

Prénom : .....

Date : .....



# Les unités de mesure

Théorie <sup>(01)</sup>

## • Les unités de longueurs, de masses et de capacités :

### - Le tableau de conversion :

| Préfixes ⇒         | kilo | hecto | déca | unités | déci | centi | milli |
|--------------------|------|-------|------|--------|------|-------|-------|
| <b>Longueurs</b> ⇒ | km   | hm    | dam  | m      | dm   | cm    | mm    |
| <b>Masses</b> ⇒    | kg   | hg    | dag  | g      | dg   | cg    | mg    |
| <b>Capacités</b> ⇒ | -    | hL    | daL  | L      | dL   | cL    | mL    |

Pour exprimer une mesure dans une unité différente, on place le nombre dans le tableau de conversion :

- Le chiffre des unités doit figurer dans la colonne de l'unité de mesure initiale ;
- Puis on déplace la virgule à droite du chiffre qui représente la nouvelle unité choisie en ajoutant (ou supprimant) un ou plusieurs zéros si nécessaires.

Exemples :

| kilo | hecto | déca | unités | déci | centi | milli |
|------|-------|------|--------|------|-------|-------|
| km   | hm    | dam  | m      | dm   | cm    | mm    |
| kg   | hg    | dag  | g      | dg   | cg    | mg    |
| -    | hL    | daL  | L      | dL   | cL    | mL    |
|      |       | 2    | 5,     | 6    | 0     |       |
| 8    | 5     | 0    | 0      |      |       |       |
|      |       |      | 1,     | 5    |       |       |

Ligne 1 :  $25,60 \text{ m} = 256 \text{ dm} = 2560 \text{ cm}$ Ligne 2 :  $8\,500 \text{ g} = 8,5 \text{ kg} = 85 \text{ hg}$ Ligne 3 :  $1,5 \text{ L} = 0,015 \text{ hL} = 15 \text{ dL} = 150 \text{ cL}$ 

### - Les opérations avec les unités de mesure :

Pour additionner ou soustraire des unités de mesure, il faut convertir toutes les mesures dans la même unité avant d'effectuer les opérations. Le résultat s'obtient dans l'unité qui a servi à effectuer le calcul.

Exemples :

$$4,5 \text{ m} + 86 \text{ dm} + 525 \text{ cm} = ?$$

En mètres :  $4,5 \text{ m} + 8,6 \text{ m} + 5,25 \text{ m} = 18,35 \text{ m}$ En centimètres :  $450 \text{ cm} + 860 \text{ cm} + 525 \text{ cm} = 1835 \text{ cm}$ 

$$3,25 \text{ kg} - 850 \text{ g} = ?$$

En grammes :  $3\,250 \text{ g} - 850 \text{ g} = 2\,400 \text{ g}$ En kilogrammes :  $3,25 \text{ kg} - 0,85 \text{ kg} = 2,4 \text{ kg}$