

Les unités de masse

Les unités le plus souvent utilisées sont :

Le kilogramme (kg)

C'est la masse d'un paquet de farine.

C'est l'unité de référence.



Le gramme (g)

C'est une unité 1 000 fois plus petite que le kilo.

C'est la masse d'un trombone.

Il faut 1 000 trombones pour faire 1 kg.



La tonne (t)

C'est une unité 1 000 fois plus grande que le kilo.

C'est le poids d'une voiture

Il faut 1 000 paquets de farine pour faire 1t.



Pour calculer des mesures de masse ou les comparer, il faut qu'elles soient exprimées dans la même unité. On dit qu'on les convertit. On peut s'aider d'un **Tableau de conversion**

tonne t			kilo kg			gramme g
1	0	0	0			
			1	0	0	0

$$1\text{t} = 1\,000\text{ kg}$$

$$1\text{kg} = 1\,000\text{ g}$$

Entraîne-toi

Utilise une ligne pour chaque masse et place les dans le tableau :

2 000 kg

3000 g

5 kg 200 g

tonne t			kilo kg			gramme g

Utilise un tableau pour convertir ces masses en g.

Ex : 12 kg = 12 000 g

2 5000 kg = 1 kg 500 g = 5 kg 100 g =

Utilise un tableau pour convertir ces masses en kg et en g.

3 050 g = 1 200 g = 5 089 g =

- Connaître et savoir utiliser les unités de masse.
- Connaître la relation entre les unités de masse.

Nom :

Date :

Exercices

Relation entre unités de masse

1 Convertis les masses suivantes en kg et en g.

1 800 g = 2 000 g = 2 005 g =

3 100 g = 1 309 g = 4 052 g =

2 Convertis les masses suivantes en g.

5 kg 800 g = 2 kg 70 g = 5 kg 102 g =

15 kg 20 g = 7 kg 3 g = 3 kg 807 g =

3 Convertis les masses suivantes en t et en kg.

3 010 kg = 4 070 kg = 5 110 kg =

10 t 200 kg = 7 t 300 kg = 6 t 10 kg =

4 Colorie de la même couleur les masses équivalentes.

1 t 700 kg

6 100 kg

1 700 g

3 200 g

6 kg 100 g

6 100 g

3 kg 200 g

1 700 kg

1 kg 700 g

6 t 100 kg

5 Compare les masses et complète avec >, < ou =

1 002 g

...

1 kg 200 g

2 t 700 kg

...

2 700 kg

7 kg 70 g

...

70 700 g

5 t 700 kg

...

5 070 kg

6 Range les masses suivantes dans l'ordre croissant.

1 100 g – 1 kg 200 g – 1 kg 700 g – 2 500 g – 2 kg 50 g

..... > > > >

- Connaître et savoir utiliser les unités de masse.
- Connaître la relation entre les unités de masse.

Nom :

Date :

Corrigé

Relation entre unités de masse

1 Convertis les masses suivantes en kg et en g.

$1\ 800\text{ g} = 1\text{ kg } 800\text{ g}$ $2\ 000\text{ g} = 2\text{ kg}$ $2\ 005\text{ g} = 2\text{ kg } 5\text{ g}$

$3\ 100\text{ g} = 3\text{ kg } 100\text{ g}$ $1\ 309\text{ g} = 1\text{ kg } 309\text{ g}$ $4\ 052\text{ g} = 4\text{ kg } 52\text{ g}$

2 Convertis les masses suivantes en g.

$5\text{ kg } 800\text{ g} = 5\ 800\text{ g}$ $2\text{ kg } 70\text{ g} = 2\ 070\text{ g}$ $5\text{ kg } 102\text{ g} = 5\ 102\text{ g}$

$15\text{ kg } 20\text{ g} = 15\ 020\text{ g}$ $7\text{ kg } 3\text{ g} = 7\ 003\text{ g}$ $3\text{ kg } 807\text{ g} = 3\ 807\text{ g}$

3 Convertis les masses suivantes en t et en kg.

$3\ 010\text{ kg} = 3\text{ t } 10\text{ kg}$ $4\ 070\text{ kg} = 4\text{ t } 70\text{ kg}$ $5\ 110\text{ kg} = 5\text{ t } 110\text{ kg}$

$10\text{ t } 200\text{ kg} = 10\ 200\text{ kg}$ $7\text{ t } 300\text{ kg} = 7\ 300\text{ kg}$ $6\text{ t } 10\text{ kg} = 6\ 010\text{ kg}$

4 Colorie de la même couleur les masses équivalentes.

1 t 700 kg

6 100 kg

1 700 g

3 200 g

6 kg 100 g

6 100 g

3 kg 200 g

1 700 kg

1 kg 700 g

6 t 100 kg

5 Compare les masses et complète avec >, < ou =

1 002 g

<

1 kg 200 g

2 t 700 kg

=

2 700 kg

7 kg 70 g

<

70 700 g

5 t 700 kg

>

5 070 kg

6 Range les masses suivantes dans l'ordre croissant.

1 100 g – 1 kg 200 g – 1 kg 700 g – 2 500 g – 2 kg 50 g

2 500 g

>

2 kg 50 g

>

1 kg 700 g

>

1 kg 200 g

>

1 100 g