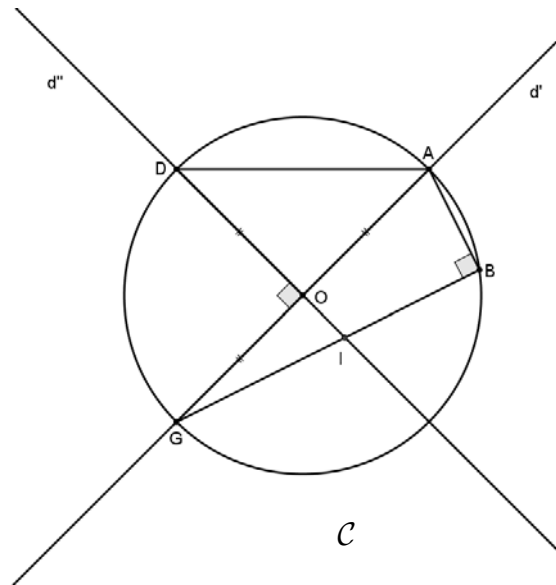


Question 1

19 (=7+4+8) points

- (1) Définir : a) segment ;  
 b) milieu d'un segment ;  
 c) médiatrice d'un segment (avec construction au compas).
- (2)  $A$  et  $B$  étant deux points, que représentent les notations suivantes :  
 a)  $[AB)$       b)  $(AB)$       c)  $AB$       d)  $]AB[$
- (3) Observer la figure et compléter :



$\mathcal{C}$  est le cercle de .....  $O$  et de .....  $OA$ .  $[AG]$  est un ..... de  $\mathcal{C}$  ;  $O$  est donc le ..... de  $[AG]$ .  $[AD]$  et  $[AB]$  sont des ..... du cercle  $\mathcal{C}$ . Les droites  $d'$  et  $d''$  sont ..... en ..... et ..... Le triangle  $ABG$  est ..... en ..... ;  $[AG]$  est appelé ..... de ce triangle. Le triangle  $OAD$  est ..... et ..... en  $O$ .

Question 2

12 (=3+5+4) points

- (1) Construire un triangle  $ABC$  tel que  $AB = 4$  cm,  $BC = 8$  cm et  $AC = 6$  cm.
- (2) Construire **en bleu** les trois hauteurs de ce triangle. Que constate-t-on ?
- (3) Tracer **en vert** les trois médianes de ce triangle. Que constate-t-on ?

**Question 3**

**7 points**

Construire un quadrilatère  $DEFG$  dont les quatre côtés mesurent 5 cm et  $DF = 6$  cm. Rédiger un programme de construction. Quelle est la nature de ce quadrilatère ?

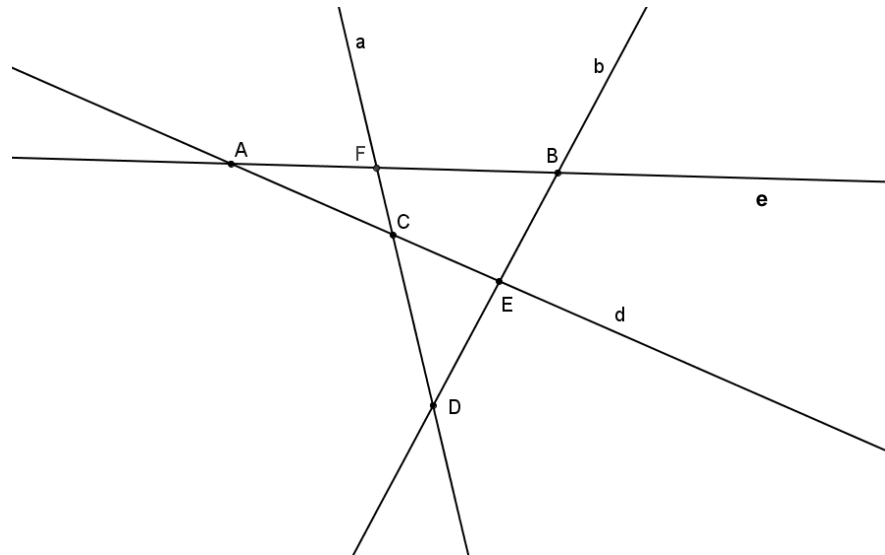
**Question 4**

**12 (=6+6) points**

- (1) Construire un cercle  $\mathcal{C}$  de centre  $O$  et de rayon 6 cm. Construire sur ce cercle quatre points  $A, C, E$  et  $G$  tels que  $ACEG$  soit un carré. Rédiger un programme de construction.
- (2) Construire ensuite sur le cercle  $\mathcal{C}$  quatre points supplémentaires  $B, D, F$  et  $H$  tels que  $ABCDEFGH$  soit un octogone régulier (regelmässiges Achteck). Rédiger un programme de construction.

**Question 5**

**10 (=4+6) points**



Soient les points  $A, B, C, D, E$  et  $F$  et les droites  $a, b, d$  et  $e$  ci-dessus.

- (1) Compléter par  $\in, \notin, \subset$ , ou  $\not\subset$ .

- |                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| a) $C \dots d$       | e) $F \dots [BD]$           |
| b) $[AF] \dots e$    | f) $[BE) \dots [DB)$        |
| c) $B \dots a$       | g) $\{A, C\} \dots [AE]$    |
| d) $[EC) \dots [CA)$ | h) $\{D, C, F\} \dots ]DF]$ |

- (2) Déterminer les intersections suivantes :

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| a) $a \cap b = \dots\dots\dots$          | d) $[AE) \cap [CA) = \dots\dots\dots$ |
| b) $(AB) \cap [CE) = \dots\dots\dots$    | e) $[AE[ \cap [CE) = \dots\dots\dots$ |
| c) $a \cap \Delta ABE = \dots\dots\dots$ |                                       |