

# Décrets, arrêtés, circulaires

## TEXTES GÉNÉRAUX

### MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DE L'INDUSTRIE ET DE L'EMPLOI

#### Décret n° 2009-1234 du 14 octobre 2009 modifiant le décret n° 61-501 du 3 mai 1961 relatif aux unités de mesure et au contrôle des instruments de mesure

NOR : ECEI0912468D

Le Premier ministre,

Sur le rapport de la ministre de l'économie, de l'industrie et de l'emploi,

Vu la directive 80/181/CEE du Conseil du 20 décembre 1979 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux unités de mesure, modifiée en dernier lieu par la directive 2009/3/CE du Parlement européen et du Conseil du 11 mars 2009 ;

Vu l'ordonnance royale du 21 mars 1816 modifiée portant réorganisation de l'Institut de France ;

Vu la loi du 4 juillet 1837 modifiée relative au système métrique et à la vérification des poids et mesures ;

Vu la loi du 2 avril 1919 modifiée sur les unités de mesure ;

Vu le décret n° 61-501 du 3 mai 1961 modifié relatif aux unités de mesure et au contrôle des instruments de mesure ;

Vu le décret n° 78-280 du 10 mars 1978 modifié relatif au Laboratoire national de métrologie et d'essais ;

Vu l'avis de l'Académie des sciences du 13 février 2009 ;

Le Conseil d'Etat (section des travaux publics) entendu,

Décète :

**Art. 1<sup>er</sup>.** – Le décret du 3 mai 1961 susvisé est modifié comme suit :

I. – Le treizième alinéa de l'article 2 est remplacé par les dispositions suivantes :

« Le kelvin est la fraction  $1/273,16$  de la température thermodynamique du point triple de l'eau. Cette définition se réfère à l'eau de composition isotopique définie par les rapports de quantité de matière suivants : 0,000 155 76 mole de l'isotope 2 de l'hydrogène par mole de l'isotope 1 de l'hydrogène, 0,000 379 9 mole de l'isotope 17 de l'oxygène par mole de l'isotope 16 de l'oxygène et 0,002 005 2 mole de l'isotope 18 de l'oxygène par mole de l'isotope 16 de l'oxygène. »

II. – L'article 3 est ainsi modifié :

1° Les alinéas 1 à 7 sont remplacés par les dispositions suivantes :

« Les unités dérivées de manière cohérente des unités SI de base sont données par des expressions algébriques sous la forme de produits de puissances des unités SI de base avec un facteur numérique égal au nombre 1.

Le nom ou le symbole spéciaux attribués, le cas échéant, à une unité SI dérivée peuvent être utilisés à leur tour pour exprimer des unités dérivées d'une façon plus simple qu'à partir des unités SI de base. »

2° La rubrique intitulée « Unités géométriques » est complétée par les dispositions suivantes :

« Angle plan

L'unité d'angle plan est le radian, angle compris entre deux rayons d'un cercle qui, sur la circonférence du cercle, interceptent un arc de longueur égale à celle du rayon.

Angle solide

L'unité d'angle solide est le stéradian, angle solide d'un cône qui, ayant son sommet au centre d'une sphère, découpe sur la surface de cette sphère une aire égale à celle d'un carré ayant pour côté une longueur égale au rayon de la sphère. »

3° Cet article est complété par les dispositions suivantes :

*« Unités calorifiques*

Température Celsius

L'unité degré Celsius est égale à l'unité kelvin. La température Celsius  $t$  est définie par la différence :  $t = T - T_0$  entre deux températures thermodynamiques  $T$  et  $T_0$  avec  $T_0 = 273,15$  K.

Un intervalle ou une différence de température peuvent s'exprimer soit en kelvins, soit en degrés Celsius.

*Unités de quantité de matière*

Activité catalytique

L'unité d'activité catalytique est le katal. Le katal est égal à une mole par seconde. »

III. – Le premier alinéa de l'article 8 est remplacé par les dispositions suivantes :

« Il est interdit, sous réserve des nécessités du commerce international hors de l'Union européenne et des dérogations prévues au présent article et à l'article 13, d'employer pour la mesure des grandeurs, des unités de mesure autres que les unités légales mentionnées au présent décret et dans son annexe. »

IV. – Les dispositions de l'article 15 sont remplacées par les dispositions suivantes :

« Les articles 2, 3 et 4 définissant les unités légales de mesure et l'annexe intitulée "tableau général des unités légales de mesure" peuvent être modifiés par décret, après avis du Laboratoire national de métrologie et d'essais et de l'Académie des sciences. »

**Art. 2.** – Le tableau général des unités de mesure annexé au décret du 3 mai 1961 susvisé est modifié comme suit :

1° Au deuxième alinéa du paragraphe C de la note préliminaire n° 3, les mots : « des noms d'unités dérivées sans dimension du SI et » sont supprimés.

2° Au VI du tableau, la ligne « Température » est remplacée par la ligne suivante :

Température	kelvin	K	<p>Le kelvin est la fraction <math>1/273,16</math> de la température thermodynamique du point triple de l'eau. Cette définition se réfère à l'eau de composition isotopique définie par les rapports de quantité de matière suivants : 0,000 135 76 mole de <math>^2\text{H}</math> par mole de <math>^1\text{H}</math>, 0,000 379 9 mole de <math>^{17}\text{O}</math> par mole de <math>^{16}\text{O}</math> et 0,002 005 2 mole de <math>^{18}\text{O}</math> par mole de <math>^{16}\text{O}</math>.</p> <p>L'unité degré Celsius est égale à l'unité kelvin. La température Celsius <math>t</math> est définie par la différence :</p> $t = T - T_0$ <p>entre deux températures thermodynamiques <math>T</math> et <math>T_0</math> avec <math>T_0 = 273,15 \text{ K}</math>.</p>						<p>Un intervalle ou une différence de température peuvent s'exprimer soit en kelvins, soit en degrés Celsius.</p> <p>Les températures Celsius ou kelvin, sont déterminées pratiquement selon l'échelle internationale de température en vigueur et conformément aux règles fixées par le comité international des poids et mesures.</p>
-------------	--------	---	--	--	--	--	--	--	---



**Art. 3.** – Le présent décret est applicable en Polynésie française, à Wallis-et-Futuna et dans les Terres australes et antarctiques françaises.

**Art. 4.** – La ministre de l'économie, de l'industrie et de l'emploi et le ministre de l'intérieur, de l'outre-mer et des collectivités territoriales sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 14 octobre 2009.

FRANÇOIS FILLON

Par le Premier ministre :

*La ministre de l'économie,  
de l'industrie et de l'emploi,*

CHRISTINE LAGARDE

*Le ministre de l'intérieur,  
de l'outre-mer et des collectivités territoriales,*

BRICE HORTEFEUX