

---

---

## Critères de qualité acoustique pour les salles et locaux de répétition musicale

*Acoustic quality criteria for music rehearsal rooms and spaces*

iTeh Standards  
(<https://standards.iteh.ai>)  
Document Preview

ISO 23591:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/1461f64a-61a7-4f77-a230-b1aac789c7a0/iso-23591-2021>



**iTeh Standards**  
**(<https://standards.iteh.ai>)**  
**Document Preview**

ISO 23591:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/1461f64a-61a7-4f77-a230-b1aac789c7a0/iso-23591-2021>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2021

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8  
CH-1214 Vernier, Genève  
Tél.: +41 22 749 01 11  
E-mail: [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

# Sommaire

Page

<b>Avant-propos</b>	<b>iv</b>
<b>Introduction</b>	<b>v</b>
<b>1 Domaine d'application</b>	<b>1</b>
<b>2 Références normatives</b>	<b>1</b>
<b>3 Termes et définitions</b>	<b>1</b>
<b>4 Critères généraux</b>	<b>5</b>
4.1 Musique acoustique douce	5
4.2 Musique acoustique forte	5
4.3 Musique amplifiée	6
<b>5 Critères pour les salles de répétition</b>	<b>6</b>
5.1 Généralités	6
5.2 Salles de pratique individuelle	8
5.3 Salles d'ensembles	8
5.4 Salles de récital utilisées pour des répétitions	9
5.5 Salles polyvalentes	9
5.6 Critères pour les salles destinées à différents types de musiques	10
5.7 Critères relatifs à la durée de réverbération	14
<b>6 Mesurage</b>	<b>18</b>
6.1 Durée de réverbération	18
6.2 Niveau de bruit de fond	18
<b>7 Informations à enregistrer et à consigner</b>	<b>18</b>
<b>Annexe A (informative) Détermination de la force sonore et du niveau de puissance acoustiques des instruments de musique</b>	<b>20</b>
<b>Annexe B (informative) Lignes directrices pour la planification des salles et des espaces destinés aux répétitions de musique</b>	<b>27</b>
<b>Bibliographie</b>	<b>30</b>

## 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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

L'attention est attirée 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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir [www.iso.org/brevets](http://www.iso.org/brevets)).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: [www.iso.org/iso/fr/avant-propos](http://www.iso.org/iso/fr/avant-propos).

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 43, *Acoustique*, sous-comité SC 2, *Acoustique des bâtiments*.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse [www.iso.org/fr/members.html](http://www.iso.org/fr/members.html).

## Introduction

Les propriétés acoustiques d'une salle jouent un rôle primordial dans l'interaction entre la salle et un instrument de musique. Lorsque la réponse acoustique d'une salle est adéquate pour l'instrument, de bonnes conditions sont réunies pour le public et les musiciens.

Il existe un lien évident entre l'utilisation prévue d'une salle de musique, le type de musique joué, le type d'ensemble et la taille de la salle. Il n'est pas possible d'offrir des conditions acoustiques satisfaisantes pour tous les types de musiques et la communication orale dans une seule salle, car les exigences acoustiques diffèrent pour chaque utilisation.

Il est nécessaire de classer les espaces selon leur fonction et le nombre de musiciens ou de chanteurs (amateurs ou professionnels). En effet, les besoins diffèrent en ce qui concerne les dimensions physiques de la salle (volume utile), le timbre, la réverbération, la hauteur utile de la salle et la géométrie de la salle. Le classement en types de salles du présent document reflète les conditions pratiques d'une représentation musicale. Les musiciens jouent ou chantent individuellement (session de répétition ou d'apprentissage), en petits groupes (de mêmes instruments, de mêmes voix ou en ensembles de trois à six personnes), en groupes/ensembles de taille moyenne ou en grands groupes/ensembles (chœurs, fanfares, big bands, orchestres ou autres ensembles), voir la référence<sup>[22]</sup>.

Le présent document décrit les critères relatifs à tout type de salle ou espace utilisé pour les répétitions de musique. Les salles utilisées pour la musique varient de petites salles de pratique pour un ou quelques musiciens à de très grandes salles de répétition et salles de concert. Dans les grandes salles de concert, des acousticiens qualifiés sont recrutés pour la conception et la planification de l'acoustique. Dans les salles de pratique et les salles employées pour les répétitions ou les représentations plus informelles, l'environnement acoustique n'est souvent pas adapté à cette utilisation.

Le présent document est destiné aux municipalités et aux autorités régionales, aux promoteurs immobiliers, aux constructeurs, aux consultants, aux architectes, aux entrepreneurs, aux propriétaires d'installations (publiques et privées), ainsi qu'aux exploitants et propriétaires de bâtiments de ce type. Il peut également être utilisé par d'autres personnes, du musicien individuel aux grands groupes et associations. Un grand nombre de salles et d'espaces est utilisé pour les répétitions et les représentations musicales dans les municipalités. Il est important que les promoteurs immobiliers mettent l'accent sur la participation des utilisateurs habituels du bâtiment et des salles de musique le plus tôt possible, de préférence lors de la phase de conception ou de planification, dont il convient que le présent document fasse partie.

L'[Annexe A](#) fournit des lignes directrices pour la détermination du niveau de pression acoustique à la nuance *forte*, en appliquant la force sonore ( $G$ ) de la salle et le niveau moyen de puissance acoustique à *forte* des instruments de musique concernés. Ces données permettent d'obtenir une plage favorable de volumes utiles de la salle et de durées de réverbération pour un certain type d'ensemble. L'[Annexe B](#) fournit des lignes directrices concernant les processus liés aux utilisateurs pour la planification des salles de répétition de musique.