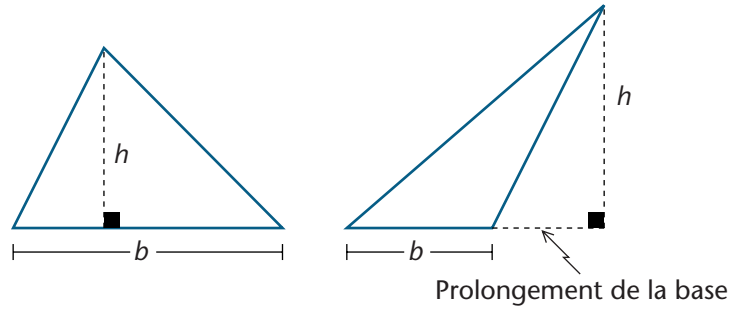


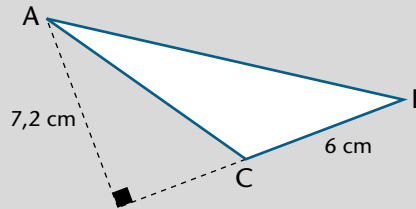
Aire d'un triangle

Chacun des côtés d'un triangle peut être désigné comme base. La hauteur correspond à la distance entre la base ou son prolongement et le sommet qui lui est opposé.



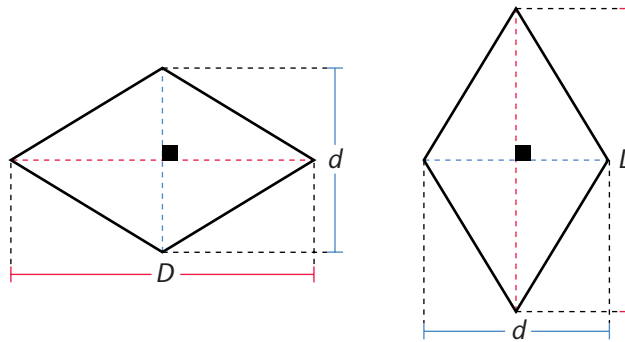
$$\begin{aligned} \text{Aire d'un triangle} &= \frac{(\text{base}) \times (\text{hauteur})}{2} \\ &= \frac{b \times h}{2} \end{aligned}$$

Ex. : Aire du triangle ABC = $\frac{6 \times 7,2}{2} = 21,6 \text{ cm}^2$



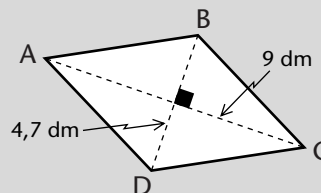
Aire d'un losange

Dans un losange, la plus longue des deux diagonales s'appelle la **grande diagonale** et la plus courte s'appelle la **petite diagonale**.



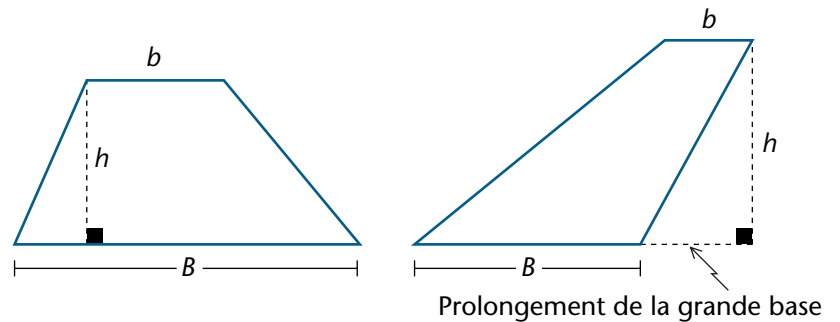
$$\begin{aligned} \text{Aire d'un losange} &= \frac{(\text{grande diagonale}) \times (\text{petite diagonale})}{2} \\ &= \frac{D \times d}{2} \end{aligned}$$

Ex. : Aire du losange ABCD = $\frac{9 \times 4,7}{2} = 21,15 \text{ dm}^2$



Aire d'un trapèze

Dans un trapèze, le plus long des deux côtés parallèles s'appelle la **grande base** et le plus court s'appelle la **petite base**. La hauteur correspond à la distance entre la grande base ou son prolongement et la petite base.



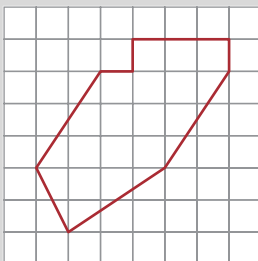
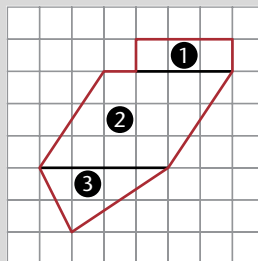
$$\begin{aligned} \text{Aire d'un trapèze} &= \frac{((\text{grande base}) + (\text{petite base})) \times (\text{hauteur})}{2} \\ &= \frac{(B + b) \times h}{2} \end{aligned}$$

Ex. : Aire du trapèze ABCD = $\frac{(17,4 + 8) \times 5,1}{2} = 64,77 \text{ m}^2$

Aire de polygones décomposables

Pour déterminer l'aire d'un polygone dont la forme est complexe, on peut le **décomposer en polygones plus simples**. Cette décomposition doit être faite de manière à ce que les mesures nécessaires au calcul de l'aire des polygones plus simples soient connues.

Ex. :

Polygone complexe	➔	Décomposition
		

$$\begin{aligned} \text{Aire du polygone complexe} &= (\text{aire de la figure } \textcircled{1}) + (\text{aire de la figure } \textcircled{2}) + (\text{aire de la figure } \textcircled{3}) \\ &= (\text{aire du rectangle}) + (\text{aire du parallélogramme}) + (\text{aire du triangle}) \\ &= 3 \times 1 + 4 \times 3 + \frac{4 \times 2}{2} \\ &= 3 + 12 + 4 \\ &= 19 \end{aligned}$$