

COMPÉTENCES : Connaître et utiliser les unités usuelles de mesure des masses. Résoudre des problèmes dont la résolution implique des conversions.

Calcul mental

Multiplier par 100.
0,587 ; 2,4...

Activités de recherche

Voilà ce que je vais mettre dans mon sac à dos pour camper.



Tente :	2,7 kg
Tapis de sol :	44 g
Sac de couchage :	75 dag
Bouteille d'eau :	$\frac{1}{2}$ kg
Trousse de toilette :	6,98 hg
Vêtements :	2,6 kg
Nourriture :	4 920 g
Sac à dos :	234 g

Moi, mon sac à dos est très lourd, il pèse 10 kg.



- En t'aidant du tableau de conversion de **L'essentiel**, calcule la masse que va porter Léa.
- Qui a le sac à dos le plus lourd : Léa ou Théo ?
- Théo se propose de porter la nourriture de Léa. Quelle sera alors la masse du sac à dos de Théo ? Du sac à dos de Léa ?



L'essentiel

Convertir

	kg	hg	dag	g	dg	cg	mg	
1 673 g en kg	1	6	7	3				1,673 kg
42 mg en g				0	0	4	2	0,042 g
12,5 hg en kg	1	2	5					1,25 kg
2,05 g en dg				2	0	5		20,5 dg

1 tonne (t) = 1 000 kg 1 quintal (q) = 100 kg $\frac{1}{2}$ kg = 0,5 kg = 500 g
 1 kg = 1 000 g 1 dag = 10 g
 1 hg = 100 g 1 g = 10 dg = 100 cg = 1 000 mg $\frac{3}{4}$ kg = 0,75 kg = 750 g

Comparer, calculer

Pour comparer, ajouter ou retrancher des mesures de masses, il faut les exprimer avec la même unité.

2 kg 50 g = 2,050 kg et non 2,50 kg!



S'exercer

1 Recopie et complète ces égalités.

- A 32 t = ... kg 11 q = ... kg B 0,5 kg = ... g 1,02 kg = ... g
 4 kg 50 g = ... kg 1 dg 5 cg = ... g 0,5 g = ... mg 350 g = ... hg

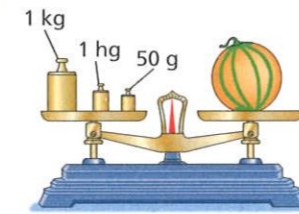
Comparer des masses

2 Range ces masses par ordre décroissant.

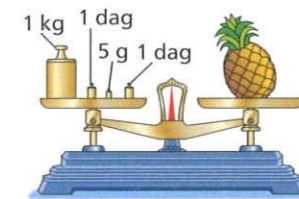
- A • 4 dag ; 1 500 g ; 12 hg B • 1,4 t ; 150 kg ; 12 q
 • 541 mg ; 6 g ; 56 cg • 5,35 g ; 458 cg ; 51,9 dg

Calculer avec des masses

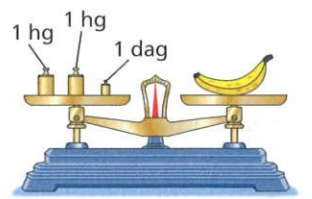
3 Combien pèse chaque fruit ?



Le melon pèse ... g.



L'ananas pèse ... kg.



La banane pèse ... g.

Exprimer une masse avec les nombres décimaux ou les fractions

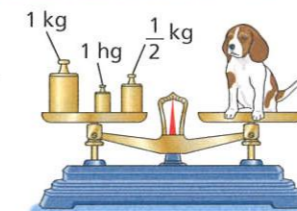
4 Recopie et complète le tableau selon l'exemple.

Masse	500 g	... g	... g	1 g	... g	... g
Écriture décimale	0,5 kg	0,250 kg	... kg	... kg	0,10 kg	... kg
Écriture fractionnaire	$\frac{1}{2}$ kg	... kg	$\frac{3}{4}$ kg	... kg	... kg	$\frac{1}{100}$ kg

Résoudre

5 Problème guidé

Trouve la masse du chiot.



Exprime toutes les masses en kilogramme avant de les additionner.

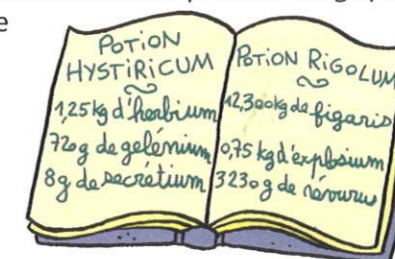


6 Le Régent était le plus beau diamant de la couronne de France.

Il fut longtemps le symbole de la royauté. Il pesait environ 140 carats. Sachant que 1 carat = 200 mg, calcule, en grammes, la masse de ce diamant.



7 Calcule, en kg, la masse de chacune des potions magiques que Yasmanina la Sorcière a préparées.



Le coin du chercheur

Obtiens le nombre 30 en utilisant six fois le nombre 2.

