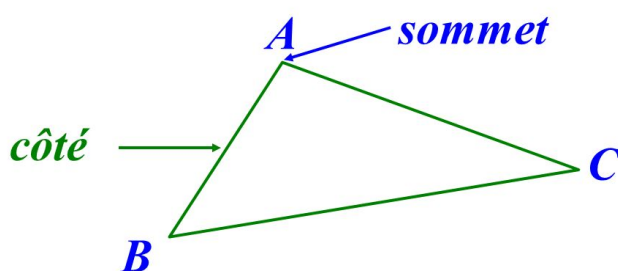


Objectifs : Connaitre les définitions et les propriétés des figures usuelles

- Triangles : triangles particuliers, hauteurs
- Quadrilatères : quadrilatères particuliers, diagonales
- Cercle et disque

I. Triangles

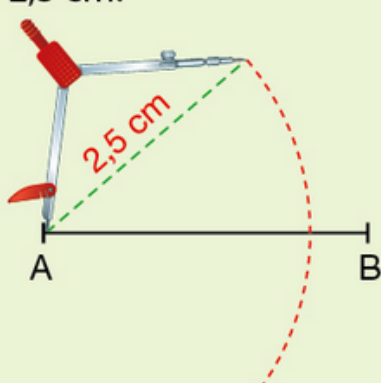
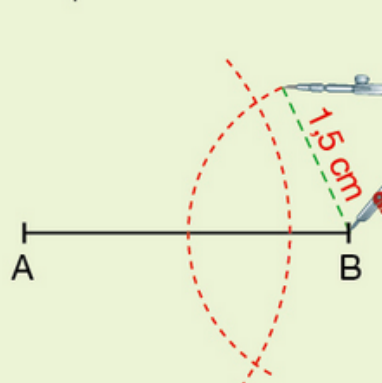
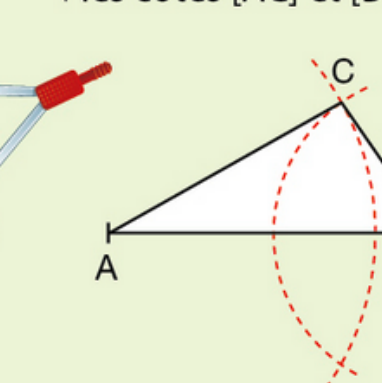
1. Définition



Un triangle est un polygone à trois côtés et à trois sommets. Dans le triangle ci-contre, les points A ; B et C sont les sommets. Les segments [AB] ; [AC] et [BC] sont les côtés.

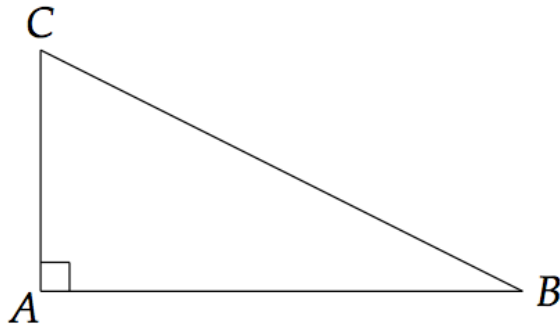
2. Construction

Pour tracer le triangle ABC tel que $AB = 3\text{ cm}$; $AC = 2,5\text{ cm}$ et $BC = 1,5\text{ cm}$:

<p>1 On trace un segment [AB] de longueur 3 cm. On trace un arc de cercle de centre A et de rayon 2,5 cm.</p> 	<p>2 On trace un arc de cercle de centre B et de rayon 1,5 cm.</p> 	<p>3 On note C l'un des deux points communs aux arcs de cercle. On trace les côtés [AC] et [BC].</p> 
--	---	--

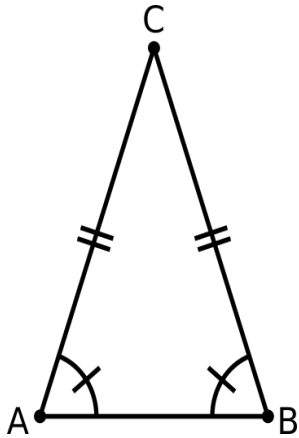
3. Triangles particuliers

Si un triangle n'est pas particulier, on peut dire qu'il est **quelconque**.

(a) Triangle rectangle

Un triangle rectangle possède un angle droit : $\hat{A} = 90^\circ$.

On dit que le triangle ABC est rectangle en A.

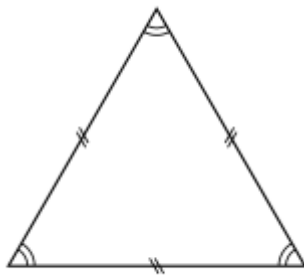
(b) Triangle isocèle

Un triangle isocèle possède deux côtés de même longueur : $AC = BC$

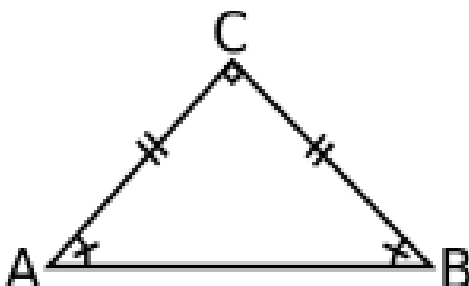
et deux angles égaux : $\hat{A} = \hat{B}$

Dans l'exemple ci-contre, le côté [AB] est la **base** du triangle et le sommet C le **sommet principal**.

On dit que le triangle ABC est isocèle en C.

(c) Triangle équilatéral

Un triangle équilatéral possède trois côtés de même longueur.

(d) Triangle isocèle rectangle

Le triangle isocèle rectangle est à la fois isocèle : $AB = AC$

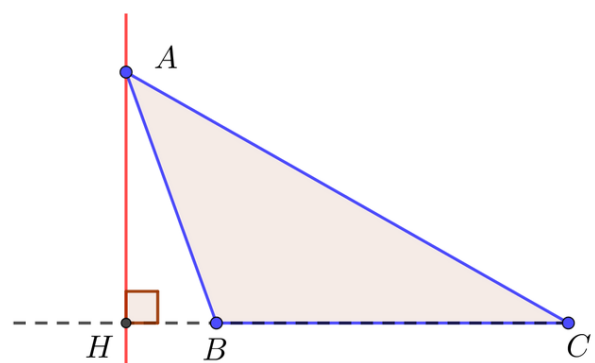
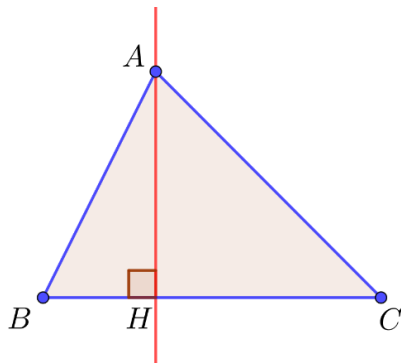
et rectangle : $\hat{C} = 90^\circ$.

4. Hauteurs

Une hauteur est une droite perpendiculaire à un côté du triangle et qui passe par le sommet opposé. Pour la tracer, il peut être nécessaire de prolonger un côté (si le triangle est obtus).

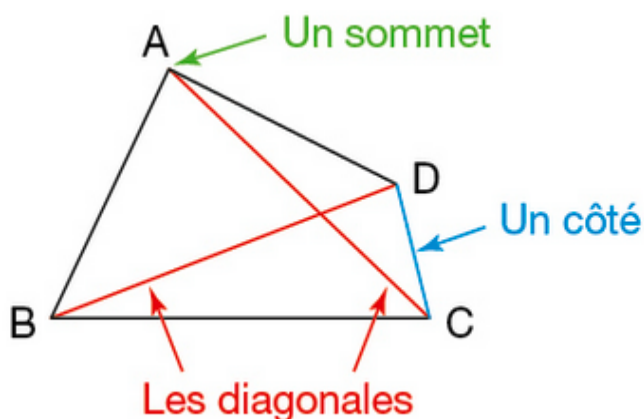
Un triangle a donc trois hauteurs. Elles se coupent en un même point.

Dans les figures ci-dessous, on dit que la hauteur **est issue de A** ou qu'elle **est relative à [BC]**. On appelle le point H le **pied** de la hauteur.



II. Quadrilatères

1. Définition



Un quadrilatère est un polygone à quatre côtés. On le nomme d'après ses sommets, dans l'ordre dans lequel on les rencontre.

Dans le quadrilatère ABCD ci-contre, les côtés [AB] et [CD] sont **opposés** et les côtés [AB] et [BC] sont **consécutifs**. Les segments [AC] et [BD] sont les **diagonales** du quadrilatère ABCD.

[BC] sont **consécutifs**. Les segments [AC] et [BD] sont les **diagonales** du quadrilatère ABCD.