

MEMORIAL
Journal Officiel
du Grand-Duché de
Luxembourg



MEMORIAL
Amtsblatt
des Großherzogtums
Luxemburg

RECUEIL DE LEGISLATION

A – N° 73

19 octobre 1981

SOMMAIRE

Règlement grand-ducal du 14 octobre 1981 portant application de la directive 80/181/CEE du 20 décembre 1979 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux unités de mesure page 1874

Règlement grand-ducal du 14 octobre 1981 portant application de la directive 80/181/CEE du 20 décembre 1979 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux unités de mesure.

Nous JEAN, par la grâce de Dieu, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau;

Vu la loi du 9 août 1971 concernant l'exécution et la sanction des décisions et des directives ainsi que la sanction des règlements des Communautés Européennes en matière économique, technique, agricole, forestière, sociale et en matière de transports, telle que cette loi a été modifiée par celle du 8 décembre 1980;

Vu la loi du 17 mai 1882 sur les poids et mesures;

Vu le règlement grand-ducal du 13 juin 1973 portant application de la directive-cadre 71/316/CEE du 26 juillet 1971 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux dispositions communes aux instruments de mesurage et aux méthodes de contrôle métrologique;

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 et abrogeant la directive 71/354/CEE;

Vu les avis de la Chambre de Commerce et de la Chambre des Métiers;

Notre Conseil d'Etat entendu;

De l'assentiment de la commission de travail de la Chambre des Députés;

Sur le rapport de Notre Secrétaire d'Etat aux Finances et après délibération du Gouvernement en conseil;

Arrêtons:

Art. 1^{er}. Les unités de mesure légales comprennent:

- a) les unités du système international d'unités de mesure (SI) précisées à l'article 2;
- b) les unités de mesure reconnues définies à l'article 7;
- c) les multiples et sous-multiples décimaux des unités de mesure visées sous les lettres a et b et formés selon les règles énoncées à l'article 8.

Art. 2. Les unités du système international d'unités de mesure (SI) sont:

- a) les unités SI de base déterminées à l'article 3;
- b) les unités SI supplémentaires fixées à l'article 4;
- c) les unités dérivées SI précisées aux articles 5 et 6;
- d) les unités aux noms et symboles spéciaux de multiples et sous-multiples décimaux d'unités SI autorisés, spécifiées à l'article 9.

Art. 3. 1. Les unités SI de base, les grandeurs auxquelles elles se rapportent et les symboles par lesquels elles sont désignées, sont:

- a) le mètre (m), unité de longueur;
- b) le kilogramme (kg), unité de masse;
- c) la seconde (s), unité de temps;
- d) l'ampère (A), unité d'intensité de courant électrique;
- e) le kelvin (K), unité de température thermodynamique;
- f) la candela (cd), unité d'intensité lumineuse;
- g) la mole (mol), unité de quantité de matière.

2. Les unités SI de base sont définies comme suit:

- a) le mètre est la longueur égale à 1 650 763,73 longueurs d'onde dans le vide de la radiation correspondant à la transition entre les niveaux $2p_{10}$ et $5d_5$ de l'atome de krypton 86.

b) Le kilogramme est la masse du prototype en platine iridié, sanctionné comme unité de masse par la 3^e Conférence Générale des Poids et Mesures.

c) La seconde est la durée de 9 192 631 770 périodes de la radiation correspondant à la transition entre les deux niveaux hyperfins de l'état fondamental de l'atome de césium 133.

d) L'ampère est l'intensité d'un courant constant qui, maintenu dans deux conducteurs parallèles, rectilignes, de longueur infinie, de section circulaire négligeable et placés à une distance de 1 mètre l'un de l'autre dans le vide, produit entre ces conducteurs une force égale à $2 \cdot 10^{-7}$ newton par mètre de longueur.

e) le kelvin est la fraction $1/273,16$ de la température thermodynamique du point triple de l'eau

f) La candela est l'intensité lumineuse, dans une direction donnée, d'une source qui émet un rayonnement monochromatique de fréquence 540×10^{12} hertz et dont l'intensité énergétique dans cette direction est $1/683$ watt par stéradian.

g) La mole est la quantité de matière d'un système contenant autant d'entités élémentaires qu'il y a d'atomes dans 0,012 kilogramme de carbone 12.

Lorsqu'on emploie la mole, les entités élémentaires doivent être spécifiées et peuvent être des atomes, des molécules, des ions, des électrons, d'autres particules ou des groupements spécifiés de telles particules.

3. Dans le cas de la température Celsius, l'unité SI de température Celsius t est définie par la différence $t = T - T_0$ entre deux températures thermodynamiques T et T_0 avec $T_0 = 273,15$ kelvins. Un intervalle ou une différence de température peut s'exprimer soit en kelvins, soit en degrés Celsius. L'unité degré Celsius est égale à l'unité kelvin.

Art. 4. 1. Les unités SI supplémentaires, les grandeurs auxquelles elles se rapportent et les symboles par lesquels elles sont désignées, sont:

a) la radian (rad) pour la grandeur d'angle plan;

b) le stéradian (sr) pour la grandeur d'angle solide.

2. Les définitions des unités SI supplémentaires sont les suivantes:

a) Le radian est l'angle plan compris entre deux rayons qui, sur la circonférence d'un cercle, interceptent un arc de longueur égale à celle du rayon.

b) Le stéradian est l'angle solide 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 le rayon de la sphère.

Art. 5. Les unités dérivées de manière cohérente des unités SI de base et des unités SI supplémentaires sont données par des expressions algébriques sous la forme de produits de puissances des unités SI de base et/ou des unités SI supplémentaires avec un facteur numérique égal au nombre 1.

Art. 6. 1. Les unités dérivées SI, ayant des noms et symboles spéciaux, les grandeurs auxquelles elles se rapportent et les symboles par lesquels elles sont désignées sont:

a) le mètre carré (m^2), unité dérivée de superficie;

b) le mètre cube (m^3), unité dérivée de volume et de capacité;

c) le hertz (Hz), unité dérivée de fréquence;

d) le newton (N), unité dérivée de force;

e) le pascal (Pa), unité dérivée de pression ou de contrainte;

f) le joule (J), unité dérivée de travail, d'énergie et de quantité de chaleur;

g) le watt (W), unité dérivée de puissance, flux énergétique;

h) le volt (V), unité dérivée de tension électrique, de force électromotrice et de potentiel électrique;

i) l'ohm (Ω), unité dérivée de résistance électrique;

j) le siemens (S), unité dérivée de conductance électrique;

k) le coulomb (C), unité dérivée de charge électrique ou de quantité d'électricité;

- l) le farad (F), unité dérivée de capacité électrique;
- m) le henry (H), unité dérivée d'inductance;
- n) le weber (Wb), unité dérivée de flux d'induction magnétique;
- o) le tesla (T), unité dérivée d'induction magnétique;
- p) le lumen (lm), unité dérivée de flux lumineux;
- q) le lux (lx), unité dérivée d'éclairement lumineux;
- r) le becquerel (Bq), unité dérivée d'activités (rayonnements ionisants);
- s) le gray (Gy), unité dérivée de dose absorbée, énergie communiquée massique, kerma, indice de dose absorbée;
- t) le sievert (Sv), unité dérivée d'équivalent de dose.

2. Les unités dérivées SI ayant des noms et symboles spéciaux sont définies comme suit:

- a) Le mètre carré est la superficie d'un carré ayant 1 mètre de côté.
- b) Le mètre cube est le volume ou la capacité d'un cube ayant 1 mètre de côté.
- c) Le hertz est la fréquence d'un phénomène périodique dont la période est 1 seconde.
- d) le newton est la force qui communique à un corps ayant une masse de 1 kilogramme une accélération de 1 mètre par seconde carrée.
- e) Le pascal est la pression ou la contrainte qui, agissant sur une superficie de 1 mètre carré, exerce sur cette superficie une force totale de 1 newton.
- f) Le joule est le travail produit par 1 newton dont le point d'application se déplace de 1 mètre dans la direction de la force.
- g) Le watt est la puissance de 1 joule par seconde.
- h) Le volt est la tension électrique qui existe entre deux points d'un fil conducteur parcouru par un courant constant de 1 ampère, lorsque la puissance dissipée entre ces deux points est égale à 1 watt.
- i) L'ohm est la résistance électrique qui existe entre deux points d'un fil conducteur lorsqu'une différence de potentiel constante de 1 volt, appliquée entre ces deux points, produit dans ce conducteur un courant de 1 ampère, ledit conducteur n'étant le siège d'aucune force électromotrice.
- j) Le siemens est la conductance électrique d'un conducteur d'une résistance électrique de 1 ohm.
- k) Le coulomb est la charge électrique transportée en 1 seconde par un courant constant de 1 ampère.
- l) Le farad est la capacité d'un condensateur électrique acquérant une différence de potentiel de 1 volt, sous une charge électrique de 1 coulomb.
- m) Le henry est l'inductance d'un circuit fermé dans lequel une force électromotrice de 1 volt est produite lorsque le courant électrique qui parcourt le circuit varie uniformément à raison de 1 ampère par seconde.
- n) Le weber est le flux magnétique qui, traversant un circuit d'une seule prise, y produit une force électromotrice de 1 volt, si on l'amène à zéro en 1 seconde, par décroissance uniforme.
- o) Le tesla est l'induction magnétique uniforme qui, répartie normalement sur une surface de 1 mètre carré, produit à travers cette surface un flux magnétique de 1 weber.
- p) Le lumen est le flux lumineux émis dans un angle solide d'un stéradian par une source ponctuelle uniforme ayant une intensité lumineuse de 1 candela.
- q) Le lux est l'éclairement d'une surface qui reçoit d'une manière uniformément répartie, un flux lumineux de 1 lumen par mètre carré.
- r) Le becquerel équivaut à s^{-1} .
- s) Le gray équivaut à $m^2 \cdot s^{-2}$.
- t) Le sievert équivaut à $m^2 \cdot s^{-2}$.

Art. 7. 1. Les unités de mesure reconnues, les grandeurs auxquelles elles se rapportent et les symboles par lesquels elles sont désignées, sont:

- a) les unités d'angle plan
- le tour, qui est l'angle entre deux rayons d'un cercle qui interceptent sur la circonférence de ce cercle un arc d'une longueur égale à cette circonférence;
 - le degré (°), qui est l'angle entre deux rayons d'un cercle qui interceptent sur la circonférence de ce cercle un arc d'une longueur égale à 1/360 de cette circonférence;
 - le grade ou gon (gon), qui est l'angle entre deux rayons d'un cercle qui interceptent sur une circonférence de ce cercle un arc d'une longueur égale à 1/400 de cette circonférence;
 - la minute (′), qui vaut $\pi / 10\ 800$ rad;
 - la seconde (″), qui vaut $\pi / 648\ 000$ rad;
- b) les unités de temps suivantes:
- la minute (min) qui est égale à 60 s;
 - l'heure (h) qui est égale à 3 600 s;
 - le jour (d) qui est égal à 86 400 s;
- c) les unités définies indépendamment des sept unités SI de base:
- l'unité de masse atomique (u), qui est égale au 1/12 de la masse d'un atome du nucléide ^{12}C .
 - l'électronvolt (eV), unité d'énergie cinétique. L'électronvolt est l'énergie cinétique acquise par un électron qui passe dans le vide d'un point à un autre ayant un potentiel supérieur de 1 volt.
- d) les unités admises uniquement dans des domaines d'application spécialisés:
- la dioptrie, unité de vergence des systèmes optiques. La dioptrie est la vergence d'un système optique qui a une distance focale de 1 mètre dans un milieu dont l'indice de réfraction est égal à 1;
 - le carat métrique, unité de masse de pierres précieuses. Le carat est égal à 2×10^{-4} kg;
 - l'are (a), unité d'aire ou de superficie des surfaces agraires et des fonds. L'are est égal à 100 m^2 ;
 - le tex (tex), unité de masse linéique des fibres et des fils. Le tex est égal à $10^{-6} \text{ kg} \cdot \text{m}^{-1}$.
2. Sont reconnues pour la mesure de la radioactivité, outre le becquerel, le gray et le sievert, prévus à l'article 6 du présent règlement, les unités de mesure suivantes:
- a) le curie (Ci), unité d'activité d'une source radioactive. Le curie est égal à $3,7 \cdot 10^{10}$ Bq;
- b) le rad (rad), unité de dose absorbée. Le rad est égal à 10^{-2} Gy;
- c) le rem (rem), unité d'équivalent de dose. Le rem est égal à 10^{-2} Sv;
- d) le röntgen (R), unité d'exposition des rayonnements γ ou X.
Le röntgen est égal à $2,58 \cdot 10^{-4} \text{ C} \cdot \text{kg}^{-1}$.

La reconnaissance des curie, rad, rem et roentgen expire à une date à déterminer par règlement d'administration publique.

Art. 8. 1. Sous réserve des dispositions des alinéas 2 à 6 les noms et symboles des multiples et sous-multiples décimaux des unités de base, des unités supplémentaires, des unités dérivées et des unités reconnues sont obtenus en faisant précéder, sans intervalle, le nom et le symbole de l'unité, respectivement d'un des préfixes et symboles ci-après:

Facteur	Préfixe	Symbole		Facteur	Préfixe	Symbole
10^{18}	exa	E		10^{-1}	déci	d
10^{15}	peta	P		10^{-2}	centi	c
10^{12}	téra	T		10^{-3}	milli	m
10^9	giga	G		10^{-6}	micro	μ
10^6	méga	M		10^{-9}	nano	n
10^3	kilo	k		10^{-12}	pico	p
10^2	hecto	h		10^{-15}	femto	f
10^1	déca	da		10^{-18}	atto	a

2. Les prescriptions de l'alinéa 1^{er} ne sont pas applicables aux unités de mesure suivantes:

- kilogramme;
- tour, degré (unité d'angle plan), minute (unité d'angle plan), seconde (unité d'angle plan), minute (unité de temps), jour, heure, carat métrique.

3. La millième partie du kilogramme est le gramme (g). Les noms et les symboles des multiples et sous-multiples décimaux du kilogramme sont obtenus en faisant précéder le nom gramme et le symbole g, respectivement d'un des préfixes et symboles cités à l'alinéa 1^{er}.

4. Les multiples et sous-multiples décimaux du mètre carré et du mètre cube et leurs symboles sont obtenus en élevant les multiples et sous-multiples décimaux du mètre et leurs symboles respectivement à la puissance 2 et à la puissance 3.

5. Le multiple 10²a, est dénommé hectare (ha). Comme sous-multiple de la minute est reconnue la centiminute (cmin), mais exclusivement pour indiquer des temps élémentaires de travail.

6. Pour désigner des multiples et sous-multiples décimaux d'une unité dérivée dont l'expression se présente sous forme d'une fraction, un préfixe peut être lié indifféremment aux unités qui figurent soit au numérateur, soit au dénominateur, soit dans ces deux termes. Les préfixes composés, c'est-à-dire ceux qui sont formés par la juxtaposition de plusieurs préfixes prévus à l'alinéa 1, sont interdits.

Art. 9. Les noms et symboles spéciaux de multiples et sous-multiples décimaux d'unités SI autorisés et les grandeurs auxquelles ils se rapportent, sont:

- a) le litre (l ou L), unité de volume et de capacité. Le litre est égal à 0,001 m³;
- b) la tonne (t), unité de masse. La tonne est égale à 1 000 kg;
- c) le bar (bar), unité de pression et de contrainte. Le bar est égal à 10⁵ Pa.

Art. 10. 1. Les unités de mesure légales au sens de l'article 1^{er} et les symboles par lesquels elles sont désignées doivent être employés pour exprimer les grandeurs auxquelles elles se rapportent.

L'emploi obligatoire des unités de mesure légales vise les instruments de mesurage utilisés, les mesurages effectués et les indications de grandeur exprimées en unités de mesure dans le circuit économique, dans les domaines de la santé et de la sécurité publiques, ainsi que dans les actes authentiques, publics, et sous-seings privés et lors des opérations à caractère administratif.

Toutefois, ne sont pas affectés par les prescriptions du présent alinéa:

- a) l'emploi d'unités de mesure prévues par les conventions ou accords internationaux dans le domaine de la navigation maritime et aérienne et du trafic par voie ferrée;
- b) l'emploi d'unités de mesure se rapportant à des produits et équipements déjà mis sur le marché et/ou en service avant la date de mise en vigueur du présent règlement ou à des pièces et parties de produits et d'équipements nécessaires pour compléter ou remplacer les pièces ou parties de ces produits et équipements.

2. Par dérogation à l'alinéa 1, l'emploi des unités de mesure suivantes est autorisé jusqu'à une date à déterminer par règlement d'administration publique:

- a) le millimètre de mercure (mm Hg), unité de pression sanguine. Le millimètre de mercure est égal à 133,332 Pa;
- b) le poise (P), unité de viscosité dynamique. Le poise est égal à 10⁻¹ Pa·s;
- c) le stokes (St), unité de viscosité cinématique. Le stokes est égal à 10⁻⁴ m²·s⁻¹.

Art. 11. Outre les officiers de police judiciaire et les agents de la gendarmerie et de la police, les agents du service de métrologie sont chargés de rechercher et de constater les infractions au présent règlement.

Les infractions sont punies d'une peine d'emprisonnement de huit jours à un an et d'une amende de deux mille cinq cent un à un million de francs ou d'une de ces peines seulement.

Les tribunaux peuvent, en outre, prononcer la confiscation des biens ayant servi à l'infraction ainsi que des bénéfices illicites.

Les dispositions du livre premier du code pénal, ainsi que celles de la loi du 18 juin 1879 modifiées par celle du 16 mai 1904 portant attribution aux cours et tribunaux de l'appréciation des circonstances atténuantes sont applicables.

Art. 12. Un aperçu sur les unités de mesure légales, les grandeurs auxquelles elles se rapportent, les symboles par lesquels elles sont désignés et les valeurs de dérivation qu'elles représentent figure en annexe.

Art. 13. Un règlement d'administration publique peut fixer les règles à observer en informatique pour la représentation des unités SI et autres unités pour utilisation dans des systèmes comprenant des jeux de caractères limités.

Art. 14. 1. Le présent règlement entre en vigueur le 1^{er} octobre 1981.

2. Le règlement grand-ducal du 22 mai 1974 portant application de la directive 71/354/CEE du 18 octobre 1971 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux unités de mesure et le règlement grand-ducal du 21 février 1978 portant application de la directive 76/770/CEE modifiant la directive 71/354/CEE concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux unités de mesure sont abrogés. Toutefois les dispositions des règlements précités qui se rapportent à l'abolition de certaines unités de mesure restent applicables dans la mesure où elles ne sont pas contraires au présent règlement.

Art. 15. Notre Secrétaire d'Etat aux Finances est chargé de l'exécution du présent règlement qui sera publié au Mémorial.

Vorderriss, le 14 octobre 1981.

Jean

Le Secrétaire d'Etat aux Finances,
Ernest Muhlen

Doc. parl. N° 2503; sess. ord. 1980-1981.

ANNEXE:**Aperçu sur les unités de mesure légales**

1.1 Unités SI de base

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

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

Grandeur	Unité	
	Nom	Symbole
Température Celsius	degré Celsius	°C

1.2 Unités SI supplémentaires

Grandeur	Unité	
	Nom	Symbole
Angle plan	radian	rad
Angle solide	stéradian	sr

1.3 Unités dérivées SI ayant des noms et symboles spéciaux

Grandeur	Unité		Expression	
	Nom	Symbole	en d'autres unités SI	en unités SI de base ou supplémentaires
Fréquence	hertz	Hz		s^{-1}
Force	newton	N		$m \cdot kg \cdot s^{-2}$
Pression et contrainte	pascal	Pa	$N \cdot m^{-2}$	$m^{-1} \cdot kg \cdot s^{-2}$
Énergie, travail, quantité de chaleur	joule	J	$N \cdot m$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2}$
Puissance ⁽¹⁾ , flux énergétique	watt	W	$J \cdot s^{-1}$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3}$
Quantité d'électricité, charge électrique	coulomb	C		$s \cdot A$
Tension électrique, potentiel électrique, force électromotrice	volt	V	$W \cdot A^{-1}$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-1}$
Résistance électrique	ohm	Ω	$V \cdot A^{-1}$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-1} \cdot A^{-2}$
Conductance électrique	siemens	S	$A \cdot V^{-1}$	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot s^3 \cdot A^2$
Capacité électrique	farad	F	$C \cdot V^{-1}$	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot s^4 \cdot A^2$
Flux d'induction magnétique	weber	Wb	$V \cdot s$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$
Induction magnétique	tesla	T	$Wb \cdot m^{-2}$	$kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$
Inductance	henry	H	$Wb \cdot A^{-1}$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-2}$
Flux lumineux	lumen	lm		cd · sr
Éclairement lumineux	lux	lx	$lm \cdot m^{-2}$	$m^{-2} \cdot cd \cdot sr$
Activités (rayonnements ionisants)	becquerel	Bq		s^{-1}
Dose absorbée, énergie communiquée massique, kerma, indice de dose absorbée	gray	Gy	$J \cdot kg^{-1}$	$m^2 \cdot s^{-2}$
Équivalent de dose	sievert	Sv	$J \cdot kg^{-1}$	$m^2 \cdot s^{-2}$

(1) Noms spéciaux de l'unité de puissance : le nom « voltampère », symbole « VA » pour exprimer la puissance apparente de courant électrique alternatif et le nom « var », symbole « var », pour exprimer la puissance électrique réactive. Le nom « var » n'est pas inclus dans les résolutions de la CGPM.

1.4 Noms et symboles spéciaux de multiples et sous-multiples décimaux d'unités SI autorisés

Grandeur	Unité		
	Nom	Symbole	Relation
Volume	litre	l ou L	$1 \text{ l} = 1 \text{ dm}^3 = 10^{-3} \text{ m}^3$
Masse	tonne	t	$1 \text{ t} = 1 \text{ Mg} = 10^3 \text{ kg}$
Pression et contrainte	bar	bar	$1 \text{ bar} = 10^5 \text{ Pa}$

2.1 Unités de mesure reconnues

Grandeur	Unité		
	Nom	Symbole	Relation
Angle plan	tour		$1 \text{ tour} = 2 \pi \text{ rad}$
	grade ou gon	gon	$1 \text{ gon} = \frac{\pi}{200} \text{ rad}$
	degré	°	$1^\circ = \frac{\pi}{180} \text{ rad}$
	minute d'angle	'	$1' = \frac{\pi}{10\,800} \text{ rad}$
	seconde d'angle	"	$1'' = \frac{\pi}{648\,000} \text{ rad}$
Temps	minute	min	$1 \text{ min} = 60 \text{ s}$
	heure	h	$1 \text{ h} = 3\,600 \text{ s}$
	jour	d	$1 \text{ d} = 86\,400 \text{ s}$

2.2 Unités définies indépendamment des sept unités SI de base

Grandeur	Unité		
	Nom	Symbole	Valeur
Masse	unité de masse atomique	u	$1 \text{ u} \approx 1,660\,565\,5 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$
Énergie	électronvolt	eV	$1 \text{ eV} \approx 1,602\,189\,2 \cdot 10^{-19} \text{ J}$

2.3. Unités et noms d'unités admis uniquement dans les domaines d'application spécialisés

Grandeur	Unité		
	Nom	Symbole	Valeur
Vergence des systèmes optiques	dioptrie		$1 \text{ dioptrie} = 1 \text{ m}^{-1}$
Masse des pierres précieuses	carat métrique		$1 \text{ carat métrique} = 2 \cdot 10^{-4} \text{ kg}$
Aire ou superficie des surfaces agraires et des fonds	arc	a	$1 \text{ a} = 10^8 \text{ m}^2$
Masse linéque des fibres textiles et des fils	tex	tex	$1 \text{ tex} = 10^{-6} \text{ kg} \cdot \text{m}^{-1}$