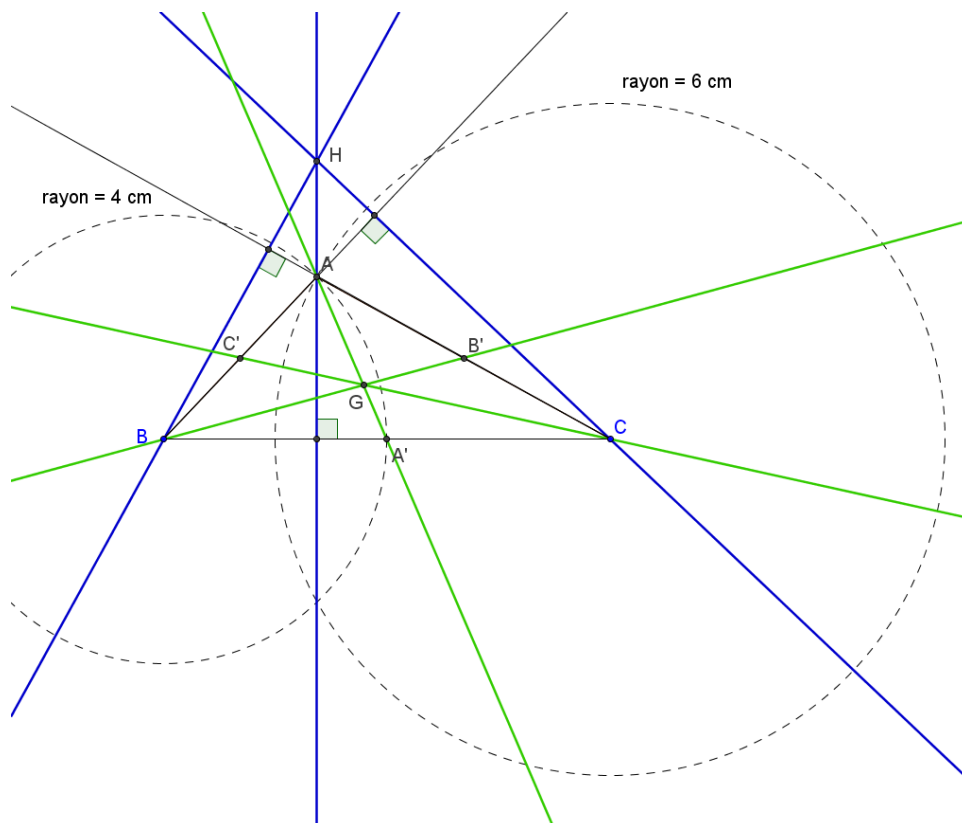


Question 1

- (1) Voir cours.
- (2) a) $[AB)$: demi-droite d'origine A passant par B
 b) (AB) : droite passant par A et B
 c) AB : distance de A à B
 d) $]AB[$: segment ouvert d'extrémités (non comprises) A et B
- (3) \mathcal{C} est le **cercle** de centre O et de **rayon** OA . $[AG]$ est un **diamètre** de \mathcal{C} ; O est donc le **milieu** de $[AG]$. $[AD]$ et $[AB]$ sont des **cordes** du cercle \mathcal{C} . Les droites d' et d'' sont **sécantes** en O et **perpendiculaires**. Le triangle ABG est **rectangle** en B ; $[AG]$ est appelé l'**hypoténuse** de ce triangle. Le triangle OAD est **rectangle** et **isocèle** en O .

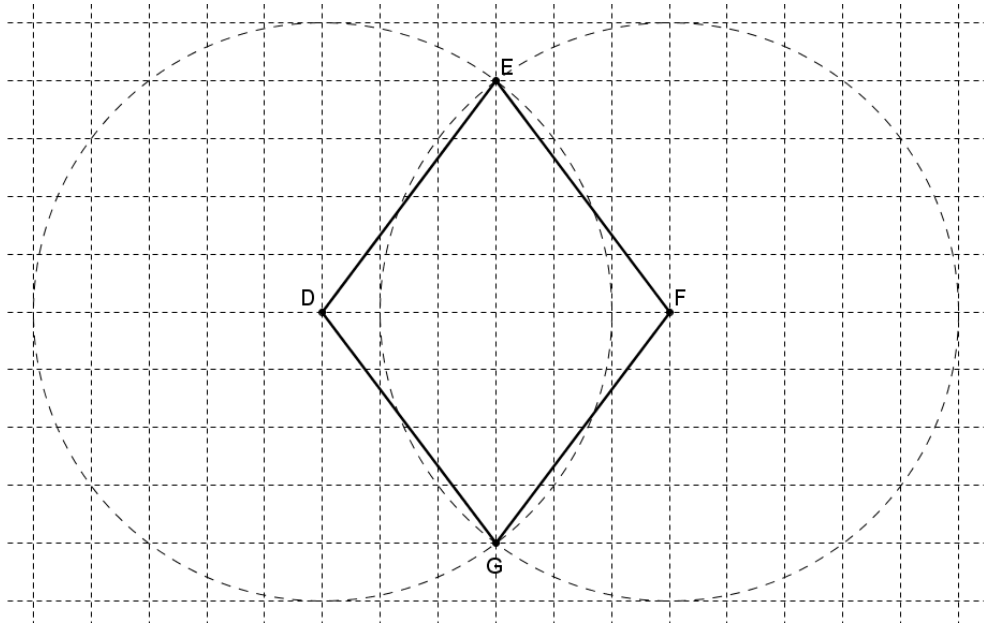
Question 2

On commence par placer B et C tels que $BC = 8$ cm. Pour les médianes, on construit d'abord les milieux A' , B' et C' des trois côtés.



- Les hauteurs sont concourantes en H , orthocentre du triangle ABC .
- Les médianes sont concourantes en G , centre de gravité du triangle ABC .

Question 3

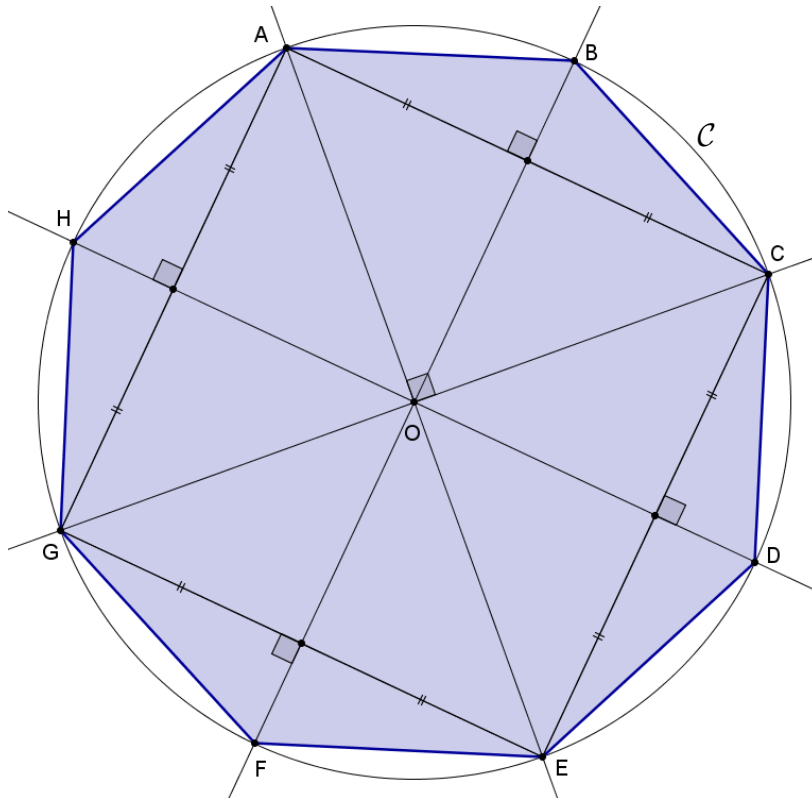


Programme de construction :

- On place les deux points D et F sur la figure tels que $DF = 6$ cm.
- Avec le compas, on construit les points E et G tels que $DE = FE = 5$ cm et $DG = FG = 5$ cm.

Le quadrilatère construit est un losange car il a tous ses côtés de même longueur.

Question 4



(1) **Programme de construction :**

- On trace un cercle de centre O et de rayon 6 cm.
- On construit un diamètre $[AE]$.
- On construit un 2^e diamètre $[CG]$ perpendiculaire à $[AE]$.
- $AECC$ est un carré.

(2) **Programme de construction :**

- On construit la médiatrice de $[AC]$.
- B et F sont les points d'intersection du cercle et de la médiatrice de $[AC]$.
- On construit de même la médiatrice de $[AG]$.
- D et H sont les points d'intersection du cercle et de la médiatrice de $[AG]$.
- $ABCDEFGH$ est un octogone régulier.

Question 5

- (1)
- | | |
|----------------------------|-----------------------------------|
| a) $C \in d$ | e) $F \notin [BD]$ |
| b) $[AF] \subset e$ | f) $(BE) \not\subset (DB)$ |
| c) $B \notin a$ | g) $\{A, C\} \subset [AE]$ |
| d) $(EC) \not\subset (CA)$ | h) $\{D, C, F\} \not\subset (DF)$ |
- (2)
- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| a) $a \cap b = \{D\}$ | c) $a \cap \Delta ABE = \{F, C\}$ |
| b) $(AB) \cap (CE) = \emptyset$ | d) $[AE) \cap (CA) = [AC]$ |
| e) $[AE[\cap (CE) = [CE[$ | |