

Tableau de conversion des unités



Conversion entre système international des unités (unités SI) et le système britannique ou américain d'unités

Quantité physique	Système britannique ou système américain d'unités aux unités SI		Unités SI au système d'unités britannique ou américain	
Accélération	1 ft/s ²	= 0,30480 m/s ²	1 m/s ²	= 3.28083985 ft/s ²
Area	1 sq in 1 sq ft 1 sq yd 1sq mi	= 0,64516 · 10 ⁻³ m ² = 0,09290304 m ² = 0,83612736 m ² = 2,589988 · 10 ⁶ m ²	1 m ² 1 m ² 1 m ² 1 m ²	= 1,550003 · 10 ³ m ² = 10,76391 sq ft = 1,195990 sq yd = 0,3861022 · 10 ⁻⁶ m ²
Densité	1 lb/ft ³	= 16,01846 kg/m ³	= 1 kg/m ³	= 0,06242797 lb/ft ³
Viscosité dynamique	1 lbf s/sqft	= 47,88026 Ns/m ²	1 Ns/m ²	= 20,88543 · 10 ⁻³ lbf s/sqft
Énergie	1 hp hr 1 PSh 1 BTU 1 lbf-ft	= 2,684520 · 10 ⁶ J = 2,6477955 · 10 ⁶ J = 1055,056 J = 1,355818 J	1 J 1 J 1 J 1 J	= 372,5061 · 10 ⁻⁹ hp hr = 377,6727 · 10 ⁻⁹ PSh = 947,8171 · 10 ⁻⁶ PSh = 737,5621 · 10 ⁻³ PSh
Force	1 pdl 1 lbf = 1 lb wt 1 sh tn 1 l tn	= 138,2550 · 10 ⁻³ m ² = 4,448222 N = 8896,443 N = 9964,016 N	1 N 1 N 1 N 1 N	= 7,233014 pdl = 224,8089 · 10 ⁻³ lbf; lb wt = 112,4045 · 10 ⁻⁶ sh tn = 100,3611 · 10 ⁻⁶ sh tn
Conductivité thermique	1 BTU/(in h R) 1 BTU/(ft h R) 1 BTU/(yd h R)	= 20,76882 W/(mK) = 1,730735 W/(mK) = 576,9116 · 10 ⁻³ W/(mK)	1 W/(mK) 1 W/(mK) 1 W/(mK)	= 48,14911 · 10 ⁻³ BTU/(in h R) = 577,7893 · 10 ⁻³ BTU/(in h R) = 1,73368 BTU/(yd h R)
Coefficient de transfert thermique	1 BTU/(sq in h R) 1 BTU/(sq in h R) 1 BTU/(yd h R)	= 817,6699 W/(mK) = 5,6782633 W/(mK) = 630,9181 · 10 ⁻³ W/(mK)	1 W/(m ² K) 1 W/(m ² K) 1 W/(m ² K)	= 1,222987 · 10 ⁻³ BTU/(sq in h R) = 176,1102 · 10 ⁻³ BTU/(sq ft h R) = 1,584992 BTU/(sq yd h R)
Longueur	1 ln 1 ft 1 yd 1 mi	= 25,4 · 10 ⁻³ m ² = 0,3048 m = 0,9144 m = 1609,344 m	1 m 1 m 1 m 1 m	= 39,37008 in = 3,280840 ft = 1,093613 yd = 0,6213712 · 10 ⁻³ m ²
Masse (inertie)	1 lb 1 stone 1 quart 1 tonne longue (Brit.) 1 tonne courte (É.U.A.)	= 0,45359247 kg = 6,3502932 kg = 12,700586 kg = 1 016,0469 kg = 907,18474 kg	1 kg 1 kg 1 kg 1 kg 1 kg	= 2,204623 lb = 157,47304 · 10 ⁻³ stone = 78,73652 · 10 ⁻³ quart = 984,2065 · 10 ⁻⁶ tonnes longues (Brit) = 1,102311 · 10 ⁻³ tonnes courtes (É.U.A)
Débit	= 1 lb/m ³ = 1 lb/m ³ = 1 lb/m ³	= 27,2155422 kg = 7,55987283 · 10 ⁻³ kg/s = 0,0272155422 t/h	1 kg/h 1 kg/s 1 t/h	= 0,036743710 lb/min = 132,277357 lb/min = 36,743710 lb/min

Tableau de conversion des unités

Quantité physique	Système d'unités britannique ou américain aux unités SI		Unités SI au système d'unités britannique aux unités SI	
Puissance	1 BTU/s 1 hp 1 PS = 1 cv 1 ft Lb/s	= 1055,056 W = 745,6999 W = 735,49875 W = 1,355818 W	1 W 1 W 1 W 1 W	= 947.8171 · 10 ⁻⁶ BTU/s = 1.341022 · 10 ⁻³ hp = 1.359622 · 10 ⁻³ PS; cv = 0.7375621 ft Lb/s
Pression	1 psi 1 psi 1 psi 1 in H ₂ O 1 in Hg 1 ft H ₂ O 1 ft Hg	= 6894,757 N/m ² (Pa) = 0,06895 bar = 47,88026 N/m ² (Pa) = 249,08891 N/m ² (Pa) = 3386,379 N/m ² (Pa) = 2989,067 N/m ² (Pa) = 40636,55 N/m ² (Pa)	= 1 N/m ² (Pa) 1 bar = 1 N/m ² (Pa) = 1 N/m ² (Pa) = 1 N/m ² (Pa) = 1 N/m ² (Pa) = 1 N/m ² (Pa)	= 145,04 · 10 ⁻⁶ psi = 14,504 psi = 20.88543 · 10 ⁻³ psf = 4.014631 · 10 ⁻³ in H ₂ O = 295.3007 · 10 ⁻⁶ in Hg = 334,5526 · 10 ⁻⁶ ft H ₂ O = 24,60839 · 10 ⁻⁶ ft Hg
Enthalpie spécifique	1 BTU/lb	= 2326 J/kg	1 J/kg	= 429,9226 · 10 ⁻⁶ BTU/lb
Capacité de chaleur spécifique	1 BTU/(lb R)	= 4186,8 J/(kg K)	1 J/(kg K)	= 238,8459 · 10 ⁻⁶ BTU/(lb R)
Température	T(°F) 0 K	= 9/5 · T(°C) + 32 = - 273,15°C	T(°C) 0°C	= 5/9 · (T(°F) - 32) = 273,15 K
Couple	1 in lbf 1 ft lbf	= 0,11300 Nm = 1,35582 Nm	1 Nm 1 Nm	= 8.8496 in lbf = 0.73756 ft lbf
Vitesse	1 ft/min 1 mph	= 0,00508 m/s = 1,609344 km/h	1 m/s 1 km/h	= 196.85039 ft/min = 0.62137119 mph
Volume	1 cu in 1 cu ft 1 cu yd 1 gal (Brit.) 1 gal (État.U.A)	= 16.38706 · 10 ⁻⁶ m ³ = 0,02831685 m ³ = 0,7645549 m ³ = 4,54609 · 10 ⁻³ m ³ = 3,785411784 · 10 ⁻³ m ³	1 m ³ 1 m ³ 1 m ³ 1 m ³ 1 m ³	= 61,02374 · 10 ³ cu in = 35,31467 cu ft = 1,307951 cu yd = 219,96925 gal (Brit.) = 264,17205 gal (É.U.A)
Débit volumétrique	1 gal /min (É.U.A) 1 gal /min Brit.) 1ft ³ /s 1ft ³ /s	= 0,22712 m ³ /h = 0,272766 m ³ /h = 101,940648 m ³ /h = 0,02831685 m ³ /s	1 m ³ /h 1 m ³ /h 1 m ³ /h 1 m ³ /s	= 4,40288 gal /min (É.U.A) = 3,6661 gal /min Brit.) = 9,809629 · 10 ⁻³ ft ³ /s = 35.3146667 ft ³ /s

Tableau de conversion des unités

Quantité physique	Unités équivalentes dans le système métrique
Force	1 N = 1 J/m = 1 m kg/s ²
Masse	1 t = 10 ³ kg = 1 Mg; 1 g = 10 ⁻³ kg
Débit massique	1 t/h = 3,6 ⁻¹ kg/s; 1 kg/h = 3600 ⁻¹ kg/s
Pression	1 Pa = 1 N/m ² = 1 kg/(m s ²); 1 bar = 10 ⁵ Pa
Vitesse	1 km/h = 3,6 ⁻¹ m/s
Volume	1 l = 1 dm ³ = 10 ⁻³ m ³
Débit volumétrique	1 m ³ /h = 3600 ⁻¹ m ³ /s; 1 l/min = 60,000 ⁻¹ m ³ /s

Les facteurs de conversion:

Puissance de dix	Préfixe	Symbole
10 ⁶	mega	M
10 ³	Kilo	k
10 ²	Hecto	h
10 ⁻¹	Déci	d
10 ⁻³	milli	m
10 ⁻⁶	micro	μ
10 ⁻⁹	nano	n

Préfixes et symboles

AREVA GMBH

Votre contact : test-labs@areva.com

"Éditeur et Copyright 2015 : AREVA GmbH – Paul-Gossen-Straße 100 – 91052 Erlangen, Allemagne Il est interdit de reproduire la présente publication dans son intégralité ou partiellement sous Toute infraction des obligations mentionnées ci-dessus peut donner suite à des poursuites judiciaires.

Sujet à changement sans préavis, sauf erreurs.. Les illustrations peuvent différer de l'original.. Les déclarations et les informations contenues dans cette publication sont uniquement destinées à des fins publicitaires et ne constituent pas une offre de contrat. Elles ne doivent ni être interprétée comme une garantie de qualité ou de durabilité, ni comme des garanties de commercialité ou de conformité pour un objectif particulier. Ces déclarations, même si elles sont tournées vers l'avenir, sont fondées sur l'information qui était disponible à la date de publication. Le type, la quantité et les caractéristiques des biens et services font l'objet de contrats individuels officiels."

G-187-V1-14-ENGP