

FICHE MÉTHODE : Comment convertir une unité de mesure ?

Avant de convertir...

- Il faut connaître l'unité de mesure légale.

Rappels :

Longueur : mètre (m) Masse : kilogramme (kg) Temps : seconde (s) Volume : litre (L) ou mètre cube (m³)
 Surface : mètre carré (m²) Tension : volt (V) Intensité : ampère (A) Résistance : ohm (Ω)

- Il faut connaître le tableau de conversion. Il est toujours du même type, les préfixes restent, seule l'unité change !

Signification de chaque colonne	1 million de fois plus grand	Cent mille fois plus grand	Dix mille fois plus grand	Mille fois plus grand	cent fois plus grand	Dix fois plus grand	unité	Dix fois plus petit	Cent fois plus petit	Mille fois plus petit	Dix Mille fois plus petit	Cent Mille fois plus petit	1 million de fois plus petit
préfixe	méga			kilo	hecto	déca		déci	centi	milli			micro
symbole	M			k	h	da		d	c	m			μ
Puissance de 10	10 ⁶	10 ⁵	10 ⁴	10 ³	10 ²	10 ¹		10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶
Exemple 1					1,	0	6						
Exemple 2	2,	5	0	0	0	0	0						
Exemple 3							0,	0	0	0,	5		
Exemple 4										2,	5	6	0
Exemple 5							0,	1	2	5,	8		
Exemple 6				0,	6	2	5						

Méthode :

- **Repérer** l'unité dans laquelle est donné le nombre à convertir et la colonne correspondante du tableau de conversion.
- **Placer** le chiffre des unités du nombre dans la colonne, avec la virgule s'il y en a une, puis un chiffre par colonne.
- **Repérer** la colonne de l'unité dans laquelle on veut convertir.
- Si cette colonne n'est pas déjà occupée, ajouter autant de zéros que nécessaire pour aller jusqu'à cette colonne.
- Enfin, **déplacer la virgule** dans cette colonne, après le chiffre.

- **Du plus grand vers le plus petit**

Exemple 1 : 1,06 hm = 106 m

Exemple 2 : 2,5 M V = 2 500 000 V

Exemple 3 : 0,0005 A = 0,5 mA

- **Du plus petit vers le plus grand**

Exemple 4 : 2560 μs = 2,56 ms

Exemple 5 : 125,8 mg = 0,1258 g

Exemple 6 : 625 Ω = 0,625 kΩ

Exception :

Pour les mètres carrés et les mètres cubes, le tableau change... :

Km ²		hm ²		dam ²		m ²		dm ²		cm ²		mm ²
-----------------	--	-----------------	--	------------------	--	----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------

Km ³		hm ³		dam ³		m ³		dm ³		cm ³		mm ³
-----------------	--	-----------------	--	------------------	--	----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------

... mais la méthode reste la même !

Rappel :

Correspondance litres / mètres cubes : 1 kL = 1 m³ = 1000 L

1 L = 1 dm³ = 1000 cm³

1 mL = 1 cm³

d'où le tableau commun suivant :

Km ³		hm ³		dam ³		m ³		dm ³		cm ³		mm ³
						kL	hL	daL	L	dL	cL	mL