

DIRECTIVES

DIRECTIVE (UE) 2019/1258 DE LA COMMISSION

du 23 juillet 2019

modifiant, aux fins de son adaptation au progrès technique, l'annexe de la directive 80/181/CEE du Conseil en ce qui concerne les définitions des unités SI de base

(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

LA COMMISSION EUROPÉENNE,

vu le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne,

vu la directive 2009/34/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative aux dispositions communes aux instruments de mesurage et aux méthodes de contrôle métrologique ⁽¹⁾, et notamment son article 16,

considérant ce qui suit:

- (1) La directive 80/181/CEE du Conseil ⁽²⁾ définit les unités de mesure à utiliser dans l'Union, permettant ainsi d'exprimer les mesures et indications de quantité conformément au Système international d'unités (SI), adopté par la Conférence générale des poids et mesures (CGPM) instituée par la Convention du mètre, signée à Paris le 20 mai 1875.
- (2) La directive 2009/34/CE définit le cadre général pour l'adoption de directives distinctes concernant, entre autres, les instruments de mesure et leurs exigences techniques, les unités de mesure et l'harmonisation des méthodes de mesure et de contrôle métrologique. L'article 16 de cette directive envisage la possibilité pour la Commission de modifier les annexes des directives distinctes visées à son article 1^{er} aux fins de l'adaptation au progrès technique, y compris le chapitre I de l'annexe de la directive 80/181/CEE.
- (3) La CGPM a décidé, lors de sa 24^e réunion en 2011, d'une nouvelle manière de définir le SI sur la base d'un ensemble de sept constantes de définition sélectionnées parmi les constantes fondamentales de la physique et d'autres constantes de la nature. Cette décision a été confirmée lors de la 25^e réunion de la CGPM en 2014.
- (4) Lors de la 26^e réunion de la CGPM en 2018, les nouvelles définitions des unités SI de base ont été adoptées. Ces nouvelles définitions sont basées sur le nouveau principe consistant à fixer les valeurs numériques des constantes de définition et seront effectives à partir du 20 mai 2019. Les nouvelles définitions devraient améliorer la stabilité et la fiabilité à long terme des unités SI de base ainsi que l'exactitude et la clarté des mesures.
- (5) Les nouvelles définitions adoptées par la CGPM reflètent les dernières évolutions en matière de métrologie et d'étalons de mesure. Afin d'adapter les définitions des unités SI de base figurant dans la directive 80/181/CEE au progrès technique et de contribuer ainsi à la mise en œuvre uniforme du SI, il est nécessaire de les aligner sur les nouvelles définitions.
- (6) Il convient donc de modifier la directive 80/181/CEE en conséquence.
- (7) Il est nécessaire de faire en sorte que la nouvelle législation s'applique à partir de la même date dans tous les États membres, indépendamment de la date de transposition, de manière à garantir la mise en œuvre uniforme de la directive 80/181/CEE.
- (8) Les mesures prévues dans la présente directive sont conformes à l'avis du comité pour l'adaptation au progrès technique des directives visées à l'article 16 de la directive 2009/34/CE,

⁽¹⁾ JO L 106 du 28.4.2009, p. 7.

⁽²⁾ Directive 80/181/CEE du Conseil du 20 décembre 1979 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux unités de mesure et abrogeant la directive 71/354/CEE (JO L 39 du 15.2.1980, p. 40).

A ADOPTÉ LA PRÉSENTE DIRECTIVE:

Article premier

Modification

L'annexe de la directive 80/181/CEE est modifiée conformément à l'annexe de la présente directive.

Article 2

Transposition

1. Les États membres adoptent et publient, au plus tard le 13 mai 2020, les dispositions législatives, réglementaires et administratives nécessaires pour se conformer à la présente directive. Ils communiquent immédiatement à la Commission le texte de ces dispositions.

Ils appliquent ces dispositions à partir du 13 juin 2020.

Lorsque les États membres adoptent ces dispositions, celles-ci contiennent une référence à la présente directive ou sont accompagnées d'une telle référence lors de leur publication officielle. Les modalités de cette référence sont arrêtées par les États membres.

2. Les États membres communiquent à la Commission le texte des dispositions essentielles de droit interne qu'ils adoptent dans le domaine couvert par la présente directive.

Article 3

Entrée en vigueur

La présente directive entre en vigueur le vingtième jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.

Les États membres sont destinataires de la présente directive.

Fait à Bruxelles, le 23 juillet 2019.

Par la Commission

Le président

Jean-Claude JUNCKER

ANNEXE

Dans l'annexe, au chapitre I, le point 1.1 est remplacé par le texte suivant:

«1.1. Unités de base du SI

Quantité	Unité	
	Nom	Symbole
Temps	seconde	s
Longueur	mètre	m
Masse	kilogramme	kg
Courant électrique	ampère	A
Température thermodynamique	kelvin	K
Quantité de matière	mole	mol
Intensité lumineuse	candela	cd

Définitions des unités de base du SI:

Unité de temps

La seconde, symbole s, est l'unité de temps du SI. Elle est définie en prenant la valeur numérique fixée de la fréquence du césium, $\Delta\nu_{\text{Cs}}$, la fréquence de la transition hyperfine de l'état fondamental de l'atome de césium 133 non perturbé, égale à 9 192 631 770 lorsqu'elle est exprimée en Hz, unité égale à s^{-1} .

Unité de longueur

Le mètre, symbole m, est l'unité de longueur du SI. Il est défini en prenant la valeur numérique fixée de la vitesse de la lumière dans le vide c , égale à 299 792 458 lorsqu'elle est exprimée en m/s, la seconde étant définie en fonction de $\Delta\nu_{\text{Cs}}$.

Unité de masse

Le kilogramme, symbole kg, est l'unité de masse du SI. Il est défini en prenant la valeur numérique fixée de la constante de Planck h , égale à $6,626\,070\,15 \times 10^{-34}$ lorsqu'elle est exprimée dans l'unité J s, égale à $\text{kg m}^2 \text{s}^{-1}$, le mètre et la seconde étant définis en fonction de c et $\Delta\nu_{\text{Cs}}$.

Unité de courant électrique

L'ampère, symbole A, est l'unité de courant électrique du SI. Il est défini en prenant la valeur numérique fixée de la charge élémentaire e , égale à $1,602\,176\,634 \times 10^{-19}$ lorsqu'elle est exprimée en C, égale à A s, la seconde étant définie en fonction de $\Delta\nu_{\text{Cs}}$.

Unité de température thermodynamique

Le kelvin, symbole K, est l'unité de température thermodynamique du SI. Il est défini en prenant la valeur numérique fixée de la constante de Boltzmann k , égale à $1,380\,649 \times 10^{-23}$ lorsqu'elle est exprimée en J K^{-1} , unité égale à $\text{kg m}^2 \text{s}^{-2} \text{K}^{-1}$, le kilogramme, le mètre et la seconde étant définis en fonction de h , c et $\Delta\nu_{\text{Cs}}$.

Unité de quantité de matière

La mole, symbole mol, est l'unité de quantité de matière du SI. Une mole contient exactement $6,022\,140\,76 \times 10^{23}$ entités élémentaires. Ce nombre, appelé "nombre d'Avogadro", correspond à la valeur numérique fixée de la constante d'Avogadro, N_{A} , lorsqu'elle est exprimée en mol^{-1} .

La quantité de matière, symbole n , d'un système est une représentation du nombre d'entités élémentaires spécifiées. Une entité élémentaire peut être un atome, une molécule, un ion, un électron ou toute autre particule ou groupement spécifié de particules.

Unité d'intensité lumineuse

La candela, symbole cd, est l'unité du SI d'intensité lumineuse dans une direction donnée. Elle est définie en prenant la valeur numérique fixée de l'efficacité lumineuse d'un rayonnement monochromatique de fréquence 540×10^{12} Hz, K_{cd} , égale à 683 lorsqu'elle est exprimée dans l'unité lm W^{-1} , unité égale à cd sr W^{-1} , ou $\text{cd sr kg}^{-1} \text{m}^{-2} \text{s}^3$, le kilogramme, le mètre et la seconde étant définis en fonction de h , c et $\Delta\nu_{Cs}$.

1.1.1. Nom et symbole spéciaux de l'unité dérivée SI de température dans le cas de la température Celsius

Grandeur	Unité	
	Nom	Symbole
Température Celsius	degré Celsius	°C

La température Celsius t est définie comme la différence $t = T - T_0$ entre les deux températures thermodynamiques T et T_0 , où $T_0 = 273,15$ K. Un intervalle ou un écart de température peut être exprimé soit en kelvins, soit en degrés Celsius. L'unité "degré Celsius" est égale à l'unité "kelvin".»