Nom : \_\_\_\_\_corrigé\_\_\_\_\_\_

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\_\_ décagramme.

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

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*.*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| kilogramme | hectogramme | décagramme | gramme | décigramme | centigramme | milligramme |
| kg | hg | dag | g | dg | cg | mg |

 ÷ 10 ÷ 10 ÷ 10 ÷ 10 ÷ 10 ÷ 10

1,634 kg =\_\_1 634\_\_\_ g 718,1 mg = \_\_7,181\_\_dg

**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 \_\_\_.

1,2g = \_\_1 200\_\_mg 17,4 g = \_\_0,0174\_\_kg

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

***Super!***