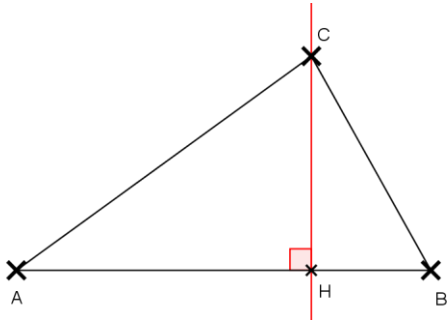


AIRE D'UN TRIANGLE

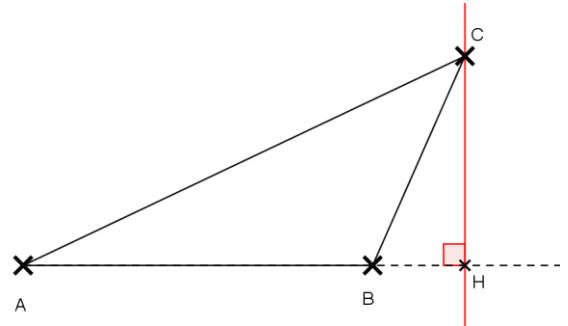
1. Définition de la hauteur d'un triangle

Dans un triangle, une **hauteur** est une droite qui passe par un **sommet** et qui est **perpendiculaire au côté opposé** à ce sommet ou à son **prolongement**.

Exemple 1 :



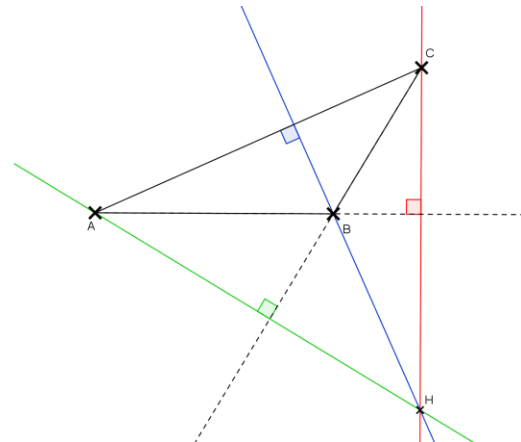
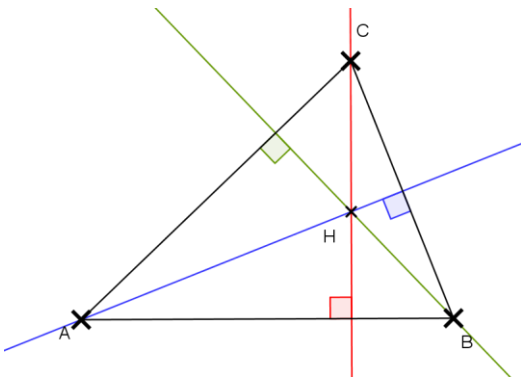
Exemple 2 :



Dans les 2 cas
La droite (HC) est **la hauteur** issue de C dans le triangle ABC.
H est appelé **le pied** de la hauteur.

2. Hauteurs d'un triangle

Dans un triangle, les trois **hauteurs** sont **concurrentes**, c'est-à-dire qu'elles se coupent en un même point. Leur point d'intersection s'appelle **l'orthocentre du triangle**.



3. Aire d'un triangle rectangle

$$\text{Aire d'un triangle rectangle} = \frac{\text{Longueur} \times \text{Largeur}}{2}$$

Exemple :

Calculer l'aire d'un triangle ABC rectangle en A tel que AB=6cm et AC=3cm.

$$\text{Aire(ABC)} = \frac{AB \times AC}{2}$$

$$\text{Aire(ABC)} = \frac{6 \times 3}{2}$$

$$\text{Aire(ABC)} = 9$$

L'aire du triangle ABC est **9cm²**.

4. Aire d'un triangle

$$\text{Aire d'un triangle} = \frac{\text{côté} \times \text{hauteur associée}}{2}$$

Exemple :

Calculer l'aire du triangle suivant :

$$\text{Aire(ABC)} = \frac{AB \times DC}{2}$$

$$\text{Aire(ABC)} = \frac{6 \times 3}{2}$$

$$\text{Aire(ABC)} = 9$$

L'aire du triangle ABC est **9cm²**.

