

CHAPITRE 10

TRIANGLES (2ème partie)

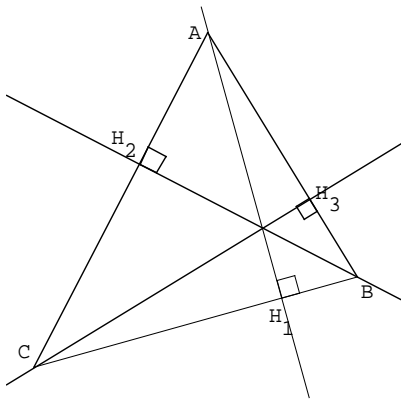
DROITES REMARQUABLES

I – La hauteur :

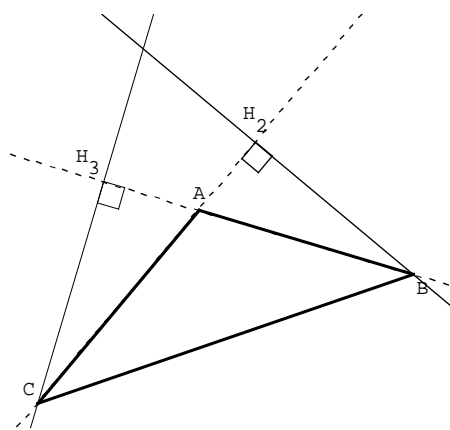
Définition : Dans un triangle, la **hauteur issue d'un sommet** est la droite qui passe par ce sommet et qui est perpendiculaire au côté opposé à ce sommet.

Propriété :

Il y a trois hauteurs dans un triangle qui sont concourantes en un point appelé l'**orthocentre**.



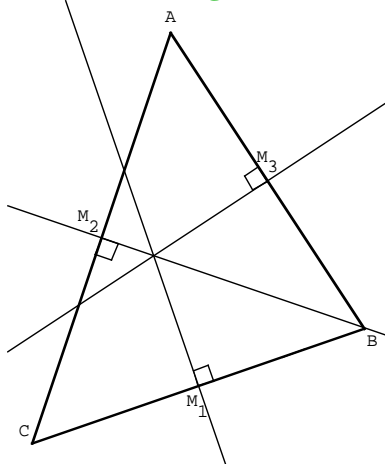
Remarque : Les hauteurs peuvent être à l'extérieur du triangle, dans ce cas il faut prolonger les côtés pour tracer les perpendiculaires.



II – La médiatrice:

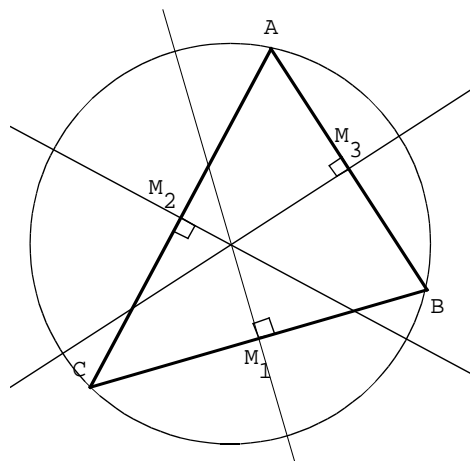
Définition : La **médiatrice d'un segment** est la droite qui passe par le milieu de ce segment en lui étant perpendiculaire.

Propriété : Il y a trois médiatrices dans un triangle qui sont concourantes en un point appelé le **centre du cercle circonscrit au triangle**.



Définition : Le **cercle circonscrit à un triangle** est le cercle qui passe par les trois sommets du triangle.

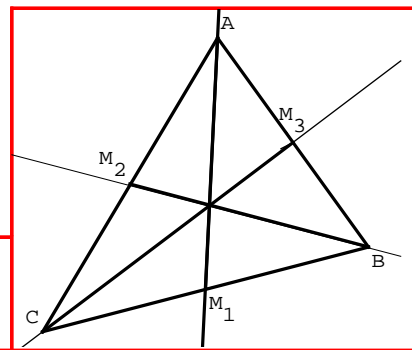
Remarque : Le centre du cercle circonscrit est le point qui est équidistant des trois sommets du triangle.



III – La médiane :

Définition :

Dans un triangle, la **médiane issue d'un sommet** est la droite qui passe par ce sommet et le milieu du côté opposé à ce sommet.



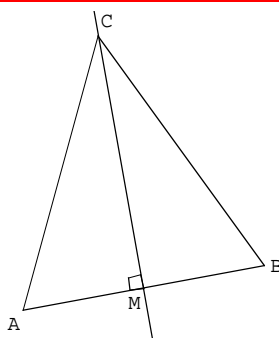
Propriété :

Il y a trois médianes dans un triangle qui sont concourantes en un point appelé le **centre de gravité**.

IV Cas particuliers :

➤ **Le triangle isocèle :**

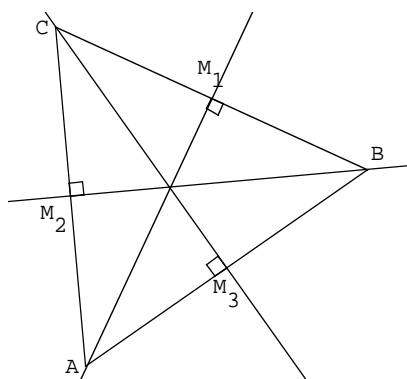
Dans un triangle isocèle, la **hauteur issue du sommet principal** est confondue avec la médiane issue du sommet principal et la médiatrice de la base.



➤ **Le triangle équilatéral :**

Dans un triangle équilatéral, **les hauteurs** sont confondues avec les médiatrices et les médianes.

Conséquence : L'orthocentre, le centre du cercle circonscrit et le centre de gravité ne forment qu'un seul point.



➤ **Le triangle rectangle :**

Dans un triangle rectangle, **l'orthocentre** est confondu avec le sommet de l'angle droit.

