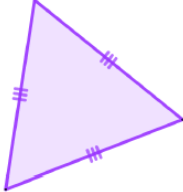
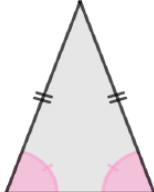
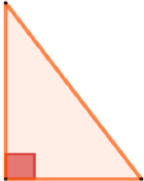


CHAPITRE 2 – Les Triangles

I. Triangles particuliers

Définition : Un triangle est un polygone à 3 côtés.

Triangle quelconque	Triangles particuliers		
	équilatéral	isocèle	rectangle
	 il a 3 côtés égaux	 il a 2 côtés égaux	 il a un angle droit

II. L'inégalité triangulaire

Inégalité triangulaire

Propriété :

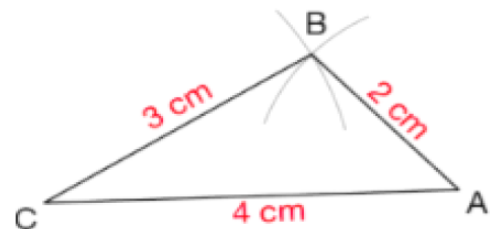
Quels que soient les points A, B et C :

$$AB + BC \geq AC$$

Exemple :

$$AB + BC \geq AC$$

$$2 + 3 \geq 4$$



Condition d'existence d'un triangle

Conséquence :

Il est **possible de construire un triangle** dont on donne la longueur des trois côtés lorsque la plus grande longueur est inférieure à la somme des deux autres longueurs.

Cas d'égalité : condition d'appartenance à un segment

Propriétés :

- ♦ Si un point B appartient à un segment [AC] alors $AB + BC = AC$
- ♦ Si A, B et C sont trois points tels que $AB + BC = AC$ alors le point B appartient au segment [AC]

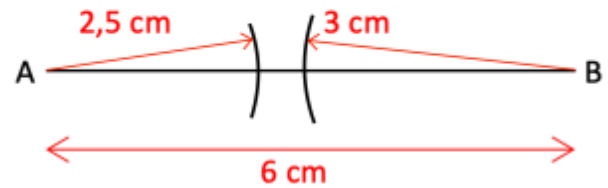


B n'est pas nécessairement le milieu de [AC].

Exemple

Construire le triangle ABC tel que $AB = 6 \text{ cm}$, $AC = 2,5 \text{ cm}$ et $BC = 3 \text{ cm}$.

Ce n'est pas possible ! En effet : $6 > 2,5 + 3$
Les deux arcs de cercle ne peuvent pas se croiser.

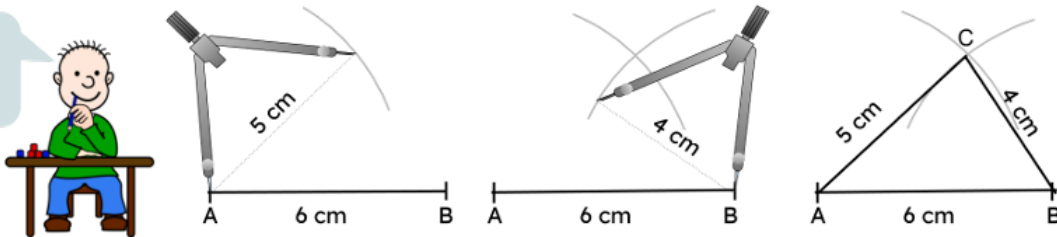


III. Représenter un triangle.

Tracer un triangle dont on connaît les 3 longueurs

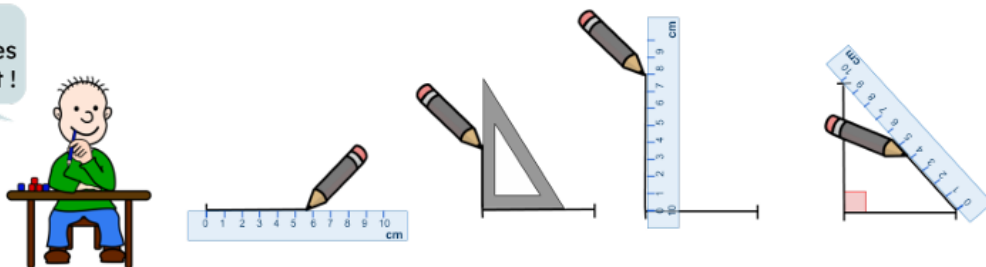
Pour construire un triangle ABC avec $AB = 6 \text{ cm}$, $AC = 5 \text{ cm}$ et $BC = 4 \text{ cm}$.

On commence
toujours par
tracer le plus
grand côté !



Tracer un triangle rectangle

On commence
toujours par tracer les
côtés de l'angle droit !



Avant de commencer un tracé, il est toujours conseillé de faire un croquis à main levée !