

## CONSTANTES

Nom	Symbole	Valeur
Vitesse de la lumière dans le vide	c	299 792 458 m.s <sup>-1</sup>
Charge électrique	e	1,602 177 33.10 <sup>-19</sup> C
Constante d'Avogadro	N <sub>A</sub>	6,022 136 7.10 <sup>23</sup> mol <sup>-1</sup>
Constante des gaz parfaits	R	8,314 Pa.m <sup>3</sup> .mol <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>
Constante de la loi de Coulomb	k	9.10 <sup>9</sup> m <sup>3</sup> .kg.s <sup>-2</sup> .C <sup>-2</sup>
Masse du proton	m <sub>p</sub>	1,673.10 <sup>-27</sup> kg
Masse du neutron	m <sub>n</sub>	1,675.10 <sup>-27</sup> kg
Masse de l'électron	m <sub>e</sub>	9,109.10 <sup>-31</sup> kg

## GRANDEURS ET UNITES

GRANDEUR		UNITE SI	
Nom	Symbole	Nom	Symbole
Angle plan	α, β, θ...	radian	rad
Avancement	x	mole	mol
Capacité thermique	C		J.°C <sup>-1</sup>
Capacité thermique massique	c		J.°C <sup>-1</sup> .kg <sup>-1</sup>
Champ de pesanteur	g	newton par kilogramme	N.kg <sup>-1</sup>
Champ magnétique	B	tesla	T
Charge électrique	Q, q	coulomb	C
Concentration massique	c <sub>m</sub>	gramme par litre	g.L <sup>-1</sup>
Concentration molaire	c ou [X]	mole par litre	mol.L <sup>-1</sup>
Conductance électrique	G	siemens	S
Conductivité	σ	siemens par mètre	S.m <sup>-1</sup>
Conductivité molaire ionique	λ		S.m <sup>2</sup> .mol <sup>-1</sup>
Densité	d	sans unité	-
Différence de potentiel, tension	U <sub>AB</sub>	volt	V
Distance focale	f'	mètre	m
Énergie d'un système	E	joule	J
Énergie cinétique	E <sub>c</sub>	joule	J
Énergie échangée par rayonnement	R <sub>ray</sub>	joule	J
Énergie échangée par transfert thermique	Q <sub>ech</sub>	joule	J
Énergie interne	U	joule	J
Énergie molaire	D ou ΔU <sub>m</sub>	joule par mole	J.mol <sup>-1</sup>
Énergie potentielle de pesanteur	E <sub>pp</sub>	joule	J
Force	F	newton	N
Force contre-électromotrice	E'	volt	V
Force électromotrice	E	volt	V
Fréquence	f, ν	hertz	Hz
Intensité d'un courant électrique	I	ampère	A
Longueur d'onde	λ	mètre	m
Masse	m	kilogramme	kg
Masse molaire	M	gramme par mole	g.mol <sup>-1</sup>
Masse volumique	ρ	kilogramme par mètre cube	kg.m <sup>-3</sup>
Poids	P	newton	N
Potential électrique	V	volt	V
Pression	p	pascal	Pa
Puissance	P	watt	W
Quantité de matière	n	mole	mol
Rendement	r	sans unité	-
Résistance électrique	R, r	ohm	Ω
Solubilité	s	mole par litre	mol.L <sup>-1</sup>
Température	T	kelvin	K
Température Celsius	θ	degré Celsius	°C
Temps	t	seconde	s
Tension électrique	U	volt	V
Travail d'une force	W <sub>AB</sub> ( $\vec{F}$ )	joule	J
Vergence	C	dioptrie	δ
Vitesse	v	mètre par seconde	m.s <sup>-1</sup>
Vitesse angulaire	ω	radian par seconde	rad.s <sup>-1</sup>
Volume	V	mètre cube	m <sup>3</sup>
Volume molaire	V <sub>m</sub>	litre par mole	L.mol <sup>-1</sup>

