

Notations

- r : rayon ;
- d : diamètre ;
- h : hauteur ;
- b : base ;
- B : grande base ;
- g : génératrice ;
- θ : angle (en radians) ;
- n : nombre de côtés ;
- l : longueur d'un côté ;
- A_b : aire de la base.

Figures planes usuelles

Longueurs

- Cercle :

$$P = \pi d = 2\pi r$$

- Arc de cercle :

$$L = r\theta$$

Aires

- Parallélogramme :

$$A = b \cdot h$$

- Triangle :

$$A = \frac{b \cdot h}{2}$$

- Trapèze :

$$A = \frac{(B + b) \cdot h}{2}$$

- Polygone régulier :

$$A = \frac{n l^2}{4 \tan(\frac{\pi}{l})}$$

- Disque :

$$A = \pi r^2$$

- Secteur circulaire :

$$A = \frac{1}{2}r^2\theta$$

Solides usuels

Aires

- Cylindre de révolution (latérale) :

$$A_{lat} = 2\pi r h$$

- Cône de révolution (latérale) :

$$A_{lat} = \pi r g \quad \text{avec} \quad g = \sqrt{r^2 + h^2}$$

- Sphère :

$$A = 4\pi r^2$$

Volumes

- Prisme (droit ou oblique) :

$$V = A_b \cdot h$$

- Cylindre de révolution :

$$V = \pi r^2 h$$

- Pyramide :

$$V = \frac{1}{3}A_b \cdot h$$

- Cône de révolution :

$$V = \frac{1}{3}\pi r^2 h$$

- Boule :

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