

1 Ouvre le logiciel *CarMetal*

a. Trace un triangle ABC .

Construis les trois médiatrices du triangle ABC . Déplace A , B et C pour contrôler ta figure.
Que remarques-tu ? _____

Construis le cercle circonscrit au triangle ABC (de centre O).

b. En déplaçant A , B et C , cherche une condition pour que :

- O soit à l'intérieur du triangle : _____
- O soit à l'extérieur du triangle : _____
- O soit sur un côté du triangle : _____

2 a. Sur une nouvelle figure, trace un triangle ABC .

Construis les trois hauteurs du triangle ABC . Déplace A , B et C pour contrôler ta figure.
Que remarques-tu ? _____

Nomme H le point de concours des trois hauteurs du triangle.

b. En déplaçant A , B et C , cherche une condition pour que :

- H soit à l'intérieur du triangle : _____
- H soit à l'extérieur du triangle : _____
- H soit sur un côté du triangle : _____

3 *Pour aller plus loin*

a. Sur une nouvelle figure, trace un triangle ABC .

Construis les trois *médianes** du triangle ABC . Déplace A , B et C pour contrôler ta figure.
Que remarques-tu ? _____

b. Nomme G le point de concours des trois médianes du triangle.

Tu peux remarquer que G est _____

* une *médiane* est une droite qui passe par un sommet et par le milieu du côté opposé à ce sommet.

4 *Encore plus loin...*

a. Sur une nouvelle figure, trace un triangle ABC .

Construis les trois *bissectrices* du triangle ABC . Déplace A , B et C pour contrôler ta figure.
Que remarques-tu ? _____

b. Nomme I le point de concours des trois bissectrices du triangle.

Construis la perpendiculaire à (AB) qui passe par I , elle coupe $[AB]$ en K .

Construis le cercle de centre I qui passe par K .

Ce cercle se nomme le cercle _____ dans le triangle ABC .