

Fiche technique : oxygène.

L'oxygène est de loin l'élément que l'on trouve le plus abondamment dans la nature.

Saviez-vous, par exemple, que l'oxygène représente en poids :

- 46 % de l'écorce terrestre (sous forme d'oxydes, de silicates, etc...),
- 89 % de l'eau présente sur Terre (sous forme moléculaire),
- 21 % de l'air que nous respirons,
- 62 % du corps humain (sous forme moléculaire).

Sous sa forme la plus connue (il constitue 21 % de l'atmosphère), c'est un gaz incolore, inodore et sans saveur ; il est essentiel à la vie et réagit fortement en présence de nombreuses autres substances chimiques.

Données de conversion de l'oxygène

	Poids		Gaz		Liquide	
	livres (lb)	kilogrammes (kg)	pieds cubés (scf)	mètres cubés (Nm ³)	gallons (gal)	litres (l)
1 livre	1,0	0,4536	12,076	0,3174	0,105	
1 kg	2,205	1,0	26,62	0,6998	0,2316	
1 scf (gaz)	0,08281	0,03756	1,0	0,02628	0,008691	
1 Nm ³ (gaz)	3,151	1,4291	38,04	1,0	0,3310	
1 gal (liqu.)	9,527	4,322	115,1	3,025	1,0	
1 l (liquide)	2,517	1,1417	30,38	0,7983	0,2642	
1 tonne	2000	907,2	24,160	635	209,9	

Les scf (pieds cube standard) de gaz sont mesurés à 1 atmosphère et 70°F.

Les Nm³ (normaux mètres cube) de gaz sont mesurés à 1 atmosphère et 0°C.

Le liquide est mesuré à 1 atmosphère et à la température d'ébullition.

Toutes les valeurs sont arrondies à la valeur significative à 4/5 chiffres la plus proche.

Propriétés physiques

		Unités métriques	Unités US
Symbole chimique		O ₂	O ₂
Masse molaire		32,00	32,00
Phase liquide (au point d'ébullition)	Densité (eau = 1)	1,14@ 1,013 bar	1,14@ 1 atm
	Capacité de chaleur massique	1,669kJ/kg °C	0,4058 BTU/lb °F
Point d'ébullition	Température	-182,96°C @ 1,013 bar	-297,3°F @ 1 atm
	Chaleur latente de vaporisation	213,0kJ/kg	91,7BTU/lb
Phase gazeuse	Densité (air = 1)	1,113	1,113
	Capacité de chaleur massique	0,9191 kJ/kg °C	0,2197BTU/lb °F
	Masse volumique	1,429kg/m ³	0,089212lb/cu. Ft
Point triple	Température	-218,8°C	-361,8°F
	Pression	0,148 kPa abs	0,02147psia
Point critique	Température	-188,57 °C	-181,43°F
	Pression	5043kPa abs	731,4psia
	Masse volumique	436,1kg/m ³	27,22lb/cu. Ft
Conductibilité thermique		0,0263W/m °K@300 °K	0,0152BTU/ft h °F @ 80°F

→ CONSULTEZ NOS CATALOGUES POUR D'AUTRES TORCHES ET ARTICLES ←