

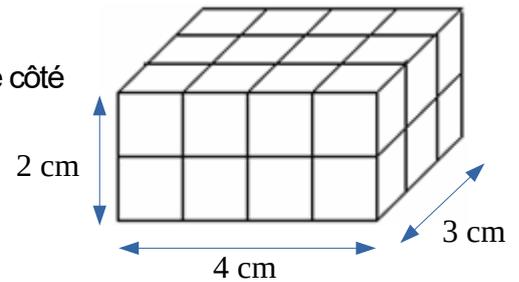
I) Déterminer un volume par comptage

Le pavé droit ci-contre peut être découpé en petits cubes de 1 cm de côté

Donc chaque petit cube a un volume de 1 cm^3

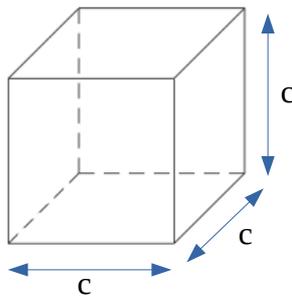
On compte 24 petits cubes dans le pavé droit

Conclusion : le volume du pavé droit est de 24 cm^3



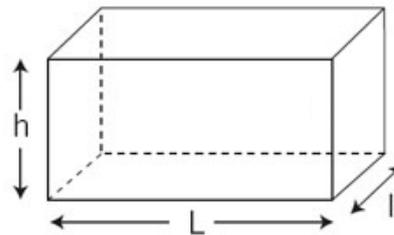
II) Formules de calcul des volumes

Le cube



$$\text{Volume} = \text{côté} \times \text{côté} \times \text{côté} \\ = c^3$$

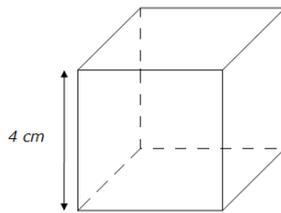
Le pavé droit (ou parallélépipède rectangle)



$$\text{Volume} = \text{Longueur} \times \text{largeur} \times \text{hauteur} \\ = L \times l \times h$$

Exemple 1 :

Calculer le volume
d'un cube
de côté 4 cm

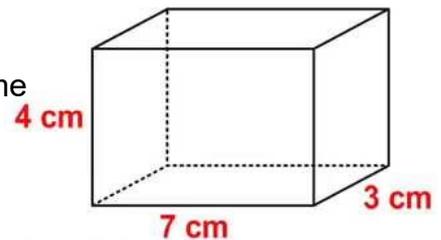


$$\text{Volume} = \text{côté} \times \text{côté} \times \text{côté} \\ \text{Volume} = 4 \times 4 \times 4 \\ \text{Volume} = 64 \text{ cm}^3$$

Conclusion : le volume d'un cube de
côté 4 cm est 64 cm^3

Exemple 2 :

Calculer le volume
du pavé droit
ci-contre



$$V = L \times l \times h \\ V = 7 \times 3 \times 4 \\ V = 84 \text{ cm}^3$$

Conclusion : le volume du pavé droit est
 84 cm^3

III) Tableau de conversion des volumes :

On remarque que dans un cube de 1 dm de côté, on peut mettre 1 000 petits cubes de 1 cm de côté (par comptage), donc $1 \text{ dm}^3 = 1\,000 \text{ cm}^3$

On en déduit le tableau de conversion suivant (sachant que 1 litre correspond à 1 dm^3)

km ³			hm ³			dam ³			m ³		dm ³		cm ³			mm ³		
											hL	L	dL	cL	mL			
									2	5								

Exemple : $25 \text{ m}^3 = 25\,000 \text{ dm}^3 = 25\,000\,000 \text{ mL} = 0,000\,000\,025 \text{ km}^3$