

Programme de Construction 1

- Tracer un carré ABCD de 5 cm de côté.
- Tracer BD. Placer I milieu de [BD].
- Placer J milieu de [AB]. Placer K milieu de [AD].
- Tracer [IJ], [IK], [IC].
- Tracer l'arc de cercle de centre I, de B à C.

Programme de Construction 2

- Trace un segment [AC] de 6 cm. Place I son milieu.
 - Trace la perpendiculaire à (AC) qui passe par I.
 - Trace un cercle de centre I et de rayon 5 cm.
 - Appelle B et D les points d'intersection de la perpendiculaire avec le cercle.
 - Trace les segments [AB], [BC], [DC] et [AD].
- ⇒ **Quelle est la figure ABCD ?**
- ⇒ **Comment s'appellent les segments [AC] et [BD] pour cette figure ?**

Programme de construction 3

- Trace un segment [AB] de 12 cm.
 - Place C au milieu de [AB].
 - Trace [EF] perpendiculaire à [AB] passant par C.
- C est le milieu de [EF] et $EF = 12$ cm.
- Trace AEBF. Place le milieu de chaque côté de cette figure.
 - Relie les milieux opposés.
- ⇒ **Colorie 3/8 de la figure en jaune, 1/8 en rouge et 2/8 en bleu.**

Programme de construction 4

- Trace un cercle de 4 cm de rayon.
 - Place un point A sur le cercle.
 - Place un point B à 4 cm de A sur le cercle.
 - Place un point C à 4 cm de B sur le cercle.
 - Place un point D à 4 cm de C sur le cercle.
 - Place un point E à 4 cm de D sur le cercle.
 - Place un point F à 4 cm de E sur le cercle.
- Trace les cercles de centres A, B, C, D, E, F et de rayon 4 cm.
- ⇒ **Colorie chaque couche de pétales d'une couleur différente**

Programme de construction 5

Trace les figures, colorie puis découpe.

- Trace un cercle de centre O et de rayon 6 cm.
- Place un point A sur ce cercle. Place B et C à 6 cm de A sur le cercle.
- Place D puis E à 6 cm de B puis C sur le cercle.
- Place F à 6 cm de E sur le cercle.
- Trace le triangle équilatéral ABG en plaçant le point G à 6 cm de A et B (avec le compas)
- De la même façon, trace les triangles équilatéraux sur chaque côté de l'hexagone ABDFEC.

Programme de construction 6

Trace la figure, colorie les polygones puis découpe le patron pour pouvoir l'assembler.

- Trace un segment [AB] de 6 cm
- Trace deux arcs de cercle de rayon 6 cm à partir de A et B. Ils sont sécants en C.
- De la même façon, place le point E à partir de A et B.
- De la même façon, place le point D à partir de C et B.
- De la même façon, place le point F à partir de A et C.

Programme de construction 7

- Trace un segment [AB] de 14 cm.

- Sur ce segment, place les points pour que :

$$AC = 3 \text{ cm} ; AD = 6 \text{ cm} ; AE = 7 \text{ cm}$$

- Trace le cercle de centre C et de rayon 3 cm.

- Trace le segment [FG] perpendiculaire à [AB] pour que D soit le milieu de [FG], $FG = 6 \text{ cm}$

- Trace le segment [HI] perpendiculaire à [AB] pour que E soit le milieu de [HI], $HI = 6 \text{ cm}$

- Trace le rectangle dont les sommets sont FGHI

- Place J pour que $IJ = 1 \text{ cm}$

- Place K pour que $HK = 1 \text{ cm}$

- Trace [JB] et [BK]

- Tourne ta feuille pour avoir le point A en bas.

⇒ **Que vois-tu ? Tu peux colorier.**

Programme de construction 8

- Trace un cercle de 6 cm de rayon.
- Place un point A sur le cercle.
- Place un point B à 6 cm de A sur le cercle.
- Place un point C à 6 cm de B sur le cercle.
- Place un point D à 6 cm de C sur le cercle.
- Place un point E à 6 cm de D sur le cercle.
- Place un point F à 6 cm de E sur le cercle.
- Trace le cercle de centre A et de rayon 4 cm.
- Trace le cercle de centre C et de rayon 4 cm.
- Trace le cercle de centre E et de rayon 4 cm.
- Trace le cercle de centre B et de rayon 3 cm.
- Trace le cercle de centre D et de rayon 3 cm.
- Trace le cercle de centre F et de rayon 3 cm.
- Colorie en rouge les cercles de centre A C et E
- Colorie en vert les cercles de centre B D F sans repasser sur le rouge.

Programme de construction 9

- Trace un segment [AF] de 17 cm.
 - Place B, C, D, E sur le segment [AF] pour que :
 $AB = 1 \text{ cm}$, $AC = 5 \text{ cm}$, $AD = 9 \text{ cm}$, $AE = 13 \text{ cm}$
 - Trace [GH] perpendiculaire à [AF] et passant par D.
 - D est le milieu de [GH], $GH = 16 \text{ cm}$.
 - Trace le cercle de centre D et de rayon 8 cm.
 - Trace la perpendiculaire à [AF] passant par C, elle est sécante au cercle.
 - Trace la perpendiculaire à [AF] passant par E, elle est sécante au cercle.
 - Place sur [GH] :
I pour que $GI = 2 \text{ cm}$ et J pour que $HJ = 2 \text{ cm}$
 - Place sur [GH] :
K pour que $DK = 2 \text{ cm}$ et L pour que $DL = 2 \text{ cm}$
 - Trace les 4 cercles de centres I,J,K,L et de rayon 2 cm
 - Trace le cercle de centre A et de rayon 1 cm
 - Tourne ta figure pour avoir ce cercle en haut
- ⇒ **Reconnais-tu ce que tu as tracé ?**
- Décore les différentes zones avec du graphisme