

DROITES REMARQUABLES D'UN TRIANGLE

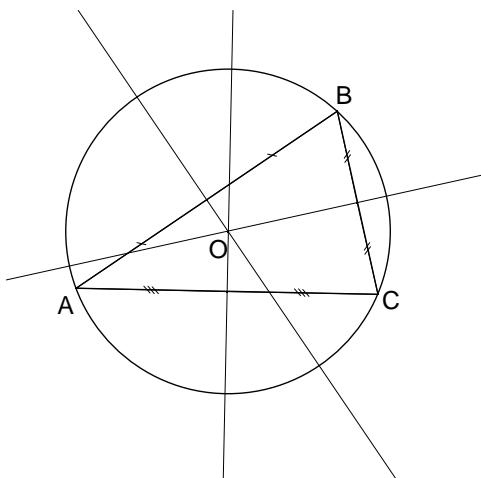
1) Médiatrices d'un triangle

définition

Une médiatrice d'un triangle est une médiatrice d'un côté du triangle (c'est-à-dire la droite perpendiculaire à un côté du triangle et passant par son milieu).

propriété

Les médiatrices d'un triangle sont concourantes. Le point d'intersection de ces médiatrices est le centre du cercle circonscrit au triangle.



O est le centre du cercle circonscrit au triangle ABC.

2) Médianes d'un triangle

définition

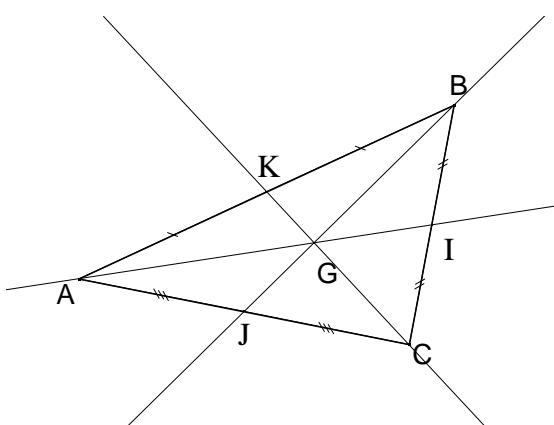
Une médiane d'un triangle est une droite passant par un sommet du triangle et par le milieu du côté opposé à ce sommet.

propriété

Les médianes d'un triangle sont concourantes. Le point d'intersection des ces médianes est appelé centre de gravité du triangle.

De plus, on a :

$$\begin{cases} AG = 2 \times GI \\ BG = 2 \times GJ \\ CG = 2 \times GK \end{cases}$$

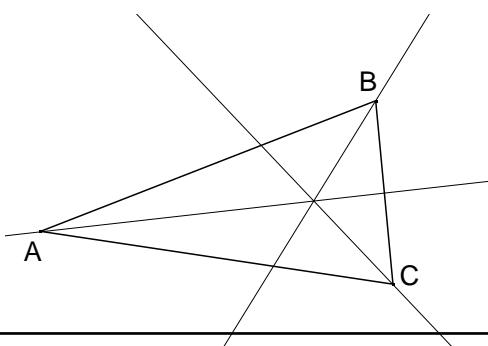


G est le centre de gravité du triangle ABC.

3) Bissectrices d'un triangle

définition

Une bissectrice d'un triangle est une bissectrice de l'un des angles du triangle (c'est-à-dire une droite partageant cet angle en deux angles égaux).



propriété

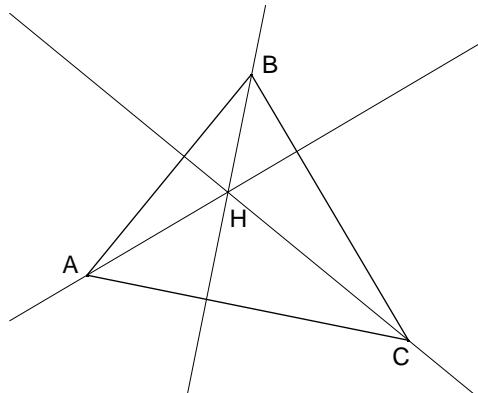
Les bissectrices d'un triangle sont concourantes.

4) Hauteurs d'un triangle**définition**

Une hauteur d'un triangle est une droite passant par un sommet du triangle et perpendiculaire au côté opposé à ce sommet.

propriété

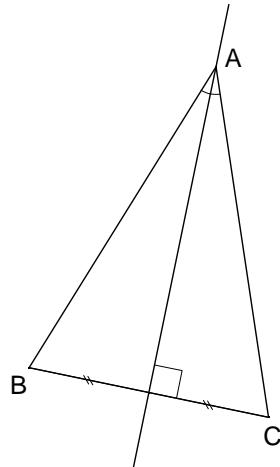
Les hauteurs d'un triangle sont concourantes. Le point d'intersection de ces hauteurs est appelé orthocentre du triangle.



H est l'orthocentre du triangle ABC.

5) Cas particulier du triangle isocèle**propriété**

Si ABC est un triangle isocèle en A (c'est-à-dire $AB = AC$), alors la médiatrice de [BC], la hauteur issue de A, la bissectrice de l'angle \widehat{BAC} et la médiane issue de A sont confondues.

**6) Cas particulier du triangle équilatéral****propriété**

Si ABC est un triangle équilatéral, alors les médiatrices, médianes, hauteurs et bissectrices sont confondues.

