

guessmaths

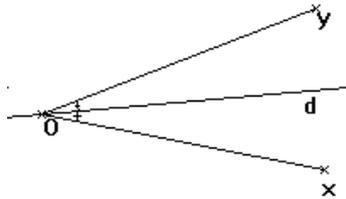
Droites remarquables d'un triangle. 2^{ème} AC

1. Médiatrices.

Chapitre triangle rectangle et cercle circonscrit.

2. Bissectrices.

2.1. Définition.



Définition :

La bissectrice d'un angle est la droite qui partage cet angle en deux angles égaux.

Remarque :

La bissectrice d'un angle est axe de symétrie de cet angle.

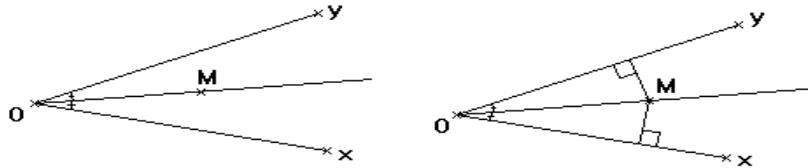
2.2. Propriété caractéristique.

Propriété :

Si un point est sur la bissectrice d'un angle, alors il est à égale distance des côtés de l'angle.

Propriété réciproque :

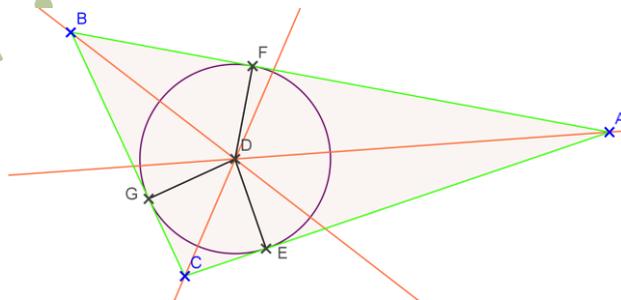
Si un point est à égale distance des côtés d'un angle, alors il est sur la bissectrice de cet angle.



2.3. Bissectrices d'un triangle.

Théorème :

Les trois bissectrices d'un triangle sont concourantes. Leur point de concours, étant équidistant des trois côtés du triangle, est le centre d'un cercle tangent aux trois côtés du triangle. Ce cercle est appelé cercle inscrit au triangle.



Remarque :

Pour construire le centre du cercle inscrit, il suffit de tracer deux bissectrices de ce triangle. La troisième bissectrice permet seulement de contrôler la précision du tracé.

3. Hauteurs.

3.1. Définition.

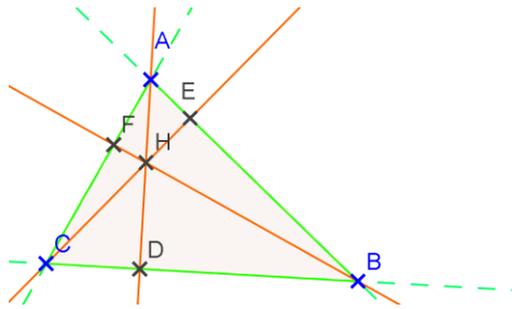
Définition :

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

3.2. Théorème.

Théorème :

Les trois hauteurs d'un triangle non aplati sont concourantes : leur point de concours est appelé orthocentre du triangle.



Les hauteurs d'un triangle:

Pour afficher la figure dynamique, cliquer sur la figure.

Remarque :

Pour construire l'orthocentre d'un triangle, il suffit de tracer deux des trois hauteurs, la troisième servant de vérification.

4. Médiannes.

4.1. Définition.

Définition :

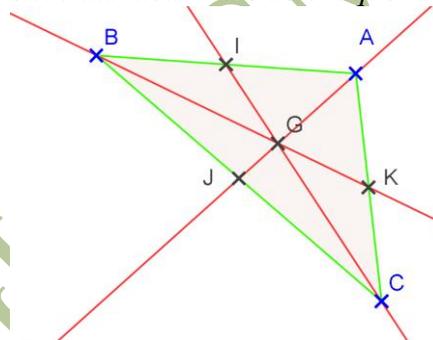
Une médiane d'un triangle est une droite passant par un sommet et reliant le milieu du côté opposé.

4.2. Théorème.

Théorème :

Les trois médianes d'un triangle sont concourantes : leur point de concours est appelé centre de gravité du triangle.

Le centre de gravité d'un triangle est situé aux deux tiers de chaque médiane en partant du sommet.



Les médianes d'un triangle:

Pour afficher la figure dynamique, cliquer sur la figure.

Remarque :

Pour construire le centre de gravité d'un triangle, il suffit de tracer deux des trois médianes, la troisième servant de vérification.