

# NORME INTERNATIONALE

**ISO**  
**31-0**

Troisième édition  
1992-08-01

**AMENDEMENT 1**  
1998-12-15

---

---

## Grandeurs et unités —

### Partie 0: Principes généraux

#### AMENDEMENT 1

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

*Quantities and units —*

*Part 0: General principles*

AMENDMENT 1

ISO 31-0:1992/Amd 1:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7e5d99cb-1a49-4892-a3af-5bc33006ef93/iso-31-0-1992-amd-1-1998>



Numéro de référence  
ISO 31-0:1992/Amd.1:1998(F)

## 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 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'Amendement 1 à l'ISO 31-0:1992 a été élaboré par le comité technique ISO/TC 12, *Grandeurs, unités, symboles, facteurs de conversion*.

[ISO 31-0:1992/Amd 1:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7e5d99cb-1a49-4892-a3af-5bc33006ef93/iso-31-0-1992-amd-1-1998)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7e5d99cb-1a49-4892-a3af-5bc33006ef93/iso-31-0-1992-amd-1-1998>

© ISO 1998

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'éditeur.

Organisation internationale de normalisation  
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse  
Internet iso@iso.ch

Imprimé en Suisse

## Grandeurs et unités —

### Partie 0: Principes généraux

#### AMENDEMENT 1

Pages 5 et 6

Remplacer les paragraphes 2.3.2 à 2.3.2.2 par le texte suivant. Le tableau 1 est inchangé.

#### 2.3.2 Unités SI et leurs multiples et sous-multiples décimaux

Le nom *Système international d'unités* et l'abréviation internationale *SI* ont été adoptés par la 11<sup>e</sup> Conférence générale des poids et mesures (CPGM) en 1960.

Ce système comprend

- les unités de base
- les unités dérivées

qui forment ensemble le système cohérent d'*unités SI*.

##### 2.3.2.1 Unités de base

Les sept unités de base sont énumérées dans le tableau 1.

##### 2.3.2.2 Unités dérivées

On peut obtenir les expressions des unités dérivées cohérentes en fonction des unités de base, à partir des expressions des produits de dimensions, en employant les substitutions formelles suivantes:

L → m	Θ → K
M → kg	N → mol
T → s	J → cd
I → A	

En particulier, la dimension un correspond à l'unité un, symbole 1 (voir 2.3.1).

## EXEMPLES

Grandeur	Symbole de l'unité SI exprimée en fonction des sept unités de base
vitesse	m/s
force	kg · m/s <sup>2</sup>
énergie	kg · m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup>
entropie	kg · m <sup>2</sup> /(s <sup>2</sup> · K)
potentiel électrique	kg · m <sup>2</sup> /(s <sup>3</sup> · A)
permittivité	A <sup>2</sup> · s <sup>4</sup> /(kg · m <sup>3</sup> )
flux magnétique	kg · m <sup>2</sup> /(s <sup>2</sup> · A)
entropie molaire	kg · m <sup>2</sup> /(s <sup>2</sup> · K · mol)
constante de Faraday	A · s/mol
densité relative	1

Pour certaines unités SI dérivées, il existe des noms et des symboles spéciaux; ceux qui sont approuvés par la CGPM sont indiqués dans les tableaux 2 et 3. Il est souvent avantageux d'employer également les noms et symboles spéciaux dans les expressions composées des unités.

NOTE En 1960, la CGPM a classé les unités radian, rad, et stéradian, sr, respectivement pour l'angle plan et l'angle solide, comme «unités supplémentaires».

En 1980, le *Comité international des poids et mesures* (CIPM) décidait d'interpréter la classe des unités supplémentaires dans le SI comme une classe d'unités dérivées «sans dimension» pour lesquelles la CGPM laisse la liberté de les utiliser ou non dans les expressions des unités dérivées du SI.

En 1995, la CGPM a approuvé l'interprétation du CIPM de 1980 et décidé d'éliminer les unités supplémentaires comme classe séparée dans le SI.

Bien que, dans ces conditions, l'unité cohérente pour l'angle plan et l'angle solide soit le nombre un, il est commode d'employer les noms spéciaux radian, rad, et stéradian, sr, au lieu du nombre un dans de nombreux cas d'application pratique.

## EXEMPLES

Grandeur	Symbole de l'unité SI
vitesse angulaire	rad/s où 1 rad = 1 ou encore simplement s <sup>-1</sup>
éclairage lumineux	cd · sr/m <sup>2</sup> où 1 sr = 1 ou encore simplement cd/m <sup>2</sup>
entropie molaire	J/(K · mol) où 1 J = 1 m <sup>2</sup> · kg/s <sup>2</sup>
permittivité	s · A/(m · V) où 1 V = 1 m <sup>2</sup> · kg/(s <sup>3</sup> · A)

Page 7, tableau 2

Dans le titre, supprimer la phrase «y compris les unités SI supplémentaires», et remplacer la dernière quantité «éclairage» par «éclairage lumineux».

