

2

2.2 Lignes, figures et solides équivalents

LIGNES ÉQUIVALENTES

Deux **lignes** sont équivalentes si elles ont la même longueur.

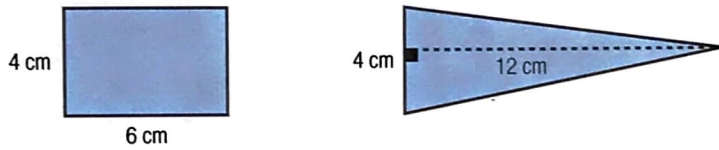
Exemple: Ces deux lignes sont équivalentes.



FIGURES ÉQUIVALENTES

Deux **figures planes** sont équivalentes si elles ont la même aire.

Exemple: Ce rectangle et ce triangle sont des figures équivalentes.



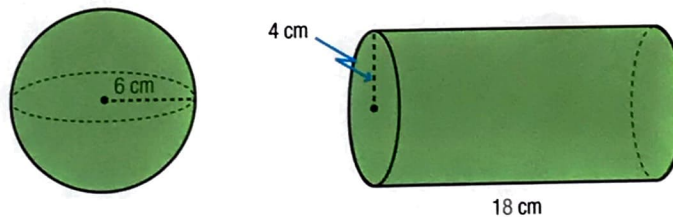
$$\begin{aligned} A_{\text{rectangle}} &= b \times h \\ &= 6 \times 4 \\ &= 24 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A_{\text{triangle}} &= \frac{b \times h}{2} \\ &= \frac{4 \times 12}{2} \\ &= 24 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

SOLIDES ÉQUIVALENTS

Deux **solides** sont équivalents s'ils ont le même volume.

Exemple: Cette boule et ce cylindre circulaire droit sont des solides équivalents.



$$\begin{aligned} V_{\text{boule}} &= \frac{4\pi r^3}{3} \\ &= \frac{4 \times \pi \times 6^3}{3} \\ &= 288\pi \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V_{\text{cylindre}} &= A_B \times h \\ &= \pi r^2 h \\ &= \pi \times 4^2 \times 18 \\ &= 288\pi \text{ cm}^3 \end{aligned}$$