

6^e 06 Triangle

Vocabulaire : sommets et côtés d'un triangle

On considère trois points non alignés A, B et C.
Les **points** A, B, C sont les **sommets** du triangle ABC,
et les **segments** [AB], [BC], [AC] sont les **côtés** de ce triangle.

Exemple

MNP est un triangle tel que $MN = 5$ cm, $NP = 7$ cm et $PM = 8$ cm : les **sommets** du triangle MNP sont les **trois points** M, N et P, les **côtés** du triangle MNP sont les **segments** [MN], [NP] et [PM], non les distances !

Si ce sont les distances 5 cm, 7 cm et 8 cm dont on veut parler, on dira que :

- $MN = 5$ cm
- le côté [MN] a pour longueur 5 cm
- la longueur du côté [MN] est 5 cm

- $NP = 7$ cm
- le côté [NP] a pour longueur 7 cm
- la longueur du côté [NP] est 7 cm

- $PM = 8$ cm
- le côté [PM] a pour longueur 8 cm
- la longueur du côté [PM] est 8 cm

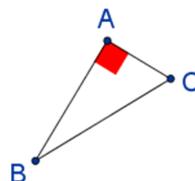
🚫 Le mot **mesure** est à éviter : les risques de vous tromper en l'utilisant sont trop importants !

Définitions pour un triangle rectangle

Un triangle qui possède un **angle droit** est un **triangle rectangle**.

Le **côté opposé au sommet de l'angle droit** s'appelle l'**hypoténuse** du triangle rectangle.

Exemple

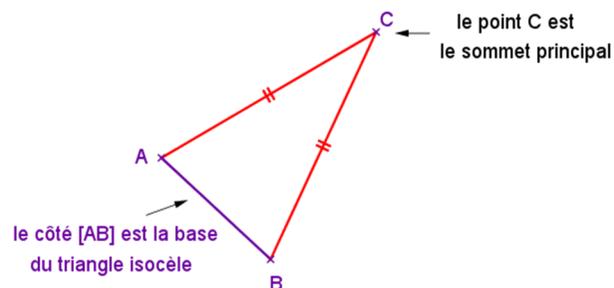


- le triangle ABC est rectangle en A, le point A est le sommet de l'angle droit, [BC] est le côté opposé au sommet de l'angle droit donc c'est l'hypoténuse du triangle ABC
- [AC] est le **petit côté de l'angle droit**
- [AB] est le **grand côté de l'angle droit**

Définitions pour un triangle isocèle

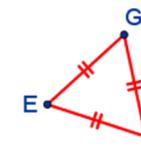
• un triangle **isocèle** est un triangle qui a **deux côtés de même longueur**

- les deux côtés de même longueur ont un sommet en commun appelé **sommet principal** du triangle isocèle,
- le **côté opposé au sommet principal** s'appelle **la base** du triangle isocèle.



Définition d'un triangle équilatéral

Un **triangle équilatéral** est un triangle qui a ses **trois côtés de même longueur**.



Un triangle équilatéral est un cas particulier de triangle isocèle, il n'a pas de sommet principal.

Il est **possible** d'avoir un **triangle rectangle** et en même temps **isocèle**, mais il est **impossible** d'avoir un triangle en même temps rectangle et équilatéral.

Déterminer **la nature** d'un triangle c'est dire précisément dans quel cas on est :

- le triangle est **isocèle** et c'est tout, alors « sa **nature** est d'être **isocèle** »
- le triangle est **rectangle** et c'est tout, alors « sa **nature** est d'être **rectangle** »
- le triangle est **rectangle et aussi isocèle**, alors « sa **nature** est d'être **rectangle isocèle** »
- le triangle est **équilatéral**, alors « sa **nature** est d'être **équilatéral** »
- le triangle n'est dans aucun des cas précédents, alors « sa **nature** est d'être **quelconque** »