



www.MATHSENVIDEO.com


Mathématiques


Activité Informatique

Droites remarquables du triangle


1. Démarrer GeoGebra (www.geogebra.org).
2. Dessiner un triangle ABC non isocèle, ni rectangle.

Q1 : Ecrire les étapes du tracé du triangle ABC dans GeoGebra :

3. Représenter en bleu la médiatrice du côté [BC]. (Se servir du bouton )
Rappel : Une fois que la médiatrice est tracée, cliquer-droit dessus, puis cliquez sur Propriétés pour changer sa couleur.

4. Représenter en vert la médiane issue du point A. (Vous utiliserez le bouton )



5. Représenter en rouge la hauteur issue de A. (Vous utiliserez le bouton )

6. Sélectionnez le bouton , et déplacez le point A jusqu'à ce que le triangle soit isocèle en A.

Q2 : Que remarque-t-on ? _____

Q3 : Rédiger une propriété mathématique décrivant ce que vous remarquez commençant par : « Dans un triangle isocèle, _____

_____ . »

7. A l'aide du bouton , afficher les mesures des trois angles du triangle ABC.
8. A l'aide du bouton , afficher le cercle circonscrit au triangle ABC.
9. Tracer une deuxième médiatrice et nommer O le centre du cercle circonscrit au triangle ABC.
10. Déplacer les points A, B ou C jusqu'à ce que la hauteur en rouge soit confondue avec le côté [AB].

Q4 : Que peut-on dire du triangle ABC dans ce cas ? _____

11. Déplacer les points A, B ou C jusqu'à ce que la hauteur issue de A soit à l'extérieur du triangle ABC.

Q5 : Où se trouve le centre du cercle circonscrit dans ce cas ? _____

Q6 : Que peut-on dire des angles du triangle dans ce cas ? _____

Dans un triangle rectangle :

- Le centre du cercle circonscrit se trouve sur l'hypoténuse
- Deux hauteurs sont confondues avec les côtés perpendiculaires du triangle.

Dans un triangle ayant un angle obtus :

- Le centre du cercle circonscrit se trouve à l'extérieur du triangle.
- Deux hauteurs se trouvent à l'extérieur du triangle.