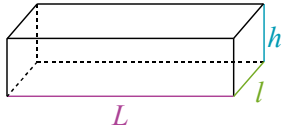
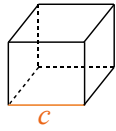


Méthode 1 : Calculer le volume d'un pavé droit

À connaître

	
Volume du pavé droit $V = L \times l \times h$	Volume du cube $V = c \times c \times c$
Les longueurs doivent être exprimées dans la même unité.	

Exemple : Calcule le volume d'un **pavé droit** de 32 mm de longueur, 2,5 cm de largeur et 0,4 dm de hauteur.

$$V = L \times l \times h$$

→ On écrit la formule.

$$V = 3,2 \text{ cm} \times 2,5 \text{ cm} \times 4 \text{ cm.}$$

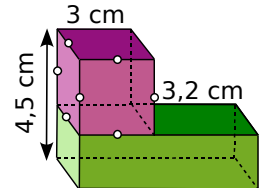
→ On remplace par les données numériques exprimées dans la même unité :
32 mm = 3,2 cm et 0,4 dm = 4 cm.

$$V = 32 \text{ cm}^3.$$

Le volume du pavé droit est de 32 cm³.

Exercices « À toi de jouer »

- 1 Calcule le volume d'un cube de 6,1 dm de côté.
- 2 Calcule le volume du solide ci-contre.



Méthode 2 : Effectuer des conversions

À connaître

L'unité principale de volume est le **mètre cube** (m³).

L'unité principale de capacité est le **litre** (L).

km ³			hm ³			dam ³			m ³			dm ³			cm ³			mm ³		
												hL	daL	L	dL	cL	mL			

Exemple : Dans 0,03 m³, combien y a-t-il de cm³ ? De L ?

- Dans un m³, il y a 1 000 dm³.

$$0,03 \text{ m}^3 = 0,03 \times 1\,000 \text{ dm}^3 = 0,03 \times 1\,000 \times 1\,000 \text{ cm}^3 = 30\,000 \text{ cm}^3$$

- Comme on peut mettre une capacité de 1 L dans un volume de 1 dm³, on peut convertir 0,03 m³ en dm³ puis en litres.

$$0,03 \text{ m}^3 = 0,03 \times 1\,000 \text{ dm}^3 = 30 \text{ dm}^3 = 30 \text{ L}$$

Exercices « À toi de jouer »

- 3 Convertis en m³ les volumes suivants : 3 dam³ ; 4,5 dm³ ; 1 265,3 cm³.
- 4 Quelle est la capacité (en L) d'un cube de 200 cm³ ?
- 5 Quel volume (en mm³) représentent 2 dL ?