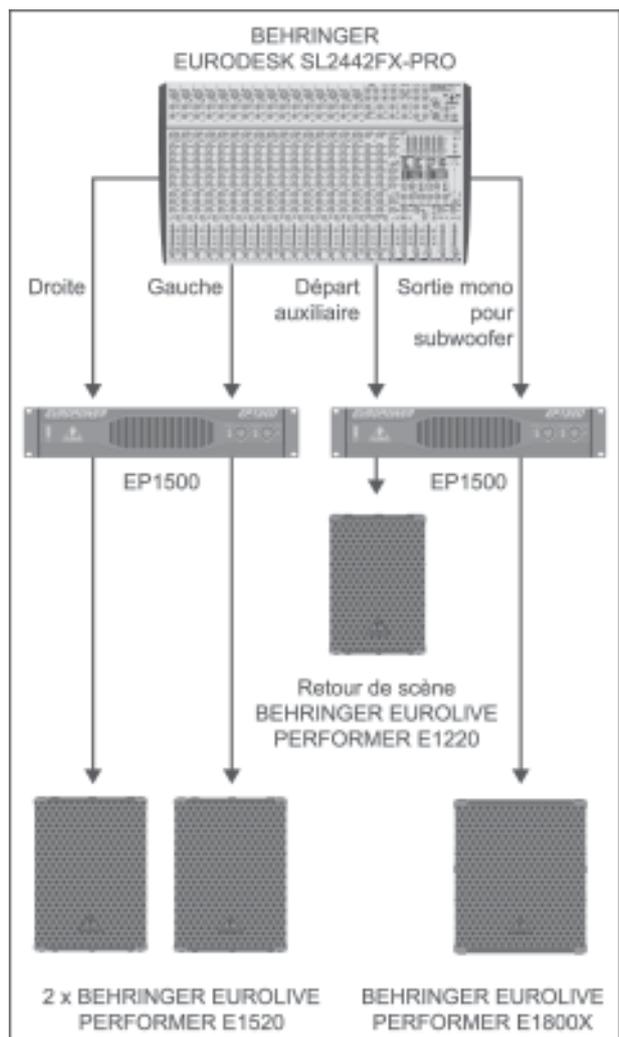


Fig. 6.1 : Système stéréo avec retour de scène et subwoofer

# EUROLIVE PERFORMER SERIES

## 7. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

CARACTERISTIQUES DU SYSTEME	E1220	E1520	E1800X
Type	Enceinte large bande 2 voies (12" + 1")	Enceinte large bande 2 voies (15" + 1")	Subwoofer (18")
Bande passante	60 Hz - 20 kHz (-10 dB)	55 Hz - 20 kHz (-10 dB)	45 Hz - 300 Hz (-10 dB)
Puissance admissible <sup>1</sup> (RMS)	200 W	200 W	400 W
Puissance admissible (Peak Program)	400 W	400 W	800 W
Impédance	8 Ω	8 Ω	8 Ω
Pression sonore <sup>2</sup> (1 W @ 1 m)	93 dB (Full Space)	94 dB (Full Space)	99 dB (Half Space)
Dispersion	90° x 40°	90° x 40°	-
Fréquence de coupure du filtre	3 kHz	2,8 kHz	-

COMPOSANTS			
Driver d'aigus	25T20A8	25T20A8	-
Driver de graves	12W200C8	15W200D8	18SW400C8

DIMENSIONS/POIDS			
(L x H x P)	env. 397 mm x 580 mm x 406 mm (15 5/8" x 22 4/5" x 16")	env. 465 mm x 640 mm x 482 mm (18 3/10" x 25 1/5" x 19")	env. 547 mm x 640 mm x 553 mm (21 1/2" x 25 1/5" x 21 4/5")
Poids	env. 20 kg	env. 22 kg	env. 30 kg

UTILISATION EN BI-AMP			
Fréquence de coupure du filtre actif externe <sup>3</sup> (suggestion)	-	-	175 Hz
Puissance admissible / impédance du driver de graves	200 W IEC / 8 Ω	200 W IEC / 8 Ω	400 W IEC / 8 Ω
Puissance admissible / impédance du driver d'aigus	30 W IEC / 8 Ω (>2,5 kHz / 12 dB/oct.)	30 W IEC / 8 Ω (>2,5 kHz / 12 dB/oct.)	-

<sup>1</sup> Mesurée sur la bande de fréquences de 50 Hz à 5 kHz (enceintes multi-voies) et de 40 Hz à 250 Hz (subwoofer) selon IEC 268-5.

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> Pente du filtre : de 12 à 24 dB

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.