

Nom : corrige

COURS 53 : LES UNITÉS DE MASSE (GRAMME) DU SYSTÈME INTERNATIONAL (SI)



Le système international (SI) définit les unités de base.

La **masse** représente la quantité de matière que l'on retrouve dans un objet. Évidemment, plus il y aura de matière dans un objet et plus sa masse sera grande.

TABLEAU

Chaque unité de mesure est 10 fois plus grande que l'unité de sa droite.

Chaque unité de mesure est 10 fois plus petite que l'unité de sa gauche.

	x 10	x 10	x 10	x 10	x 10	x 10
kilogramme	hectogramme	décagramme	gramme	décigramme	centigramme	milligramme
kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
	÷ 10	÷ 10	÷ 10	÷ 10	÷ 10	÷ 10

Un gramme est égal à 1 000 milligrammes.

Un gramme est égal à 0,1 décigramme.

Un gramme est égal à 100 centigrammes.

Un gramme est égal à 0,01 hectogramme.

Un gramme est égal à 10 décigrammes.

Un gramme est égal à 0,001 kilogramme.

Nous pouvons également transformer une unité de mesure en une autre,
c'est ce que nous appelons la **conversion**.

Bien que ces mesures soient écrites différemment, elles sont équivalentes.

Par exemple : 5,2 kg = 5 200 g

Je vais te proposer deux façons de faire :

la méthode par bonds ou la méthode du tableau

La méthode par bonds

Je multiplie ou divise par 10 autant de fois que je me déplace de position.

	X 10	X 10	X 10	X 10	X 10	X 10
kilogramme	hectogramme	décagramme	gramme	décigramme	centigramme	milligramme
kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
	÷ 10	÷ 10	÷ 10	÷ 10	÷ 10	÷ 10

$$1,634 \text{ kg} = \underline{1\ 634} \text{ g}$$

$$718,1 \text{ mg} = \underline{7,181} \text{ dg}$$

Lorsqu'on **divise** un nombre par 10, 100, 1000, on peut simplement déplacer la virgule.
 10, je déplace la virgule de 1 chiffre vers la gauche.
 100, je déplace la virgule de 2 chiffres vers la gauche.
 1000, je déplace la virgule de 3 chiffres vers la gauche.

Lorsqu'on **multiplie** un nombre par 10, 100, 1000, on peut simplement déplacer la virgule.
 10, je déplace la virgule de 1 chiffre vers la droite.
 100, je déplace la virgule de 2 chiffres vers la droite.
 1000, je déplace la virgule de 3 chiffres vers la droite.

La méthode du tableau

kilogramme	hectogramme	décagramme	gramme	décigramme	centigramme	milligramme
kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
			1	2	0	0
0,	0	1	7	4		

✚ Je place l'unité du nombre à la position de l'unité de longueur donnée.

(j'enlève la virgule)

✚ On ajoute des zéros si nécessaire jusqu'à l'unité recherchée.

✚ Je place ma virgule dans la colonne de l'unité recherchée.

$$1,2\text{g} = \underline{1\ 200} \text{ mg}$$

$$17,4 \text{ g} = \underline{0,0174} \text{ kg}$$

Centaines	Dizaines	Unités	,	Dixièmes	Centièmes	Millièmes
-----------	----------	--------	---	----------	-----------	-----------

Super!