

Groupe des Instituts Excel

Droites remarquables d'un triangle

1. Médiante

Définition

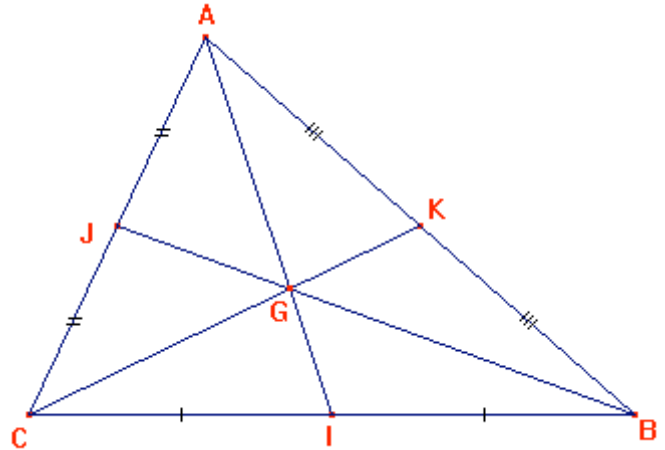
Une **médiante** d'un triangle est une droite passant par un sommet et le milieu du côté opposé.

Propriété et définition

Les trois médianes d'un triangle sont concou - rantes. Leur point d'intersection est le **centre de gravité** du triangle.

Propriété

Le centre de gravité est situé de chaque médiane « en partant de la base ».



G centre de gravité de ABC.

IG = ; JG = ; KG =

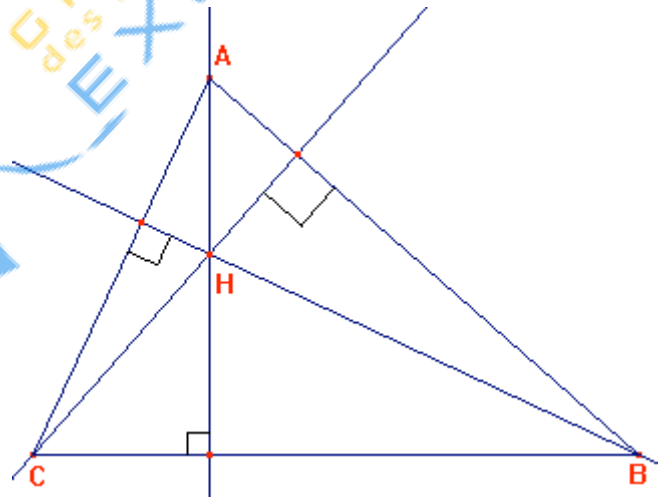
2. Hauteurs

Définition

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

Propriété et définition

Les trois hauteurs d'un triangle sont concou - rantes. Leur point d'intersection est le **orthocentre** du triangle.



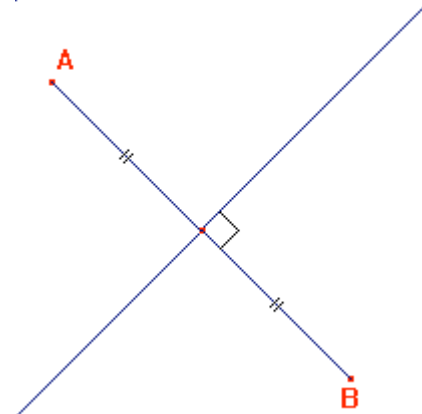
3. Médiatrice d'un segment

Définition

La **médiatrice** d'un segment est la droite perpendiculaire à ce segment et passant par son milieu.

Propriété

La médiatrice d'un segment [AB] est l'ensemble des points qui sont

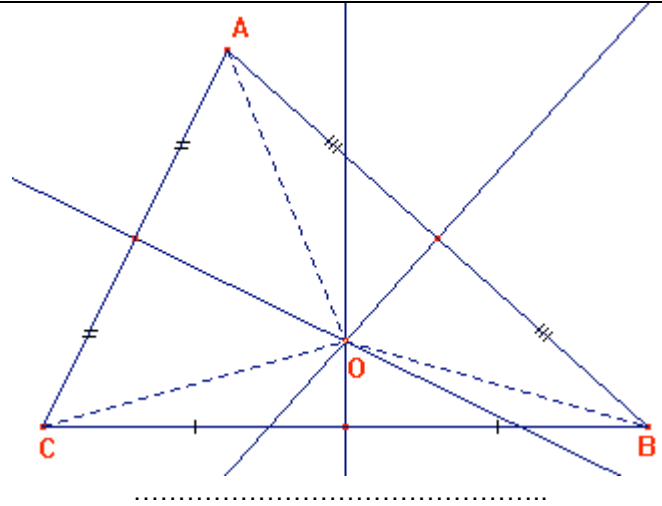


4. Médiatrice d'un triangle

Propriétés

- Les trois médiatrices d'un triangle sont concourantes.
- Leur point d'intersection est

.....

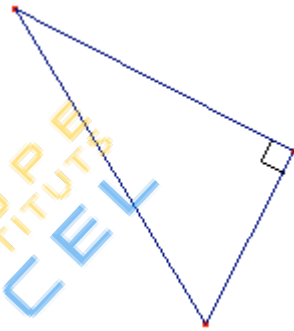


Cas particulier : triangle rectangle

Propriété 1

Le centre du cercle circonscrit d'un triangle rectangle est

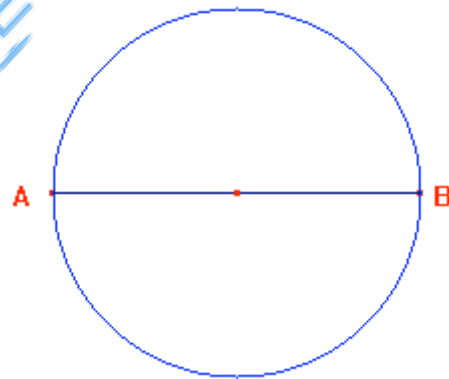
.....



Propriété 2

Si M appartient au cercle de diamètre [AB] en étant distinct de A et B

Alors :



5. Bissectrice d'un angle

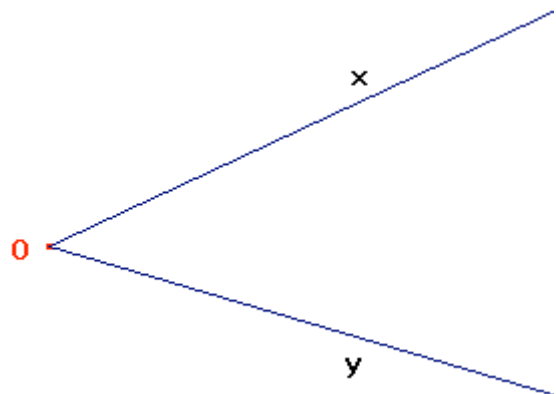
Définition

La **bissectrice** d'un angle \widehat{xOy} est la droite qui passe par O et qui partage cet angle en deux angles égaux.

Propriété

La bissectrice d'un angle est l'ensemble des points qui sont

.....



Propriétés

- a. Les trois bissectrices d'un triangle sont concourantes.
- b. Leur point d'intersection est
-
-

