

I GRANDEURS ET UNITES DANS LE SYSTEME INTERNATIONAL

La valeur d'une grandeur dépendant de l'unité utilisée, les scientifiques se sont accordées en 1960 pour exprimer toutes les grandeurs dans un même système de sept unités fondamentales, le système international (noté SI en abrégé) dans lequel **le mètre est l'unité de longueur et le m³ est l'unité de volume.**

Parmi ces sept unités fondamentales, tu en connais au moins cinq. Complète le tableau suivant :

| Nom de la grandeur | Symbole | Unité | Symbole | Appareil de mesure |
|--------------------|---------|---------|---------|--------------------|
| longueur | | | | |
| volume | | | | |
| | | seconde | | |
| | I | | | |
| | | | kelvin | |

II CONVERSIONS DE LONGUEUR

Tu trouveras ci-dessous les multiples et les sous-multiples du mètre :

Les multiples du mètre

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--|--|-------------------|--|--|-------------------|--|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------|
| 10 ¹² m | | | 10 ⁹ m | | | 10 ⁶ m | | | 10 ³ m | 10 ² m | 10 ¹ m | 1 m |
| Tm | | | Gm | | | Mm | | | | | | m |
| téramètre | | | gigamètre | | | mégamètre | | | km | hm | dam | mètre |

Les sous-multiples du mètre

| | | | | | | | | | | | | |
|-------|--------------------|--------------------|--------------------|--|--|--------------------|--|--|---------------------|--|--|---------------------|
| 1 m | 10 ⁻¹ m | 10 ⁻² m | 10 ⁻³ m | | | 10 ⁻⁶ m | | | 10 ⁻⁹ m. | | | 10 ⁻¹² m |
| m | dm | cm | mm | | | µm | | | nm | | | pm |
| mètre | | | | | | micromètre | | | nanomètre | | | picomètre |

Convertis les longueurs suivantes en utilisant les puissances de 10 puis en les écrivant en notation scientifique :

Exemple : 25 mm = 25 x 10⁻³ m = 2,5 x 10⁻² m

0,68 cm = m = m ; 830 m = km = km

45 km = m = m ; 0,025 mm = m = m

III CONVERSIONS DE VOLUME

| | | | | | | |
|----------------|----|-----|-----------------|----|----|-----------------|
| m ³ | | | dm ³ | | | cm ³ |
| kL | hL | daL | L | dL | cL | mL |

En t'aidant d'une partie du tableau de conversion des volumes, convertis les volumes suivants en utilisant les puissances de 10 puis en les écrivant en notation scientifique :

2,5 L = m³ = m³ ; 850 cL = L = L

0,0753 m³ = L = L ; 43,0 mL = L = L