

# Mesurer en utilisant les nombres décimaux

Hansel et Gretel ont goûté à la maison en sucreries de la sorcière. Voici ce qu'ils ont mangé :

	Hansel	Gretel
Toit en gâteau au chocolat	64 g	7,5 dag
Mur en pain d'épice	115 g	0,120 kg
Fenêtre en sucre	15 g	0,26 hg
Fontaine de caramel	50 cL	0,5 L



Cherchons

- Observe comment sont écrits les nombres. Que remarques-tu ?
- Qui a mangé le plus de pain d'épice ? la plus grosse part de fenêtre en sucre ?
- Deux mesures sont équivalentes : lesquelles ?

► On peut exprimer une mesure avec des nombres décimaux.

km	hm	dam	mètre m	dm	cm	mm
			1	2	8	
			1,	2	8	

$$128 \text{ cm} = 1 \text{ m } 28 \text{ cm} = 1,28 \text{ m}$$

hL	daL	litre L	dL	cL	mL
		6	5	0	
		6,	5	0	

$$650 \text{ cL} = 6 \text{ L } 50 \text{ cL} = 6,50 \text{ L}$$

kg	hg	dag	gramme g	dg	cg	mg
	8	5	0			
0,	8	5	0			

$$850 \text{ g} = 0 \text{ kg } 850 \text{ g} = 0,850 \text{ kg}$$

L'unité choisie est exprimée par le nombre avant la virgule.

## Convertir et comparer des mesures de longueurs

1 \* Quelle est la plus grande longueur ?

- a. 32 m      3,20 m      3,2 dm
- b. 5,2 m      5,2 dam      52 mm
- c. 1,8 dm      1,8 m      1,8 cm
- d. 7,8 cm      78 dm      7,8 dam

2 \* Recopie et convertis dans l'unité demandée.

- a. 13 cm = ... dm      c. 25 cm = ... dm
- b. 452 mm = ... cm      d. 481 cm = ... dm

- e. 453 dm = ... m      g. 403 dm = ... m
- f. 15 600 m = ... km      h. 458 dam = ... hm

3 \* Convertis ces mesures dans l'unité demandée, puis classe-les dans l'ordre croissant.

a. en mètres :

$$156 \text{ cm} \quad 45 \text{ dm} \quad 2 \text{ 890 mm}$$

$$7 \text{ 523 cm} \quad 485 \text{ cm} \quad 720 \text{ mm}$$

b. en kilomètres :

$$5 \text{ 200 m} \quad 753 \text{ dam} \quad 2 \text{ 000 dm}$$

$$8 \text{ 630 m} \quad 75 \text{ 260 m} \quad 750 \text{ m}$$



### Convertir et calculer des longueurs

4 \*\* Le pouce est une mesure anglosaxonne de 2,54 cm. Elle est utilisée pour mesurer la taille des écrans d'ordinateurs.

Convertis ces tailles en centimètres.

- a. 22 pouces                      c. 15 pouces  
b. 17 pouces                      d. 18 pouces

### Convertir et comparer des mesures de masses

5 \* a. Convertis en kilogrammes.

6 450 g    7 056 g    563 dag    854 dag

b. Convertis en grammes.

74 500 mg    6 450 mg    689 cg    7 989 cg

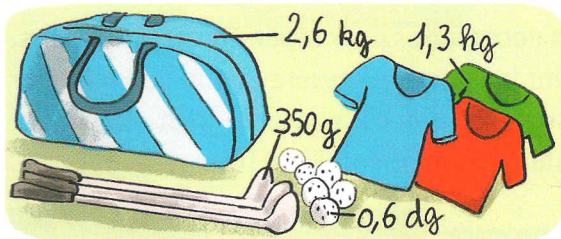
6 \*\* Recopie et complète avec <, > ou =.

- a. 6,02 kg ... 6,200 dg  
b. 42,30 dg ... 4,23 kg  
c. 0,850 kg ... 8,5 cg  
d. 423 mg ... 4,23 kg

### Convertir et calculer des masses

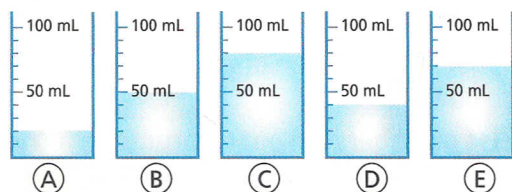
7 \*\* Quelle sera la masse (en g) du sac une fois rempli ?

Attention ! Les masses sont indiquées à l'unité.



### Convertir et comparer des mesures de contenances

8 \* Indique la quantité d'eau dans les verres doseurs en décilitres, puis en litres.



9 \*\* Recopie et complète avec l'unité qui convient.

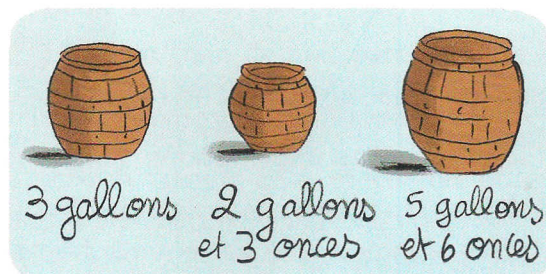
- a. 15 dL = 1,5 ...                      b. 15 mL = 1,5 ...  
15 L = 1,5 ...                      15 cL = 1,5 ...  
150 dL = 1,5 ...                      1 500 mL = 1,5 ...

10 \*\* Quelle est la plus grande contenance ?

- a. 15 mL    15 cL    1,05 dL    1,5 L  
b. 630 L    6,3 daL    60,3 hL    63 L  
c. 875 dL    8,75 hL    87,5 L    8 750 mL

### Convertir et calculer des contenances

11 \*\*\* Aux États-Unis, 1 gallon équivaut à 3,78 litres et une once liquide à 0,03 litre. Calcule en litres la capacité des tonneaux de l'oncle Tom.



### Défi Recette de sorcière

Recopie et complète la recette avec les unités proposées :

cL    mL    L    kg    m    g

Ajoutez :

- 3 crapauds d'une masse de 230 ... chacun ;
- 1 bol de bave d'escargot d'une contenance de 23 ... ;
- 3 vipères d'une longueur de 0,32 ... chacune ;
- 4 cuillerées (5 ...) de venin de serpent ;
- 1 bouteille de 1,5 ... de sirop de malabar ;
- 1,5 ... de farine noire pour épaissir.