

Conversion et géométrie

Unités de mesure

Longueur

kilomètre	hecto mètre	décamètre	mètre	décimètre	centimètre	millimètre
km	hm	dam	m	dm	cm	mm

Masse

tonne	quintal		kilo g	hecto g	déca g	g	déci g	centi g	milli g	micro g	nano g	pico g	femto g	atto g	zepto g	yocto g
T	quintal		kg	hg	dag	g	dg	cg	mg	µg	ng	pg	fg	ag	zg	yg
1x10 ⁶	1x10 ⁵		1000	100	10	1	0,1	0,01	0,001	1x10 ⁻⁶	1x10 ⁻⁹	1x10 ⁻¹²	1x10 ⁻¹⁵	1x10 ⁻¹⁸	1x10 ⁻²¹	1x10 ⁻²⁴

Force vent

1 nœud (nd)	1,852 km/h
10 nd	18 km/h
20 nd	36 km/h
30 nd	54 km/h
40 nd	72 km/h

Température

Kelvin K	Degré Celsius °C	Degré Fahrenheit °F
$T(^{\circ}\text{C}) = T(\text{K}) - 273,15$ $T(^{\circ}\text{C}) = 5/9 \times (T(^{\circ}\text{F}) - 32)$		

Unités diverses

1 pied (1 foot)	0,3048 m
1 mille nautique	1852 m
1 pouce (inch)	2,54 cm

Aires et volumes

RECTANGLE

$A = L \times l$

CARRE

$A = c \times c = c^2$

PARALLELOGRAMME

$A = b \times h$

CUBE

$V = c \times c \times c = c^3$

PARALLELEPIPEDE RECTANGLE

$V = L \times l \times h$

TRIANGLES

$A = \frac{b \times h}{2}$

LOSANGE

$A = \frac{D \times d}{2}$

PRISME DROIT

$V = A_{\text{Base}} \times h$

CYLINDRE DE REVOLUTION

$V = A_{\text{Base}} \times h$

TRAPEZE

$A = \frac{(B + b) \times h}{2}$

CERCLE - DISQUE

$P = 2\pi r$
 $A = \pi r^2$

PYRAMIDE

$V = \frac{A_{\text{Base}} \times h}{3}$

CONE DE REVOLUTION

$V = \frac{A_{\text{Base}} \times h}{3}$

SPHERE-BOULE

$A = 4\pi r^2$
 $V = \frac{4}{3}\pi r^3$

Risques chimique et radiologique

Conversion concentration ppm en mg/m ³			Nom	Symbole	Equivalence
$[\text{mg/m}^3] = [\text{ppm}] \times M/24$			Activité d'une source radioactive (A)		
Conversion concentration mg/m ³ en ppm			Becquerel	Bq	1 Bq = 1 désintégration / s
$[\text{ppm}] = [\text{mg/m}^3] \times 24/M$			Curie (ancienne unité)	Ci	1 Ci = 37 x 10 ⁹ Bq
Conversion concentration % en ppm			Dose absorbée (D)		
$[\text{ppm}] = [\%] \times 10^4$			Gray	Gy	1 Gy = 1 J/kg
Pression			Rad (ancienne unité)	Rad	1 Gy = 100 Rad
Pascal	Pa	$\equiv 1 \text{ N/m}^2$	Equivalent de dose absorbée (H)		
Bar	bar	$= 1,013 \times 10^5 \text{ Pa}$	Sievert	Sv	1 Sv = 1 Gy x Wr
atmosphère	atm	$= 1,013 \times 10^5 \text{ Pa}$	Wr = facteur de pondération radiologique		
Millimètre de Mercure	mm Hg	$= 133 \text{ Pa}$	Rayonnement ionisant $\alpha = 20$		
Torr	torr	$\equiv 1 \text{ mm Hg}$	Rayonnement ionisant β ou X ou $\gamma = 1$		
			Rayonnement ionisant $\eta = 5 \text{ à } 20$ selon energie		
			Rem (ancienne unité)	Rem	1 Sv = 100 Rem
			Débit de dose absorbée (D')		
			Gray/h	Gy/h	1 Gy/h = 1 J/kg/h
			Rad/h (ancienne unité)	Rad/h	1 Gy/h = 100 Rad/h
			Equivalent de débit de dose absorbée (H')		
			Sievert/h	Sv/h	1 Sv/h = 1 Gy/h x Wr
			Rem/h (ancienne unité)	Rem/h	1 Sv/h = 100 Rem/h
			Dose efficace (E)		
			Sievert	Sv	1 Sv = 1 Gy x Wt
			Wr = facteur de pondération des tissus		
			Variable selon l'organe cible		