

FACTEURS DE CONVERSION

Principaux facteurs de conversion

Unité	Facteur de conversion	Unité	Facteur de conversion
Longueur (conversion en mètres)			
angström (Å)	1 x 10 ⁻¹⁰	mile	1.609 344 x 10 ³
année de lumière (a.l.)	9.460 73 x 10 ¹⁵	mille (nautical mile)	1.852 x 10 ³
fermi (fm)	1 x 10 ⁻¹⁵	pica	4.217 5 x 10 ⁻³
foot (ft)	3.048 x 10 ⁻¹	point [US]	3.515 x 10 ⁻⁴
inch (in)	2.54 x 10 ⁻²	rod	5.029 2
micron (μ)	1 x 10 ⁻⁶	sigma (σ)	1 x 10 ⁻¹²
mil	2.54 x 10 ⁻⁵	yard (yd)	9.144 x 10 ¹
Superficie (conversion en mètres carrés)			
are (a)	1 x 10 ²	rood	1.011 71 x 10 ³
circular mil	5.0670 75 x 10 ⁻¹⁰	acre	4.046 86 x 10 ³
Volume (conversion en mètres cubes)			
barrel [US]	1.589 87 x 10 ³	gill [UK]	1.420 65 x 10 ⁻⁴
board foot	2.36 x 10 ⁻³	gill [US] (gi)	1.182 94 x 10 ⁻⁴
bushel [UK]	3.636 87 x 10 ⁻²	liquid pint [US] (liq pt)	4.731 76 x 10 ⁻⁴
bushel [US] (bu)	3.523 91 x 10 ⁻²	liquid quart [US] (liq qt)	9.463 52 x 10 ⁻⁴
dry barrel [US] (bbl)	1.156 27 x 10 ³	litre (L, l)	1 x 10 ⁻³
dry pint [US] (dry pt)	5.506 10 x 10 ⁻⁴	minim [UK] (min)	5.919 39 x 10 ⁻⁸
dry quart [US] (dry qt)	1.101 22 x 10 ⁻³	minim [US] (min)	6.161 15 x 10 ⁻⁸
fluid ounce [UK] (fl oz)	2.841 30 x 10 ⁻⁵	peck [UK]	9.092 2 x 10 ⁻³
fluid ounce [US] (fl oz)	2.957 35 x 10 ⁻⁵	peck [US]	8.809 768 x 10 ⁻³
gallon [UK] (gal)	4.546 09 x 10 ⁻³	quart [UK] (qt)	1.136 52 x 10 ⁻³
gallon [US] (gal)	3.785 41 x 10 ⁻³		
Angle plan (conversion en radians)			
degré (°)	1.745 329 x 10 ⁻²	minute (')	2.908 882 x 10 ⁻⁴
grade (gr)	1.570 796 x 10 ⁻²	seconde (")	4.848 137 x 10 ⁻⁶
Temps (conversion en secondes)			
heure (h)	3.6 x 10 ³	minute (min)	6 0
jour (d, j)	8.64 x 10 ⁴		
Masse (conversion en kilogrammes)			
cental	4.535 92 x 10	ton (ton)	1.016 047 x 10 ³
long ton [US]	1.016 047 x 10 ³	tonne (t)	1 x 10 ³
ounce (oz)	2.834 952 x 10 ⁻²	troy ounce	3.110 35 x 10 ⁻²
pound (lb)	4.535 924 x 10 ⁻¹	troy pound	3.732 42 x 10 ⁻¹
quintal (q)	1 x 10 ²	unité de masse atomique (u)	1.660 54 x 10 ⁻²⁷
short ton (sh tn)	9.071 85 x 10 ²		
Vitesse (conversion en mètres par seconde)			
nœud international, nœud, knot	5.144 44 x 10 ¹		
Force (conversion en newtons)			
dynes (dyn)	1 x 10 ⁻⁵	pound-force (lbf)	4.448 22
kilogramme-force (kgf)	9.806 65	poundal (pdl)	1.382 55 x 10 ⁻¹
pond (p)	9.806 65 x 10 ⁻³		
Travail, énergie (conversion en joules)			
british thermal unit (Btu) (Intern Table)	1.055 056 x 10 ³	kilogrammètre (kgm)	9.806 65
calorie I.T. (cal _{I.T.})	4.186 8	therm	1.055 056 x 10 ⁴
calorie 15 °C (cal ₁₅)	4.185 5	thermie (th)	4.185 5 x 10 ⁶
électronvolt (eV)	1.602 18 x 10 ⁻¹⁹	thermochemical calorie (cal _{th})	4.184 0
frigorie (fg)	- 4.185 5 x 10 ³	wattheure (Wh)	3.6 x 10 ³
Puissance (conversion en watts)			
cheval vapeur (ch)	7.354 99 x 10 ²	var (var)	1
horsepower (hp) [UK]	7.457 0 x 10 ²		
Contrainte et pression (conversion en pascals)			
atmosphère normale (atm)	1.013 25 x 10 ⁵	inch of mercury (inHg)	3.386 39 x 10 ³
atmosphère technique (at)	9.806 65 x 10 ⁴	millimètre d'eau (mmH ₂ O)	9.806 65
bar (bar)	1 x 10 ⁵	millimètre de mercure (mmHg)	1.333 224 x 10 ³
foot of water (ftH ₂ O)	2.989 07 x 10 ³	pound-force per square inch (psi)	6.894 757 x 10 ³
inch of water (inH ₂ O)	2.490 89 x 10 ²	torr (Torr)	1.333 224 x 10 ³
Force magnétomotrice (conversion en ampères)			
gilbert (Gb)	7.957 7 x 10 ⁻¹		
Quantité d'électricité, charge électrique (conversion en coulombs)			
ampère-heure (Ah)	3.6 x 10 ³	franklin (Fr)	3.335 64 x 10 ⁻¹⁰
faraday (F)	9.648 70 x 10 ⁴		
Activité (conversion en becquerels)			
curie (Ci)	3.7 x 10 ¹⁰		
Exposition (conversion en coulombs par kilogramme)			
röntgen (R)	2.58 x 10 ⁻⁴		

Formules de conversion des températures en degrés Kelvin, Celsius et Fahrenheit

T_C : température en °Celsius

$$T_C = T_K - 273.15$$

$$T_C = \frac{5}{9}(T_F - 32)$$

T_K : température en °Kelvin

$$T_F = 1.8 T_K - 459.67$$

$$T_F = \frac{9}{5} T_C + 32$$

T_F : température en °Fahrenheit

Table de correspondance des sections américaines (AWG) et métriques (mm²)

AWG (1)	MCM (2)	mm ²	Résistance linéique max. à 20 °C (/km)	Diamètre (monobrins)	
				mm	pouces
-	750	380	-	-	-
-	700	355	-	-	-
-	600	304	-	-	-
-	500	253	-	-	-
-	400	203	0.0942	-	-
-	350	177	0.108	-	-
-	300	152	0.125	-	-
-	250	127	0.151	-	-
4 / 0	212	107	0.177	11.7	.4600
3 / 0	168	85.0	0.223	10.4	.4096
2 / 0	133	67.5	0.282	9.27	.3648
0	105	53.4	0.355	8.25	.3249
1	83.7	42.4	0.449	7.35	.2893
2	66.4	33.6	0.560	6.54	.2576
3	52.6	26.7	0.707	5.83	.2294
4	41.7	21.2	0.890	5.19	.2043
5	33.1	16.8	1.12	4.62	.1819
6	26.2	13.3	1.42	4.11	.1620
7	20.8	10.6	1.79	3.67	.1443
8	16.5	8.35	2.30	3.26	.1285
9	13.1	6.62	2.90	2.91	.1144
10	10.4	5.27	3.66	2.59	.1019
11	8.23	4.15	4.61	2.30	.0907
12	6.53	3.31	5.81	2.05	.0808
13	5.18	2.63	7.33	1.83	.0720
14	4.11	2.08	9.24	1.63	.0641
15	3.26	1.65	10.9	1.45	.0571
16	2.58	1.31	13.7	1.29	.0508
17	2.05	1.04	17.2	1.15	.04526
18	1.62	0.823	21.8	1.024	.04030
19	1.29	0.653	27.5	0.912	.03589
20	1.02	0.512	34.6	0.812	.03196
21	0.810	0.412	43.6	0.723	.02846
22	0.642	0.325	55.0	0.644	.02535
23	0.509	0.259	-	0.573	.02257
24	0.404	0.205	93.25	0.511	.02010
25	0.320	0.163	-	0.455	.01790
26	0.254	0.128	148.94	0.405	.01594
27	0.201	0.102	-	0.361	.01420
28	0.160	0.0804	237.25	0.321	.01264
29	0.126	0.0646	-	0.286	.01126
30	0.100	0.0503	376.96	0.255	.01003
31	0.080	0.0400	-	0.227	.00893
32	0.063	0.0320	588.85	0.202	.00795
33	0.050	0.0252	-	0.180	.00708
34	0.039	0.0200	-	0.160	.00630
35	0.031	0.0161	-	1.143	.00561
36	0.025	0.0123	-	0.127	.00500
37	0.019	0.0100	-	0.113	.00445
38	0.015	0.00795	-	0.101	.00397
39	0.012	0.00632	-	0.0897	.00353
40	0.0096	0.00490	-	0.0789	.00310

(1) AWG : American Wire Gauge. (2) MCM : milliers de "circular mils".

Autres facteurs de conversion système métrique / système anglo-saxon

Multipliez	par	=	pour obtenir
Unité	X Coefficient	=	Unité
millimètres	X 0.03937	=	pouces
millimètres	X 39.37	=	mils
mètres	X 39.37	=	pouces
mètres	X 3.280	=	pieds
pouces	X 25.40	=	millimètres
pieds	X 0.3048	=	mètres
mils	X 0.0254	=	millimètres
kilogrammes	X 2.205	=	livres
livres	X 0.4536	=	kilogrammes
/ km	X 0.3048	=	/ 1000 pieds
/ 1000 pieds	X 3.281	=	/ km
livres / 1000 pieds	X 1.488	=	kilogrammes / km
pouces carrés	X 645.2	=	millimètres carrés
millimètres carrés	X 1.273	=	mm circulaires
millimètres carrés	X 1973.5	=	mils circulaires
mils carrés	X 1.273	=	mils circulaires
mm circulaires	X 1550	=	mils circulaires
mm circulaires	X 0.7854	=	millimètres carrés