



I Unités de volumes et de contenance

- Chaque unité de volume est **1 000 fois plus grande** que celle de rang immédiatement inférieur. Soit dans un rapport de 10^3 .
- Chaque unité de contenance est **10 fois plus grande** que celle de rang immédiatement inférieur.

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



Exemple

$$1 \text{ m}^3 = 10^3 \text{ dm}^3 = 10^6 \text{ cm}^3$$

$$1 \text{ m}^3 = 10^9 \text{ mm}^3$$

$$1 \text{ dm}^3 = 10^3 \text{ cm}^3 = 10^6 \text{ mm}^3$$

$$1 \text{ cm}^3 = 10^3 \text{ mm}^3$$

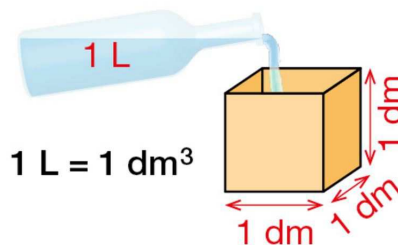
$$1 \text{ hL} = 10 \text{ daL} = 100 \text{ L} = 1\,000 \text{ dL}$$

$$1 \text{ hL} = 10\,000 \text{ cL}$$

$$1 \text{ daL} = 10 \text{ L} = 100 \text{ dL} = 1\,000 \text{ cL}$$

$$1 \text{ daL} = 10\,000 \text{ mL}$$

$$1 \text{ L} = 10 \text{ dL} = 100 \text{ cL} = 1\,000 \text{ mL}$$

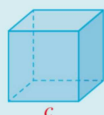


II Volumes : formulaire

Volume d'un cube
de côté c

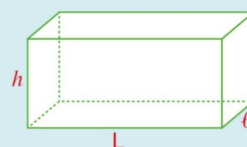
$$\mathcal{V} = c \times c \times c$$

ou $\mathcal{V} = c^3$



Volume d'un parallélépipède
rectangle

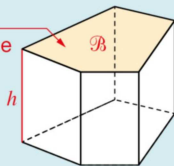
$$\mathcal{V} = h \times L \times \ell$$



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

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

$\mathcal{B}$ aire
d'une base



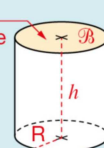
Volume d'un cylindre de révolution
de base d'aire $\mathcal{B}$ et de hauteur h

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

ou, avec R rayon d'une
base :

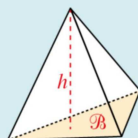
$$\mathcal{V} = \pi \times R^2 \times h$$

$\mathcal{B}$ aire
d'une base



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

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

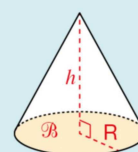


Volume d'un cône de révolution
de base d'aire $\mathcal{B}$ et de hauteur h

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

ou, avec R rayon de la base :

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



Volume d'une boule
de rayon R

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

