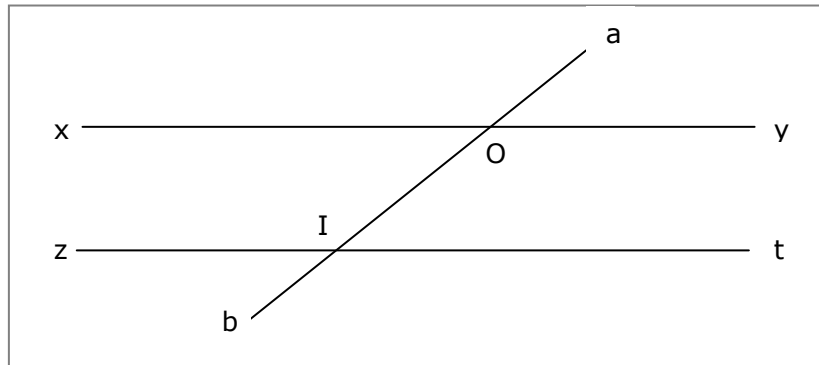


Angles, triangles, droites particulières



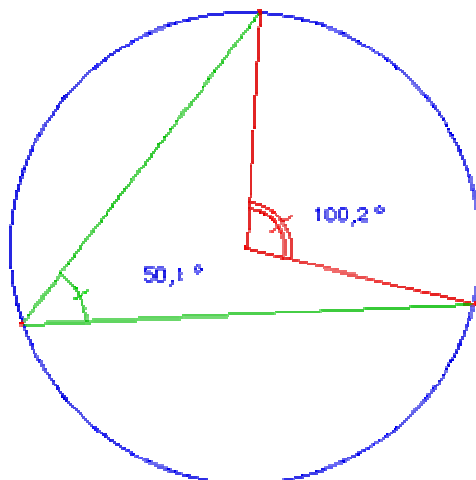
Angles correspondants (même côté par rapport à la parallèle et à la sécante)
 $aOy = OIt$

Angles alternes externes (côté opposé de la sécante et extérieur des parallèles)
 $bIt = xOa$

Angles alternes internes (côté opposé de la sécante et intérieur des parallèles)
 $OIt = xOI$

Angles opposés par le sommet
 $IOy = aOx$

Théorème de l'angle inscrit :



Un angle inscrit a son sommet sur le cercle et ses côtés sont 2 cordes du cercle ; il intercepte un arc du cercle.

- L'angle au centre correspondant intercepte le même arc de cercle et sa mesure est le double de celle de l'angle inscrit.
- Deux angles qui interceptent un même arc de cercle sont égaux.

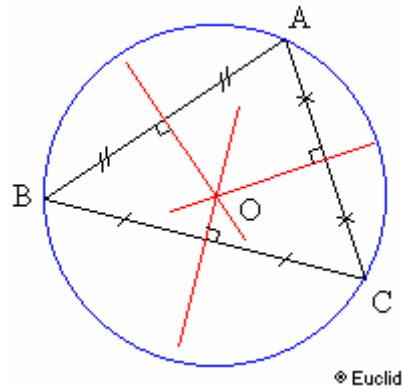
Un angle est saillant entre 0° et 180°

Un angle est rentrant entre 180° et 360°

Droites particulières sur les triangles :

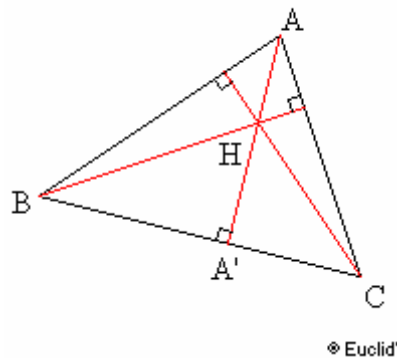
Médiatrice : La médiatrice d'un segment est la droite perpendiculaire à ce segment en son milieu.

Les 3 médiatrices d'un triangle se coupent en un point appelé centre du cercle circonscrit au triangle (O).



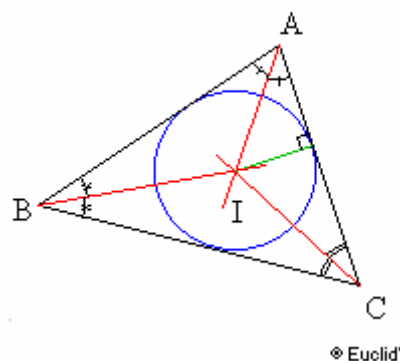
Hauteur : La hauteur d'un triangle est une droite perpendiculaire à un côté passant par le sommet opposé.

Les 3 hauteurs d'un triangle se coupent en un point appelé orthocentre du triangle. (H)



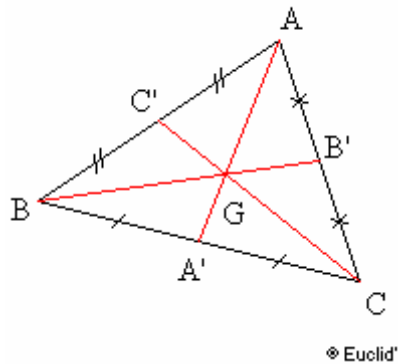
Bissectrice : La bissectrice d'un angle est la demi-droite issue du sommet de l'angle et qui le partage en deux angles de même mesure.

Les 3 bissectrices d'un triangle sont concourantes en un point appelé centre du cercle inscrit au triangle (I).



Médiane : Une médiane d'un triangle est un segment qui joint un sommet au milieu du côté opposé.
Les 3 médianes d'un triangle sont concourantes en un point appelé *centre de gravité* du triangle (G).

Le centre de gravité est situé au $\frac{2}{3}$ des médianes en partant du sommet.



Les points G, O, H sont alignés sur la droite d'Euler.