

1 Effectue les conversions suivantes.

- a. $1 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ mm}^3$
- b. $1 \text{ dam}^3 = \dots\dots\dots \text{ km}^3$
- c. $200 \text{ mm}^3 = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$
- d. $1 \text{ 542 km}^3 = \dots\dots\dots \text{ dam}^3$
- e. $35,635 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ mm}^3$
- f. $534 \text{ 273 m}^3 = \dots\dots\dots \text{ km}^3$

2 Complète avec la bonne unité.

- a. $1 \text{ 000 000 cm}^3 = 0,000 \text{ 001 } \dots\dots\dots$
- b. $6 \text{ 521 mm}^3 = 0,000 \text{ 006 521 } \dots\dots\dots$
- c. $12 \text{ dam}^3 = 12 \text{ 000 000 } \dots\dots\dots$
- d. $0,004 \text{ 67 hm}^3 = 4 \text{ 670 } \dots\dots\dots$

3 Choisis une unité de sorte que le nombre s'écrive avec le moins de zéros possible.

- a. $23 \text{ 000 cm}^3 = \dots\dots\dots$
- b. $0,000 \text{ 07 m}^3 = \dots\dots\dots$
- c. $199 \text{ 700 000 dam}^3 = \dots\dots\dots$
- d. $0,060 \text{ 8 dam}^3 = \dots\dots\dots$

4 Complète.

- a. $1 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ L}$
- b. $1 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ L}$
- c. $1 \text{ hL} = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$
- d. $131,2 \text{ L} = \dots\dots\dots \text{ m}^3$
- e. $35,635 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ dL}$
- f. $7 \text{ 302 L} = 0,007 \text{ 302 } \dots\dots\dots$
- g. $10 \text{ 000 000 mm}^3 = 100 \dots\dots\dots$

5 Calcule le volume d'un pavé droit dont la hauteur est de 9 cm, la largeur mesure la moitié de la hauteur et la longueur est le triple de la hauteur.

.....

.....

6 Associe à chaque volume ou capacité l'objet qui lui correspond.

Volume ou capacité	Objet
16 L ●	● Maison
1 hm ³ ●	● Cartable
10 mm ³ ●	● Baignoire
600 m ³ ●	● Mer Méditerranée
3 700 000 km ³ ●	● Bille
5 cm ³ ●	● Empire State Building (grand immeuble américain)
200 L ●	● Grain de riz

7 Une boîte a la forme d'un pavé droit de dimensions 12 cm, 8 cm et 5 cm.

a. Calcule le nombre de cubes de côté 1 cm que l'on peut ranger dans cette boîte.

.....

b. Détermine le nombre de cubes de côté 1 mm que l'on peut ranger dans cette boîte.

.....

c. Exprime son volume en cm³ puis en mm³.
 $V = \dots\dots\dots \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ mm}^3$

d. Déduis-en le nombre de millimètres cubes contenus dans un centimètre cube.

.....

8 Un aquarium d'une capacité de 20 L a pour longueur 40 cm et pour largeur 20 cm. Calcule sa hauteur en centimètres.

.....

.....

9 Un bac à fleurs est réalisé en bois à l'aide de planches de 12 mm d'épaisseur. La longueur du bac est de 110 cm, sa largeur de 65 cm et sa hauteur de 45 cm (ces dimensions sont mesurées à l'extérieur). Combien de sacs de terre de 25 L faut-il acheter pour remplir le bac ?

.....

.....

.....