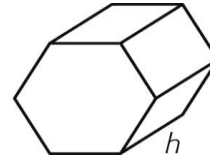


L'aire de solides

L'aire d'un solide est la somme des aires de toutes ses faces.

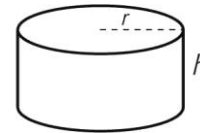
1) Aire d'un prisme

$$A_{\text{prisme droit}} = 2 \cdot A_{\text{base}} + A_{\text{latérale}} = 2 \cdot A_{\text{base}} + P_{\text{base}} \cdot h$$



2) Aire d'un cylindre

$$A_{\text{cylindre droit}} = 2 \cdot A_{\text{base}} + A_{\text{latérale}} = 2\pi r^2 + 2\pi r h \quad \text{ou} \\ A_{\text{cylindre droit}} = 2\pi r(r + h)$$



3) Aire d'un cône

$$A_{\text{cône droit}} = A_{\text{base}} + A_{\text{latérale}} = \pi r^2 + \pi r a \quad \text{ou} \quad A_{\text{cône droit}} = \pi r(r + a)$$



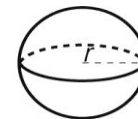
4) Aire d'une pyramide

$$A_{\text{pyramide}} = A_{\text{base}} + A_{\text{latérale}} = A_{\text{base}} + \frac{P_{\text{base}} \cdot a}{2}$$



5) Aire d'une sphère

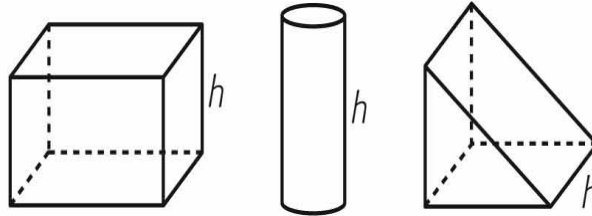
$$A_{\text{sphère}} = 4\pi r^2$$



Le volume de solides

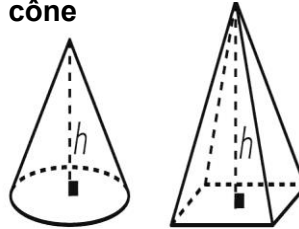
1) Volume d'un prisme ou d'un cylindre

$$V = A_{base} \cdot h$$



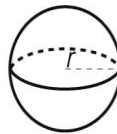
2) Volume d'une pyramide ou d'un cône

$$V = \frac{A_{base} \cdot h}{3}$$



3) Volume d'une sphère

$$V = \frac{4\pi r^3}{3}$$



Unités de longueur	$ \begin{array}{cccccc} \times 10 & \times 10 & \times 10 & \times 10 & \times 10 & \times 10 \\ \text{km} & \text{hm} & \text{dam} & \text{m} & \text{dm} & \text{cm} & \text{mm} \\ \div 10 & \div 10 & \div 10 & \div 10 & \div 10 & \div 10 & \div 10 \end{array} $
Unités d'aire	$ \begin{array}{cccccc} \times 100 & \times 100 & \times 100 & \times 100 & \times 100 & \times 100 \\ \text{km}^2 & \text{hm}^2 & \text{dam}^2 & \text{m}^2 & \text{dm}^2 & \text{cm}^2 & \text{mm}^2 \\ \div 100 & \div 100 & \div 100 & \div 100 & \div 100 & \div 100 & \div 100 \end{array} $
Unités de volume	$ \begin{array}{cccccc} \times 1\,000 & \times 1\,000 & \times 1\,000 & \times 1\,000 & \times 1\,000 & \times 1\,000 \\ \text{km}^3 & \text{hm}^3 & \text{dam}^3 & \text{m}^3 & \text{dm}^3 & \text{cm}^3 & \text{mm}^3 \\ \div 1\,000 & \div 1\,000 & \div 1\,000 & \div 1\,000 & \div 1\,000 & \div 1\,000 & \div 1\,000 \end{array} $
Unités de capacité	$ \begin{array}{cccccc} \times 10 & \times 10 & \times 10 & \times 10 & \times 10 & \times 10 \\ \text{kL} & \text{hL} & \text{daL} & \text{L} & \text{dL} & \text{cL} & \text{mL} \\ \div 10 & \div 10 & \div 10 & \div 10 & \div 10 & \div 10 & \div 10 \end{array} $

$$1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ L}$$