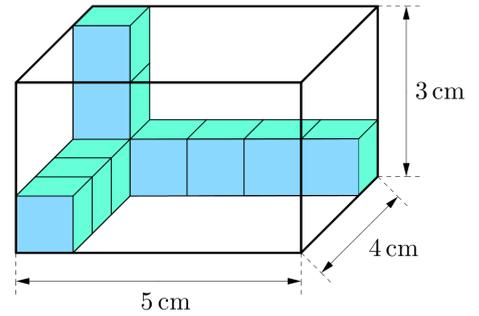


CORRECTION DES ACTIVITÉS SUR LES VOLUMES

EXERCICE 1

- Il faut $5 \times 4 = 20$ cubes pour remplir le fond de la boîte.
 - Il faut 3 étages pour remplir toute la boîte.
 - Il faut $20 \times 3 = 60$ cubes pour remplir toute la boîte?
 - On en déduit que le volume de la boîte est de 60 cm^3 .
- Avec les dimensions 9 cm, 10 cm et 12 cm on aurait :
 - Il faut $9 \times 10 = 90$ cubes pour remplir le fond de la boîte.
 - Il faut 12 étages pour remplir toute la boîte.
 - Il faut $90 \times 12 = 1\,080$ cubes pour remplir toute la boîte.
 - On en déduit que le volume de la boîte est de $1\,080 \text{ cm}^3$.
- Il faut connaître la longueur, la largeur et la hauteur.



Pour calculer le volume d'un pavé droit il faut calculer : Longueur \times Largeur \times Hauteur

EXERCICE 2 : Activité 4 p 269 du manuel

- C'est un cube d'arête 1 m, son volume est donc de 1 m^3 .
- Sur chaque couche on peut mettre $10 \times 10 = 100$ petits cubes.
Le grand cube contient 10 couches.
 - Le nombre de petits cubes contenus dans le grand cube violet est $10 \times 100 = 1\,000$.
 - Le volume du grand cube violet en décimètres cubes est donc $1\,000 \text{ dm}^3$.
 - On peut donc écrire : « $1 \text{ m}^3 = 1\,000 \text{ dm}^3$ ».
- Dans un cube d'arête 1 km il y a 1 000 cubes d'arête 1 hm.
 - On peut donc écrire : « $1 \text{ km}^3 = 1\,000 \text{ hm}^3$ ».

EXERCICE 3

- Trouver un récipient (ou une boîte) en forme de pavé droit. Mesurer ses dimensions et calculer son volume en dm^3 .

J'ai pris une brique de jus d'orange et j'ai indiqué ses dimensions sur la figure. On peut alors calculer son volume \mathcal{V} .

$$7,3 \text{ cm} = 0,73 \text{ dm} \quad 7 \text{ cm} = 0,7 \text{ dm} \quad 20 \text{ cm} = 2 \text{ dm}$$

$$\mathcal{V} \approx 0,73 \times 0,7 \times 2 = 1,022 \text{ dm}^3$$

- Combien de litres contient ce récipient? Si cela n'est pas indiqué sur ce récipient, on pourra le remplir d'eau puis mesurer combien d'eau il contient grâce à un autre récipient gradué (un verre doseur par exemple). Le nombre de litres contenus dans un récipient s'appelle sa *capacité*.

D'après les informations sur la brique, celle-ci contient 1 L.

- En déduire alors la correspondance entre un volume en dm^3 et une capacité en litres.

On peut raisonnablement en déduire que $1 \text{ L} = 1 \text{ dm}^3$

