
**Acoustique — Mesurage par intensité
de l'isolation acoustique des immeubles
et des éléments de construction —**

**Partie 2:
Mesurages in situ**

iTeh STANDARD PREVIEW
*Acoustics — Measurement of sound insulation in buildings
and of building elements using sound intensity —
Part 2: Field measurements*
(standards.iteh.ai)

[ISO 15186-2:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fe1a6845-18ad-4f73-a182-a851c0683e28/iso-15186-2-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fe1a6845-18ad-4f73-a182-a851c0683e28/iso-15186-2-2003>



PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 15186-2:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fe1a6845-18ad-4f73-a182-a851c0683e28/iso-15186-2-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fe1a6845-18ad-4f73-a182-a851c0683e28/iso-15186-2-2003>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2003

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Version française parue en 2010

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	2
3 Termes et définitions	2
4 Appareillage	8
5 Dispositif d'essai	9
6 Mode opératoire d'essai	9
7 Expression des résultats	16
8 Rapport d'essai	16
Annexe A (normative) Terme d'adaptation, K_C	17
Annexe B (informative) Estimation de la fidélité et du biais de la méthode	18
Annexe C (informative) Mesurage et effet des transmissions latérales	22
Bibliographie	26

iTeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 15186-2:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fe1a6845-18ad-4f73-a182-a851c0683e28/iso-15186-2-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fe1a6845-18ad-4f73-a182-a851c0683e28/iso-15186-2-2003>

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 15186-2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 43, *Acoustique*, sous-comité SC 2, *Acoustique des bâtiments*.

L'ISO 15186 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Acoustique — Mesurage par intensité de l'isolation acoustique des immeubles et des éléments de construction*:

- *Partie 1: Mesurages en laboratoire*
- *Partie 2: Mesurages in situ*
- *Partie 3: Mesurages en laboratoire à de basses fréquences*

Acoustique — Mesurage par intensité de l'isolation acoustique des immeubles et des éléments de construction —

Partie 2: Mesurages in situ

1 Domaine d'application

1.1 Généralités

La présente partie de l'ISO 15186 spécifie une méthode d'intensité acoustique pour déterminer l'isolement acoustique in situ des murs, des sols, des portes, des fenêtres et des petits éléments de construction. Elle est destinée aux mesurages devant être réalisés en présence de transmissions latérales. Elle peut être utilisée pour fournir des données relatives à la puissance acoustique en vue d'une analyse des transmissions latérales ou pour mesurer les paramètres d'isolement acoustique latéral.

La présente partie de l'ISO 15186 peut être utilisée par les laboratoires n'ayant pu répondre aux exigences de l'ISO 15186-1, qui traite des mesurages en laboratoire sans ou quasi-sans transmission latérale. L'ISO 15186-3 couvre les mesurages effectués dans des conditions de laboratoire, aux basses fréquences.

La présente partie de l'ISO 15186 décrit également l'effet des transmissions latérales sur les mesurages réalisés à l'aide de la méthode spécifiée, et explique comment utiliser les mesurages d'intensité

- pour établir une comparaison entre l'isolement acoustique in situ d'un élément de construction et les mesurages de laboratoire pour lesquels les transmissions latérales ont été supprimées (ISO 140-3),
- pour établir un classement des contributions partielles des éléments de construction, et
- pour mesurer l'indice d'affaiblissement acoustique latéral pour un ou plusieurs chemins de transmission (en vue de valider des modèles de prévision, tels que ceux donnés dans l'EN 12354-1).

Cette méthode donne des valeurs d'isolement aux bruits aériens qui sont dépendantes des fréquences. Elles peuvent être converties en un indice unique qui caractérise la performance acoustique, par application de l'ISO 717-1.

1.2 Fidélité

La reproductibilité de cette méthode d'intensité est estimée comme étant supérieure ou égale à celle des méthodes de l'ISO 140-10 et de l'ISO 140-4, pour un mesurage réalisé respectivement sur un petit élément de construction et un grand élément de construction.

NOTE 1 Si les mesures de l'affaiblissement acoustique obtenues à l'aide de cette méthode doivent être comparées à celles obtenues avec la méthode conventionnelle en salle réverbérante, spécifiée dans les différentes parties de l'ISO 140, il sera alors nécessaire d'introduire un terme d'adaptation reflétant le biais entre les méthodes d'essai. Ce terme est défini à l'Annexe A.

NOTE 2 Certaines informations relatives à la précision de la présente partie de l'ISO 15186 et leurs relations avec l'indice d'affaiblissement acoustique mesuré conformément à l'ISO 140-3 et à l'ISO 140-4 sont fournies à l'Annexe B.

NOTE 3 Les transmissions latérales sont traitées à l'Annexe C.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 140-3:1995, *Acoustique — Mesurage de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction — Partie 3: Mesurage en laboratoire de l'affaiblissement des bruits aériens par les éléments de construction*

ISO 140-4:1998, *Acoustique — Mesurage de l'isolation acoustique des immeubles et des éléments de construction — Partie 4: Mesurage in situ de l'isolement aux bruits aériens entre les pièces*

ISO 140-10:1991, *Acoustique — Mesurage de l'isolation acoustique des immeubles et des éléments de construction — Partie 10: Mesurage en laboratoire de l'isolation au bruit aérien de petits éléments de construction*

ISO 717-1:1996, *Acoustique — Évaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction — Partie 1: Isolement aux bruits aériens*

CEI 60942:1991, *Électroacoustique — Calibreurs acoustiques*

CEI 61043:1993, *Électroacoustique — Instruments pour la mesure de l'intensité acoustique — Mesure au moyen d'une paire de microphones de pression*

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent. Les symboles placés en indice sont définis dans le Tableau 1.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fe1a6845-18ad-4f73-a182-101010101010/iso-15186-2-2003>

NOTE Dans la présente partie de l'ISO 15186-2, les grandeurs représentant la moyenne sur une surface de mesure sont explicitement identifiées par une barre positionnée au-dessus de la grandeur mesurée. Par exemple, \bar{I}_n correspond à l'intensité normale moyenne sur la surface de mesure, tandis que la grandeur I_n , sans la barre, correspond à l'intensité normale obtenue en un point unique sur la surface de mesure. Cette identification explicite permet à l'utilisateur d'identifier rapidement les grandeurs moyennées sur une surface et garantit la conformité de la nomenclature avec la série de normes ISO 9614. De ce fait, certaines définitions diffèrent de celles données dans l'ISO 15186-1 et l'ISO 15186-3, bien qu'elles soient identiques d'un point de vue fonctionnel.

3.1 niveau de pression acoustique moyen dans une salle d'émission

L_{p1}
dix fois le logarithme décimal du rapport de la moyenne spatio-temporelle de la pression acoustique au carré et du carré de la pression acoustique de référence (20 μ Pa), la moyenne spatiale étant prise pour l'ensemble de la pièce, à l'exception des parties avec lesquelles le rayonnement direct d'une source sonore ou le champ proche des bords (paroi, fenêtre, etc.) a une influence significative

NOTE 1 Cette grandeur est donnée en décibels.

NOTE 2 Adapté de la définition complète donnée dans l'ISO 140-4.

3.2 indice d'affaiblissement acoustique apparent

R'
dix fois le logarithme décimal du rapport de la puissance acoustique incidente sur l'élément de construction soumis à essai et de la puissance acoustique totale rayonnée dans la salle de réception par transmission directe et via toutes les voies latérales

NOTE 1 Sauf si des efforts particuliers ont été faits pour supprimer les transmissions latérales (c'est-à-dire ceux définis dans l'ISO 140-1), la puissance acoustique mesurée comportera une composante de transmission latérale. Pour plus de précisions, voir l'Annexe C.

NOTE 2 L'expression «perte par transmission acoustique», équivalente à «indice d'affaiblissement acoustique», est également utilisée.

NOTE 3 Adapté de la définition complète donnée dans l'ISO 140-4.

3.3

intensité acoustique

\bar{I}

moyenne temporelle du flux d'énergie acoustique par unité de surface dans la direction de la vitesse particulière locale, exprimée en watts par mètre carré; il s'agit d'une grandeur vectorielle égale à

$$\bar{I} = \frac{1}{T} \int_0^T p(t) \cdot \bar{u}(t) dt \quad (1)$$

où

$p(t)$ est la pression acoustique instantanée en un point, en pascals;

$\bar{u}(t)$ est la vitesse particulière instantanée au même point, en mètres par seconde;

T est la durée d'intégration, en secondes.

NOTE Cette grandeur est mesurée en watts par mètre carré.

3.4

intensité acoustique normale

I_n

composante de l'intensité acoustique, en watts par mètre carré, dans la direction normale à une surface de mesurage et définie par le vecteur normal unitaire \bar{n}

$$I_n = \bar{I} \cdot \bar{n} \quad (2)$$

où \bar{n} est le vecteur normal unitaire dirigé vers l'extérieur du volume délimité par la surface de mesurage

3.5

niveau d'intensité acoustique normal

L_{I_n}

dix fois le logarithme décimal du rapport du module de l'intensité acoustique normale et de l'intensité de référence, I_0 , donné par

$$L_{I_n} = 10 \lg \frac{|I_n|}{I_0} \quad (3)$$

où

$$I_0 = 10^{-12} \text{ W/m}^2$$

3.6
indicateur surfacique d'écart de champ

F_{pI_n}
différence, en décibels, entre le niveau de pression acoustique, \bar{L}_p , et le niveau d'intensité acoustique normal, \bar{L}_{I_n} , sur la surface de mesure, tous deux étant moyennés par rapport au temps et à la surface, donnée par

$$F_{pI_n} = \bar{L}_p - \bar{L}_{I_n} \tag{4}$$

où

$$\bar{L}_p = 10 \lg \left(\frac{1}{S_M} \sum_{i=1}^N S_{M_i} 10^{0,1 \bar{L}_{p_i}} \right) \text{ dB} \tag{5}$$

et

$$\bar{L}_{I_n} = 10 \lg \left| \frac{1}{S_M} \sum_{i=1}^N \frac{S_{M_i} \bar{I}_{n_i}}{I_0} \right| \text{ dB} \tag{6}$$

où

\bar{L}_{p_i} est le niveau moyen spatio-temporel de pression acoustique mesuré sur la i ème surface partielle;

\bar{I}_{n_i} est l'intensité normale algébrique moyennée sur le temps et la surface et mesurée sur la i ème surface partielle, les N surfaces partielles ayant une aire totale de S_M

$$S_M = \sum_{i=1}^N S_{M_i} \tag{7}$$

ISO 15186-2:2003
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fe1a6845-18ad-4f73-a182-a851c0683e28/iso-15186-2-2003>

NOTE Dans la limite de surfaces partielles égales, cet indicateur correspond à l'indicateur de puissance élémentaire négative, F_3 , défini dans l'ISO 9614-1 et à l'indicateur d'écart de champ algébrique, F_{pI_n} , défini dans l'ISO 9614-3.

3.7
écart de champ résiduel

δ_{pI_0}
différence, en décibels, entre le niveau de pression acoustique indiqué, L_p , et le niveau d'intensité acoustique indiqué, L_I , lorsque la sonde d'intensité est placée dans un champ acoustique sur une position et suivant une orientation telles que l'intensité est nulle

$$\delta_{pI_0} = (L_p - L_{I\delta}) \tag{8}$$

où $L_{I\delta}$ est le niveau d'intensité résiduelle, donné par

$$L_{I\delta} = 10 \lg \frac{|I_\delta|}{I_0} \text{ dB} \tag{9}$$

NOTE Cette définition est conforme à celle donnée dans la série de normes ISO 9614. Des détails pour la détermination de δ_{pI_0} sont donnés dans la CEI 61043.

3.8

indice d'affaiblissement acoustique apparent par intensimétrie

R'_I

indice, en décibels, pour un élément de construction séparant une salle d'émission et une salle de réception, qui peut également être l'environnement extérieur, défini par

$$R'_I = \left[L_{p1} - 6 + 10 \lg \left(\frac{S}{S_0} \right) \right] - \left[\bar{L}_{In} + 10 \lg \left(\frac{S_M}{S_0} \right) \right] \quad (10)$$

où le premier élément de l'équation correspond à la puissance acoustique incidente dans la salle d'émission et le second élément correspond à la puissance acoustique rayonnée par le ou les éléments de construction présents dans le volume de mesurage dans la salle de réception, et où

L_{p1} est le niveau moyen de pression acoustique dans la salle d'émission;

S est l'aire de l'élément de séparation soumis à essai ou, dans le cas de salles en décalage, la partie de l'aire commune à la salle d'émission et à la salle de réception;

\bar{L}_{In} est le niveau d'intensité acoustique normal moyen sur la (les) surface(s) de mesurage de la salle de réception;

S_M est l'aire totale de la (des) surface(s) de mesurage;

$S_0 = 1 \text{ m}^2$.

NOTE 1 Lorsque l'objectif est d'évaluer l'indice d'affaiblissement acoustique apparent dû à tous les éléments rayonnant dans la salle de réception, la contribution de cet indice R'_I peut être combinée à l'indice d'affaiblissement acoustique par intensimétrie de chaque élément latéral, R'_{IFj} (voir 3.9), comme décrit à l'Annexe C.

NOTE 2 L'indice d'affaiblissement acoustique apparent par intensimétrie pondéré, R'_{Iw} , est calculé conformément à l'ISO 717-1, R' étant remplacé par R'_I .

NOTE 3 L'indice R'_I diffère fondamentalement de l'indice d'affaiblissement acoustique apparent, R' , de l'ISO 140-4, pour lequel la puissance acoustique totale provenant de toutes les sources de réception est mesurée. La définition de l'indice d'affaiblissement acoustique apparent par intensimétrie permet d'orienter la sonde d'intensité à utiliser afin de mesurer de manière sélective la puissance acoustique de chaque surface de la salle de réception. En principe, la combinaison de la puissance acoustique de toutes les surfaces de la salle de réception permet d'obtenir une estimation de R' ; voir l'Annexe C pour plus de détails.

3.9

indice d'affaiblissement acoustique par intensimétrie pour un élément latéral j

R'_{IFj}

lorsqu'un élément de construction sépare la salle d'émission de la salle de réception, indice défini pour une surface latérale j dans la salle de réception, par l'équation

$$R'_{IFj} = \left[L_{p1} - 6 + 10 \lg \left(\frac{S}{S_0} \right) \right] - \left[\bar{L}_{Inj} + 10 \lg \left(\frac{S_{Mj}}{S_0} \right) \right] \quad (11)$$

où le premier élément de l'équation correspond à la puissance acoustique incidente sur l'élément de séparation soumis à essai dans la salle d'émission et le second élément correspond à la puissance acoustique rayonnée par la surface latérale j dans la salle de réception, et où

L_{p1} est le niveau moyen de pression acoustique dans la salle d'émission;

S est l'aire de l'élément de séparation soumis à essai ou, dans le cas de salles en décalage, il s'agit de la partie de l'aire commune à la salle d'émission et à la salle de réception;

\bar{L}_{Inj} est le niveau d'intensité acoustique normal moyen sur la surface de mesure de l'élément latéral j dans la salle de réception;

S_{Mj} est l'aire totale de la surface de mesure de l'élément latéral j dans la salle de réception;

$$S_0 = 1 \text{ m}^2$$

NOTE Lorsque l'objectif est de combiner l'effet de tous les éléments rayonnant des sons dans la salle de réception, la contribution de cet indice peut être combinée à l'indice d'affaiblissement acoustique apparent par intensimétrie, R'_j , de l'élément de séparation (voir 3.8), comme décrit à l'Annexe C.

3.10 isolement acoustique normalisé par intensimétrie d'un élément

D_{Ine}
différence donnée par

$$D_{Ine} = [L_{p1} - 6] - \left[\bar{L}_{In} + 10 \lg \left(\frac{S_M}{A_0} \right) \right] \quad (12)$$

où

L_{p1} est le niveau moyen de pression acoustique dans la salle d'émission;

\bar{L}_{In} est le niveau d'intensité normal moyen sur la surface de mesure dans la salle de réception;

S_M est l'aire totale de la (des) surface(s) de mesure;

$$A_0 = 10 \text{ m}^2$$

NOTE 1 L'isolement acoustique normalisé d'intensité d'un élément est utilisé pour de petits éléments de construction.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fe1a6845-18ad-4f73-a182->

NOTE 2 L'isolement acoustique normalisé d'intensité d'un élément pondéré, D_{Inew} , est calculé conformément à l'ISO 717-1, D_{ne} étant remplacé par D_{Ine} .

3.11 isolement acoustique normalisé par intensimétrie

D_{In}
différence donnée par

$$D_{In} = [L_{p1} - 6] - \left[\bar{L}_{In} + 10 \lg \left(\frac{S_M}{A_0} \right) \right] \quad (13)$$

où

L_{p1} est le niveau moyen de pression acoustique dans la salle d'émission;

\bar{L}_{In} est le niveau d'intensité acoustique normal moyen sur la surface de mesure dans la salle de réception;

S_M est l'aire totale de la (des) surface(s) de mesure;

$$A_0 = 10 \text{ m}^2$$

NOTE 1 Cet indice est utilisé lorsque aucun élément de construction commun ne sépare la salle d'émission de la salle de réception. Cela peut être le cas avec des salles en diagonale.

NOTE 2 L'isolement acoustique normalisé d'intensité pondéré, D_{Inw} , est calculé conformément à l'ISO 717-1, D_n étant remplacé par D_{In} .

3.12**indice d'affaiblissement acoustique apparent par intensimétrie modifié**

R'_{Im}
indice donné par

$$R'_{Im} = R'_I + K_c \quad (14)$$

où les valeurs de K_c sont données à l'Annexe A

NOTE 1 Il est généralement admis qu'il existe une différence entre l'indice d'affaiblissement acoustique déterminé par la méthode de l'intensité acoustique [ISO 15186 (toutes les parties)] et celui mesuré par les méthodes traditionnelles (ISO 140-3, ISO 140-4 et ISO 140-10) aux basses fréquences. Si les résultats par intensimétrie doivent être comparés aux résultats obtenus à l'aide de la méthode traditionnelle, il convient que les résultats par intensimétrie soient ajustés pour obtenir l'indice d'affaiblissement acoustique apparent modifié.

NOTE 2 Les valeurs d'adaptation K_c pour les mesurages in situ sont cohérentes avec les valeurs de K_c pour les mesurages réalisés en laboratoire (ISO 15186-1). Il est admis que les conditions régnant dans la salle de réception peuvent introduire un biais supplémentaire, comme indiqué à l'Annexe B.

NOTE 3 L'indice d'affaiblissement acoustique apparent par intensimétrie modifié pondéré, R'_{Imw} , est calculé conformément à l'ISO 717-1, R' étant remplacé par R'_{Im} . De même, la notation D_{Inemw} est obtenue.

3.13**surface de mesurage**

surface qui entoure complètement l'élément de construction soumis à essai du côté réception, balayée ou échantillonnée par la sonde au cours des mesurages

3.14**distance de mesurage**

d_M
distance entre la surface de mesurage et l'élément de construction soumis à essai dans une direction normale à l'élément

3.15**surface partielle de mesurage**

partie de la surface de mesurage mesurée à l'aide de la sonde d'intensité en utilisant un balayage continu ou une position discrète

3.16**volume de mesurage**

volume délimité par la ou les surfaces de mesurage, l'élément de construction soumis à essai et toute surface adjacente n'ayant pas un rayonnement acoustique significatif par rapport à l'élément de construction soumis à essai

NOTE Voir 6.4.2.

Tableau 1 – Notation en indice

Notation en indice	Signification
e	élément
F	latéral(e)
<i>I</i>	intensité
<i>i</i>	surface partielle
<i>j</i>	position du haut-parleur
m	modifié
M	mesurage
<i>p</i>	pression
w	pondéré

4 Appareillage

4.1 Généralités

L'instrument de mesure de l'intensité doit être capable de mesurer des niveaux d'intensité en décibels (réf. 10^{-12} W/m²) dans des bandes de tiers d'octave. L'intensité doit être mesurée en temps réel lorsque le mode opératoire de balayage est utilisé. L'instrument, sonde comprise, doit être conforme à la classe 1 de la CEI 61043:1993.

L'écart de champ résiduel, δ_{p10} , de la sonde de microphone et de l'analyseur doit être adéquat pour répondre aux exigences relatives à l'indicateur surfacique d'écart de champ, F_{pI_n} (voir 6.5.4) pour chaque surface partielle de mesurage et pour la surface totale de mesurage.

NOTE Afin de couvrir la gamme complète de fréquences, l'utilisation de différentes entretoises peut être nécessaire entre les microphones de la sonde. La combinaison optimale de l'entretoise et de la bande de fréquences dépendra de δ_{p10} et de F_{pI_n} . À titre d'exemple, la règle suivante pourrait être appliquée:

- entre 50 Hz et 500 Hz, utilisation d'une entretoise de 50 mm;
- pour une fréquence supérieure à 500 Hz, utilisation d'une entretoise de 12 mm. La réponse en fréquence devra normalement être corrigée pour une fréquence supérieure à 2 000 Hz. Se reporter au manuel de la sonde pour déterminer la méthode appropriée.

Il est souvent possible de couvrir l'ensemble de la gamme de fréquences comprise entre 100 Hz et 5 000 Hz en utilisant une entretoise de 12 mm et deux microphones de 12,5 mm.

L'appareillage utilisé pour les mesurages du niveau de pression acoustique doit satisfaire aux exigences de l'ISO 140-4. De plus, le microphone de la salle d'émission doit donner une réponse en fréquence plate dans un champ acoustique diffus.

4.2 Étalonnage

Vérifier la conformité de l'intensimètre à la CEI 61043 au moins une fois par an dans un laboratoire effectuant des étalonnages dans des conditions conformes aux normes appropriées, ou au moins tous les 2 ans lorsqu'un calibre d'intensité est utilisé avant chaque série de mesurages.

Pour contrôler le bon fonctionnement d'un intensimètre, le mode opératoire suivant doit être appliqué avant chaque utilisation de l'instrument.

- a) Laisser l'instrument en marche un certain temps conformément aux instructions du fabricant.