

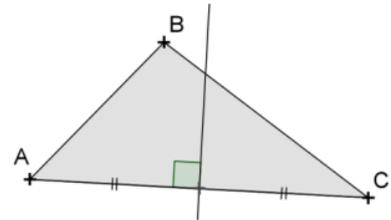
# GO 21 : Droites particulières

## Cours

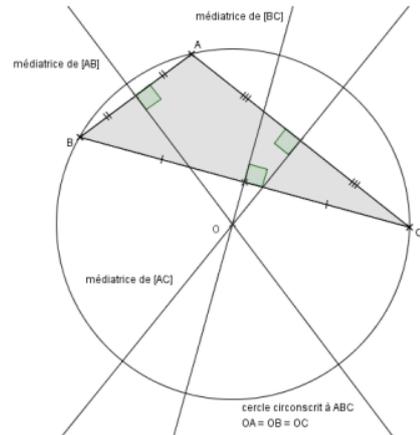
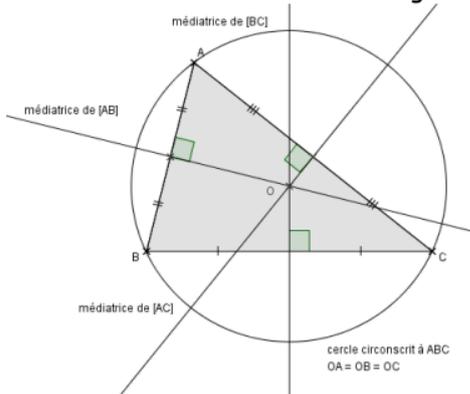
### ▪ Médiatrices des côtés d'un triangle

**Définition :** On appelle médiatrice d'un côté d'un triangle, la droite qui :

- est perpendiculaire à ce côté.
- passe par le milieu de ce côté.



**Propriété :** Les médiatrices des trois côtés d'un triangle sont concourantes en un point qui est le *centre du cercle circonscrit* au triangle.

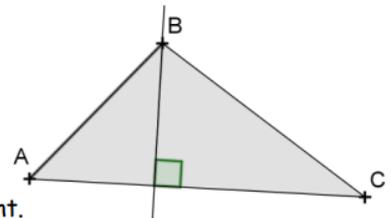


Le cercle circonscrit au triangle passe par les trois sommets du triangle.

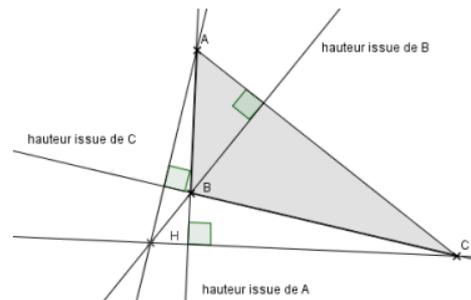
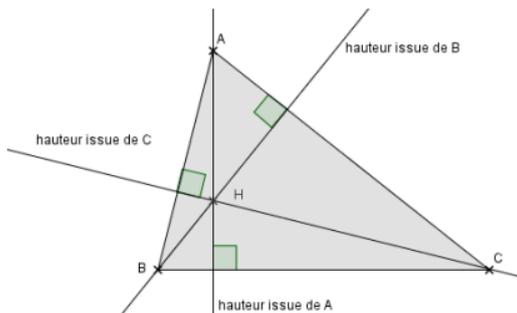
### ▪ Hauteurs d'un triangle

**Définition :** On appelle hauteur d'un triangle, une droite qui :

- passe par un des sommets du triangle.
- est perpendiculaire au côté opposé à ce sommet.



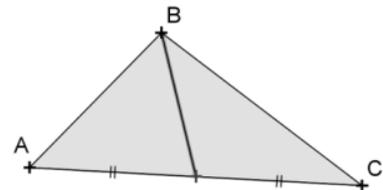
**Propriété :** Les trois hauteurs d'un triangle sont concourantes en un point.



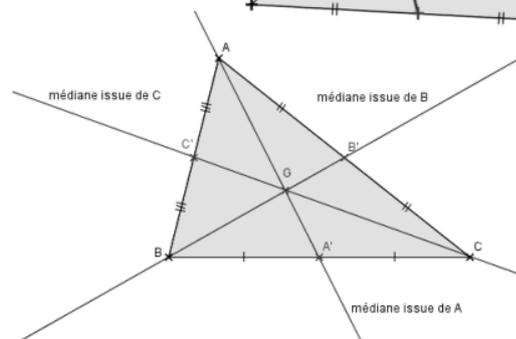
### ▪ Médianes d'un triangle

**Définition :** On appelle médiane d'un triangle, une droite qui :

- passe par un des sommets.
- passe par le milieu du côté opposé à ce sommet.

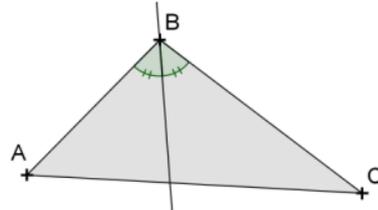


**Propriété :** Les trois médianes d'un triangle sont concourantes en un point.

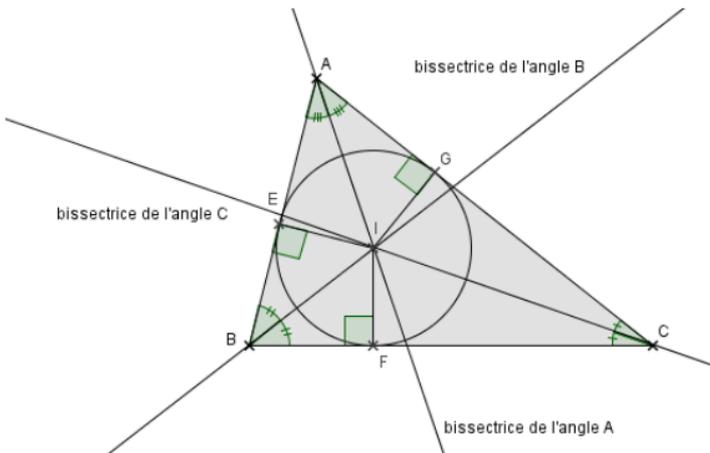


▪ **Bissectrices des angles d'un triangle**

**Définition :** On appelle bissectrice d'un angle  $\widehat{B}$ , la droite qui passe par le sommet B et qui partage l'angle en deux angles de même mesure.



**Propriété :** Les bissectrices des trois angles d'un triangle sont concourantes en un point qui est le *centre du cercle inscrit* du triangle.

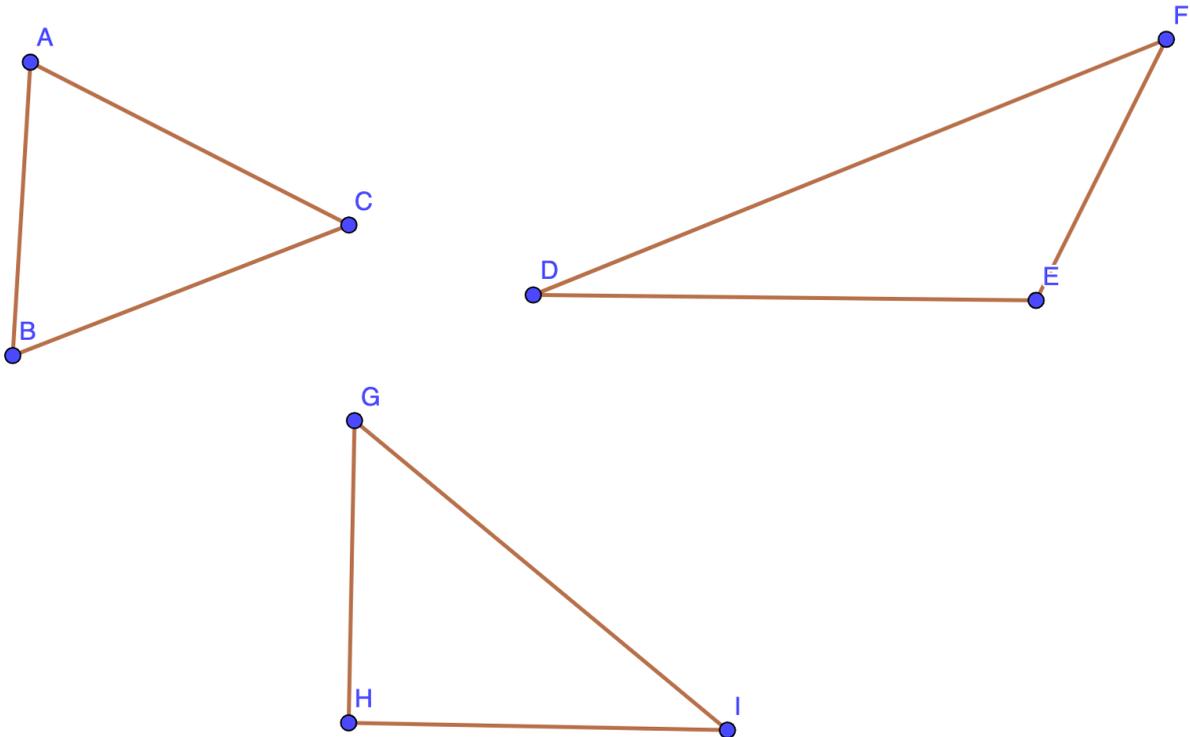


Le cercle inscrit au triangle est *tangent* aux trois côtés du triangle.

Les segments [IE], [IF] et [IG] sont des rayons du cercle.

**Exercices :**

**Exercice :** Construire toutes les hauteurs des triangles suivants :



Que remarque-t-on dans le cas du triangle rectangle ?