

## DROITES REMARQUABLES D'UN TRIANGLE

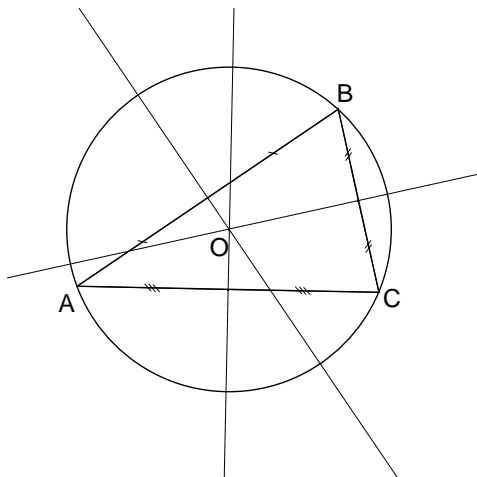
### 1) Médiatrices d'un triangle

#### 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

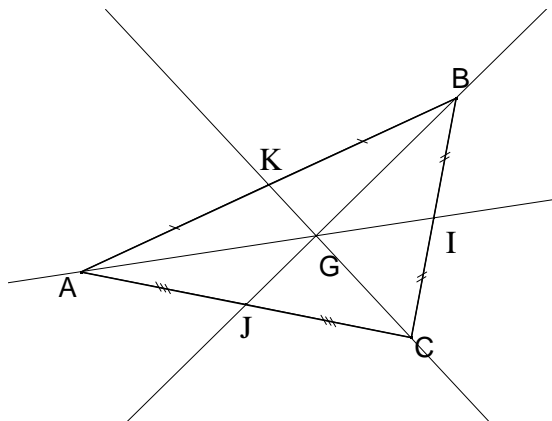
Une médiane d'un triangle est une droite passant par un sommet du triangle et par le milieu du côté opposé à ce sommet.

#### propriété

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

De plus, on a :

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

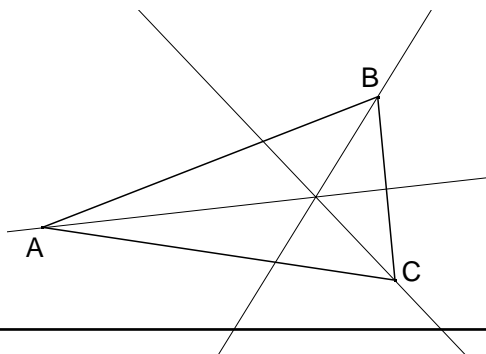


*G est le centre de gravité du triangle ABC.*

### 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**

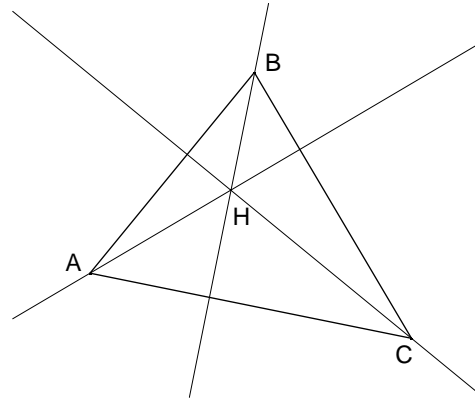
Les bissectrices d'un triangle sont concourantes.

**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**

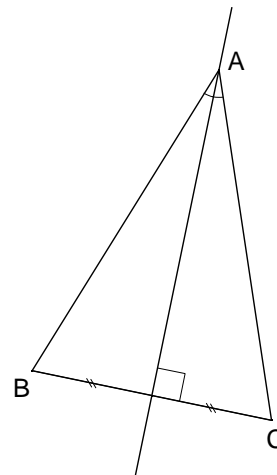
Les hauteurs d'un triangle sont concourantes. Le point d'intersection de ces hauteurs est appelé orthocentre du triangle.



*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.

