

5^e: Chapitre 12 – Prismes et Cylindres – Exercices - Feuille 1 - Rappels

- 14** Comparer :
- 10 L et la contenance d'un cube de 1 dm d'arête ;
 - 20 L et la contenance d'un cube de 2 dm d'arête ;
 - 30 L et la contenance d'un cube de 3 dm d'arête ;
 - 40 L et la contenance d'un cube de 4 dm d'arête.

- 40** Ranger les volumes suivants dans l'ordre croissant :

0,003 m³

44 000 mm³

7 cm³

1 280 cm³

156 dm³

0,95 dm³

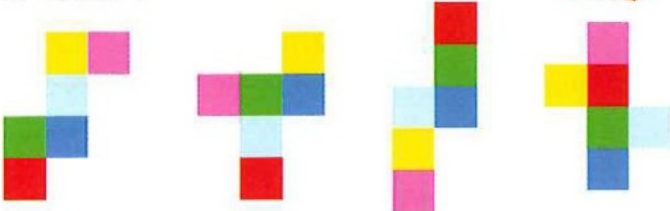
- 41** Associer chaque solide à l'un des volumes proposés :

- Un matelas
- Une boîte de céréales
- Un gymnase
- Une camionnette
- Un dé à jouer

- 12 000 dm³
- 1 331 mm³
- 7,2 dam³
- 0,3 m³
- 4 dm³

- 21** Construire un patron :
- d'un cube d'arête 4 cm ;
 - d'un pavé droit de longueur 5 cm, de largeur 3 cm et de hauteur 2 cm.

- 22** Parmi les patrons ci-dessous, quels sont ceux qui correspondent à celui du cube ci-contre ?

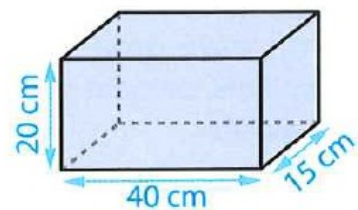


- 16** Recopier et compléter les conversions suivantes :
- $8 \text{ m}^3 = \dots \text{ dm}^3$
 - $950 \text{ dm}^3 = \dots \text{ m}^3$
 - $34 \text{ dm}^3 = \dots \text{ mm}^3$
 - $12\,000 \text{ cm}^3 = \dots \text{ m}^3$

- 17** Recopier et compléter les conversions suivantes :
- $2 \text{ L} = \dots \text{ cL}$
 - $35 \text{ dL} = \dots \text{ L}$
 - $750 \text{ mL} = \dots \text{ L}$
 - $6 \text{ hL} = \dots \text{ L}$

- 18** Recopier et compléter les conversions suivantes :
- $2 \text{ dm}^3 = \dots \text{ L}$
 - $7 \text{ m}^3 = \dots \text{ L}$
 - $125 \text{ cm}^3 = \dots \text{ mL}$
 - $35 \text{ L} = \dots \text{ m}^3$
 - $800 \text{ mL} = \dots \text{ dm}^3$
 - $70 \text{ cL} = \dots \text{ cm}^3$

- 10** Calculer la contenance, en litres, de l'aquarium ci-dessous lorsqu'il est rempli à ras bord.



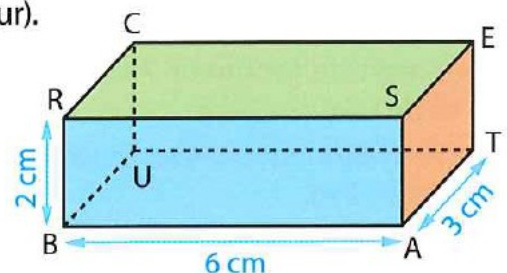
- 37** Relier chaque objet à un volume vraisemblable.

Casserole	•	50 mm ³
Piscine	•	29 m ³
Verre	•	1 310 cm ³
Goutte d'eau	•	250 cm ³
Baignoire	•	15 000 km ³
Lac	•	120 dm ³

Vocabulaire

Vraisemblable : Qui semble vrai, possible

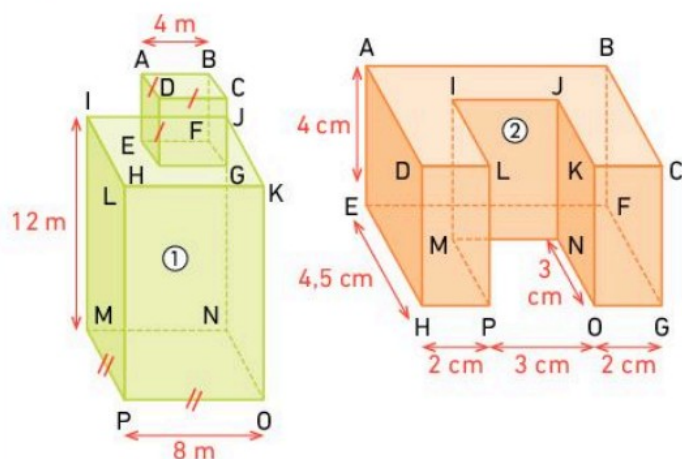
- 23** Construire un patron du pavé droit ci-dessous en respectant les dimensions indiquées et les couleurs (deux faces opposées ont la même couleur).



24

Dans chaque cas, déterminer le volume :

- du parallélépipède rectangle ABCDEFGH ;
- du parallélépipède rectangle IJKLMNPO ;
- du solide colorié.

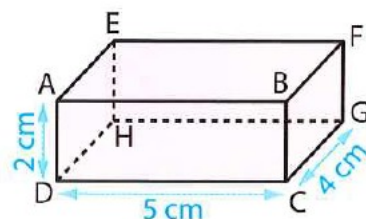


18

Vrai ou faux ?

En réalité, sur le solide :

- La face AEFB est un rectangle.
- Le segment [DH] mesure 2 cm.
- L'angle $\widehat{DHG}$ est un angle droit.
- Les faces AEHD et ABCD ont les mêmes dimensions.
- Les segments [EA] et [CG] sont parallèles.



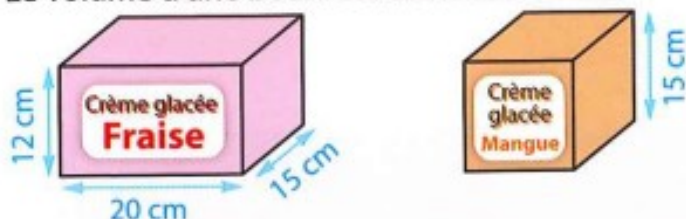
55

Des boules de glace

Un restaurant propose en dessert des coupes de glace composées de deux boules à la fraise et d'une boule à la mangue.

Le pot de glace à la fraise a la forme d'un pavé droit, celui à la mangue a la forme d'un cube.

Le volume d'une boule est d'environ 40 mL.



- Combien de pots de chaque parfum le restaurateur devra-t-il prévoir pour réaliser 100 coupes de glace ?



43

Jus de fruits

Quelle est la hauteur de cette brique d'un litre et demi de jus de fruits, qui a la forme d'un pavé droit ?



54

Jeu vidéo

Tom joue à un jeu vidéo composé de blocs cubiques qui lui permettent de construire des mondes.



- Voici ci-dessous un exemple de bloc cubique utilisé. Chaque face du bloc est représentée à l'aide de 16×16 petits carrés, appelés « pixels ». Ce bloc a un volume d'un mètre cube. Calculer la surface que représente un pixel.



- On a représenté ci-contre la tête d'un personnage à l'aide de ces mêmes pixels. Quel est le volume de cette tête parallélépipédique ?

