Mesurer les volumes, capacités et masses — Exercices Maths 7e HarmoS

Exercice 1

Associe chaque élément (1 à 4) à sa mesure plausible (A à D) :

- 1) La contenance d'un verre d'eau
- 2) La contenance d'une baignoire remplie
- 3) La masse d'un cartable plein
- 4) La masse d'un camion chargé

Mesures : $A = 12$ t ; $B = 2{,}5$ dl ; $C = 4{,}5$ kg ; $D = 150$ l.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 2

Convertis ces capacités dans l'unité demandée :

a) 2,5 l = ... dl = ... ml

b) 45 cl = ... l

c) 3 200 ml = ... l

d) 0,75 l = ... cl

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 3

Convertis ces masses :

a) 3,45 kg = ... g

b) 850 g = ... kg

c) 2,8 t = ... kg

d) 40 g = ... kg

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 4

1) On assemble des petits cubes de 1 cm d'arête (chacun a un volume de 1 cm^3) pour former un pavé droit de 5 cubes de long, 3 cubes de large et 4 cubes de haut. Quel est le volume de ce pavé droit en cm^3 ?

2) On rappelle que 1 dm^3 = 1 l et 1 m^3 = 1 000 dm^3. Combien de litres d'eau peut-on verser dans un réservoir de 2 m^3 ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 5

Compare les grandeurs à l'aide des signes $<$, $=$ ou $>$:

a) 1,5 l ☐ 140 cl

b) 2,3 kg ☐ 2 300 g

c) 4 dm^3 ☐ 400 cl

d) 0,5 m^3 ☐ 50 l

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 6

Range ces masses par ordre **décroissant** (de la plus lourde à la plus légère) :

$$0{,}45 \text{ kg} \quad ; \quad 480 \text{ g} \quad ; \quad 0{,}0005 \text{ t} \quad ; \quad 42\,000 \text{ mg}$$

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 7

Complète ce tableau de correspondance entre volume et capacité :

dm^3	l	dl	ml
3	☐	☐	☐
☐	0,8	☐	☐
☐	☐	15	☐

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 8

Vrai ou faux ? Justifie chaque réponse :

a) « 1 m^3 est égal à 100 dm^3. »

b) « Un cube de 1 cm d'arête (1 cm^3) a une contenance de 1 ml. »

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 9

Trois de ces contenances sont équivalentes. Trouve l'intrus :

$$3{,}5 \text{ l} \quad ; \quad 35 \text{ dl} \quad ; \quad 350 \text{ cl} \quad ; \quad 350 \text{ ml}$$

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 10

Un aquarium en forme de pavé droit mesure intérieurement 5 dm de long, 3 dm de large et 4 dm de haut.

1) Quel est son volume en dm^3, et combien de litres d'eau peut-il contenir au maximum ?
2) Combien de bouteilles de 1,5 l faut-il pour le remplir entièrement ?
3) Sachant que 1 l d'eau pèse 1 kg et que l'aquarium vide pèse 8,5 kg, quelle est la masse totale de l'aquarium rempli ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 11

Un pavé mesure 8 cm sur 3 cm sur 5 cm. Quel est son volume ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 12

Convertis 2,4 L en millilitres.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 13

Un récipient contient 1,5 dm^3. Combien de litres cela représente-t-il ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 14

Quelle est la masse totale de trois sacs de 0,85 kg et d'un de 350 g ? Donne-la en grammes.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 15

Une boîte cubique de 4 cm de côté contient combien de cubes de 1 cm^3 ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 16

Un aquarium rectangulaire à base de 30 × 20 cm a 10 cm d'eau. Combien de litres contient-il ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 17

À quelle graduation en cL correspond une contenance de 850 mL ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 18

Deux bonbonnes contiennent 5,4 L et 3,8 L. Combien de bouteilles de 0,8 L peut-on remplir et combien reste-t-il ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 19

Un pavé de volume 96 cm^3 a une base de 8 cm sur 3 cm. Donne sa hauteur.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 20

Une matière est posée sur une balance avec un bocal. Elle affiche 2,15 kg. Le bocal pèse 440 g. Quelle masse de matière en grammes ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site