Droite d’Euler

**Préambule :**

1. Faites disparaitre les axes en cliquant sur la petite flèche en haut du graphique et « afficher ou cacher les axes ».
2. Tracer un triangle quelconque ABC en utilisant l’outil polygone : 

**Tracer le centre du cercle circonscrit :**

1. Tracer les médiatrices du triangle ABC.
Dans le menu ou apparait la droite perpendiculaire  sélectionner l’outil médiatrice :
Sélectionner ensuite les deux extrémités des segments pout obtenir les médiatrices.
2. Pour tracer le centre du cercle circonscrit, on utilise l’outil point  et on le place à l’intersection des médiatrices :

1. Renommer le point ainsi obtenu en O. 
2. Pour plus de lisibilité pour la suite on fait disparaitre les droites de construction : les médiatrices, en cliquant sur les petites bulles dans la fenêtre algèbre :

*Dans les parties suivantes nous allons reproduire le protocole de construction précédent pour obtenir l’orthocentre et le centre de gravité.*

**Tracer de l’orthocentre :**

1. Tracer les hauteur du triangle :

On utilise l’outil droite perpendiculaire 
On sélectionne successivement un point et son côté opposé au triangle.
2. Tracer l’orthocentre : une fois les hauteurs tracées, on place un point à leur intersection.
3. On renomme se point H.
4. On fait disparaitre les droites de constructions. On pourra aussi faire disparaitre les points O et H.

**Tracer le centre de gravité :**

1. Tracer les médianes du triangle ABC :
- il faut commencer par tracer les milieux de chaque côté du triangle : on utilise l’outil milieu  dans le menu des points  ;
- ensuite on trace une droite (la médiane) reliant chaque sommet et le milieu du côté opposé.
2. Tracer le centre de gravité : à l’intersection des médianes, on place un point.
3. Renommer ce point G.
4. On fait disparaitre les traits de construction et réapparaitre les points O et H.

**Droite d’Euler :**

1. Tracer la droite $\left(OH\right)$.
2. En faisant bouger les points A, B et C du triangle, formuler une conjecture sur la position du point G par rapport à la droite $\left(OH\right)$ ?
………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

La droite ainsi obtenu s’appelle la droite d’Euler.