Fomesoutra.com
ça soutra !

UNITES DE MESURE

1- Mesures d'angle

L'unité de mesure des angles est le radian (rad) ou le degré (°).

$180° = \pi$ rad $90° = \frac{\pi}{2}$ rad avec $\pi = 3{,}1416$

2- Mesures de temps

L'unité fondamentale de temps est la seconde (s).

- 1 minute (min) = 60 s
- 1 heure (h) = 60 min
- 1 jour = 24 h
- Une année normale = 365 jours
- Une année bissextile = 366 jours

3- Mesure de masse

L'unité de mesure des masses est le kilogramme (kg).

- 1 tonne (t) = 10^3 kg
- 1 quintal (q) = 10^2 kg
- 1 kilogramme (kg) = 10^3 g
- 1 hectogramme (hg) = 10^2 g
- 1 décagramme (dag) = 10 g
- 1 gramme (g) = 10^{-3} kg
- 1 décigramme (dg) = 10^{-1} g
- 1 centigramme (cg) = 10^{-2} g
- 1 milligramme (mg) = 10^{-3} g

4- Mesure de longueur

L'unité de mesure de longueur est le mètre (m).

Multiples	Sous-multiples
1 kilomètre (km) = 10^3 m	1 décimètre (dm) = 10^{-1} m
1 hectomètre (hm) = 10^2 m	1 centimètre (cm) = 10^{-2} m
1 décamètre (dam) = 10 m	1 millimètre (mm) = 10^{-3} m

5- Mesure d'aire

L'unité de mesure d'aire est le mètre carré (m^2).

Multiples	Sous-multiples
1 kilomètre carré (km^2) = 10^6 m^2	1 décimètre carré (km^2) = 10^{-2} m^2
1 hectomètre carré (hm^2) = 10^4 m^2	1 centimètre carré (hm^2) = 10^{-4} m^2
1 décamètre carré (dam^2) = 10^2 m^2	1 millimètre carré (dm^2) = 10^{-6} m^2

Remarque : on peut utiliser les unités agraires :

- L'are (a) : 1 a = 10^2 m²
- L'hectare (ha) : 1 ha = 1 hm²
- Le centiare (ca): 1 ca = 1 m²

6- Mesure de volume

L'unité de mesure de volume est le mètre cube (m³).

Multiples	Sous-multiples
1 kilomètre cube (km³) = 10^9 m³	1 décimètre cube (dm³) = 10^{-3} m³
1 hectomètre cube (hm³) = 10^6 m³	1 centimètre cube (cm³) = 10^{-6} m³
1 décamètre cube (dam³) = 10^3 m³	1 millimètre cube (mm³) = 10^{-9} m³

7- Mesure de capacité

L'unité de mesure de capacité (volume intérieur d'un solide) est le litre (L). 1 l = 1 dm³.

Multiples	Sous-multiples
1 hectolitre (hl) = 10^2 l	1 décilitre (dl) = 10^{-1} l
1 décalitre (dal) = 10 l	1 centilitre (cl) = 10^{-2} l
	1 millilitre (ml) = 10^{-3} l

8- Autres unités

Grandeur	Unité de mesure	Symbole
Masse volumique	kilogramme par mètre carré	kg/m³
Intensité du courant	Ampère	A
Tension du courant	Volt	V
Résistance	ohm	Ω
Capacité	farad	F
Inductance	henry	H
Force	newton	N
Energie, travail	joule	J
Puissance	watt	W
Pression	pascal	Pa
Vitesse	Mètre par seconde	m/s
Vitesse angulaire	Radian par seconde	Rad/s

Accélération	Mètre par seconde carré	m/s^2
Fréquence	hertz	Hz