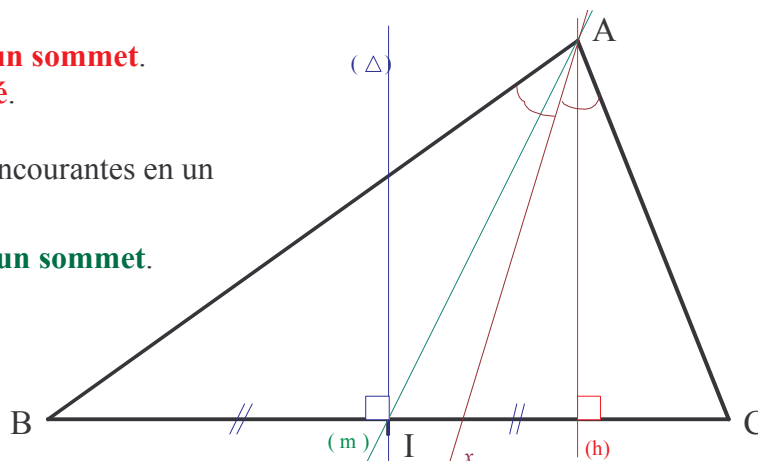


Corrigé

II Droites particulières : dans le triangle ABC.

- ◆ Une **hauteur** est une droite qui passe par **un sommet** et qui est **perpendiculaire au côté opposé**.
Construire la hauteur (h) issue de A.
Dans un triangle les trois hauteurs sont concourantes en un point **H** qui est **l'orthocentre**.

- ◆ Une **médiane** est une droite qui passe par **un sommet** et par **le milieu du côté opposé**.
Construire la médiane (m) issue de A.
Dans un triangle les trois médianes sont concourantes en un point **G** qui est **le centre de gravité**.

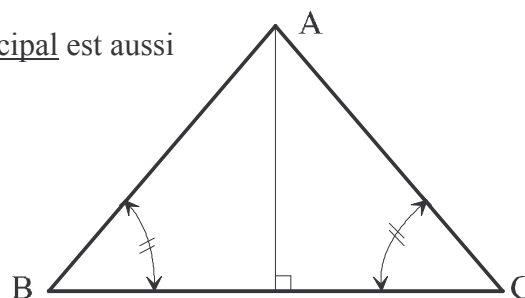


- ◆ La **médiatrice** d'un segment est la droite qui passe par **le milieu d'un segment** et qui est **perpendiculaire à ce segment**.
Construire (au compas) la médiatrice Δ de $[BC]$. Dans un triangle les trois médiatrices sont concourantes en un point **O** qui est **le centre du cercle circonscrit à ce triangle**.
- ◆ La **bissectrice** d'un angle est la demi-droite qui passe par **un sommet** et qui partage l'angle en deux angles **de même mesure**. Construire (au compas) la bissectrice $[Ax]$ de \widehat{BAC} . Dans un triangle les trois bissectrices sont concourantes en un point **O'** qui est **le centre du cercle inscrit**.

II Triangles particuliers :

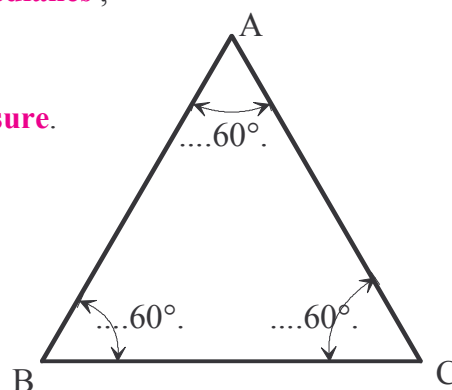
1. **Triangle isocèle** : (Deux côtés de même longueur : $AB = AC$.
A est le **sommet principal**)

- ◆ Dans un triangle isocèle la hauteur issue du sommet principal est aussi une **médiane, médiatrice et une bissectrice**.
- ◆ Dans un triangle isocèle les deux angles à la base sont de **même mesure** $mes(\hat{B}) = mes(\hat{C})$.
- ◆ Si un triangle possède deux angles **de même mesure** alors il **est isocèle**.



2. **Triangle équilatéral** : (Trois côtés de même longueur : $AB = AC = BC$.)

- ◆ Dans un triangle équilatéral les trois hauteurs sont aussi les **médianes, les médiatrices et les bissectrices**.
(Les points **H**, **G**, **O** et **O'** sont alors **confondus**.)
- ◆ Dans un triangle équilatéral les trois angles sont de **même mesure**.
 $mes(\hat{A}) = mes(\hat{B}) = mes(\hat{C}) = 60^\circ$
- ◆ Si un triangle possède trois angles **de même mesure**, alors il **est équilatéral**.
- ◆ Si un triangle possède deux angles **de 60° chacun**, alors il **est équilatéral**.



3. **Triangle rectangle** : (Un angle droit : $mes(\hat{A}) = 90^\circ$)

- ◆ Dans un triangle rectangle les deux angles aigus sont **complémentaires** $mes(\hat{B}) + mes(\hat{C}) = 90^\circ$.
- ◆ Dans un triangle rectangle isocèle les deux angles aigus ont **même mesure**.
- ◆ Si un triangle a deux angles aigus **de 45° chacun** alors il est rectangle isocèle.

