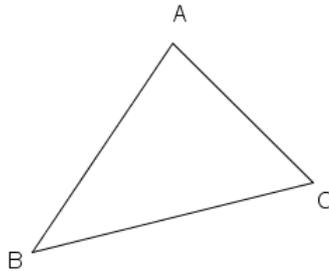


TRIANGLES

1. Vocabulaires

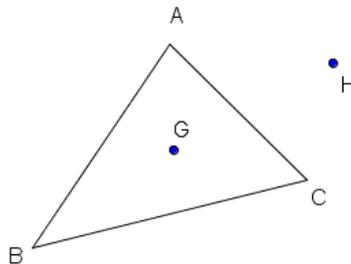
1.1 Définition

Une figure fermée limitée par trois segments $[AB]$, $[BC]$ et $[AC]$ s'appelle « un triangle ». On le note ABC et on lit « triangle ABC ».



1.2 Vocabulaires

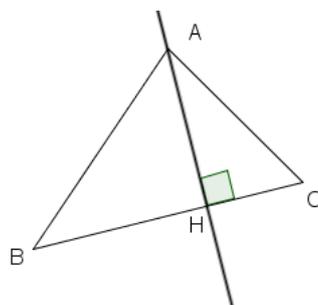
- A, B, C sont les sommets du triangle ABC
- Les segments $[AB]$, $[BC]$ et $[AC]$ sont les côtés de ce triangle.
- Le Segment $[BC]$ est le côté opposé au sommet A.
- Le sommet C est le sommet opposé au côté $[AB]$.



Le point G est à l'intérieur du triangle ABC . Le point H est à l'extérieur du triangle ABC .

1.3 Hauteur d'un triangle

La hauteur d'un triangle issue d'un sommet est une droite qui passe par ce sommet et perpendiculaire au côté opposé à ce sommet.



H est appelé pied de la hauteur issue du sommet A

1.4 Somme des angles dans un triangle

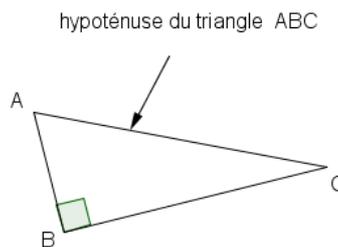
la somme des angles d'un triangle est 180°

2. Triangles particuliers

2.1 Triangles rectangles

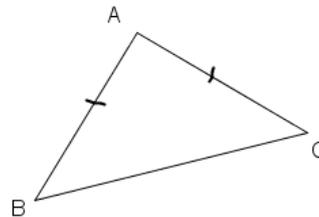
Un triangle rectangle est un « triangle qui a un angle droit ». Les deux côtés ont alors des supports perpendiculaires.

Le côté opposé à l'angle droit est appelé l'hypoténuse du triangle rectangle.



2.2 Triangles isocèles

Un triangle isocèle est un triangle dont les deux côtés sont de même longueur .

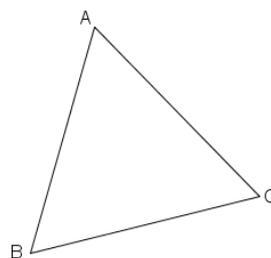


Si un triangle ABC vérifie $AB = AC$, on dit que ABC est un triangle isocèle de sommet A

Le côté [BC] est alors appelé base du triangle isocèle ABC

2.3 Triangle équilatéral

Un triangle équilatéral est un triangle dont les trois côtés sont de même longueur .



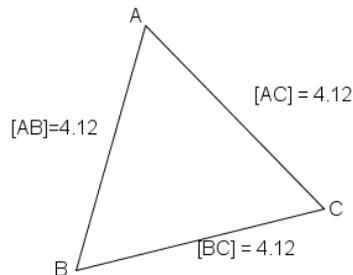
Dans un triangle équilatéral, chaque angle mesure 60° . La hauteur issue d'un sommet est aussi la médiatrice du côté opposé.

3. Périmètre et aire d'un triangle

3.1 Périmètre d'un triangle

Soit ABC un triangle. Le périmètre de ABC est la somme des longueurs des côtés du triangle.

$$P = [AB] + [BC] + [AC]$$

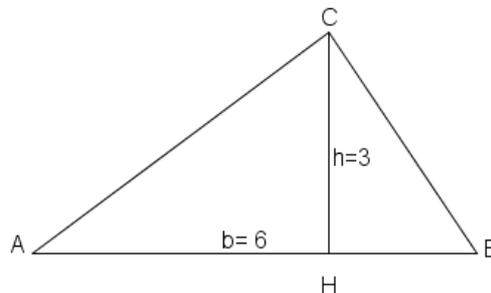


$$P = [AB] + [BC] + [AC] = 4.12 + 4.12 + 4.12 = 12.36$$

3.2 Aire d'un triangle

L'aire ou la surface d'un triangle est : $A = \frac{\text{base} \times \text{hauteur}}{2}$

Exemple



l'aire du triangle ABC est $A = \frac{6 \times 3}{2} = 9$