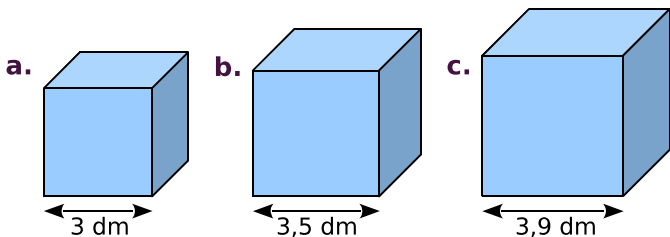


M3 Fiche 2 : calculer le volume d'un pavé droit

1 Calcule le volume de chaque cube.

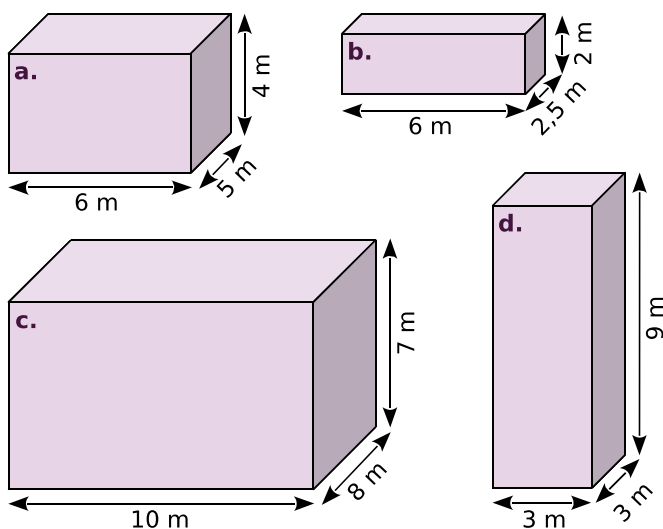


a. $3 \text{ dm} \times 3 \text{ dm} \times 3 \text{ dm} = 27 \text{ dm}^3$

b. $3,5 \text{ dm} \times 3,5 \text{ dm} \times 3,5 \text{ dm} = 42,875 \text{ dm}^3$

c. $3,9 \text{ dm} \times 3,9 \text{ dm} \times 3,9 \text{ dm} = 59,319 \text{ dm}^3$

2 Calcule mentalement le volume de chaque pavé droit.



a. 120 m^3

b. 30 m^3

c. 560 m^3

d. 81 m^3

3 Calcule le volume de chaque pavé droit.

a. Une boîte de médicaments de dimensions : $102 \times 46 \times 27 \text{ mm}$.

$102 \text{ mm} \times 46 \text{ mm} \times 27 \text{ mm} = 126\,684 \text{ mm}^3$

Le volume de cette boîte est de $126\,684 \text{ mm}^3$.

b. Un réfrigérateur de dimensions : $186,4 \times 59,5 \times 60 \text{ cm}$.

$186,4 \text{ cm} \times 59,5 \text{ cm} \times 60 \text{ cm} = 665\,448 \text{ cm}^3$

Le volume du réfrigérateur est de $665\,448 \text{ cm}^3$.

c. Un conteneur de dimensions : $2,23 \times 1,79 \times 2,04 \text{ m}$.

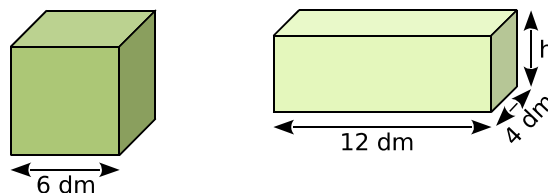
$2,23 \text{ m} \times 1,79 \text{ m} \times 2,04 \text{ m} = 8,143068 \text{ m}^3$

Le volume du conteneur est de $8,143068 \text{ m}^3$.

4 **Tableur** Recopie puis complète le tableau, en programmant les cellules E2 à E7. (Les dimensions sont exprimées en centimètres.)

	A	B	C	D	E
1	Pavé droit	Longueur	Largeur	Hauteur	Volume
2	P1	28	19	12	6384
3	P2	8,8	5,2	7	320,32
4	P3	11,1	6,6	7,7	564,102
5	P4	15,2	12,3	6,4	1196,544
6	P5	20,5	18	20,5	7564,5
7	P6	34,2	32,6	8,6	9588,312

5 Le cube et le pavé droit ont le même volume. Détermine la hauteur du pavé droit.



$6 \text{ dm} \times 6 \text{ dm} \times 6 \text{ dm} = 216 \text{ dm}^3$

Le volume du cube est de 216 dm^3 .

Le volume du pavé droit est :

$12 \text{ dm} \times 4 \text{ dm} \times h \text{ dm} = 48 \times h \text{ dm}^3$

Donc $h = 216 : 48 = 4,5$

La hauteur du pavé droit est de $4,5 \text{ dm}$.

6 Pour déménager, une agence propose trois cartons de dimensions différentes (en cm). Classe ces cartons dans l'ordre croissant de leur volume.



C1 : $33 \text{ cm} \times 50 \text{ cm} \times 38 \text{ cm} = 62\,700 \text{ cm}^3$

C2 : $36 \text{ cm} \times 54 \text{ cm} \times 33 \text{ cm} = 64\,152 \text{ cm}^3$

C3 : $35 \text{ cm} \times 55 \text{ cm} \times 30 \text{ cm} = 57\,750 \text{ cm}^3$

Classement des cartons dans l'ordre croissant de leur volume : C3 ; C1 ; C2.