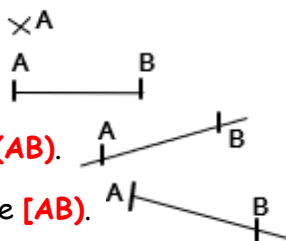


# Chapitre 1 : Géométrie du triangle

## Objectif 1 : Connaître les notations mathématiques

- Un **point** s'écrit avec une **lettre majuscule**.
- Le **segment** d'extrémités A et B se note **[AB]**.
- La **droite** passant par les points A et B se note **(AB)**.
- La **demi-droite** d'origine A passant par B se note **[AB)**.
- La **longueur du segment** [AB] se note **AB**.
- $A \in (d)$  signifie que le point A **appartient** à la droite (d).
- $B \notin (d)$  signifie que le point B **n'appartient pas** à la droite (d).
- $(AB) \perp (CD)$  signifie que (AB) est **perpendiculaire** à (CD).
- $(AB) \parallel (CD)$  signifie que (AB) est **parallèle** à (CD).



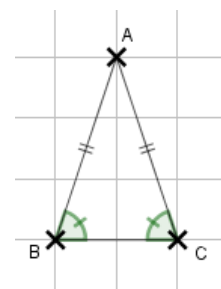
## Objectif 2 : Reconnaître les triangles particuliers

### 1) Triangle isocèle

Définition : Un triangle est **isocèle** s'il possède **deux côtés** de même longueur.

Exemple :

Le triangle ABC est **isocèle en A**. [BC] est **la base** du triangle.

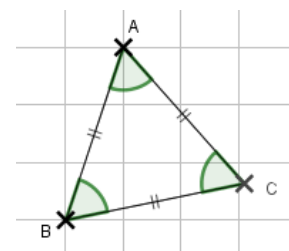


### 2) Triangle équilatéral

Définition : Un triangle est **équilatéral** si ses **trois côtés** sont de même longueur.

Remarque :

Tous les angles d'un triangle équilatéral mesurent **60°**.

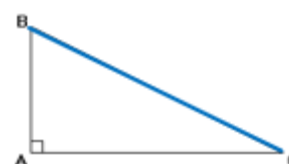


### 3) Triangle rectangle

Définition : Un triangle est **rectangle** s'il possède un **angle droit**.

Exemple :

Le triangle ABC est **rectangle en A**. [BC] est le plus long côté : **l'hypoténuse**.



### Objectif 3 : Construire un triangle

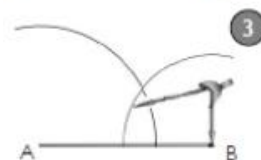
Méthode : Pour tracer un triangle ABC tel que  $AB = 6\text{cm}$ ,  $BC = 3\text{cm}$  et  $AC = 4\text{cm}$ .



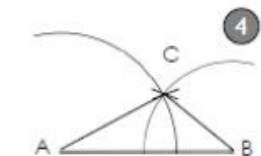
1) On commence par tracer le côté [AB] qui mesure 6 cm.



2) On trace un arc de cercle de centré A et de rayon 4 cm.



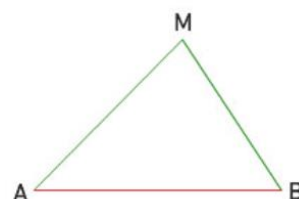
3) On trace un arc de cercle de centre B et de rayon 3 cm.



4) On place le point C à l'intersection des 2 arcs de cercle.  
On relie les 3 points à la règle.

### Objectif 4 : Connaître et utiliser l'inégalité triangulaire

Propriété : Si A, B et M sont trois points quelconques, alors  $AB \leq AM + MB$



Application :

Un triangle est constructible si le **plus grand côté** est plus petit que la **somme des deux autres côtés**.

Exemple 1 : Peut-on construire un triangle ABC tel que :  $AB = 7\text{cm}$ ,  $AC = 4\text{cm}$  et  $BC = 5\text{cm}$  ?

.....

.....

Exemple 2 : Peut-on construire un triangle DEF tel que :  $DE = 2\text{cm}$ ,  $EF = 3\text{cm}$  et  $DF = 6\text{cm}$  ?

.....

.....

Propriété : Si A, B et M sont trois points tels que  $AB = AM + MB$ ,  
alors les trois points sont alignés.



Exemple : Soient M, N et P tels que :  $MN = 4\text{cm}$ ,  $NP = 1\text{cm}$  et  $MP = 3\text{cm}$ .

Que peut-on dire des points M, N et P ?

.....

.....