

For more information: [pro.bose.com](http://pro.bose.com)

All information subject to change without notice. ©2010 Bose Corporation. Bose and FreeSpace are registered trademarks of Bose Corporation.



### Présentation du produit

Les enceintes Bose® FreeSpace® DS 100F sont des systèmes encastrables hautes performances, conçus pour la diffusion de musique d'animation et la reproduction vocale dans diverses applications commerciales, notamment dans les magasins, les restaurants ou les hôtels et autres lieux de réception. Leurs lignes élégantes et épurées se fondent littéralement dans les surfaces de montage. Les enceintes DS 100F sont conformes à de nombreuses normes internationales concernant les systèmes de sonorisation et d'évacuation combinés.

### Informations produit

Les enceintes encastrables FreeSpace® DS 100F ont été conçues pour être installées sur des plafonds jusqu'à 10 m de hauteur et peuvent être utilisées dans les espaces de ventilation (plénum). Un kit de montage en suspension proposé en option permet de les installer sur des plafonds ouverts.

Les enceintes FreeSpace® DS 100F peuvent être utilisées comme enceintes 8 ohms 100 watts ou comme enceintes 70 / 100 V. Il est possible de régler les puissances du transformateur grâce à une molette de sélection, accessible depuis la face avant de l'enceinte, sous la grille.

Il est possible de décupler encore les performances des enceintes FreeSpace® DS 100F en utilisant l'égalisation Bose® recommandée intégrée à certains appareils Bose® ou en utilisant un autre équipement doté d'une égalisation paramétrique. Ces enceintes peuvent être utilisées directement avec un filtre passe-haut 55 Hz lorsque l'égalisation recommandée n'est pas utilisée.

Sur le plan acoustique, les enceintes DS 100F sont compatibles avec les enceintes en saillie DS 100SE et peuvent être intégrées sur la même ligne d'enceintes.

Les enceintes FreeSpace® DS 100F sont conformes à de nombreuses normes internationales concernant les systèmes de sonorisation et d'évacuation combinés. Un bornier céramique et un fusible thermique sont inclus pour être utilisés en cas de besoin.

### Principales caractéristiques

- Pression acoustique maximale de 105 dB-SPL (pic 111 dB-SPL)
- Le niveau de pression acoustique élevé permet une installation sur des plafonds jusqu'à 10 m de hauteur
- Des performances large bande entre 65 Hz et 16 kHz
- Une directivité conique de 160°
- Une installation par encastrement rapide et facile
- Des lignes élégantes et modernes qui se fondent dans le décor ; disponible en noir ou blanc ; les surfaces peuvent être peintes
- Un haut-parleur Twiddler® de 57 mm et un haut-parleur séparé de 133 mm assurent des basses profondes et claires
- Un transformateur multipuissance intégré permet de modifier facilement les réglages de puissance accessibles sous la grille de l'enceinte :  
70 V – 12,5 W, 25 W, 50 W, 100 W  
100 V – 25 W, 50 W, 100 W
- Utilisation possible comme enceinte 8 Ω, 100 W
- Peut-être associée aux enceintes en saillie FreeSpace® DS 100SE sur la même ligne d'enceintes
- Conformité à la norme ANSI/UL 1480-2005
- Peut être utilisée dans les espaces de ventilation (plénum)

### Applications

Les enceintes FreeSpace® DS 100F sont parfaitement adaptées aux installations permanentes :

- magasins ;
- infrastructures de transport ;
- lieux de réception ;
- halls ;
- restaurants ;
- lieux de culte.

### Spécifications produit détaillées

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| Puissance maximale supportée <sup>1</sup>   | 100 W                          |
| Impédance nominale (shunt du transformateur)                                      | 8 Ω                            |
| Sensibilité <sup>2</sup> (à 1 W à 1 m)  | 85 dB-SPL                      |
| Pression acoustique maximale <sup>3</sup> (bruit rose à 1 m à puissance nominale) | 105 dB-SPL<br>111 dB-SPL (Pic) |
| Plage de fréquences <sup>4</sup> (-3 dB)  | 65 Hz – 16 kHz                 |
| Directivité (-6 dB, moyenne 1 – 4 kHz)  | 160° conique                   |

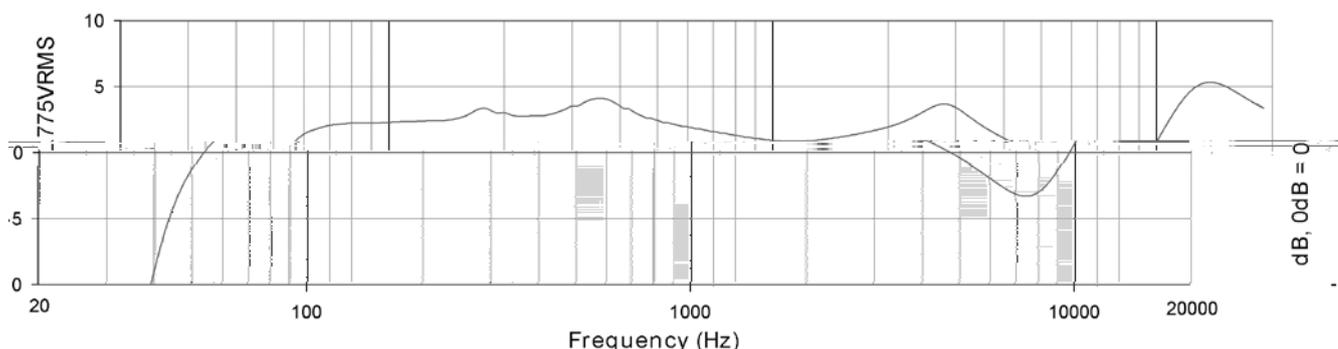
<sup>1-4</sup> cf. « Méthode de mesure de nos enceintes », page 8.

### Informations produit supplémentaires

Ce produit est équipé d'un circuit de protection pour réduire les hautes fréquences à un niveau nettement plus faible lorsque l'enceinte est saturée. Si le circuit de protection est activé, réduisez le niveau d'entrée.

Il est possible de découpler encore les performances des enceintes FreeSpace® DS 100F en utilisant l'égalisation Bose® recommandée intégrée à certains appareils Bose® ou en utilisant un autre équipement doté d'une égalisation paramétrique. Ces enceintes peuvent être utilisées directement avec un filtre passe-haut 55 Hz lorsque l'égalisation recommandée n'est pas utilisée.

### Courbe d'égalisation recommandée



### Complément haut-parleur

Un haut-parleur Twiddler® de 57 mm  
 Un woofeur de 133 mm

### Matériaux

Boîtier : Polypropylène (écran acoustique avant),  
 Acier peint par poudrage  
 (boîtier arrière)  
 Grille : Acier peint par poudrage

### Dimensions

Diamètre extérieur de flasque : 299 mm  
 Diamètre d'ouverture de plafond : 267 mm  
 Hauteur du boîtier : 193 mm

### Poids

Produit : 5,9 kg  
 Emballage : 7,3 kg

### Contenu du colis

Enceinte, guide d'installation et cache-peinture.

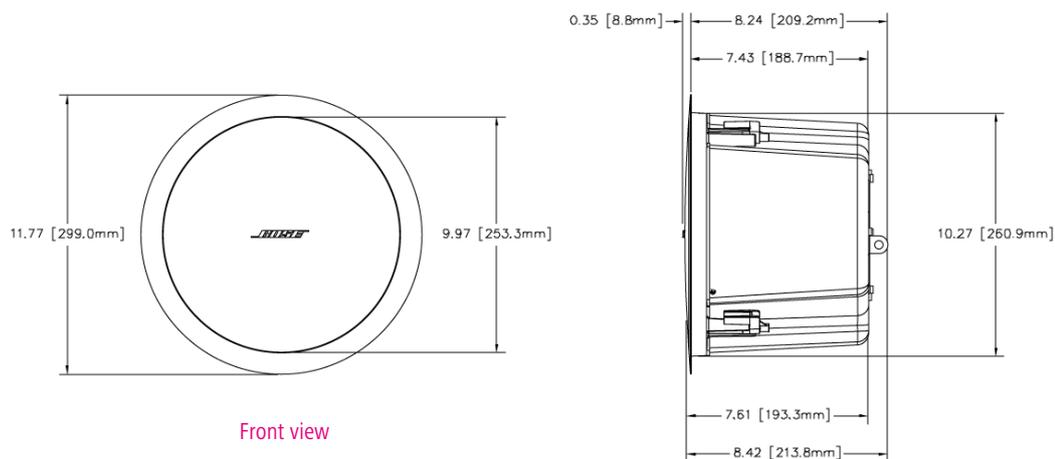
### Finitions

Finition noire ou blanche avec grille profilée en acier peint par poudrage. Le boîtier et la grille peuvent être peints.

### Connecteurs

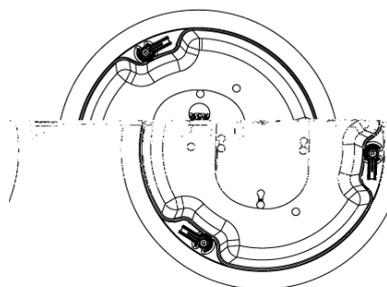
Barrette de connexion à trois bornes avec connecteur céramique précâblé

### Schémas techniques



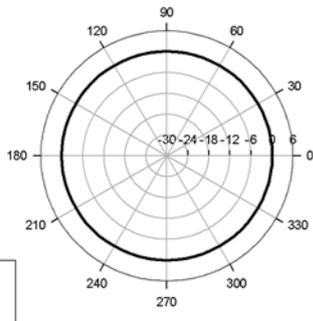
Front view

Side view

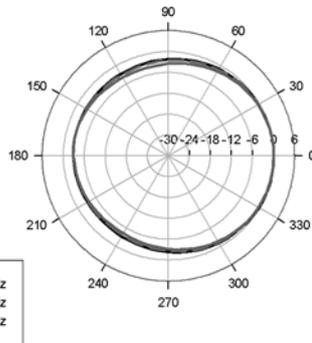


Diagrammes polaires horizontaux 1/3 octave

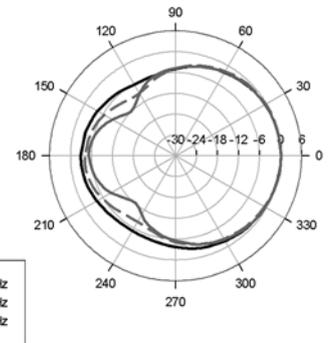
63 Hz Octave Band



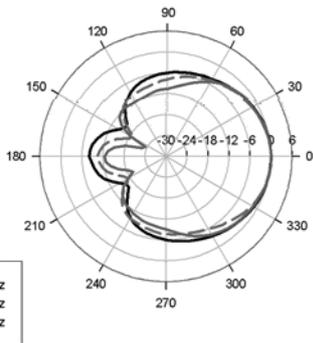
125 Hz Octave Band



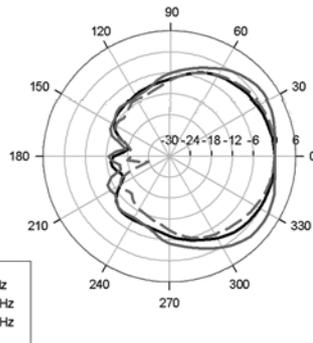
250 Hz Octave Band



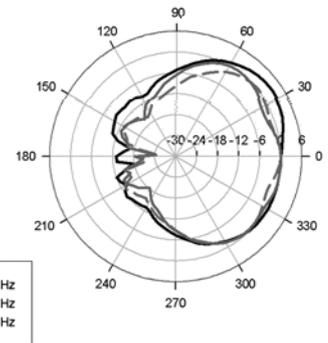
500 Hz Octave Band



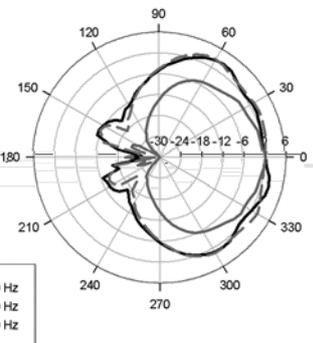
1000 Hz Octave Band



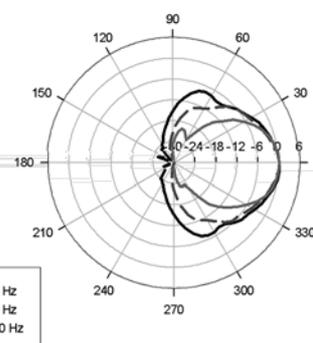
2000 Hz Octave Band



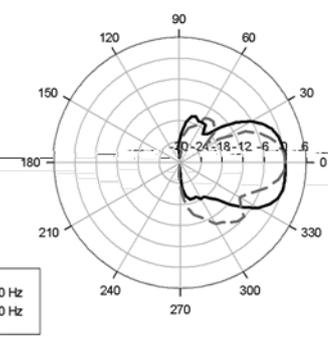
4000 Hz Octave Band



8000 Hz Octave Band

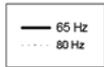
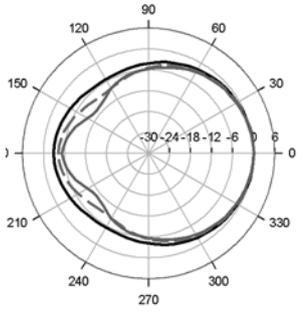


16000 Hz Octave Band

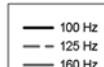
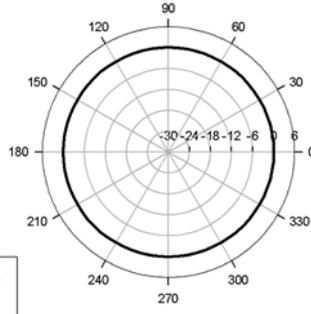


Diagrammes polaires verticaux 1/3 octave

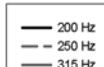
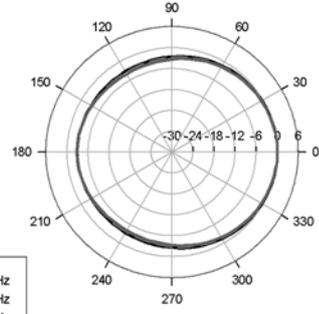
250 Hz Octave Band



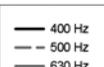
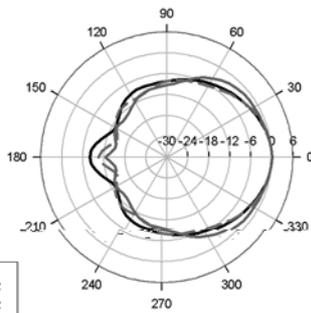
63 Hz Octave Band



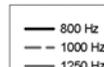
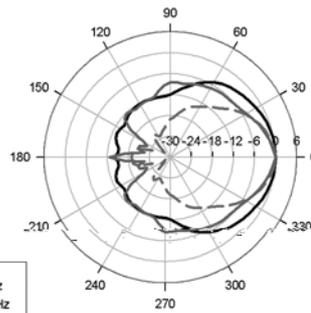
125 Hz Octave Band



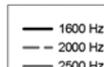
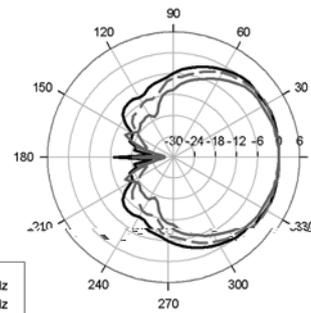
500 Hz Octave Band



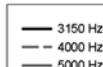
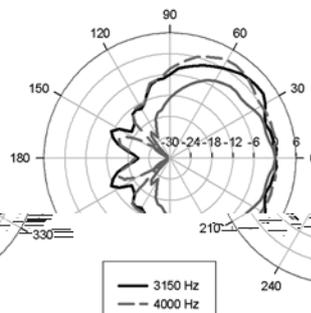
1000 Hz Octave Band



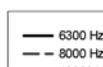
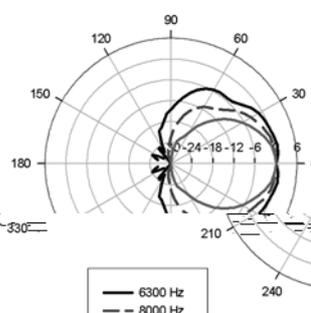
2000 Hz Octave Band



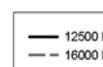
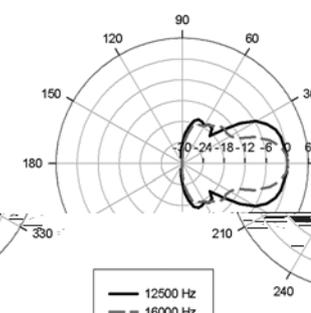
4000 Hz Octave Band



8000 Hz Octave Band



16000 Hz Octave Band



**Recommandations d'installation**

Lorsque vous créez une configuration utilisant les enceintes FreeSpace® DS 100F, nous vous recommandons de tenir compte des éléments ci-dessous :

- La hauteur de montage recommandée pour les enceintes FreeSpace® DS 100F est comprise entre 3,6 et 10 m.
- La pression acoustique maximale d'une application typique est comprise entre 90 et 103 dB-SPL.

- Ajoutez toujours 25 % de marge de puissance à votre amplificateur pour pouvoir intégrer divers types de programmes musicaux.
- Les impératifs de couverture varient d'une application à une autre ; l'espacement entre les enceintes sera fonction de la hauteur de montage et de la taille des auditeurs. Nous vous conseillons de suivre les deux étapes ci-dessous pour calculer l'espacement requis entre les enceintes dans votre cas de figure.

| <b>1</b> Calculez la distance de portée de l'enceinte | <b>2</b> Calculez l'espacement entre les enceintes en multipliant cette distance par le facteur de multiplication de couverture désiré.   |            |                           |          |     |          |     |          |     |
|---|---|------------|---------------------------|----------|-----|----------|-----|----------|-----|
|   | <table border="1" style="margin: 0 auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Couverture</th> <th>Facteur de multiplication</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Optimale</td> <td>2.0</td> </tr> <tr> <td>Standard</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>Minimale</td> <td>3.0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">Distance de portée de l'enceinte x Facteur de multiplication de la couverture = Espacement</p> $\frac{\text{Distance de portée de l'enceinte}}{\text{(Distance de portée de l'enceinte)}} \times \frac{\text{Facteur de multiplication de la couverture}}{\text{(Facteur de multiplication de la couverture)}} = \text{Espacement}$ | Couverture | Facteur de multiplication | Optimale | 2.0 | Standard | 2.5 | Minimale | 3.0 |
| Couverture  | Facteur de multiplication   |            |                           |          |     |          |     |          |     |
| Optimale  | 2.0   |            |                           |          |     |          |     |          |     |
| Standard  | 2.5   |            |                           |          |     |          |     |          |     |
| Minimale  | 3.0   |            |                           |          |     |          |     |          |     |

La pression acoustique totale du système dépend de la hauteur de montage, de la puissance de l'enceinte et de l'acoustique de la pièce. Dans le cas

d'applications standard, reportez-vous au tableau ci-après pour déterminer la pression acoustique obtenue avec les enceintes DS 100F.

| DS 100F            |       |     |     |     |     |     |     |     |     |      |        |
|--------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|--------|
| Hauteur de montage | m     | 3.6 | 4.2 | 4.8 | 5.5 | 6.1 | 6.7 | 7.3 | 8.0 | 10.0 |        |
|                    | ft    | 12  | 14  | 16  | 18  | 20  | 22  | 24  | 26  | 32   |        |
| TAP (W)            | 12.5* | 94  | 91  | 90  | 88  | 87  | 86  | 85  | 84  | 81   | dB-SPL |
|                    | 25    | 97  | 94  | 93  | 91  | 90  | 89  | 88  | 87  | 84   |        |
|                    | 50    | 100 | 97  | 96  | 94  | 93  | 92  | 91  | 90  | 87   |        |
|                    | 100   | 103 | 100 | 99  | 97  | 96  | 95  | 94  | 93  | 90   |        |

\*Puissance de 12,5 watts disponible uniquement en mode 70 V.

Pour en savoir plus, veuillez vous reporter au Guide de conception des enceintes FreeSpace® DS 100F.

## Spécifications techniques à l'intention des ingénieurs et architectes

L'enceinte devra être un système d'enceinte à évent de 100 watts utilisant un haut-parleur moyennes/hautes fréquences de 57 mm et un woofer séparé de 133 mm. L'enceinte devra être conçue pour une installation sur des plafonds de 10 m de hauteur. Un kit de montage en suspension proposé en option permet de les installer sur des plafonds ouverts.

L'enceinte devra afficher une impédance nominale de 8 ohms et être raccordée en parallèle à un transformateur abaisseur de tension avec un sélecteur de niveau adapté pour différentes puissances de sortie. Les connexions d'entrée de l'enceinte permettent un branchement direct à un amplificateur 70 V, 100 V ou basse impédance.

Les surfaces extérieures de l'enceinte peuvent être peintes et la grille, acoustiquement transparente, devra être en acier peint par poudrage.

La bande passante de chaque enceinte devra être de 65 Hz à 16 kHz et la pression acoustique maximale de 105 dB-SPL, la référence des mesures étant un bruit rose large bande, à 1 mètre, à la puissance nominale de l'enceinte. La connexion d'entrée devra être constituée d'une barrette de connexion à trois bornes avec un connecteur céramique précâblé. L'enceinte doit être conforme aux normes applicables pour une utilisation dans les espaces de ventilation. Les enceintes devront être conformes à de nombreuses normes internationales concernant les systèmes de sonorisation et d'évacuation combinés.

Les puissances disponibles devront être : 12,5 W, 25 W, 50 W, 100 W à 70 V ; 25 W, 50 W, 100 W à 100 V ; et 100 W à 8 Ω (par rapport à la norme de la CEI pour 100 heures de test). La directivité nominale devra être de 160° à -6 dB (moyenne de 1 à 4 kHz).

## L'enceinte sera une enceinte Bose® FreeSpace® DS 100F.

Conformité aux réglementations et normes de sécurité en vigueur

Les enceintes FreeSpace DS 100F ont passé avec succès des tests complets. Elles sont conformes aux spécifications et utilisations suivantes :

Conformité à la norme ANSI/UL 1480-2005

- Utilisation pour la signalisation en cas d'incendie – UL catégorie UUMW, numéro de dossier S 3241. Numéro de contrôle 42S9. Non compatible avec les systèmes de supervision à courant continu.
- Utilisation générale, UL catégorie UEAY, numéro de dossier S 5591 Numéro de contrôle 3N89.
- L'enceinte DS 100F est prévue pour un usage intérieur, dans des environnements humides.
- Compatible avec les installations utilisant les méthodes de câblage de classe 1, classe 2 ou classe 3, conformément à la norme NFPA 70, National Electric Code, 2002, Article 640.
- Compatible avec les méthodes de câblage des alarmes incendie, conformément à la norme NFPA 70, National Electric Code, 2002, Article 760.
- Peut être utilisée dans les espaces de ventilation (plénum)
- UL-2043, norme relative à l'émission de chaleur et de fumée dans des espaces de ventilation.
- NFPA 70, National Electric Code, 2002, Article 300-22 (c).
- NFPA 90-A, 2002, Installation de systèmes de ventilation et d'air conditionné, Paragraphe 4.3.10.2.6.5.
- Directive 89/336/CEE relative à la compatibilité électromagnétique et Article 10 (1) de cette même directive, EN50081-1 et EN50082-1, comme indiqué par le marquage CE.

Les enceintes DS 100F ont également été conçues conformément aux exigences définies dans les spécifications réglementaires européennes relatives aux systèmes combinés :

- British Standard Code of Practice BS 5839, section 8.
- Testées selon la norme CEI 60268-5.

## Garantie

L'enceinte FreeSpace® DS 100F est couverte par une garantie limitée non-transférable de cinq ans.

## Méthode de mesures de nos enceintes

### 1. Puissance maximale supportée

Un bruit rose large bande, conforme à la norme CEI 268-5, est appliqué à l'enceinte et amplifié jusqu'à correspondre, au niveau des bornes de l'enceinte, à sa puissance maximale supportée. L'enceinte ne doit présenter aucun dommage visible ni aucune perte de performance mesurable après 100 heures de test en continu.

### 2. Sensibilité

Un bruit rose large bande est appliqué à l'enceinte avec sa courbe d'égalisation active et amplifié jusqu'à correspondre, au niveau des bornes de l'enceinte à une puissance de 1 watt par rapport à l'impédance nominale. Le niveau de pression acoustique moyen (dB-SPL) est mesuré à 1 mètre de l'enceinte dans une chambre anéchoïque.

### 3. Pression acoustique maximale

Un bruit rose large bande est appliqué à l'enceinte avec sa courbe d'égalisation active et amplifié jusqu'à correspondre, au niveau des bornes de l'enceinte, à sa puissance maximale supportée en continu. Le niveau de pression acoustique moyen (dB-SPL) est mesuré à 1 mètre de l'enceinte dans une chambre anéchoïque.

### 4. Plage de fréquences

Des signaux sinusoïdaux sont injectés dans l'enceinte ; le niveau est ajusté à 1 watt par rapport à l'impédance nominale et le niveau est mesuré à 1 m. Le graphique qui en résulte est lissé avec une largeur de bande de 0,05 octave.





