



Conversions (AP)



Page 1/4

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

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>km</td><td>hm</td><td>dam</td><td>m</td><td>dm</td><td>cm</td><td>mm</td></tr> </table>	km	hm	dam	m	dm	cm	mm	<p>Je repère les hectomètres et les décimètres dans mon tableau. Je regarde de combien de colonnes je dois me déplacer et dans quel sens.</p>
km	hm	dam	m	dm	cm	mm		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>km</td><td>hm</td><td>dam</td><td>m</td><td>dm</td><td>cm</td><td>mm</td></tr> </table> <p style="text-align: center;">$\times 10$ $\times 10$ $\times 10$</p> <p style="text-align: center;">$\times 1000$</p>	km	hm	dam	m	dm	cm	mm	<p>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.</p> <p>En tout j'ai multiplié par 1 000.</p>
km	hm	dam	m	dm	cm	mm		
$25 \times 1000 = 25000$ Donc 25 hm = 25 000 dm	<p>On conclut en effectuant la multiplication.</p>							

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

Exemple corrigé : Convertis 42 cm en m

	<p>Je repère les centimètres et les mètres dans mon tableau. Je regarde de combien de colonnes je dois me déplacer et dans quel sens.</p>
	<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>
$42 \div 100 = 0,42$ Donc 42 cm = 0,42 m	<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 :

Masses

Les unités de masse :

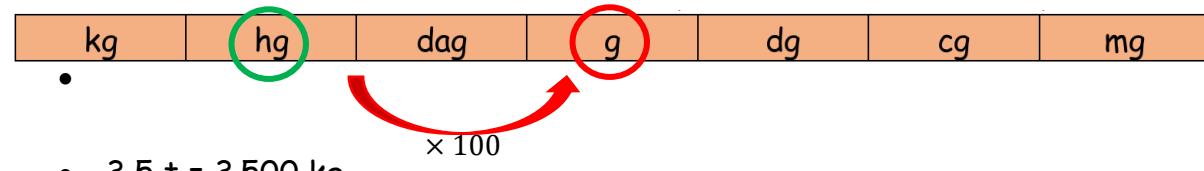
- La tonne (t) est un multiple du kilogramme : $1\text{ t} = 1000\text{ kg}$.
- Le quintal (q) est un multiple du kilogramme : $1\text{ q} = 100\text{ kg}$.
- Le gramme (g) est un sous-multiple : $1\text{ kg} = 1000\text{ g}$.

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

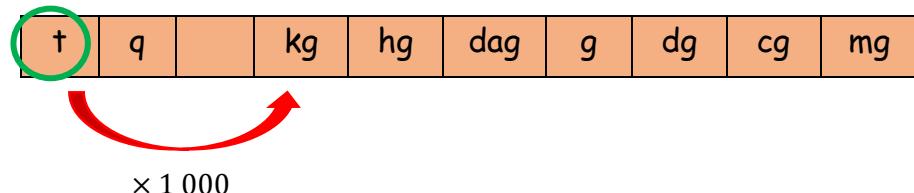
kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
----	----	-----	---	----	----	----

Exemples :

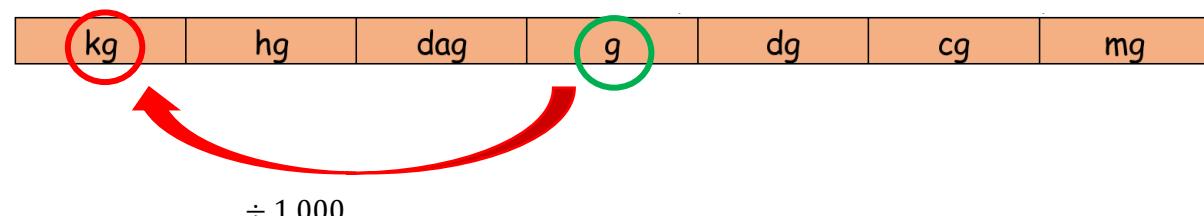
- $2,5\text{ hg} = 250\text{ g}$



- $3,5\text{ t} = 3500\text{ kg}$



- $4500\text{ g} = 4,5\text{ kg}$



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

- $750 \text{ mL} = 0,75 \text{ L}$
- $3 \text{ dL} = 0,3 \text{ L}$
- $1\,250 \text{ mL} = 1,25 \text{ L}$
- $15 \text{ cL} = 150 \text{ mL}$

Contenances de référence :

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

Application : Convertis $152,7 \text{ dL}$ en hL .

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

Questions flash :



Classe Genially :

