

SYSTEME INTERNATIONAL D'UNITES NOMS ET SYMBOLES

Page 1/3

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

AVANT-PROPOS

Le système SI dont l'application est obligatoire en France fait l'objet du décret 82-203 du 26/02/83 (J.O. du 28/02/83). Il fait également l'objet de la norme NF X 02-006 d'Août 1985 et de la directive 80/181/CEE du 20/11/79.

SOMMAIRE

1. OBJET	1
2. UNITÉS DE BASE	1
3. UNITÉS SUPPLÉMENTAIRES	1
4. UNITÉS DÉRIVÉES	2
5. MULTIPLES ET SOUS-MULTIPLES	2
6. HISTORIQUE ET DOCUMENT CITÉS	3
6.1. HISTORIQUE	3
6.2. DOCUMENTS CITÉS	3
6.3. EQUIVALENT À :	3
6.4. CONFORME À :	3
6.5. MOTS CLEFS	3

1.OBJET

La présente norme regroupe les trois classes d'unités ainsi que leurs multiples et sous-multiples.

2.UNITES DE BASE

GRANDEUR	UNITE	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

3.UNITES SUPPLEMENTAIRES

GRANDEUR	UNITE	SYMBOLE
Angle plan	radian	rad
Angle solide	stéradian	sr

4. UNITES DERIVEES

GRANDEUR	UNITE		EXPRESSION EN UNITE DE BASE OU SUPPLEMENTAIRE
	NOM	SYMBOLE	
Fréquence	hertz	Hz	s^{-1}
Force	newton	N	$m.kg.s^{-2}$
Pression ou contrainte	pascal	Pa	$m^{-1}.kg.s^{-2}$
Energie, travail ou quantité de chaleur	joule	J	$m^2.kg.s^{-2}$
Puissance ou flux énergétique	watt	W	$m^2.kg.s^{-3}$
Quantité d'électricité ou charge électrique	coulomb	C	$s.A$
Tension électrique, potentiel électrique ou force électromotrice	volt	V	$m^2.kg.s^{-3}.A^{-1}$
Résistance électrique	ohm	Ω	$m^2.kg.s^{-3}.A^{-2}$
Conductance électrique	siemens	S	$m^{-2}.kg^{-1}.s^3.A^2$
Capacité électrique	farad	F	$m^{-2}.kg^{-1}.s^4.A^2$
Flux d'induction magnétique	weber	Wb	$m^2.kg.s^{-2}.A^{-1}$
Induction magnétique	tesla	T	$kg.s^{-2}.A^{-1}$
Inductance	henry	H	$m^2.kg.s^{-2}.A^{-2}$
Flux lumineux	lumen	lm	cd.sr
Eclairement lumineux	lux	lx	$m^{-2}.cd.sr$
Activités (rayonnements ionisants)	becquerel	Bq	s^{-1}
Dose absorbée, énergie communiquée	gray	Gy	$m^2.s^{-2}$
massique, kerma			
Equivalent de dose	sievert	Sv	$m^2.s^{-2}$
Température Celsius	degré Celsius	$^{\circ}C$	*

* Cette grandeur n'est pas mesurable, elle est repérable. Elle est définie par la différence $t = T - T_0$ entre les deux températures thermodynamiques T et T_0 , avec $T_0 = 273,15 K$.

5. MULTIPLES ET SOUS-MULTIPLES

Facteur par lequel l'unité est multipliée	Préfixe	Symbole	Facteur par lequel l'unité est multipliée	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	déca	da	10^{-18}	atto	a

Nota : La lettre *K* majuscule est utilisée dans certaines applications pour représenter 2^{10} (soit 1024) associée à la lettre "o" minuscule : 1 Ko = 1024 octets.

Le "K" majuscule utilisé seul restant le symbole du Kelvin.