

---

---

**Équipement d'entraînement fixe —  
Partie 8:  
Monte-escaliers, escalators et  
simulateurs d'escalade — Exigences  
spécifiques de sécurité et méthodes  
d'essai supplémentaires**

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

*Stationary training equipment —*

*Part 8: Steppers, stairclimbers and climbers — Additional specific  
safety requirements and test methods*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/22b5a8e4-b872-48dd-a629-9824a1cb2edd/iso-20957-8-2017>



**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 20957-8:2017

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/22b5a8e4-b872-48dd-a629-9824a1cb2edd/iso-20957-8-2017>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2017, Publié en Suisse

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  
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401  
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland  
Tel. +41 22 749 01 11  
Fax +41 22 749 09 47  
copyright@iso.org  
www.iso.org

## Sommaire

Page

<b>Avant-propos</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 Classification</b> .....	<b>6</b>
<b>5 Exigences de sécurité</b> .....	<b>6</b>
5.1 Généralités.....	6
5.2 Construction externe.....	6
5.2.1 Exigences supplémentaires relatives aux points d'écrasement et de cisaillement dans la zone accessible.....	6
5.2.2 Température des surfaces accessibles.....	6
5.3 Charge intrinsèque.....	6
5.4 Mains courantes/guidons.....	6
5.5 Repose-pieds et marches d'escalier.....	7
5.5.1 Repose-pieds.....	7
5.5.2 Marches d'escalier.....	7
5.6 Endurance.....	7
5.7 Roue libre.....	7
5.8 Exigence supplémentaire pour la classe A.....	7
5.9 Exigences supplémentaires pour les escalators.....	8
5.9.1 Montée et descente de l'appareil.....	8
5.9.2 Système d'arrêt manuel.....	8
5.9.3 Système d'arrêt automatique pour réduire le risque de coincement.....	8
5.10 Exigences supplémentaires pour les monte-escaliers utilisés en position assise.....	8
5.10.1 Poignées mobiles.....	8
5.10.2 Poignées fixes.....	9
5.10.3 Poignées de siège.....	9
5.10.4 Dossier du siège.....	9
5.11 Instructions d'utilisation supplémentaires.....	9
<b>6 Méthodes d'essai</b> .....	<b>9</b>
6.1 Généralités.....	9
6.1.1 Contrôle dimensionnel.....	9
6.1.2 Examen visuel.....	9
6.1.3 Examen tactile.....	10
6.1.4 Essai de performance.....	10
6.2 Essai portant sur la température des surfaces accessibles.....	10
6.3 Essai de charge intrinsèque.....	10
6.3.1 Généralités.....	10
6.3.2 Monte-escaliers ou simulateur d'escalade avec déplacement indépendant.....	10
6.3.3 Monte-escaliers ou simulateur d'escalade avec déplacement dépendant.....	10
6.3.4 Escalator.....	11
6.4 Essais des mains courantes/guidons.....	11
6.5 Essai de frottement.....	11
6.6 Essais d'endurance.....	12
6.6.1 Généralités.....	12
6.6.2 Essais d'endurance pour les escalators.....	12
6.6.3 Essais d'endurance pour les monte-escaliers.....	12
6.7 Essai pour les exigences supplémentaires applicables à la classe A.....	13
6.8 Essai de montée et descente de l'appareil.....	13
6.9 Essai du système d'arrêt et espace entre les marches d'escalier en mouvement et le sol ou la structure.....	14

6.10	Essai pour les exigences supplémentaires applicables aux monte-escaliers utilisés en position assise.....	14
6.10.1	Poignées mobiles.....	14
6.10.2	Poignées fixes.....	14
6.10.3	Poignées de siège.....	14
6.10.4	Dossier du siège.....	15
<b>7</b>	<b>Rapport d'essai.....</b>	<b>15</b>
	<b>Bibliographie.....</b>	<b>16</b>

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 20957-8:2017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/22b5a8e4-b872-48dd-a629-9824a1cb2edd/iso-20957-8-2017)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/22b5a8e4-b872-48dd-a629-9824a1cb2edd/iso-20957-8-2017>

## 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.html](http://www.iso.org/iso/fr/avant-propos.html).

L'ISO 20957-8 a été élaborée par le comité technique CEN/TC 136, *Équipements et installations pour le sport, les aires de jeux, et autres équipements et installations de loisir*, du Comité européen de normalisation (CEN), en collaboration avec le comité technique ISO/TC 83, *Matériel et équipements de sports et autres activités de loisirs*, conformément à l'accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 20957-8:2005), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes :

- le Domaine d'application a été simplifié ;
- la formulation a été alignée sur l'ISO 20957-1 ;
- l'[Article 5](#) a été spécifié et restructuré ;
- l'[Article 6](#) a été spécifié et restructuré.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 20957 se trouve sur le site Web de l'ISO.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 20957-8:2017

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/22b5a8e4-b872-48dd-a629-9824a1cb2edd/iso-20957-8-2017>

# Équipement d'entraînement fixe —

Partie 8:

## Monte-escaliers, escalators et simulateurs d'escalade — Exigences spécifiques de sécurité et méthodes d'essai supplémentaires

### 1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les exigences de sécurité relatives aux monte-escaliers, escalators et simulateurs d'escalade (appelés ci-après « appareils d'entraînement ») utilisés en position debout ou assise. Ces exigences viennent compléter les exigences générales de sécurité de l'ISO 20957-1, avec laquelle le présent document est destiné à être lu conjointement.

Le présent document s'applique aux appareils d'entraînement fixes de type monte-escaliers, escalator et simulateur d'escalade des classes S et H. Des exigences supplémentaires sont fournies pour la classe de précision A.

### 2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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 4649:2010, *Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique — Détermination de la résistance à l'abrasion à l'aide d'un dispositif à tambour tournant*

ISO 20957-1, *Équipement d'entraînement fixe — Partie 1 : Exigences générales de sécurité et méthodes d'essai*

EN 71-1, *Sécurité des jouets — Partie 1 : Propriétés mécaniques et physiques*

### 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions de l'ISO 20957-1 ainsi que les suivants, s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes :

- IEC Electropedia : disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform : disponible à l'adresse <http://www.iso.org/obp>

#### 3.1

##### monte-escaliers

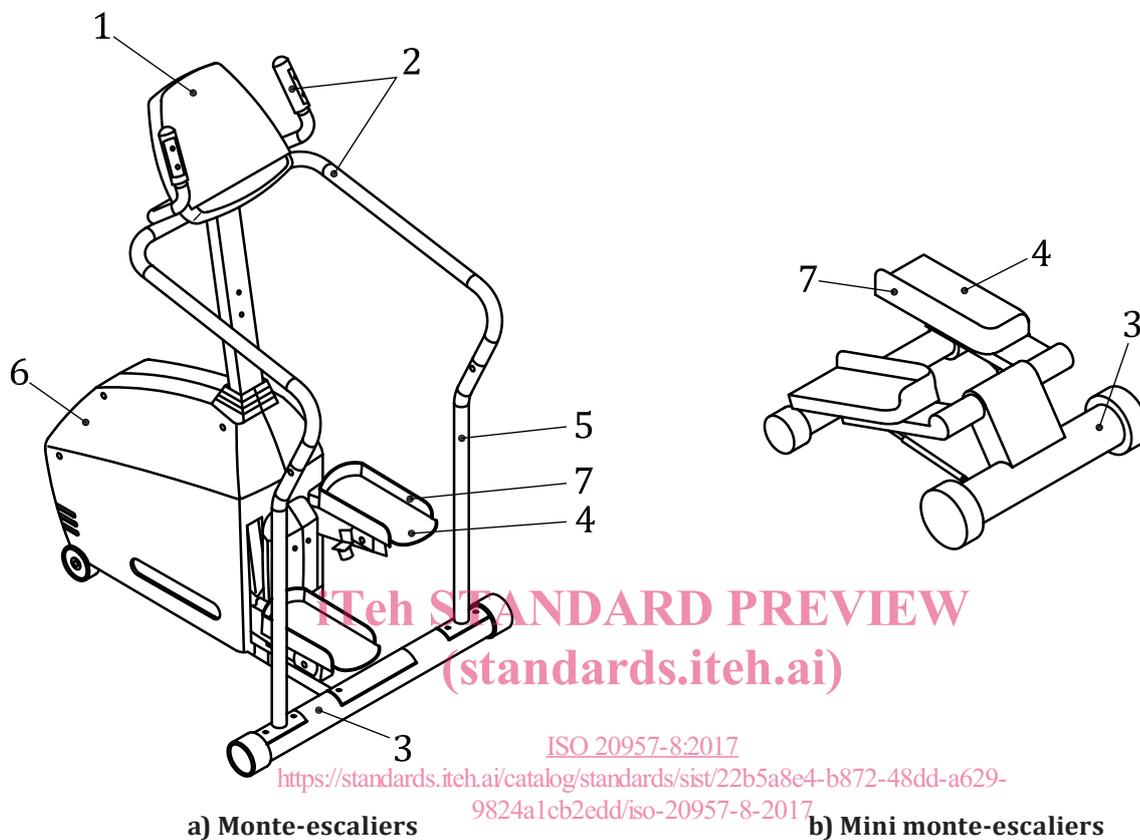
appareil d'entraînement fixe sur lequel les pieds du sujet effectuent un mouvement alternatif de montée-descente sans avoir à quitter les pédales

Note 1 à l'article: Voir la [Figure 1](#) a).

**3.2**  
**mini monte-escaliers**

*monte-escaliers* (3.1) sur lequel le point d'articulation est situé à < 200 mm du sol

Note 1 à l'article: Voir la [Figure 1](#) b).



**Légende**

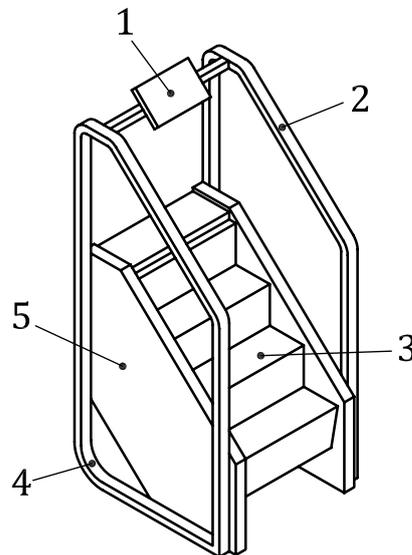
- 1 affichage
- 2 poignée
- 3 support de base
- 4 repose-pied
- 5 main courante/guidon
- 6 châssis
- 7 épaulement de repose-pied

**Figure 1 — Exemples de monte-escaliers**

### 3.3 escalator

appareil d'entraînement fixe simulant un escalier mécanique roulant ou un escalator, sur lequel le sujet doit lever les pieds pour réaliser l'action de monter

Note 1 à l'article: Voir la [Figure 2](#).



#### Légende

- 1 affichage
- 2 main courante
- 3 marche d'escalier
- 4 support de base
- 5 châssis

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 20957-8:2017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/22b5a8e4-b872-48dd-a629-9824a1cb2edd/iso-20957-8-2017)

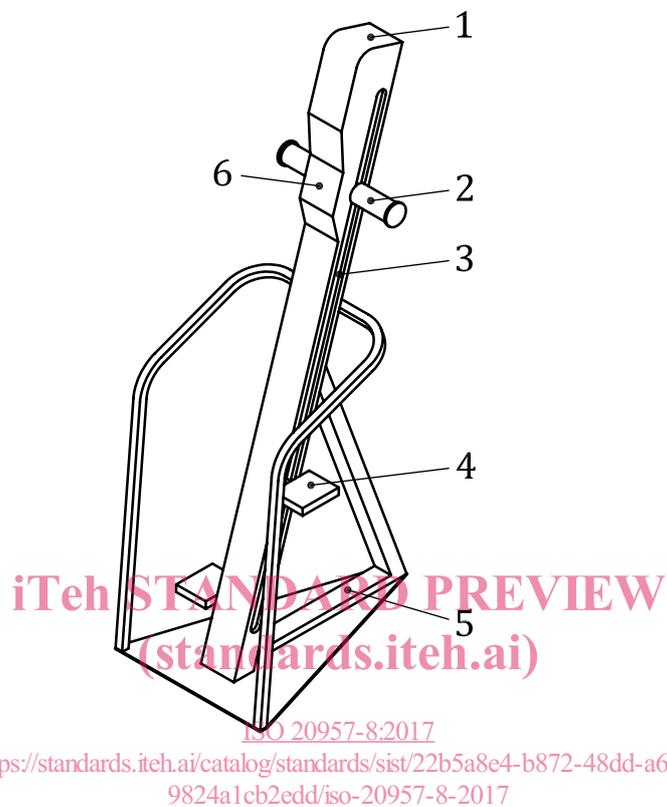
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/22b5a8e4-b872-48dd-a629-9824a1cb2edd/iso-20957-8-2017>

**Figure 2 — Exemple d'escalator**

**3.4**  
**simulateur d'escalade**

appareil d'entraînement fixe comportant des poignées et des pédales, les deux pouvant effectuer un mouvement alternatif simulant l'escalade

Note 1 à l'article: Voir la [Figure 3](#).



**Légende**

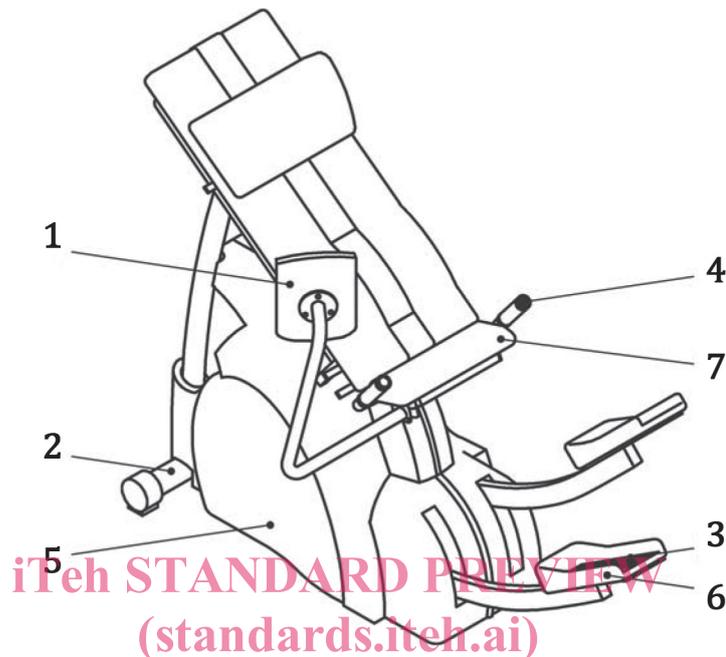
- 1 affichage
- 2 poignée mobile
- 3 rail de guidage
- 4 pédale
- 5 support de base
- 6 réglage de la résistance

**Figure 3 — Exemple de simulateur d'escalade**

**3.5****monte-escaliers utilisé en position assise**

appareil d'entraînement fixe sur lequel les pieds du sujet effectuent un mouvement alternatif de montée-descente sans avoir à quitter les pédales, le sujet étant en position assise ou semi-allongée

Note 1 à l'article: Voir la [Figure 4](#).

**Légende**

- 1 affichage
- 2 support de base
- 3 repose-pied
- 4 main courante/guidon
- 5 châssis
- 6 épaulement de repose-pied
- 7 siège

ISO 20957-8:2017

<https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/22b5a8e4-b872-48dd-a629-9824a1cb2edd/iso-20957-8-2017>

**Figure 4 — Exemple de monte-escaliers utilisé en position assise**

**3.6****déplacement dépendant**

action dans laquelle le mouvement d'une pédale est lié au mouvement de l'autre pédale

**3.7****déplacement indépendant**

action dans laquelle le mouvement d'une pédale n'est pas lié au mouvement de l'autre pédale

**3.8****cycle**

<monte-escaliers, escalators et simulateurs d'escalade> action au cours de laquelle un pied revient à sa position initiale

Note 1 à l'article: Un cycle comprend deux pas.