

Nom:.....

EM2

Prénom:.....

## Evaluation de mesures: les masses

Compétences	Connaître les unités de mesure de masse et les relations qui les lient.	
	Savoir comparer et ranger des masses	
	Résoudre un problème dont la résolution implique des conversions et différentes unités de mesure.	

1. Quelle unité choisiras-tu ?

Le poids d'un élève:.....kg

Le poids d'un paquet de pâtes:....g

La masse d'un éléphant:.....t

Le poids d'une feuille:....g

2. Convertis dans l'unité demandée:

12 g=.....1200.....cg

48 cg= .....0,0048.....hg

35 mg=.....0,35.....dg

45 dag=.....4,5.....hg

5 hg= .....0,0005.....t

1236 g=.....1,236.....kg

380 g= .....38.....dag

3,2 hg=.....0,0032.....g

4,78 dag=.....4780.....cg

0,209 g = .....2,09.....dg

3,56 g=.....0,0356.....hg

58 dg=.....0,58.....dag

3. Classe ces longueurs de la plus petite à la plus grande:

(conseil: tout mettre en mm)

18 dag

25 g

1300 mg

340 cg

35 dg

1300 mg < 340 cg < 35 dg < 25 g < 18 dag

4. Compare ces masses avec le signe qui convient: > < =

34 g .....=..... 340 dg

7200 g.....>..... 1 kg

25 mg.....<..... 8 cg

43 hg.....>..... 656 dg

5. Problème:

Voici le détail de la masse du cartable de Vanessa : un cartable (1.1 kg), une trousse (45 dag), un cahier de texte (335 g), deux cahiers (17 dag par cahier), une calculatrice (50 g), deux manuels scolaires (7 kg par manuel).

Quelle est la masse totale de son cartable ? Donne le résultat en kilogramme.

Il faut convertir certaines mesures:

$1,1 \text{ kg} = 1100\text{g}$ ;  $45 \text{ dag} = 450 \text{ g}$  ;  $17 \text{ dag} \times 2 = 34 \text{ dag} = 340\text{g}$  ;  $7\text{kg} \times 2 = 14 \text{ kg} = 1400\text{g}$

On peut ajouter toutes les mesures en grammes.

$1100 + 450 + 335 + 340 + 50 + 1400 = 3675 \text{ g} = 3,675 \text{ kg}$

Le cartable de Vanessa pèse 3,675 kg.

6. Un bocal vide pèse 0,650 kg.

Rempli de confiture de fraise, il pèse 2 kg 500 g.

Combien de kg de confiture contient ce bocal ?

$2,500 - 0,650 = 1,85 \text{ kg}$

La confiture dans ce bocal pèse 1,85 kg.

7. Une feuille de papier pèse 5 g. Quelle est la masse en kg de papier utilisé par une classe qui utilise 18 ramettes de 500 feuilles dans l'année ?

On calcule d'abord le nombre de feuilles.  $18 \times 500 = 9000$  feuilles

$9000 \times 5 = 45\,000 \text{ g} = 45 \text{ kg}$

La classe utilise 45 kg de feuilles sur une année.