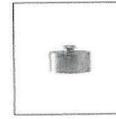
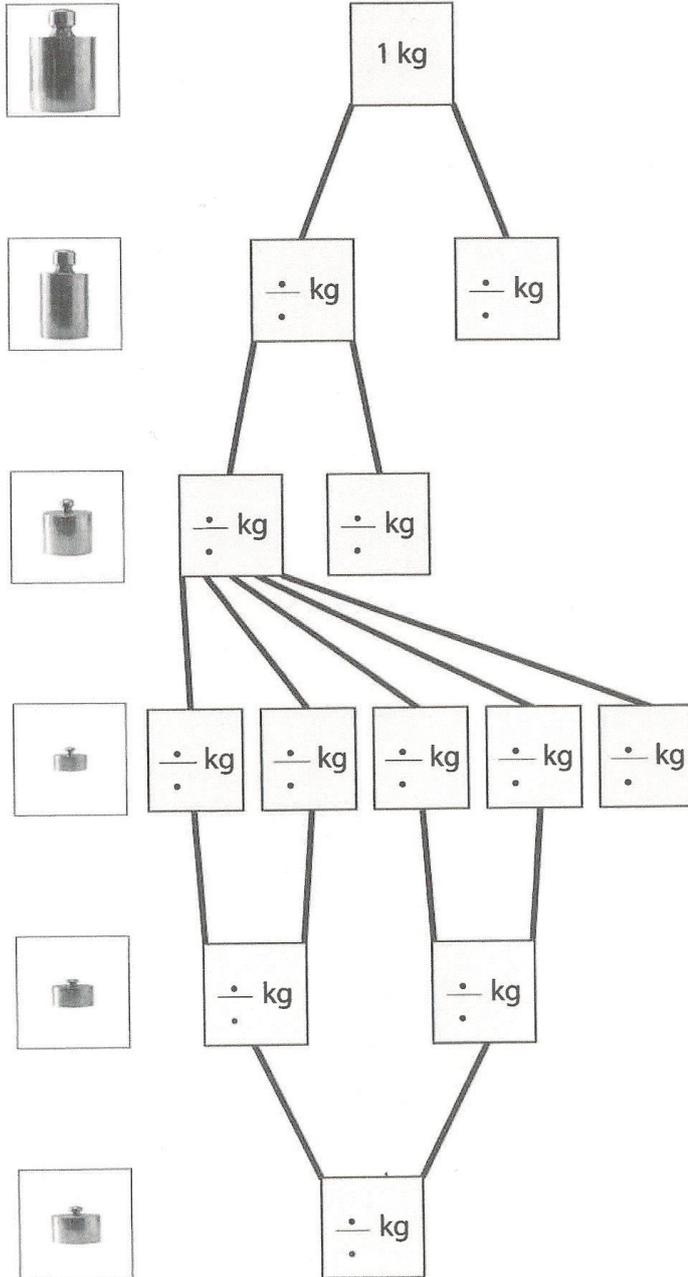


# Le partage du kilo



Complète cette représentation du kilo.



$$1 \text{ kg} = \text{---} \text{ g}$$

$$\frac{1}{2} \text{ kg} = \text{---} \text{ g} = 1 \text{ ---}$$

$$\frac{1}{4} \text{ kg} = \text{---} \text{ g} = \frac{1}{4} \text{ ---}$$

$$\frac{1}{20} \text{ kg} = \text{---} \text{ g}$$

$$\frac{1}{10} \text{ kg} = \text{---} \text{ g}$$

$$\frac{1}{5} \text{ kg} = \text{---} \text{ g}$$

J'apprends  
fiche 102

# Fractions du kilo



Complète le tableau comme dans l'exemple.

1 kg		ou	_____ g	
$\frac{1}{2}$ kg	ou	0,5 kg	ou	500 g
$\frac{\dot{\quad}}{\dot{\quad}}$ kg	ou	_____ kg	ou	_____ g
$\frac{\dot{\quad}}{\dot{\quad}}$ kg	ou	_____ kg	ou	_____ g
$\frac{\dot{\quad}}{\dot{\quad}}$ kg	ou	_____ kg	ou	_____ g
$\frac{\dot{\quad}}{\dot{\quad}}$ kg	ou	_____ kg	ou	_____ g
$\frac{\dot{\quad}}{\dot{\quad}}$ kg	ou	_____ kg	ou	_____ g
$\frac{\dot{\quad}}{\dot{\quad}}$ kg	ou	_____ kg	ou	_____ g
$\frac{\dot{\quad}}{\dot{\quad}}$ kg	ou	_____ kg	ou	_____ g
$\frac{\dot{\quad}}{\dot{\quad}}$ kg	ou	_____ kg	ou	_____ g
$\frac{\dot{\quad}}{\dot{\quad}}$ kg	ou	_____ kg	ou	_____ g

# J'organise les unités de masse (poids).

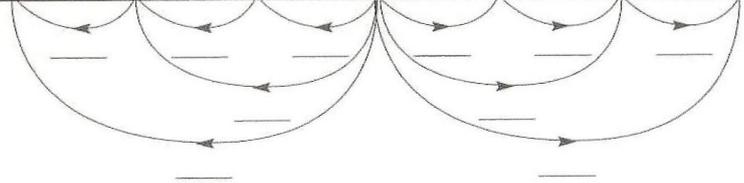


Souviens-toi !



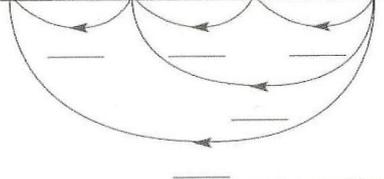
Différentes unités de mesures de masse (poids) sont régulièrement utilisées :  
la tonne, le **kilogramme**, le **gramme**.  
Par rapport au **kilogramme** (souvent appelé le **kilo**), il existe des unités plus petites :  
l'**hectogramme**, le **décagramme**, le **gramme**, le **décigramme**, le **centigramme**, le **milligramme**.  
Tu constateras que le même radical "**gramme**" apparaît dans chaque nom.

kilogramme	hectogramme	décagramme	gramme	décigramme	centigramme	milligramme
<b>kg</b>	<b>hg</b>	<b>dag</b>	<b>g</b>	<b>dg</b>	<b>cg</b>	<b>mg</b>



Il existe également des unités plus grandes que le **kilo** :  
la tonne, le quintal, les "10 kilos" .

tonne	quintal	10 kilos	kilo
<b>t</b>	<b>q</b>	<b>10 kg</b>	<b>kg</b>



Sais-tu que ...

- une kilotonne ( 1 kt ) vaut mille tonnes, soit 1 000 000 de kilos ?
- une mégatonne ( 1 Mt ) vaut un million de tonnes, soit 1 000 000 000 de kilos ?
- une gigatonne ( 1 Gt ) vaut un milliard de tonnes, soit 1 000 000 000 000 de kilos ?

**Complète.**

- un kilo = \_\_\_\_\_ kg = \_\_\_\_\_ hg = \_\_\_\_\_ dag = \_\_\_\_\_ g
- un hectogramme = \_\_\_\_\_ hg = \_\_\_\_\_ dag = \_\_\_\_\_ g
- un décagramme = \_\_\_\_\_ dag = \_\_\_\_\_ g = \_\_\_\_\_ dg
- un gramme = \_\_\_\_\_ g = \_\_\_\_\_ dg = \_\_\_\_\_ cg = \_\_\_\_\_ mg
- un décigramme = \_\_\_\_\_ dg = \_\_\_\_\_ cg = \_\_\_\_\_ mg =  $\frac{1}{10}$  g = \_\_\_\_\_ g
- un centigramme = \_\_\_\_\_ cg = \_\_\_\_\_ mg =  $\frac{1}{10}$  dg = \_\_\_\_\_ dg =  $\frac{1}{100}$  g = \_\_\_\_\_ g
- un milligramme = \_\_\_\_\_ mg =  $\frac{1}{10}$  cg = \_\_\_\_\_ cg =  $\frac{1}{10}$  dg = \_\_\_\_\_ dg =  $\frac{1}{1000}$  g = \_\_\_\_\_ g

J'apprends  
fiche 104

# Conversions (1)



Complète l'abaque et convertis.

	t	q	10 kg	kg	hg	dag	g	dg	cg	mg	
58 dg =											= _____ cg
35,4 t =											= _____ kg
2,6 hg =											= _____ g
_____ =			5	3	0	8					= _____ kg
545 kg =											= _____ t
_____ =					6	0	4	2	5		= _____ mg
_____ g =											= 0,472 kg

Convertis en compensant.

43 dg = \_\_\_\_\_ mg

750 g = \_\_\_\_\_ kg

5,3 t = \_\_\_\_\_ kg

2,34 hg = \_\_\_\_\_ g

25 682 kg = 25,682 \_\_\_\_\_

3560 mg = 3,560 \_\_\_\_\_

Compare les poids des cartables de Thomas, Lou et Malik.

Thomas dit qu'il a le cartable le plus lourd car il pèse 5365 \_\_\_\_\_.

Celui de Lou pèse 7,6 \_\_\_\_\_ et celui de Malik pèse 45,69 \_\_\_\_\_.

Qui a le cartable le plus lourd ? \_\_\_\_\_

Que constates-tu ?

Range les poids des cartables par ordre croissant :

<  <



Complète comme dans l'exemple.

- Je pèse cent fois plus que le gramme, je suis l'**hectogramme** ou **1 hg**.
- Un kilogramme partagé en 1000 devient un \_\_\_\_\_ ou 1 \_\_\_\_\_.
- Il faut 1000 \_\_\_\_\_ ou 1000 \_\_\_\_\_ pour obtenir un gramme.
- Sur un plateau de la balance de Roberval en équilibre se trouve un kilogramme ; sur l'autre, 10 pots de un \_\_\_\_\_ ou 1 \_\_\_\_\_.
- Je pèse 10 000 fois moins que le kilogramme, je suis le \_\_\_\_\_ ou 1 \_\_\_\_\_.

# Conversions (2)



☞ **Convertis dans l'unité demandée.**

$5 \text{ hg} = \text{_____ dag}$

$35 \text{ kg} = \text{_____ g}$

$0,899 \text{ g} = \text{_____ dg}$

$1250 \text{ g} = \text{_____ kg}$

$8 \text{ t} = \text{_____ kg}$

$\frac{1}{5} \text{ t} = \text{_____ kg}$

$56,46 \text{ kg} = \text{_____ hg}$

$15 \text{ t} = \text{_____ q} = \text{_____ kg}$

$\frac{1}{2} \text{ kg} = \text{_____ g}$

$\frac{3}{4} \text{ hg} = \text{_____ g}$

$25\,000 \text{ kg} = \text{_____ t}$

$2500 \text{ g} = \text{_____ kg}$

☞ **Ecris l'unité.**

$0,6 \text{ kg} = 6 \text{ _____}$

$128 \text{ mg} = 0,128 \text{ _____}$

$\frac{2}{5} \text{ t} = 4000 \text{ _____}$

$560 \text{ g} = 5600 \text{ _____}$

$65 \text{ kg} = 0,65 \text{ _____}$

$\frac{3}{4} \text{ g} = 75 \text{ _____}$

$845 \text{ g} = 0,845 \text{ _____}$

$75 \text{ dag} = 75\,000 \text{ _____}$

$253 \text{ cg} = 2,53 \text{ _____}$

☞ **Complète.**

$250 \text{ g} + \text{_____ g} = 1 \text{ kg}$

$\frac{3}{8} \text{ kg} + \text{_____ g} = \frac{1}{2} \text{ kg}$

$73 \text{ cg} + \text{_____ cg} = 1 \text{ g}$

$45 \text{ hg} + 45 \text{ g} + \text{_____ g} = 1 \text{ kg}$

$\frac{2}{5} \text{ kg} + \text{_____ g} = 1000 \text{ g}$

$2 \text{ kg } 500 \text{ g} + \text{_____ kg} = 5 \text{ kg}$

$39 \text{ dg} + \text{_____ g} = 10 \text{ g}$

$\frac{3}{4} \text{ t} + 5 \text{ q} + \text{_____ kg} = 2000 \text{ kg}$

$6,3 \text{ hg} + \text{_____ hg} = 1 \text{ kg}$

$375 \text{ kg} + \text{_____ kg} = 2 \text{ t}$

$53,65 \text{ dag} + \text{_____ dag} = 1 \text{ kg}$

$(3500 \text{ g} - \frac{3}{4} \text{ kg}) - \text{_____ g} = 2 \text{ kg}$

☞ **Résous les opérations.**

$32 \text{ dag} + 0,05 \text{ q} + 20,45 \text{ kg} = \text{_____ hg}$

$54 \text{ t} - 0,079 \text{ q} - 32\,500 \text{ hg} = \text{_____ kg}$

$(3,4 \text{ dag} \times 5) - (6,5 \times 15) = \text{_____ kg}$

$\frac{3}{4} \text{ q} + \frac{1}{25} \text{ t} + 7200 \text{ dag} = \text{_____ kg}$

$\frac{1}{8} \text{ de } 2 \text{ kg} + \frac{5}{4} \text{ de } 300 \text{ g} = \text{_____ dag}$

$(90 \text{ hg} : 18) + (250 \text{ dag} : 4) = \text{_____ g}$



☞ **Range ces poids dans l'ordre croissant.**

25 000 g

251 kg

0,25 t

250 q

25 hg

$\boxed{\text{_____}} < \boxed{\text{_____}} < \boxed{\text{_____}} < \boxed{\text{_____}} < \boxed{\text{_____}}$



Je retiens.

Sais-tu que le poids de l'Atomium est de 2500 tonnes ?

Tu remarques que les unités de mesure de masse (poids) sont

- de 10 en 10 fois plus grandes du milligramme vers le kilogramme,
- de 10 en 10 fois plus petites du kilogramme vers le milligramme.

**Le rapport entre les unités de masse (poids) est de dix, c'est le rapport décimal.**