

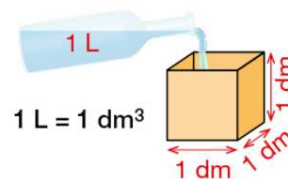
Cours :

1 Unités de volume et de contenance

Chaque unité de volume est **1 000 fois plus grande** que celle de rang immédiatement inférieur.
Chaque unité de contenance est **10 fois plus grande** que celle de rang immédiatement inférieur.

Volume	1 m ³	1 dm ³	1 cm ³	1 mm ³
Contenance		1 hL 1 daL 1 L	1 dL 1 cL 1 mL	

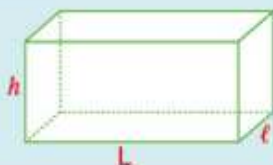
- 1 m³ = **1 000** dm³
- 1 dm³ = **1 000** cm³
- 1 cm³ = **1 000** mm³
- 1 hL = **10** daL
- 1 daL = **10** L
- 1 L = **10** dL



2 Volume : formulaire

Volume d'un parallélépipède rectangle

$$V = h \times L \times \ell$$



Volume d'un cube de côté c

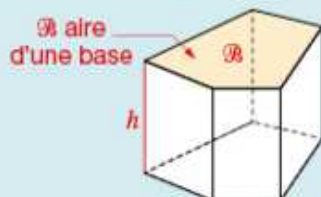
$$V = c \times c \times c$$

ou $V = c^3$



Volume d'un prisme droit de base d'aire $\mathcal{B}$ et de hauteur h

$$V = \mathcal{B} \times h$$

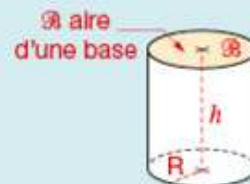


Volume d'un cylindre de révolution de base d'aire $\mathcal{B}$ et de hauteur h

$$V = \mathcal{B} \times h$$

ou, avec R rayon d'une base :

$$V = \pi \times R^2 \times h$$



Volume d'une pyramide de base d'aire $\mathcal{B}$ et de hauteur h

$$V = (\mathcal{B} \times h) : 3$$



Volume d'un cône de révolution de base d'aire $\mathcal{B}$ et de hauteur h

$$V = (\mathcal{B} \times h) : 3$$

ou, avec R rayon de la base :

$$V = (\pi \times R^2 \times h) : 3$$



Remarque. Toutes les longueurs intervenant dans une formule de volume doivent être exprimées dans la **même unité de longueur**.

Volume d'une boule de rayon R

$$V = (4 \times \pi \times R^3) : 3$$

