

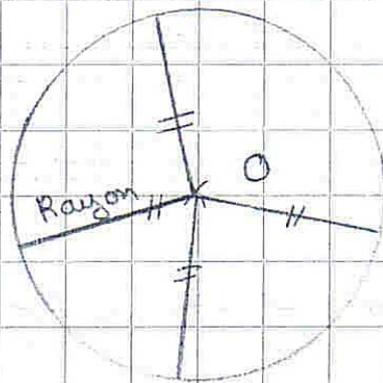
Outils de géométrie et tracés

I. Outils de géométrie : bien les utiliser...

Règle → Pour tracer une droite, une demi-droite ...

⚠ Mesurer avec les graduations d'une règle donne une mesure imprécise.

Compas → Pour reporter une longueur.

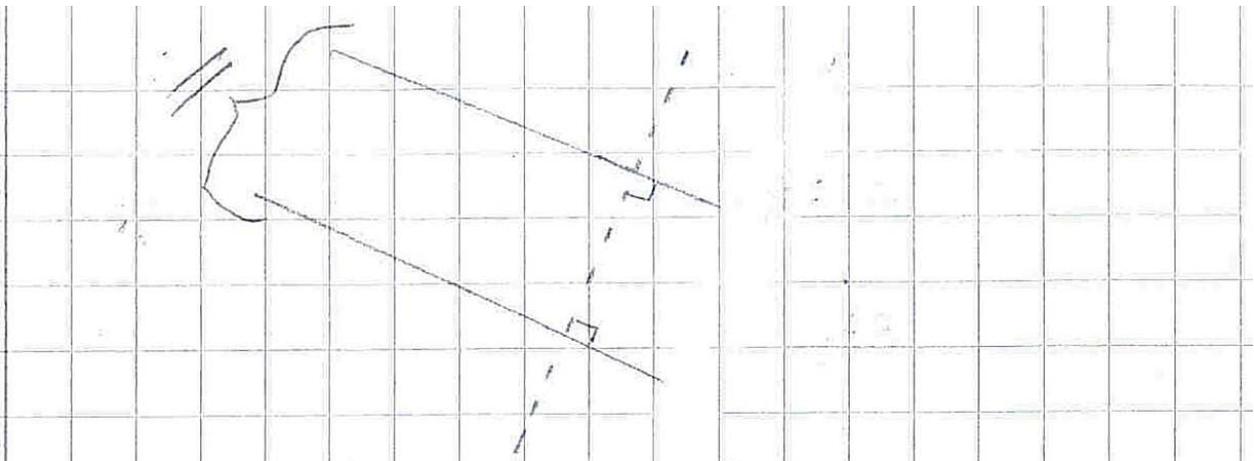


⚠ Tous les points d'un cercle sont situés à la même distance de son centre.

Équerre → Pour construire des angles droits et des droites perpendiculaires.

⚠ L'équerre permet aussi de construire deux droites parallèles à cause de la propriété suivante :

Si deux droites sont parallèles à une même troisième alors ces deux droites sont parallèles.

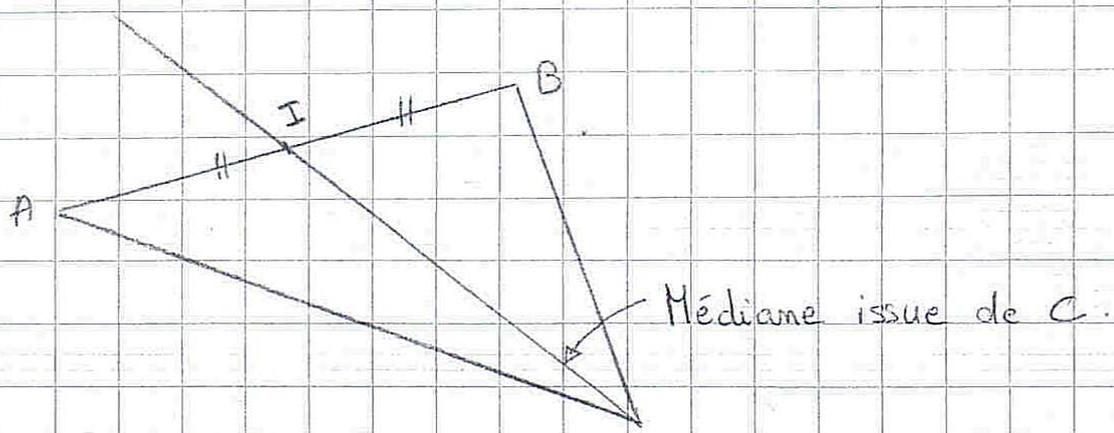


Rapporteur → Pour tracer un angle de mesure donnée entière.

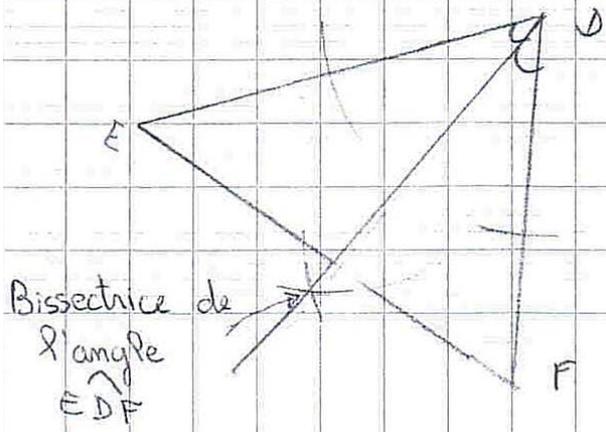
⚠ Mesurer avec les graduations d'un rapporteur donne des mesures approximatives.

II. Quelques constructions dans un triangle

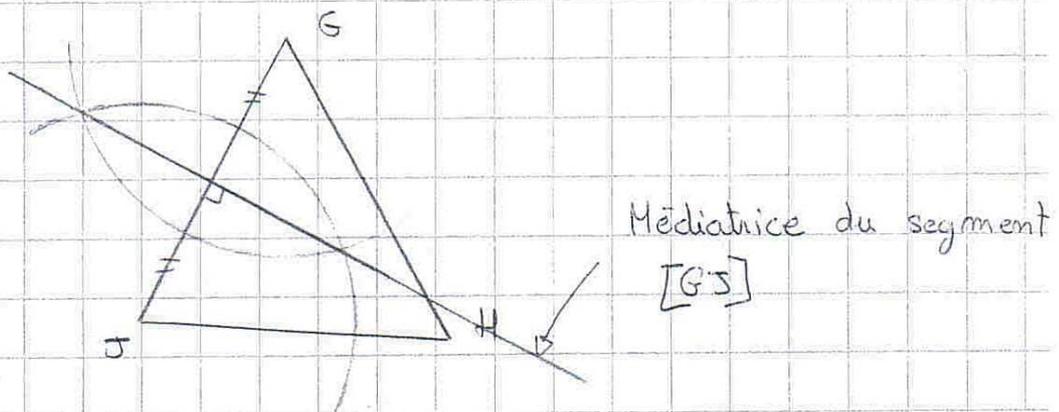
① Médianes d'un triangle :



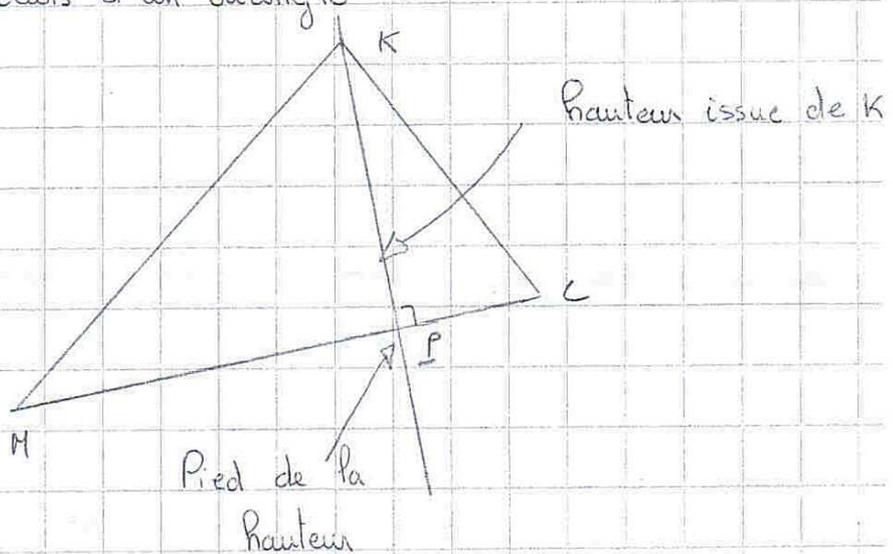
② Bissectrices d'un angle :



③ Médiatrices d'un triangle :



④ Les hauteurs d'un triangle :

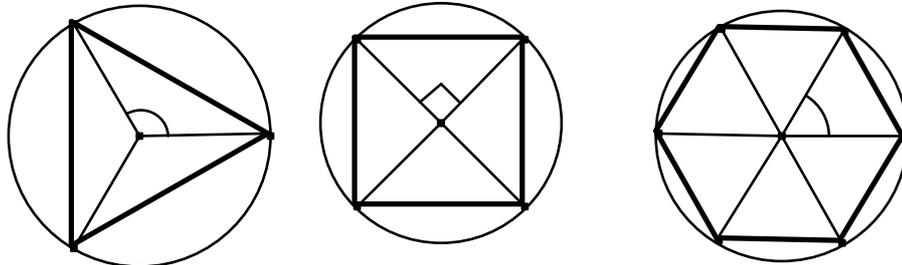


III. Construire un polygone régulier

Définition Un polygone est dit « **régulier** » quand : $\left\{ \begin{array}{l} - \text{ tous ses côtés ont la même longueur.} \\ - \text{ tous ses angles ont la même mesure.} \end{array} \right.$

Propriété Dans un polygone régulier, il existe un cercle de centre O qui passe par tous les sommets. On l'appelle **cercle circonscrit au polygone** et le point O est appelé **centre du polygone**.

Exemples



	Triangle équilatéral	Carré	Hexagone régulier
<i>L'angle au centre mesure</i>	$\frac{360}{3} = 120^\circ$	$\frac{360}{4} = 90^\circ$	$\frac{360}{6} = 60^\circ$

Exemple de programme de construction : l'hexagone régulier

- 1- Tracer un cercle C de centre O et de rayon OD = 3,5 cm.
- 2- Construire un point P sur le cercle C tel que \widehat{DOP} soit un angle au centre.
- 3- Construire les points S, I, X et H tels que DP = PS = SI = IX = XH.
- 4- Terminer la construction de l'hexagone régulier DPSIXH.