

**ÉGALISEUR GRAPHIQUE**

**MQ 3229**

---

MODE D'EMPLOI

Version 1.1 Juillet 2000



**PHONIC**

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

**CONSIGNES DE SÉCURITÉ !**

**ATTENTION – AFIN DE RÉDUIRE LES RISQUES D'INCENDIE ET D'ÉLECTROCUTION, VEILLEZ À NE PAS EXPOSER CET APPAREIL À LA PLUIE OU À L'HUMIDITÉ**

Veillez à ce qu'aucun liquide ne s'introduise dans l'appareil. Si l'appareil est exposé à la pluie ou à des projections de liquides, débranchez immédiatement le cordon d'alimentation de la prise secteur (avec les MAINS SÈCHES) et faites vérifier l'appareil par un technicien qualifié. Maintenez l'appareil à distance des sources de chaleur (radiateurs, convecteurs, fours, etc).

Aucun élément de l'appareil n'est réparable par l'utilisateur. Pour toute réparation, consultez un technicien qualifié recommandé par votre revendeur Phonic.



Ce symbole apposé sur l'appareil attire l'attention de l'utilisateur sur la présence de tensions non isolées à l'intérieur du boîtier de l'appareil susceptibles de constituer un risque d'électrocution.

Ce symbole apposé sur l'appareil attire l'attention de l'utilisateur sur la présence de consignes d'utilisation et d'entretien importantes dans le mode d'emploi fourni avec l'appareil.

**DANGER : N'OUVREZ PAS LE BOÎTIER DE L'APPAREIL, RISQUE D'ÉLECTROCUTION. AUCUN ÉLÉMENT INTERNE DE L'APPAREIL N'EST RÉPARABLE PAR L'UTILISATEUR. FAITES APPEL À UN TECHNICIEN QUALIFIÉ POUR TOUTE RÉPARATION.**

Nettoyez l'appareil à l'aide d'une brosse douce et sèche ou d'un tissu légèrement humide. N'utilisez aucun dissolvant, ceux-ci pourraient endommager la peinture ou la finition des pièces en plastique. Entretenez régulièrement votre appareil, il n'en fonctionnera que mieux et plus longtemps.

Nous avons apporté toute notre attention au conditionnement de cet appareil ; l'emballage a d'ailleurs été conçu pour le protéger lors de son transport. Nous vous invitons cependant à inspecter l'emballage à la recherche de toute trace de chocs susceptibles d'être survenus lors du transport.

Si l'appareil est endommagé : **Signalez-le immédiatement à votre revendeur et au transporteur.** Les plaintes qui ne seraient pas déposées dans les formes ou dans les temps ne seront pas nécessairement prises en compte.

# PHONIC

## ÉGALISEUR GRAPHIQUE

### MQ 3229

## MODE D'EMPLOI

### TABLE DES MATIÈRES

<b>INTRODUCTION</b>	<b>4</b>	<b>DIMENSIONS</b>	<b>8</b>
<b>CARACTÉRISTIQUES</b>	<b>4</b>	<b>VUE ÉCLATÉE</b>	<b>8</b>
<b>PRÉPARATIFS</b>	<b>4</b>	<b>CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES</b>	<b>9</b>
<b>FACE AVANT – DESCRIPTION</b>	<b>5</b>	<b>SYNOPTIQUE</b>	<b>10</b>
<b>FACE ARRIÈRE - DESCRIPTION</b>	<b>5</b>	<b>ANNEXES</b>	
<b>CÂBLAGE STANDARD</b>	<b>7</b>	<b>OUVRAGES DE REFERENCE</b>	<b>11</b>
<b>UTILISATIONS STANDARD D'UN ÉGALISEUR GRAPHIQUE</b>			
RÉGLAGE GLOBAL DU SON	6		
CONTRÔLE DU LARSEN	7		
ÉGALISATION D'UNE VOIE DE MÉLANGEUR	10		
ÉGALISATION D'UNE GRANDE PIÈCE	10		

**PHONIC**

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

## INTRODUCTION

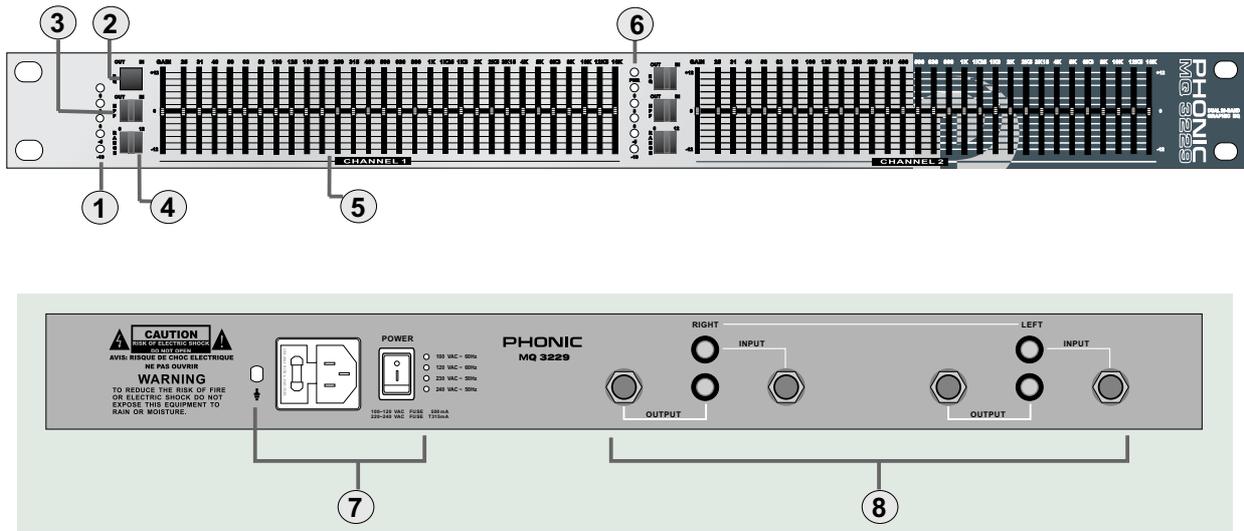
Merci de la confiance que vous nous témoignez en choisissant l'égaliseur MQ 3229 deux canaux, 29 bandes, offrant 12 dB d'atténuation ou de gain par pas d'un tiers d'octave sur des fréquences ISO comprises entre 25 Hz et 16 kHz. Grâce à son boîtier au format rack 1 U, l'égaliseur MQ 3229 est idéal pour les applications de sonorisation fixes et mobiles. Pour exploiter tout le potentiel de votre égaliseur MQ 3229, nous vous conseillons vivement de lire attentivement ce manuel et de le conserver pour pouvoir vous y référer ultérieurement. La lecture du mode d'emploi vous évitera par ailleurs d'éventuelles déconvenues. Informez-vous tout au moins sur les particularités de l'appareil et assurez-vous que vous en maîtrisez bien toutes les fonctions.

## CARACTÉRISTIQUE

- Égaliseur graphique deux canaux, 29 bandes, pas d'un tiers d'octave.
- Filtre à largeur de bande constante, réponse plate maximum.
- Curseurs de 30 mm pour un réglage de niveau précis.
- Sélecteur général de plage de niveau +/- 6 dB ou +/-12 dB.
- Filtre passe-haut à 40 Hz commutable.
- Bypass automatique à la mise sous et hors tension.
- Touche d'activation/désactivation (IN/OUT) de l'égaliseur.
- Afficheur de niveau à LED 2 couleurs, 5 segments.
- Entrées/sorties sur Jacks 6,35 mm et connecteurs RCA.

## PRÉPARATIFS

1. Vérifiez la tension secteur (courant alternatif) avant de connecter la prise secteur. Cet appareil est équipé d'un câble d'alimentation avec terre. Veillez à respecter l'intégrité de ce dispositif. La mise à la terre protège l'utilisateur contre tout risque d'électrocution. Reliez votre système de sonorisation à une alimentation adaptée, en veillant à ce qu'aucun variateur d'éclairage ne soit relié à la ligne secteur utilisée.
2. Écartez les câbles audio des câbles dédiés à l'éclairage et utilisez si possible des câbles symétriques. Si cela s'avère indispensable, entrecroisez les câbles (audio et éclairage) à angle droit pour minimiser les interférences. Utilisez des câbles asymétriques aussi courts que possible.
3. Inspectez les câbles régulièrement et distinguez-les (à l'aide d'étiquettes) pour en faciliter l'identification.
4. Avant la mise sous tension, ramenez tous les curseurs de sortie au minimum par sécurité ; vous éviterez ainsi que des signaux à niveaux excessifs ne soient générés suite à un mauvais réglage de niveau, à un mauvais câblage, à des câbles défectueux ou à des connexions défectueuses.
5. Placez toujours l'égaliseur MQ 3229 sous tension avant l'amplificateur de puissance ; placez toujours l'égaliseur hors tension après l'amplificateur de puissance.
6. Placez toujours l'appareil hors tension avant la connexion et la déconnexion des différents câbles.
7. Ne nettoyez jamais l'appareil à l'aide de dissolvants ; utilisez un chiffon doux et sec.



**FACE AVANT – DESCRIPTION**

**1) Afficheur de niveau à LED**

Cet afficheur de niveau deux couleurs, cinq segments permet un contrôle visuel du niveau de sortie de l'égaliseur.

**2) Touche d'activation/désactivation (IN/OUT) de l'égaliseur**

Appuyez sur cette touche (position basse) pour insérer l'égaliseur dans le trajet du signal. Relâchez-la (position haute) pour ôter l'égaliseur du trajet du signal. Ce commutateur ne permet pas de couper le filtre passe-haut.

**3) Commutateur IN/OUT du filtre passe-haut**

Permet d'activer/désactiver le filtre subsonique 40 Hz.

Ce filtre permet d'atténuer la réponse en deçà d'une fréquence déterminée afin d'éliminer les interférences dues au vent, au bruit de fond ou aux bruits de marche/arrêt des micros.

**4) Sélecteur RANGE 6/12 dB**

Ce sélecteur permet de sélectionner entre 6 dB et 12 dB de gain ou d'atténuation maximum par bande de fréquence. Sélectionnez la plage de niveau +/- 12 dB s'il vous est nécessaire d'appliquer une égalisation importante. La plage +/- 6 dB permet de procéder à des réglages plus fins avec les curseurs.

**5) Curseurs de haute qualité**

Ces curseurs de haute qualité avec cran central permettent d'effectuer des réglages plats précis en toute facilité.

**6) Témoin de mise sous tension**

La LED bleue est allumée lorsque l'égaliseur est sous tension.

**FACE ARRIÈRE – DESCRIPTION**

**7) Embase secteur, interrupteur de mise sous tension, fusible et mise à la terre**

L'alimentation est délivrée sur un connecteur IEC standard 3 broches. Le fusible d'alimentation se trouve dans un compartiment encastré dans la face arrière de l'égaliseur. Remplacez toujours le fusible par un fusible de type et de calibrage identiques, conformément aux informations sérigraphiées à côté du compartiment à fusible.

**8) Entrées/sorties des canaux gauche et droit**

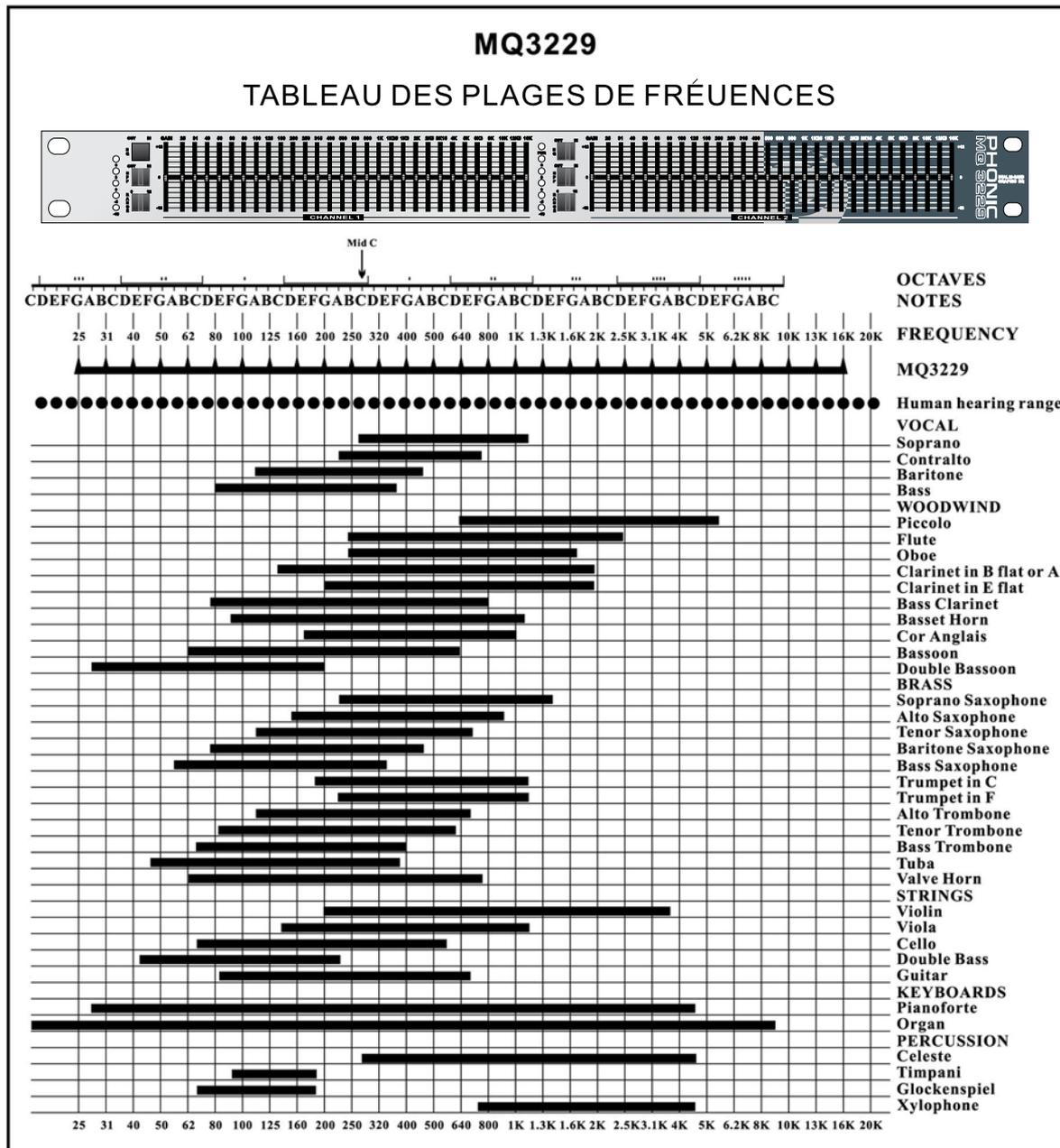
Ces entrées/sorties sur Jacks 6,35 mm et connecteurs RCA permettent d'établir différentes connexions. La majorité des systèmes Hi-Fi utilisent les connecteurs RCA. Chaque entrée/sortie accepte des signaux asymétriques.

UTILISATIONS STANDARD D'UN ÉGALISEUR GRAPHIQUE

RÉGLAGE GLOBAL DU SON

Simple et facile à utiliser, l'égaliseur graphique s'avère particulièrement utile pour modeler la réponse sonore globale. La position des curseurs permet un contrôle visuel des niveaux et donne une idée générale de la courbe de réponse générée (fréquences aiguës à droite, fréquences graves à gauche). Pour une utilisation optimale de l'égaliseur, il vous faut connaître la plage de fréquence du son que vous souhaitez corriger.

Lorsque vous vous apprêtez à appliquer un traitement d'égalisation, reportez-vous au tableau des plages de fréquences représenté ci-dessous. Consultez-le dans un premier temps à titre indicatif pour les premiers réglages, puis utilisez votre oreille pour affiner les réglages. Sachez cependant qu'aucun égaliseur, d'aussi bonne qualité soit-il, ne peut corriger totalement les imperfections acoustiques importantes intrinsèques d'une pièce. De plus, aucune égalisation ne saurait compenser le manque de précision sonore dû aux temps de réverbération anormalement longs d'une pièce.



## CONTRÔLE DU LARSEN

Dans les applications de sonorisation de scène, l'égalisation est quasiment toujours appliquée aux retours de scène de façon individuelle afin d'atténuer le niveau des fréquences normalement génératrices de Larsen. Le Larsen peut survenir sur les crêtes de la courbe de réponse du système de retour, être lié au positionnement des retours de scène ou aux réflexions du son sur les murs de la scène. L'égaliseur graphique peut traiter les cas légers de génération du Larsen, mais ne dispose pas de toute la souplesse et de toute la précision nécessaires pour gérer les cas plus sévères. La procédure à suivre pour obtenir des résultats optimaux consiste à éliminer un ou deux point(s) de Larsen en réglant la position du/des curseur(s) correspondant(s). Veillez à ne pas atténuer le signal de plus de 6 dB. Lorsque vous détectez des points de Larsen sur plusieurs bandes de fréquence, sachez qu'il est inutile d'atténuer le niveau de chacune des fréquences incriminées. La meilleure solution consiste à réduire le gain du système de retour. Il est fortement conseillé de combiner l'utilisation de l'égaliseur graphique à celle d'un égaliseur paramétrique, l'un affecté à la correction du son, l'autre au contrôle du Larsen.

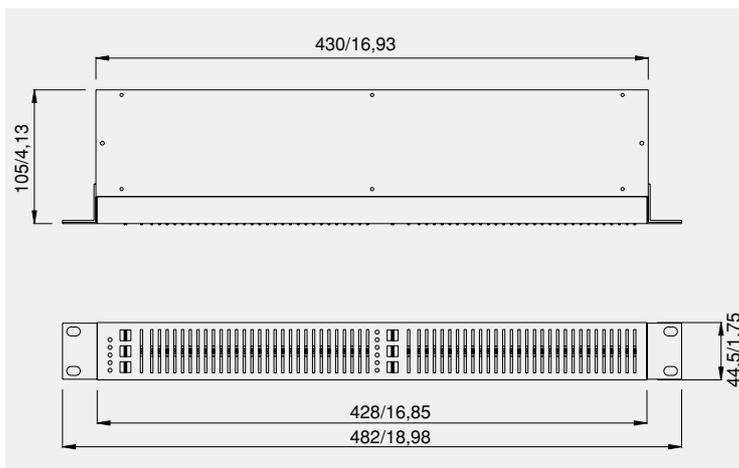
## ÉGALISATION D'UNE GRANDE PIÈCE

Les grandes pièces sont souvent exposées à de multiples réflexions du son avec de longs temps de retard et de réverbération, rendant ainsi un son généralement mal défini. Lorsque le son se propage dans l'air sur de grandes distances, les fréquences aiguës ont tendance à être atténuées davantage que les fréquences graves. Généralement, l'acoustique des grandes pièces bénéficie d'une atténuation dans les graves et d'une accentuation dans les aigus. Il peut donc s'avérer très intéressant d'atténuer la réponse dans les graves dans des bâtiments en béton ou en pierre, lesquels tendent justement à réfléchir les graves au lieu de les absorber. Sachez également que le fait d'atténuer la réponse dans les aigus au-dessus de 5 kHz peut contribuer à rendre le son plus naturel. La forme de la courbe de réponse optimale est fonction de la particularité du système de sonorisation et de l'environnement acoustique. C'est avec l'expérience acquise que vous serez en mesure d'obtenir les meilleurs résultats

## ÉGALISATION D'UNE VOIE DE MÉLANGEUR

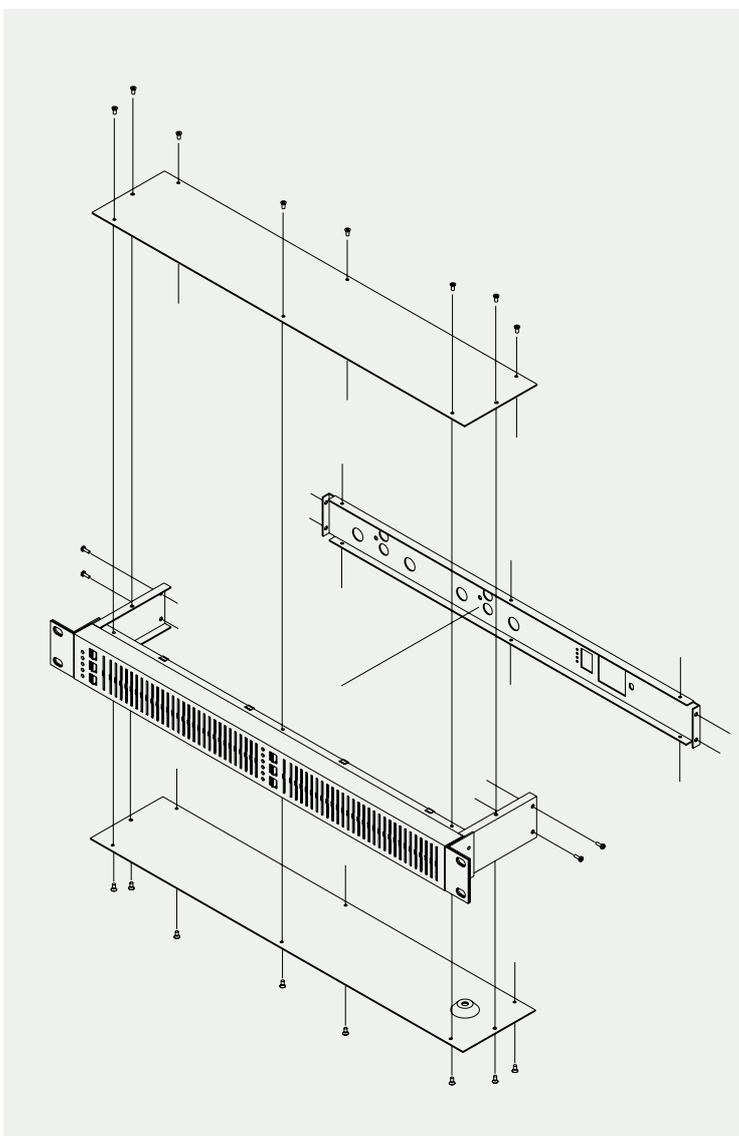
Généralement, les mélangeurs offrent une égalisation simplifiée du signal de chaque voie. Si votre mélangeur dispose d'insertions, insérez l'égaliseur graphique dans le trajet du signal d'une voie et procédez aux réglages nécessaires pour modeler le son jusqu'à obtention du résultat souhaité.

DIMENSIONS



Les mesures sont données en mm/pouces.

VUE ÉCLATÉE

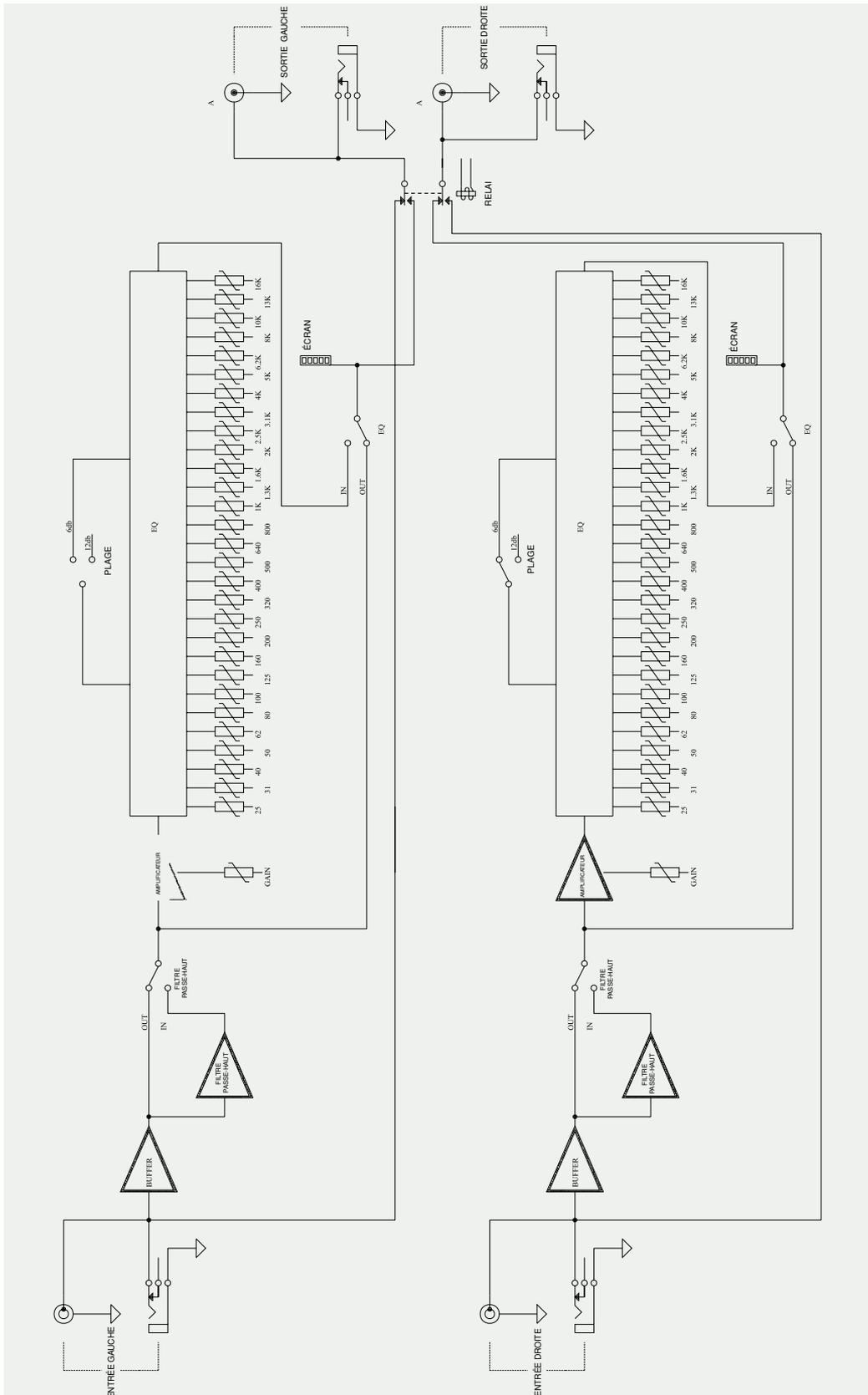


## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

<b>Format</b>	<b>Égaliseur deux canaux, 29 bandes, un tiers d'octave</b>
<b>Entrées</b> Format Impédance	2 Asymétrique, niveau ligne (+4 dBu) 20 kOhms
<b>Taux de réjection de mode commun à 1 kHz</b>	40 dB
<b>Bande passante</b> 20 Hz – 20 kHz, réglage plat, égaliseur activé 20 Hz – 20 kHz, tous les curseurs au maximum ou au minimum, égaliseur activé	0,25 dB 1 dB
<b>Gain</b>	-12/+12 dB
<b>Afficheur du niveau d'entrée</b>	5 segments
<b>Filtre passe-haut</b>	40 Hz, 12 dB par octave
<b>Distortion harmonique + bruit</b>	0,01 %, niveau de sortie maximum
<b>Égaliseur</b> Format Fréquences centrales Plage	29 bandes, 2 canaux, pas d'un tiers d'octave Largeur de bande constante, réponse plate maximum Norme ISO, 25 Hz à 16 kHz 12 dB ou 6 dB, commutateur général
<b>Sortie</b> Format Niveau de sortie maximum Impédance Diaphonie	Asymétrique +18 dBu <100 Ohms -70 dB
<b>Alimentation</b> Secteur Consommation électrique Fusible Connecteur	100 – 120, 200 – 240 V ca, 50 – 60 Hz <30 Watts Selon le pays de destination Selon le pays de destination
<b>Apparence physique</b> Boîtier Dimensions (l x h x p) Poids net	Face avant en aluminium, architecture en acier 482 x 44,5 x 150 mm 2 kg

Dans un souci d'amélioration du produit, ces caractéristiques peuvent être sujettes à modifications sans préavis.

SYNOPTIQUE



## ANNEXES

## OUVRAGES DE RÉFÉRENCE

Phonic recommande la lecture des ouvrages suivants aux personnes souhaitant obtenir de plus amples informations sur l'ingénierie du son et l'utilisation des systèmes audio :

- Sound System Engineering par Don et Carolyn Davis, Focal Press ; SBN : 0-240-80305-1
- Sound Reinforcement Handbook par Gary D.Davis, Hal Leonard Publishing Corporation ; ISBN : 0-88188-900-8
- Audio System Design and Installation par Philip Giddings, Focal Press ; ISBN : 0-240-80286-1
- Practical Recording Techniques par Bruce et Jenny Bartlett, Focal Press ; ISBN : 0-240-80306-X
- Modern Recording Techniques par Huber et Runstein, Focal Press ; ISBN : 0-240-80308-6
- Sound Advice – The Musician's Guide to the Recording Studio par Wayne Wadham, Schirmer Books ; ISBN : 0-02-872694-4
- Professional Microphone Techniques par David Mills Huber, Philip Williams.Hal Leonard Publishing Corporation ; ISBN : 0-87288-685-9
- Anatomy of a Home Studio: How Everything Really Works, from Microphones to MIDI par Scott Wilkinson, Steve Oppenheimer, Mark Isham. Mix Books ; ISBN : 091837121X
- Live Sound Reinforcement: A Comprehensive Guide to P.A. and Music Reinforcement Systems and Technology par Scott Hunter Stark. Mix Books ; ISBN : 0918371074
- Audiopro Home Recording Course Vol 1: A Comprehensive Multimedia Audio Recording Text par Bill Gibson. Mix Books ; ISBN : 0918371104
- Audiopro Home Recording Course Vol 2 : A Comprehensive Multimedia Audio Recording Text par Bill Gibson. Mix Books ; ISBN : 0918371201

**PHONIC**

**[www.phonic.com](http://www.phonic.com)**