Mesurer et comparer les masses et les capacités — Exercices Maths 5e HarmoS

Exercice 1

On compare les masses de trois fruits à l'aide d'une balance à deux plateaux :

- **Pesée 1** : la **pomme** est sur le plateau de gauche, la **poire** sur celui de droite. Le plateau de la **pomme descend** plus bas.
- **Pesée 2** : la **poire** est sur le plateau de gauche, la **fraise** sur celui de droite. Le plateau de la **fraise monte** plus haut.

Classe ces trois fruits du **plus léger au plus lourd**.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 2

On effectue deux pesées avec une balance à fléau :

- **Pesée 1** : le **livre** est plus lourd que la **trousse** (le plateau du livre descend).
- **Pesée 2** : le **cahier** est plus lourd que la **trousse** (le plateau du cahier descend).

Peut-on savoir qui est le plus lourd entre le **livre** et le **cahier** ? Explique ta réponse.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 3

Une balance à deux plateaux est **parfaitement en équilibre** (le fléau est horizontal) :

- Sur le plateau de gauche se trouve une **courge**.
- Sur le plateau de droite sont posées les masses marquées suivantes : 2 **kg**, 500 **g**, 200 **g** et 50 **g**.

1. Quelle est la masse de la courge exprimée en **kg et g** ?
2. Exprime cette même masse uniquement en **grammes (g)**.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 4

Rappel : 1 kg = 1 000 g. Complète ces égalités et cette comparaison :

1. 3 kg = ... g
2. 1 kg 250 g = ... g
3. 650 g + ... g = 1 kg
4. Compare avec $<$, $=$ ou $>$: 2 400 g ... 2 kg 500 g

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 5

Pour chacune des quatre grandeurs ci-dessous, indique l'**instrument** adapté (balance de cuisine, pèse-personne, verre doseur) et l'**unité** la plus pratique (g, kg ou l) :

1. Mesurer 250 … de farine pour faire des crêpes.
2. Mesurer la contenance d'un arrosoir de 10 … d'eau.
3. Peser un sac de pommes de terre d'environ 5 ….
4. Mesurer 2 … de lait pour une grande casserole de chocolat chaud.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 6

Une grande cruche contient 6 **l** de jus de pomme frais.

1. Combien de **bouteilles de** 2 **l** peut-on remplir entièrement avec cette cruche ?
2. Si l'on sait qu'1 l de jus permet de remplir exactement 4 **grands verres**, combien de verres peut-on servir avec les 6 l de la cruche ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 7

Une balance à deux plateaux est en **équilibre** :

- Sur le plateau gauche, il y a 3 **cubes identiques** et une masse marquée de 100 **g**.
- Sur le plateau droit, il y a une masse marquée de 1 **kg**.

Quelle est la masse d'**un seul** cube en grammes ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 8

Indique si chaque affirmation est **Vraie** ou **Fausse** et justifie :

1. « 1 kg de plumes est plus léger que 1 kg de fer. »
2. « Deux bouteilles d'un demi-litre contiennent exactement autant qu'une bouteille de 1 l. »
3. « 450 g + 650 g = 1 kg 100 g. »
4. « Un objet plus gros (plus volumineux) est toujours plus lourd qu'un objet plus petit. »

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 9

Un pot en verre rempli de confiture d'abricots pèse 850 **g**. Lorsque le pot est complètement vide, il pèse 220 **g**.

1. Quelle est la masse de confiture contenue dans le pot plein ?
2. Pendant la semaine, on mange 180 **g** de confiture. Combien pèse alors le pot avec la confiture restante ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 10

Dans un jardin, un tonneau vide a une capacité de 52 **l**. Pour le remplir à ras bord, Léo verse d'abord 4 **arrosoirs pleins de** 8 **l** chacun, puis il termine avec un **seau de** 5 **l**.

Combien de seaux pleins de 5 l doit-il verser pour remplir complètement le tonneau ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 11

Quel objet pourrait peser 3 kg : une cuillère vide ou un sac de pommes de terre ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 12

Quelle capacité est plus grande : 1 L ou 75 cL ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 13

Une balance affiche 740 g pour un mélange et son bol. Le bol vide pèse 150 g. Quelle est la masse du mélange ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 14

Un bidon contient 2 L. Combien remplit-il de verres de 25 cL ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 15

Une balance s'équilibre avec 100 g et 50 g d'un côté et trois fruits identiques de l'autre. Quelle masse pour un fruit ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 16

Un sachet plein pèse 1 kg. On retire 250 g. Que reste-t-il ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 17

On dose du jus avec une tasse de 2 dL. Combien faut-il de tasses pour obtenir 1 L ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 18

Une bouteille de 60 cL contient déjà 45 cL. Combien peut-on encore ajouter ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 19

Entre 3500 g, 2 kg et 750 g, range du plus léger au plus lourd.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 20

À quelle graduation faut-il verser 3 dL puis 20 cL de lait dans un récipient gradué en cL ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site