

Fiche de cours	Mathématiques	Troisième
Chapitre 0: Triangle et droites remarquables	Triangle et droites remarquables	

1. Droites remarquables : Définitions.

1a. Médiatrices

La **médiatrice** d'un segment $[AB]$ est la droite qui : $\left\{ \begin{array}{l} \text{passe par le milieu du segment,} \\ \text{et qui est perpendiculaire à ce segment} \end{array} \right.$

1b. Médianes

Une **Médiane** d'un triangle est une droite qui : $\left\{ \begin{array}{l} \text{passe par un des sommets,} \\ \text{et par le milieu du côté opposé à ce sommet} \end{array} \right.$

On parle de médiane issue de A pour nommer la médiane qui passe par le sommet A dans le triangle ABC par exemple.

1c. Hauteurs

Une **hauteur** d'un triangle est une droite qui :

$\left\{ \begin{array}{l} \text{passe par un des sommets,} \\ \text{et qui est perpendiculaire au côté opposé à ce sommet} \end{array} \right.$

2. Triangles et droites remarquables : propriétés.

Rappels

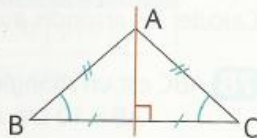
🌸 Somme des angles

La somme des angles d'un triangle ABC est égale à 180° :

$$\widehat{A} + \widehat{B} + \widehat{C} = 180^\circ.$$

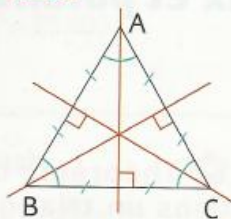
🌸 Triangle ABC isocèle en A

- $AB = AC$ et $\widehat{ABC} = \widehat{ACB}$.
- La médiatrice du côté $[BC]$ est aussi médiane, hauteur, bissectrice, axe de symétrie du triangle.



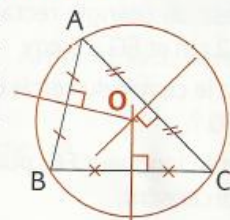
🌸 Triangle équilatéral ABC

- $AB = AC = BC$
et $\widehat{ABC} = \widehat{BAC} = \widehat{ACB} = 60^\circ$.
- La médiatrice de chaque côté est aussi médiane, hauteur, bissectrice, axe de symétrie du triangle.

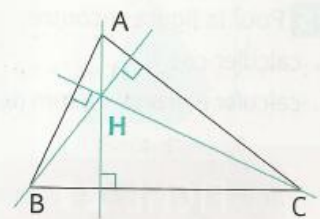


🌸 Droites remarquables

- Les **médiatrices** d'un triangle ABC sont concourantes au point O, **centre du cercle circonscrit** à ABC. Donc $OA = OB = OC$.



- Les **hauteurs** d'un triangle ABC sont concourantes au point H, **orthocentre** de ABC.



- Les **médianes** d'un triangle ABC sont concourantes au point G, **centre de gravité** de ABC.

$$AG = \frac{2}{3} AA'; \quad BG = \frac{2}{3} BB'; \quad CG = \frac{2}{3} CC'.$$

