

Connaître et utiliser les unités de mesure de masses

Cherchons

Le poids maximal autorisé pour cet ascenseur est de 250 kg.

- Cette famille peut-elle emprunter cet ascenseur ?



Je retiens

- Pour **comparer ou calculer** des mesures de masses, il faut les **convertir** dans la **même unité**.
- La principale **unité de mesure de masses** est le **gramme**.
 - Les **sous-multiples du gramme** sont : le décigramme, le centigramme et le milligramme.
 $1 \text{ g} = 10 \text{ dg} = 100 \text{ cg} = 1\,000 \text{ mg}$
 - Les **multiples du gramme** sont : le décagramme, l'hectogramme et le kilogramme.
 $1 \text{ kg} = 10 \text{ hg} = 100 \text{ dag} = 1\,000 \text{ g}$

- On peut utiliser un tableau de conversion.

Multiples du gramme				Sous-multiples du gramme		
kilogramme kg	hectogramme hg	décagramme dag	gramme g	décigramme dg	centigramme cg	milligramme mg
			1	0	0	0
1	0	0	0			

- Une autre mesure de masses est couramment utilisée : **la tonne (t)**.
 $1 \text{ t} = 1\,000 \text{ kg}$

Estimer des mesures de masses

1 * **PROBLÈME** Aide Noah à trouver ce qui pèse plus de 1 kg.

- Son cartable plein quand il part à l'école.
- La masse d'un pamplemousse.
- Le contenu d'un paquet de chewing-gums.

Adapter le choix de l'unité

2 * Recopie et complète avec l'unité qui convient (t, kg, g).

- La masse d'une balle de tennis : 55 ...
- La masse d'une voiture : 800 ...
- La masse d'un écureuil : 300 ...

3 * Choisis l'unité adaptée aux objets proposés (t, kg, g, mg).

- La masse d'un téléphone portable.
- La masse d'une valise pleine.
- La masse d'un paquebot.
- La masse d'une plume de moineau.

4 * **PROBLÈME** Choisis la masse qui convient pour chaque animal.

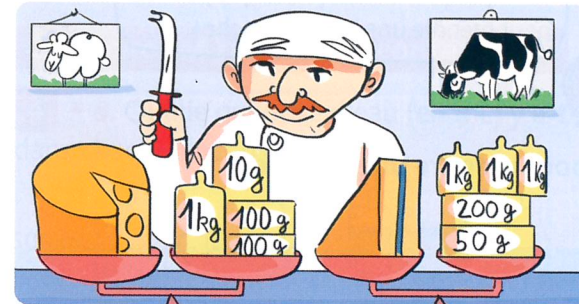
- Une baleine : 10 kg 10 000 g 10 t
- Un colibri : 2 g 2 000 g 20 kg
- Un gorille : 2 t 200 kg 200 g
- Un labrador : 30 kg 300 g 30 g

Convertir et calculer

5 * **Vrai ou faux ?**

- Le kg est 1 000 fois plus grand que le g.
- Un hg équivaut à 100 g.
- Le g est mille fois plus petit que le kg.
- Une tonne c'est 1 000 kg.

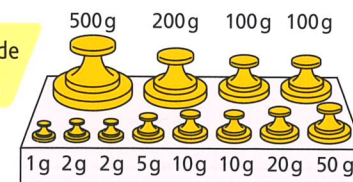
6 * Calcule (en g) la masse de chaque aliment.



7 * **PROBLÈME** Quelles masses marquées utiliserais-tu pour peser :

- 336 g de farine ?
- 875 g de sucre ?
- 477 g de beurre ?
- 774 g de chocolat ?

Utilise le moins de masses possible.



8 * Recopie et complète avec <, > ou =.

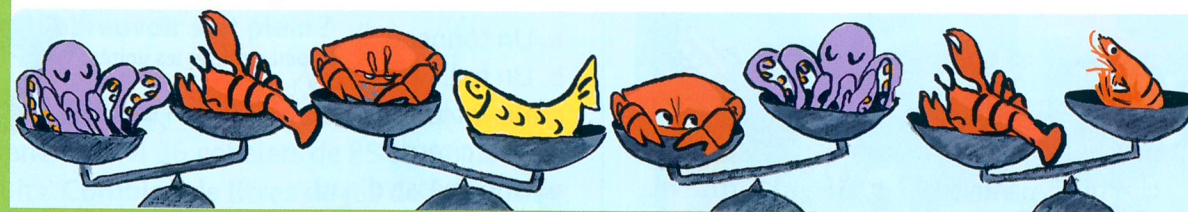
- 2 000 g ... 2 kg
- 700 mg ... 7 g
- 3 kg ... 300 g
- 8 hg ... 800 g

9 * Recopie et complète avec = ou ≠.

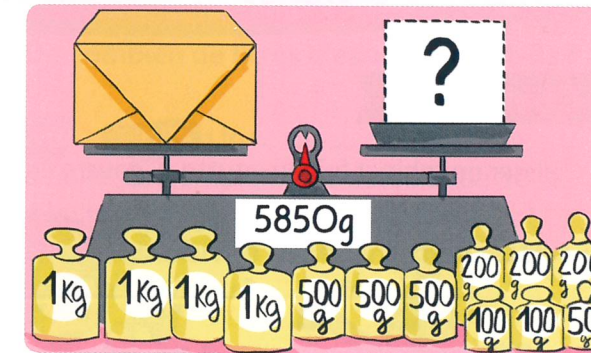
- 90 g ... 9 dg
- 12 000 g ... 12 kg
- 1 000 mg ... 1 kg
- 500 cg ... 5 g

DÉFI MATHS

Range ces animaux marins du plus lourd au moins lourd.



10 * **PROBLÈME** Quelles masses marquées doit-on utiliser pour peser ce colis ?



11 * Convertis en kilogrammes.



Tu peux t'aider du tableau de conversion.

- 45 000 g
- 5 t
- 7 000 g
- 3 000 g
- 430 hg
- 650 hg

12 * Convertis en grammes.

- 3 kg
- 5 t
- 2 hg
- 400 dg
- 430 hg
- 5 kg 35 dg

13 * **PROBLÈME** Voici les affaires que Julie veut emporter dans son sac à dos.

- Son sac à dos vide pèse 700 g. Quelle sera sa masse une fois rempli (en g) ?
- Que peut-elle prendre si elle veut que son sac ne pèse pas plus de 6 kg ?

