

---

---

**Ascenseurs, escaliers mécaniques et  
trottoirs roulants — Méthodologie de  
l'analyse du risque**

*Lifts (elevators), escalators and passenger conveyors — Risk analysis  
methodology*

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

[ISO/TS 14798:2000](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6b179190-d344-4f6e-85b2-c94eb285100f/iso-ts-14798-2000)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6b179190-d344-4f6e-85b2-  
c94eb285100f/iso-ts-14798-2000](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6b179190-d344-4f6e-85b2-c94eb285100f/iso-ts-14798-2000)



**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/TS 14798:2000](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6b179190-d344-4f6e-85b2-c94eb285100f/iso-ts-14798-2000)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6b179190-d344-4f6e-85b2-c94eb285100f/iso-ts-14798-2000>

© ISO 2000

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.ch](mailto:copyright@iso.ch)  
Web [www.iso.ch](http://www.iso.ch)

Imprimé en Suisse

**Sommaire**

Page

<b>Avant-propos</b> .....	<b>iv</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>v</b>
<b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b> <b>Référence normative</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b> <b>Termes et définitions</b> .....	<b>1</b>
<b>4</b> <b>Analyse du risque</b> .....	<b>3</b>
<b>4.1</b> <b>Concept de base</b> .....	<b>3</b>
<b>4.2</b> <b>Processus d'analyse du risque</b> .....	<b>4</b>
<b>Annexe A (normative) Spécimen de documentation</b> .....	<b>9</b>
<b>Annexe B (normative) Liste de base des mots-clés «stimulants»</b> .....	<b>11</b>
<b>Annexe C (normative) Échelle d'appréciation</b> .....	<b>14</b>
<b>Annexe D (normative) Profil du risque</b> .....	<b>15</b>
<b>Annexe E (informative) Exemple d'analyse du risque</b> .....	<b>17</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>20</b>

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

[ISO/TS 14798:2000](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6b179190-d344-4f6e-85b2-c94eb285100f/iso-ts-14798-2000)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6b179190-d344-4f6e-85b2-c94eb285100f/iso-ts-14798-2000>

## Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comité 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 3.

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.

Dans d'autres circonstances, en particulier lorsqu'il existe une demande urgente du marché, un comité technique peut décider de publier d'autres types de documents normatifs:

- une Spécification publiquement disponible ISO (ISO/PAS) représente un accord entre les experts dans un groupe de travail ISO et est acceptée pour publication si elle est approuvée par plus de 50 % des membres votants du comité dont relève le groupe de travail;
- une Spécification technique ISO (ISO/TS) représente un accord entre les membres d'un comité technique et est acceptée pour publication si elle est approuvée par 2/3 des membres votants du comité.

Les ISO/PAS et ISO/TS font l'objet d'un nouvel examen tous les trois ans afin de décider éventuellement de leur transformation en Normes internationales.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments de la présente Spécification technique 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/TS 14798 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 178, *Ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants*.

Le présent document est publié dans la série des Spécifications techniques comme «norme prospective d'application provisoire» dans le domaine de l'analyse du risque pour les ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants en raison de l'urgence qu'il y a de pouvoir disposer d'une indication quant à la manière dont il convient d'évaluer les exigences en matière de sécurité contenues dans les normes pour les ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants.

Ce document ne doit pas être considéré comme une «Norme internationale». Il est proposé pour une mise en œuvre provisoire, dans le but de recueillir des informations et d'acquérir de l'expérience quant à son application dans la pratique. Il est de règle d'envoyer les observations éventuelles relatives au contenu de ce document au Secrétariat de l'ISO/TC 178.

Il sera procédé à un nouvel examen de cette Spécification technique trois ans au plus tard après sa publication, avec la faculté d'en prolonger la validité pendant trois autres années, de la transformer en Norme internationale ou de l'annuler.

Les annexes A, B, C et D constituent des éléments normatifs de la présente Spécification technique. L'annexe E est donnée uniquement à titre d'information.

## Introduction

La présente Spécification technique a été préparée en réponse à la résolution 104/1994 de l'ISO/TC 178, dans laquelle le comité technique demandait que le GT 4 élabore une méthode d'analyse pour examiner les notions de base des exigences en matière de sécurité, à partir de l'ISO/CEI Guide 51. Ensuite, dans sa résolution 131/1996, le comité technique a demandé au GT 4 de «développer et formuler un rapport sur la méthodologie de l'analyse du risque applicable aux ascenseurs et appareils similaires».

L'adhésion à cette Spécification technique fournira un moyen ordonné d'identifier des phénomènes dangereux, d'apprécier les risques et de recommander des mesures appropriées de réduction du risque.

Tous les amendements et additifs à la présente Spécification technique seront traités par l'ISO/TC 178/GT 4 en ayant recours à la base de données tenue à jour par le Groupe de travail.

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

[ISO/TS 14798:2000](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6b179190-d344-4f6e-85b2-c94eb285100f/iso-ts-14798-2000)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6b179190-d344-4f6e-85b2-c94eb285100f/iso-ts-14798-2000>

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

ISO/TS 14798:2000

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6b179190-d344-4f6e-85b2-c94eb285100f/iso-ts-14798-2000>

# Ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants — Méthodologie de l'analyse du risque

## 1 Domaine d'application

La présente Spécification technique établit les exigences et les procédures de réalisation d'une analyse du risque pour les ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants.

Elle est destinée aux experts instruits sur l'utilisation de cette méthodologie pour déterminer la sécurité des équipements et leur performance ou développer des codes ou des normes.

## 2 Référence normative

Le document normatif suivant contient des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Spécification technique. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de cette publication ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente Spécification technique sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente du document normatif indiqué ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de l'ISO et de la CEI possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

[ISO/TS 14798:2000](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6b179190-d344-4ffc-85b2-c94eb285100f/iso-ts-14798-2000)

ISO/CEI Guide 51:1999, *Aspects liés à la sécurité — Principes directeurs pour les inclure dans les normes.*

## 3 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente Spécification technique, les termes et définitions suivants s'appliquent.

### 3.1

#### **cause**

mécanisme de déclenchement appliqué au phénomène dangereux, qui entraîne l'incident ou l'effet

### 3.2

#### **fréquence**

probabilité d'occurrence d'un incident

### 3.3

#### **dommage**

lésion physique ou atteinte à la santé des personnes, ou atteinte aux biens ou à l'environnement

[ISO/CEI Guide 51:1999, définition 3.3]

### 3.4

#### **phénomène dangereux**

source potentielle de dommage

NOTE Le terme **phénomène dangereux** peut être qualifié par son origine ou la nature du **dommage** causé. Par ailleurs, en français, le terme **risque** est très souvent employé au lieu de **phénomène dangereux** (par exemple, risque de choc électrique, risque d'écrasement, risque de coupure, risque toxique, risque d'incendie, risque de noyade).

[ISO/CEI Guide 51:1999, définition 3.5]

**3.5**

**événement dangereux**

déclencheur qui fait passer de la situation dangereuse au dommage

[ISO/CEI Guide 51:1999, définition 3.4]

**3.6**

**situation dangereuse**

situation dans laquelle des personnes, des biens ou l'environnement sont exposés à un ou plusieurs phénomènes dangereux

[ISO/CEI Guide 51:1999, définition 3.6]

**3.7**

**incident (effet)**

événement ou occurrence imprévu qui peut, mais pas nécessairement, entraîner un dommage, tel que décès, lésions, dommage aux biens ou à l'environnement

**3.8**

**dommage majeur**

atteinte qui ne peut être inversée sans réparation ou remplacement d'un composant important du système

**3.9**

**dommage mineur**

atteinte qui peut être inversée avec la réparation ou le remplacement d'un composant non important du système

**3.10**

**lésion mineure**

modification réversible de la structure normale d'une partie de l'organisme

**3.11**

**maladie mineure**

altération organique ou fonctionnelle réversible

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6b179190-d344-4f6e-85b2-c94eb285100f/iso-ts-14798-2000>

**3.12**

**lésion grave**

modification irréversible de la structure normale d'une partie de l'organisme

**3.13**

**maladie grave**

altération organique ou fonctionnelle irréversible

**3.14**

**gravité**

mesure qualitative du pire incident possible (effet) qui peut être causé par un phénomène dangereux

**3.15**

**risque**

combinaison de la probabilité d'un dommage et de sa gravité

[ISO/CEI Guide 51:1999, définition 3.2]

**3.16**

**risque résiduel**

risque qui subsiste après que des mesures de prévention ont été prises

[ISO/CEI Guide 51:1999, définition 3.9]

**3.17****risque tolérable**

risque accepté dans un certain contexte et fondé sur les valeurs admises de la société

[ISO/CEI Guide 51:1999, définition 3.7]

**3.18****analyse du risque**

utilisation des informations disponibles pour identifier les phénomènes dangereux et estimer le risque

[ISO/CEI Guide 51:1999, définition 3.10]

NOTE Il s'agit d'une méthode d'identification et d'appréciation systématiques des phénomènes dangereux, d'évaluation des risques et de recommandation de mesures de réduction du risque.

**3.19****évaluation du risque**

procédure fondée sur l'analyse du risque pour décider si le risque tolérable est atteint

[ISO/CEI Guide 51:1999, définition 3.11]

**3.20****appréciation du risque**

processus englobant une analyse du risque et une évaluation du risque

[ISO/CEI Guide 51:1999, définition 3.12]

**3.21****profil du risque**

outil de décision consistant en une matrice x-y qui permet de visualiser les phénomènes dangereux évalués

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

**3.22****mesure de prévention**

méthodes utilisées pour réduire le risque

[ISO/TS 14798:2000](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6b179190-d344-4f6e-85b2-c94eb285100f/iso-ts-14798-2000)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6b179190-d344-4f6e-85b2-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6b179190-d344-4f6e-85b2-c94eb285100f/iso-ts-14798-2000)

[c94eb285100f/iso-ts-14798-2000](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6b179190-d344-4f6e-85b2-c94eb285100f/iso-ts-14798-2000)

[ISO/CEI Guide 51:1999, définition 3.8]

NOTE Les mesures de préventions comprennent la prévention intrinsèque, l'utilisation de dispositifs de protection, d'équipements de protection individuelle, l'information pour l'utilisation et l'installation, et la formation.

**3.23****système  
machine**

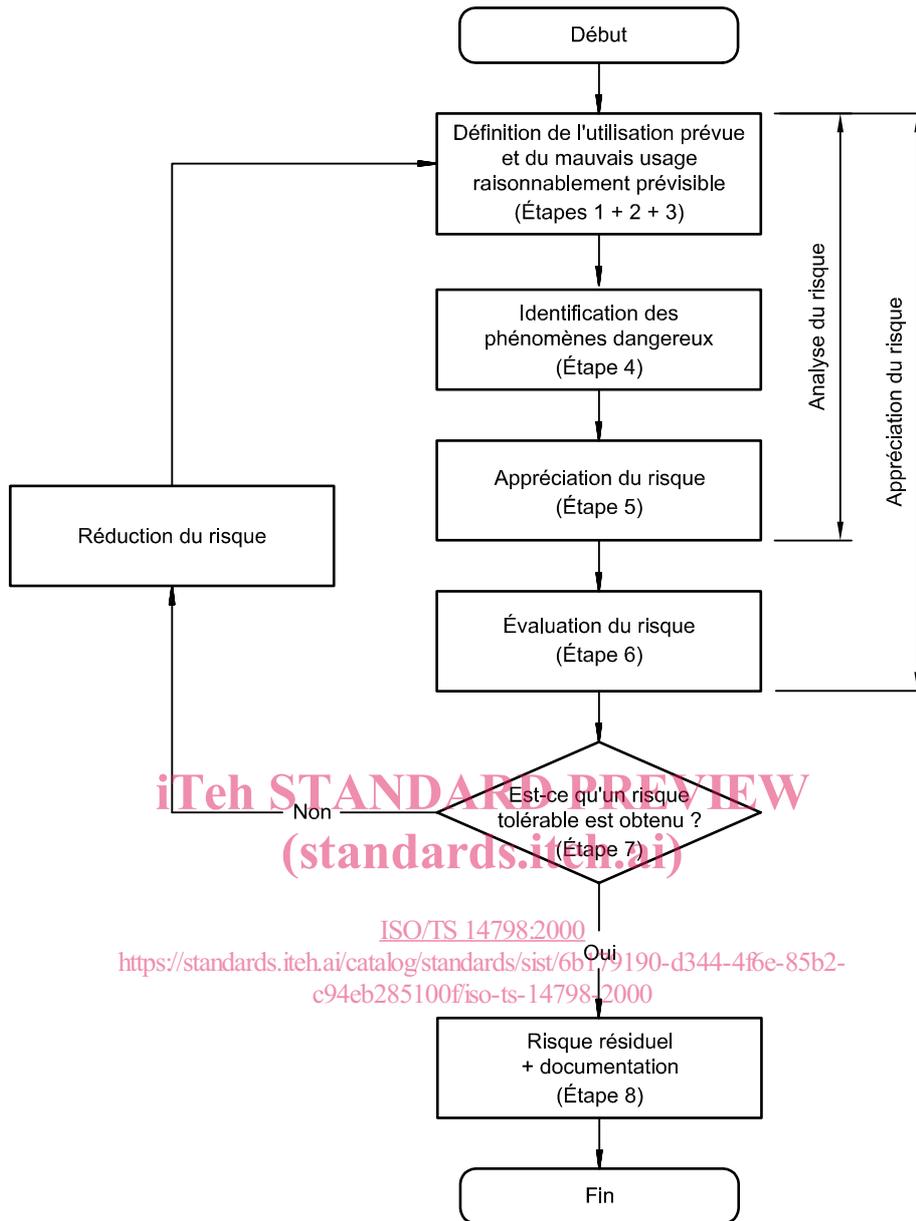
ensemble de personnes, de procédures, d'installations et/ou d'équipements qui sont intégrés pour réaliser une tâche ou une fonction opérationnelle spécifique au sein d'un environnement particulier

**4 Analyse du risque****4.1 Concept de base**

L'analyse du risque est une série d'étapes logiques qui permet une étude systématique des phénomènes dangereux et des causes et effets qui leur correspondent. Dans la présente Spécification technique, l'analyse du risque est appliquée aux ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants.

L'identification des phénomènes dangereux, lorsqu'elle est suivie par une appréciation de leur gravité et une fréquence (probabilité d'occurrence), produit une mesure du risque associé à chaque phénomène dangereux. Par l'utilisation d'un processus itératif, chaque phénomène dangereux et l'effet sont évalués et éliminés, ou, si nécessaire, contrôlé au moyen de mesures de prévention appropriées qui réduisent le risque correspondant à un niveau tolérable.

La procédure étape par étape montrée à la Figure 1 est largement fondée sur les définitions, les exigences et les processus décrits dans l'ISO/CEI Guide 51 et les documents indiqués dans la bibliographie.



iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO/TS 14798:2000  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6b179190-d344-4f6e-85b2-c94eb285100f/iso-ts-14798-2000>

Figure 1 — Aperçu de l'analyse du risque

## 4.2 Processus d'analyse du risque

### 4.2.1 Étape 1: Définir les raisons de l'analyse du risque

Le processus d'analyse du risque est destiné à servir les objectifs suivants:

- rédaction d'exigences/normes de sécurité;
- révision et appréciation de l'efficacité des exigences/normes de sécurité;
- conception d'éléments liés à la sécurité dans le cas où les normes de sécurité n'existent pas ou que les normes existantes ne sont pas applicables;
- vérification que le risque associé au fonctionnement d'un équipement et/ou d'une installation est tolérable.

#### 4.2.2 Étape 2: Constituer une équipe pour l'analyse du risque

Sélectionner les membres de l'équipe d'analyse et choisir un chef/modérateur d'équipe.

Il est recommandé que les membres de l'équipe et le chef/modérateur d'équipe aient, au minimum, une connaissance pratique du produit ou du processus à analyser.

#### 4.2.3 Étape 3: Définir les produits, les processus et les applications à analyser

Il convient de considérer ce qui suit:

- a) produits/processus
  - 1) codes et normes,
  - 2) équipement électrique, hydraulique et mécanique,
  - 3) matériel et logiciels,
  - 4) modes opératoires de fonctionnement,
  - 5) paramètres de performance, par exemple cycle d'utilisation, limites de charge, environnement;
- b) aspects
  - 1) conception,
  - 2) fabrication,
  - 3) transport,
  - 4) installation,
  - 5) type d'utilisation,
  - 6) maintenance,
  - 7) démontage et élimination,
  - 8) modernisation,
  - 9) formation,
  - 10) documentation;
- c) applications
  - 1) transport de passagers,
  - 2) transports de marchandises.

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

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6b179190-d344-4f6e-85b2-c94eb285100f/iso-ts-14798-2000>

#### 4.2.4 Étape 4: Identifier les phénomènes dangereux

**4.2.4.1** Identifier la situation dangereuse en définissant le phénomène dangereux, la cause et l'effet.

**4.2.4.2** Il est recommandé qu'une approche systématique de l'identification de situations dangereuses (phénomènes dangereux, causes et effets) produise la liste complète nécessaire à l'analyse du risque, son appréciation et l'identification de mesures de réduction du risque. Afin d'aider ce processus, une liste générique de