

Formulaire

Principaux facteurs de conversion d'unités de mesure

Unités	Facteur de conversion	Unités	Facteur de conversion
Longueur (conversion en mètres)			
ångström (Å)	1.10 ⁻¹⁰	mile	1.609344.10 ³
année-lumière (a.l.)	9.46073.10 ¹⁵	mile nautique	1.852.10 ³
fermi (fm)	1.10 ⁻¹⁵	pica	4.2175.10 ⁻³
foot (ft)	3.048.10 ⁻¹	point [US]	3.515.10 ⁻⁴
inch (in)	2.54.10 ⁻²	rod	5.0292.10 ⁰
micron (μ)	1.10 ⁻⁶	sigma (σ)	1.10 ⁻¹²
mil	2.54.10 ⁻⁵	yard (yd)	9.144.10 ⁻¹
Superficie (conversion en mètres carrés)			
centiare (ca)	1.10 ⁰	circular mil	5.067075.10 ⁻¹⁰
are (a)	1.10 ²	rood	1.01171.10 ⁻³
hectare (ha)	1.10 ⁴	acre	4.04686.10 ⁻³
Volume (conversion en mètres cubes)			
barrel [US]	1.58987.10 ⁻¹	gill [UK]	1.42065.10 ⁻⁴
board foot	2.36.10 ⁻³	gill [US] (gi)	1.18294.10 ⁻⁴
bushel [UK]	3.63687.10 ⁻²	liquid pint [US] (liq pt)	4.73176.10 ⁻⁴
bushel [US] (bu)	3.52391.10 ⁻²	liquid quart [US] (liq qt)	9.46352.10 ⁻⁴
dry barrel [US] (bbl)	1.15627.10 ⁻¹	litre (l)	1.10 ⁻³
dry pint [US] (dry pt)	5.50610.10 ⁻⁴	minim [UK] (min)	5.91939.10 ⁻⁸
dry quart [US] (dry qt)	1.10122.10 ⁻³	minim [US] (min)	6.16115.10 ⁻⁸
fluid ounce [UK] (fl oz)	2.84130.10 ⁻⁵	peck [UK]	9.0922.10 ⁻³
fluid ounce [US] (fl oz)	2.95735.10 ⁻⁵	peck [US]	8.809768.10 ⁻³
gallon [UK] (gal)	4.54609.10 ⁻³	quart [UK] (qt)	1.13652.10 ⁻³
gallon [US] (gal)	3.78541.10 ⁻³		
Angle plan (conversion en radians)			
degré (°)	1.745329.10 ⁻²	minute (')	2.908882.10 ⁻⁴
grade (gr)	1.570796.10 ⁻²	seconde (")	4.848137.10 ⁻⁶
Temps (conversion en secondes)			
heure (h)	3.6.10 ³	minute (min)	6.10 ¹
jour (j)	8.64.10 ⁴		
Masse (conversion en kilogrammes)			
cental	4.53592.10 ¹	ton (ton)	1.016047.10 ³
long ton [US]	1.016047.10 ³	tonne (t)	1.10 ³
ounce (oz)	2.834952.10 ⁻²	troy ounce	3.11035.10 ⁻²
pound (lb)	4.535924.10 ⁻¹	troy pound	3.73242.10 ⁻¹
quintal (q)	1.10 ²	masse atomique (u)	1.66054.10 ⁻²⁷
short ton (sh tn)	9.07185.10 ²		
Vitesse (conversion en mètres par seconde)			
nœud, knot	5.14444.10 ⁻⁴		
Force (conversion en Newtons)			
dyne (dyn)	1.10 ⁻⁵	pound-force (lbf)	4.44822.10 ⁰
kilogramme-force (kgf)	9.80665.10 ⁰	poundal (pdl)	1.38255.10 ⁻¹
pond (p)	9.80665.10 ⁻³		
Travail, énergie (conversion en joules)			
british thermal unit (Btu)	1.055056.10 ³	kilogramme (kgm)	9.80665.10 ⁰
calorie I.T. (cal I.T.)	4.1868.10 ⁰	therm	1.055056.10 ⁸
calorie 15°C (cal 15)	4.1855.10 ⁰	thermie (th)	4.1855.10 ⁶
électronvolt (eV)	1.60218.10 ⁻¹⁹	thermochemical calorie (calth)	4.1840.10 ⁰
frigorie (fg)	-4.1855.10 ³	wattheure (Wh)	3.6.10 ³
Puissance (conversion en watts)			
cheval vapeur (ch)	7.35499.10 ²	var (var)	1.10 ⁰
horsepower [UK] (hp)	7.4570.10 ²		
Contrainte et pression (conversion en Pascals)			
atmosphère normale (atm)	1.01325.10 ⁵	inch of mercury (inHg)	3.38639.10 ³
atmosphère technique (at)	9.80665.10 ⁴	millimètre d'eau (mmH ₂ O)	9.80665.10 ⁰
bar (bar)	1.10 ⁵	millimètre de mercure (mmHg)	1.333224.10 ²
foot of water (ftH ₂ O)	2.98907.10 ³	pound-force per square inch (psi)	6.894757.10 ³
inch of water (inH ₂ O)	2.49089.10 ²	torr (Torr)	1.333224.10 ²
Force magnétomotrice (conversion en ampères)			
gilbert (Gb)	7.9577.10 ⁻¹		
Quantité d'électricité, charge électrique (conversion en coulombs)			
ampère-heure (Ah)	3.6.10 ³	franklin (Fr)	3.33564.10 ⁻¹⁰
faraday (F)	9.64870.10 ⁴		
Activité (conversion en becquerels)			
curie (Ci)	3.7.10 ¹⁰		
Exposition (conversion en coulombs par kilogramme)			
röntgen (R)	2.58.10 ⁻⁴		

Facteurs de conversion des températures

Tc : température en degré Celsius
Tk : température en degré Kelvin
Tf : température en degré Fahrenheit

$$T_c = T_k - 273.15$$

$$T_c = 5/9 * (T_f - 32)$$

$$T_f = 1.8 * T_k - 459.67$$

$$T_f = 9/5 * T_c + 32$$

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

AWG : American Wire Gauge. MCM : milliers de "circular mils"

AWG	Sections		Diamètre	
	MCM	mm ²	mm	pouce
-	750	380	-	-
-	700	355	-	-
-	600	304	-	-
-	500	253	-	-
-	400	203	-	-
-	350	177	-	-
-	300	152	-	-
-	250	127	-	-
4/0	212	107	11.7	0.4600
3/0	168	85.0	10.4	0.4096
2/0	133	67.5	9.27	0.3648
1/0	105	53.4	8.25	0.3249
1	83.7	42.4	7.35	0.2893
2	66.4	33.6	6.54	0.2576
3	52.6	26.7	5.83	0.2294
4	41.7	21.2	5.19	0.2043
5	33.1	16.8	4.62	0.1819
6	26.2	13.3	4.11	0.1620
7	20.8	10.6	3.67	0.1443
8	16.5	8.35	3.26	0.1285
9	13.1	6.62	2.91	0.1144
10	10.4	5.27	2.59	0.1019
11	8.23	4.15	2.30	0.0907
12	6.53	3.31	2.05	0.0808
13	5.18	2.63	1.83	0.0720
14	4.11	2.08	1.63	0.0641
15	3.26	1.65	1.45	0.0571
16	2.58	1.31	1.29	0.0508
17	2.05	1.04	1.15	0.04526
18	1.62	0.823	1.024	0.04030
19	1.29	0.653	0.912	0.03589
20	1.02	0.512	0.812	0.03196
21	0.810	0.412	0.723	0.02846
22	0.642	0.325	0.644	0.02535
23	0.509	0.259	0.573	0.02257
24	0.404	0.205	0.511	0.02010
25	0.320	0.163	0.455	0.01790
26	0.254	0.128	0.405	0.01594
27	0.201	0.102	0.361	0.01420
28	0.160	0.0804	0.321	0.01264
29	0.126	0.0646	0.286	0.01126
30	0.100	0.0503	0.255	0.01003
31	0.080	0.0400	0.227	0.00893
32	0.063	0.0320	0.202	0.00795
33	0.050	0.0252	0.180	0.00708
34	0.039	0.0200	0.160	0.00630
35	0.031	0.0161	0.143	0.00561
36	0.025	0.0123	0.127	0.00500
37	0.019	0.0100	0.113	0.00445
38	0.015	0.00795	0.101	0.00397
39	0.012	0.00632	0.0897	0.00353
40	0.0096	0.00490	0.0789	0.00310

Autres facteurs de conversion système métrique / système anglo-saxon

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
Ω / km	x	0.3048	=	Ω / 1000 pieds
Ω / 1000 pieds	x	3.281	=	Ω / km
livres / 1000 pieds	x	1.488	=	kg / 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

www.omerin.com

Les informations données dans la présente fiche technique sont indicatives et susceptibles de modifications sans préavis, les conditions de pose, de câblage, les conditions électriques et l'environnement du câble ne pouvant être entièrement pris en compte dans nos études. La société OMERIN ne saurait en aucun cas être tenue responsable d'éventuels incidents dans le cas d'utilisations inappropriées, notamment dans le cas de câblages non réalisés dans le respect des règles de l'art et des normes en vigueur. Pour une utilisation optimale des câbles produits par notre société, nous recommandons des essais en situation réelle. A cet effet, notre service commercial est à votre disposition pour la fourniture éventuelle d'échantillons, et/ou pour les conditions d'une étude complète dans nos laboratoires.
© Marque déposée du groupe OMERIN. Dessins et photos non contractuels. Reproduction interdite sans l'accord préalable d'OMERIN.