



# Conversions (AP)



## Longueurs

Les unités de longueur :

- L'unité principale est le mètre (m).
- Les multiples : km, hm, dam.

- Les sous-multiples : dm, cm, mm.

Pour s'aider, on peut visualiser les unités sous cette forme :

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
Kilo mètre	Hecto mètre	Déca mètre	Unité mètre	Déci mètre	Centi mètre	Milli mètre

Pour convertir dans une unité dans la colonne de droite suivante, on multiplie par 10.

- 1 dam c'est 10 fois 1 m
- 1 hm c'est 100 fois 1 m
- 1 km c'est 1 000 fois 1 m

**Exemple corrigé** : Convertis 25 hm en dm

	Je repère les hectomètres et les décimètres dans mon tableau. Je regarde de combien de colonnes je dois me déplacer et dans quel sens.
	Lorsque je me déplace vers la droite d'une colonne je multiplie par 10 donc je vais multiplier par 10 puis par 10 puis par 10. En tout j'ai multiplié par 1 000.
$25 \times 1\,000 = 25\,000$ Donc <b>25 hm = 25 000 dm</b>	On conclut en effectuant la multiplication.

Pour convertir dans une unité dans la colonne de droite précédente, on divise par 10.

**Exemple corrigé** : Convertis 42 cm en m

<div> <div> <div>÷ 10</div> <div>÷ 10</div> </div> <div> <div>km</div> <div>hm</div> <div>dm</div> <div>m</div> <div>dm</div> <div>cm</div> <div>mm</div> </div> </div>	<p>Je repère les centimètr<span style="font-size: 0.8em;">ess</span> et les mètr<span style="font-size: 0.8em;">es</span> dans mon tableau. Je regarde de combien de colonnes je dois me déplacer et dans quel sens.</p>
<div> <div> <div>÷ 100</div> </div> <div> <div>km</div> <div>hm</div> <div>dam</div> <div>m</div> <div>dm</div> <div>cm</div> <div>mm</div> </div> </div>	<p>Lorsque je me déplace vers la gauche d'une colonne je divise par 10 donc je vais diviser par 10 puis par 10. En tout j'ai divisé par 100.</p>
<p>42 ÷ 100 = 0,42 Donc <b>42 cg = 0,42 g</b></p>	<p>On conclut après avoir effectué la division par 100.</p>

Questions flash :



Quelques longueurs de référence :

- Hauteur d'une porte ≈ 2 m
- Largeur d'une main ≈ 10 cm
- Une feuille A4 ≈ 30 cm de long
- Un crayon ≈ 15 cm
- Longueur d'un terrain de foot ≈ 100 m

Comparer et choisir une unité adaptée :

- Pour mesurer la distance entre deux villes, on utilise le kilomètre.
- Pour la taille d'un cahier, on utilise le centimètre.

Questions flash :



Les unités de masse :

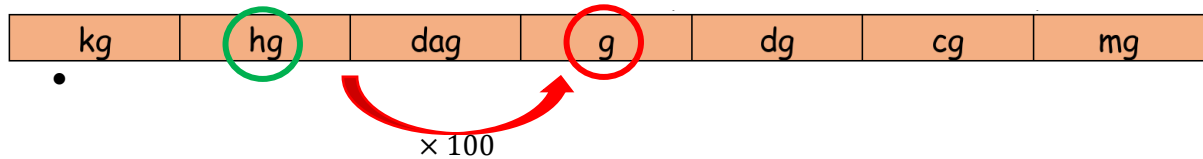
- La tonne (t) est un multiple du kilogramme :  $1 \text{ t} = 1\,000 \text{ kg}$ .
- Le quintal (q) est un multiple du kilogramme :  $1 \text{ q} = 100 \text{ kg}$ .
- Le gramme (g) est un sous-multiple :  $1 \text{ kg} = 1\,000 \text{ g}$ .

On retrouve le même tableau de conversions pour les masses et les capacités :

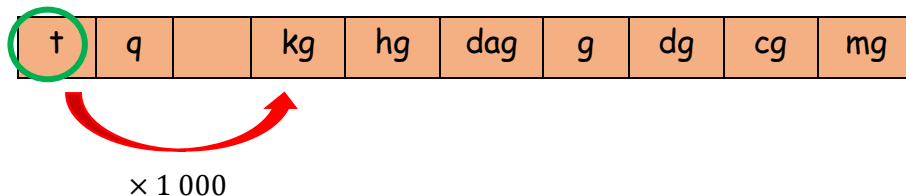
kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
----	----	-----	---	----	----	----

Exemples :

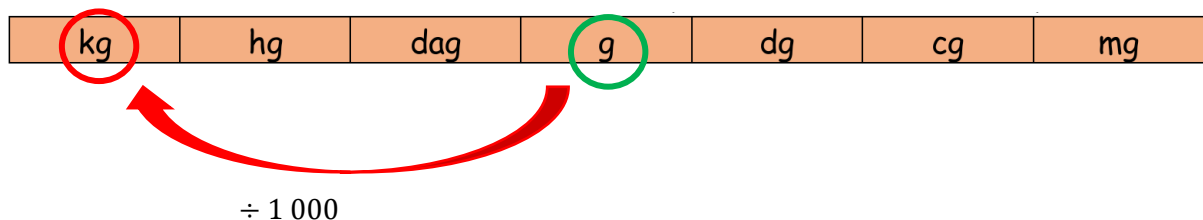
- $2,5 \text{ hg} = 250 \text{ g}$



- $3,5 \text{ t} = 3\,500 \text{ kg}$



- $4\,500 \text{ g} = 4,5 \text{ kg}$



Questions flash :



Quelques masses de référence :

- Une pomme  $\approx 150 \text{ g}$
- Un sac de farine  $\approx 1 \text{ kg}$
- Un livre  $\approx 500 \text{ g}$

Questions flash :Capacités

- 750 mL = 0,75 L
- 3 dL = 0,3 L
- 1 250 mL = 1,25 L
- 15 cL = 150 mL

Contenances de référence :

- Un verre  $\approx$  20 cL
- Une bouteille d'eau  $\approx$  1 L
- Une baignoire  $\approx$  150 L
- Une louche  $\approx$  10 cL
- Une piscine  $\approx$  50 000 L

**Application** : Convertis 152,7 dL en hL.

kL	hL	daL	L	dL	cL	mL
----	----	-----	---	----	----	----

Questions flash :Classe Genially :