
**Acoustique — Valeurs de référence
recommandées pour les niveaux
acoustiques et vibratoires**

*Acoustics — Preferred reference values for acoustical and vibratory
levels*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 1683:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3242db7f-2025-4ab4-a8d8-141f164e8e68/iso-1683-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3242db7f-2025-4ab4-a8d8-141f164e8e68/iso-1683-2008>



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 1683:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3242db7f-2025-4ab4-a8d8-141f164e8e68/iso-1683-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3242db7f-2025-4ab4-a8d8-141f164e8e68/iso-1683-2008>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2008

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

Publié en Suisse

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 1683 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 43, *Acoustique*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 1683:1983), qui a fait l'objet d'une révision technique.

[ISO 1683:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3242db7f-2025-4ab4-a8d8-141f164e8e68/iso-1683-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3242db7f-2025-4ab4-a8d8-141f164e8e68/iso-1683-2008>

Introduction

Divers types de niveaux acoustiques ou vibratoire, exprimés en décibels, sont couramment utilisés en acoustique. De façon à établir une base uniforme d'expression de ces niveaux, on a besoin d'un ensemble de valeurs de référence ayant été approuvées.

La valeur de référence détermine si le niveau correspondant à une certaine grandeur est positif ou négatif. Pour les mesurages en général et la plupart des spécifications techniques, il est souhaitable que les niveaux d'un type donné soient positifs en continu (ou négatifs en continu) et non pas tantôt positifs tantôt négatifs.

En général, une valeur de référence est exprimée par le nombre un et une unité SI dérivée, formée en utilisant un préfixe SI approprié.

Les valeurs spécifiées dans la présente Norme internationale sont celles adoptées depuis des décennies à l'échelle internationale.

Concernant les sons aériens, on déclare une valeur spécifique de référence pour indiquer le niveau de pression acoustique en raison de son utilisation répandue et de ses conséquences juridiques.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 1683:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3242db7f-2025-4ab4-a8d8-141f164e8e68/iso-1683-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3242db7f-2025-4ab4-a8d8-141f164e8e68/iso-1683-2008>

Acoustique — Valeurs de référence recommandées pour les niveaux acoustiques et vibratoires

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie des valeurs de référence utilisées en acoustique, de façon à établir une base uniforme d'expression des niveaux acoustiques et vibratoires.

Les valeurs de référence sont à utiliser obligatoirement en acoustique pour les sons aériens et solidiens, mais il est cependant admis de les utiliser également dans d'autres applications.

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 2041:—¹⁾, *Vibrations et chocs* — Vocabulaire

ISO/TR 25417, *Acoustique — Définitions des quantités et termes fondamentaux*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3242db7f-2025-4ab4-a8d8-141f164e8e68/iso-1683-2008>

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 2041 et l'ISO/TR 25417, ainsi que les suivants s'appliquent.

3.1

valeur de référence

expression d'une grandeur, sous la forme d'un nombre et d'une unité de mesure appropriée utilisée pour former un rapport de dimension un lors de la définition d'une grandeur logarithmique

NOTE 1 Adapté de l'ISO/CEI Guide 99:2007, définition 5.18.

NOTE 2 Pour les besoins de la présente Norme internationale, une valeur de référence est exprimée en termes d'un nombre et d'une unité appropriée d'un mesurage utilisé pour former un rapport de dimension une lorsqu'on définit une quantité logarithmique.

1) À publier. (Révision de l'ISO 2041:1990)

4 Spécifications

4.1 Valeurs de référence des grandeurs utilisées pour les sons aériens

Des valeurs de référence correspondant aux différentes grandeurs utilisées pour les sons aériens sont indiquées dans le Tableau 1.

Tableau 1 — Valeurs de référence des grandeurs utilisées pour les sons aériens

Grandeur	Valeur de référence
Pression acoustique	20 μPa
Exposition acoustique	$(20 \mu\text{Pa})^2 \text{ s}$
Puissance acoustique	1 pW
Énergie acoustique	1 pJ
Intensité acoustique	1 pW/m ²

4.2 Valeurs de référence des grandeurs vibratoires

Des valeurs de référence correspondant à différentes grandeurs vibratoires sont indiquées dans le Tableau 2.

Tableau 2 — Valeurs de référence des grandeurs vibratoires

Grandeur	Valeur de référence ^a
Déplacement vibratoire	1 pm
Vitesse vibratoire ^b	1 nm/s
Accélération vibratoire ^c	1 $\mu\text{m/s}^2$
Force vibratoire	1 μN

^a Il convient que la valeur de référence utilisée pour établir le niveau d'une certaine grandeur vibratoire soit toujours mentionnée avec le niveau correspondant.

^b Pour les bruits de structure, une valeur de référence correspondant à une vitesse vibratoire de 50 nm/s est également utilisée. Le niveau de la vitesse vibratoire prend, dans une telle éventualité, des valeurs proches des niveaux de pression acoustique et d'intensité acoustique qui lui sont associés.

^c Pour les bruits de structure, une valeur de référence correspondant à une accélération vibratoire de 10 $\mu\text{m/s}^2$ est également utilisée.

Bibliographie

- [1] ISO 80000-8, *Grandeurs et unités — Partie 8: Acoustique*
- [2] ISO/CEI Guide 99:2007, *Vocabulaire international de métrologie — Concepts fondamentaux et généraux et termes associés (VIM)*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 1683:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3242db7f-2025-4ab4-a8d8-141f164e8e68/iso-1683-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3242db7f-2025-4ab4-a8d8-141f164e8e68/iso-1683-2008>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 1683:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3242db7f-2025-4ab4-a8d8-141f164e8e68/iso-1683-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3242db7f-2025-4ab4-a8d8-141f164e8e68/iso-1683-2008>

ICS 17.140.01

Prix basé sur 3 pages