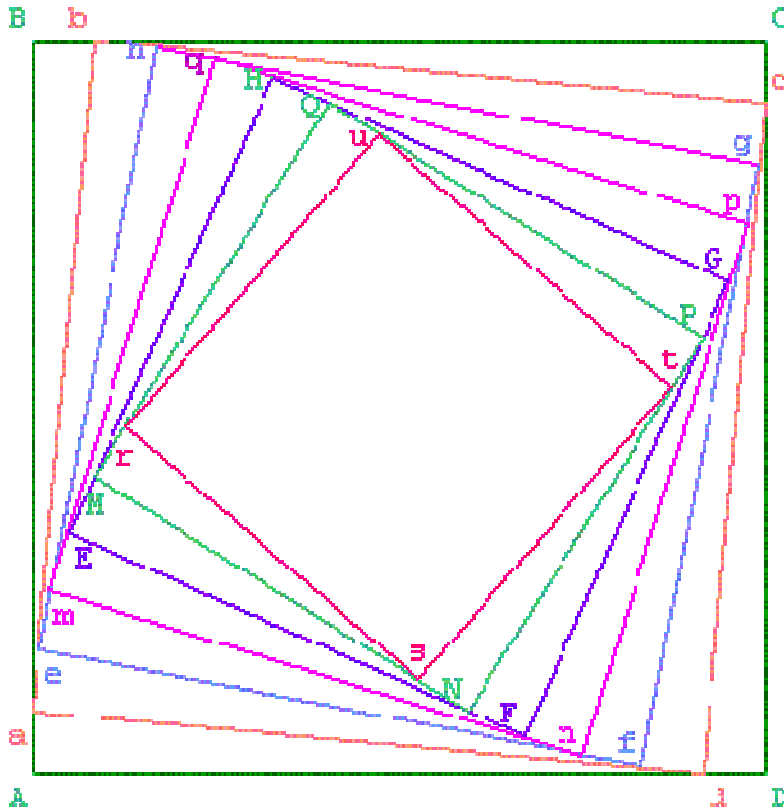


# 1

# Illusion d'optique



- Suivre un programme de construction.
- Etre capable d'utiliser une règle et une équerre.



- Trace un carré ABCD de 10 cm de coté.
- Place un point a sur [AB] tel que [Aa] = 1cm.
- Puis construis le carré abcd.
- Place un point e sur [ab] tel que [ae] = 1cm.
- Puis construis le carré efgh.
- De la même façon, construis les carrés mnpq, EFGH, MNPQ et urst.
- Choisis judicieusement tes crayons de couleur pour faire le dégradé : c'est à toi...

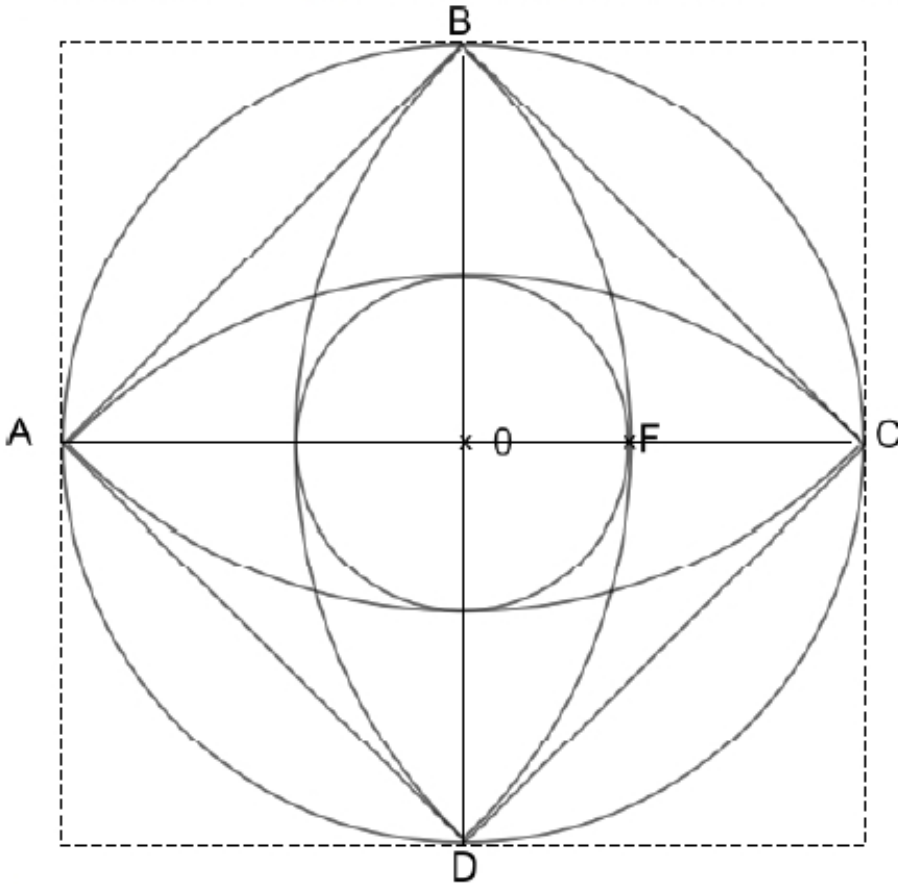
2

# Soucoupe volante



→ Suivre un programme de construction.

→ Etre capable d'utiliser une règle, une équerre et un compas.



- 1 Trace 2 segments de droites perpendiculaires de 12 cm,  $[AC]$  et  $[BD]$ . Marque le point  $O$ , intersection et milieu des 2 segments.
- 2 Trace le cercle de centre  $O$  et de rayon  $[OC]$ . Relie les points  $A, B, C, D$ .
- 3 Trace l'arc de cercle de centre  $A$  et de rayon  $[AF]$ . En gardant le même écartement de compas, fais de même en le pointant en  $B, C$  et  $D$ .
- 4 Tu n'as plus qu'à colorier la figure !

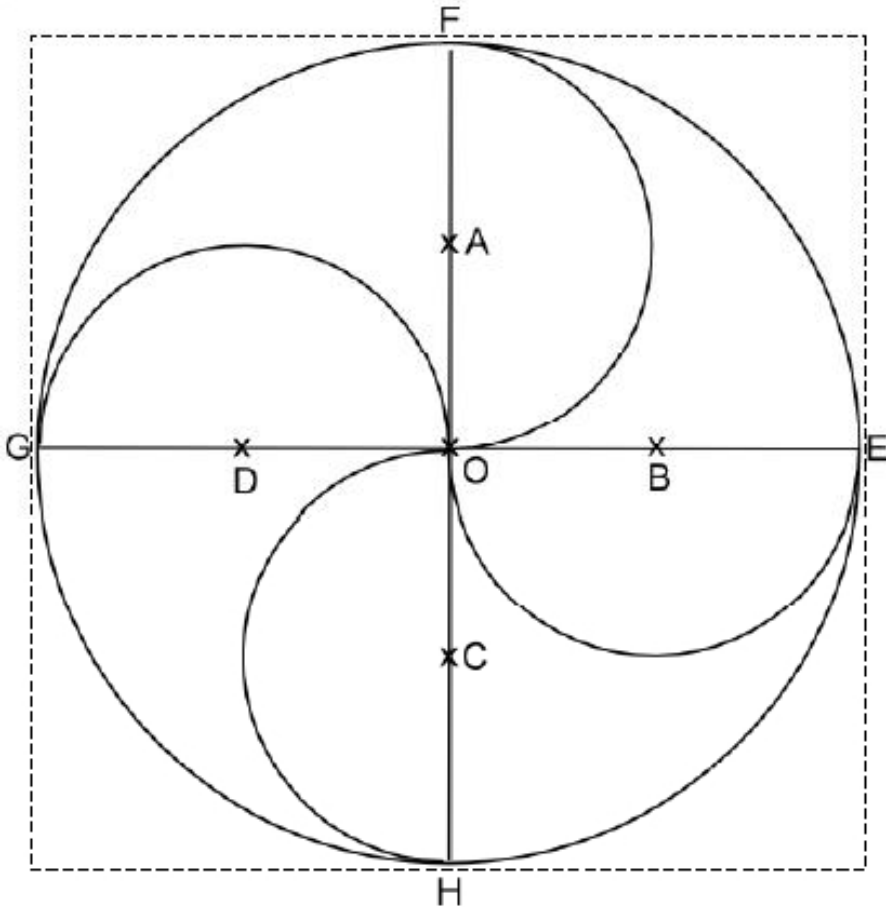
3

# Cercles emmêlés



→ Suivre un programme de construction.

→ Etre capable d'utiliser une règle, une équerre et un compas.

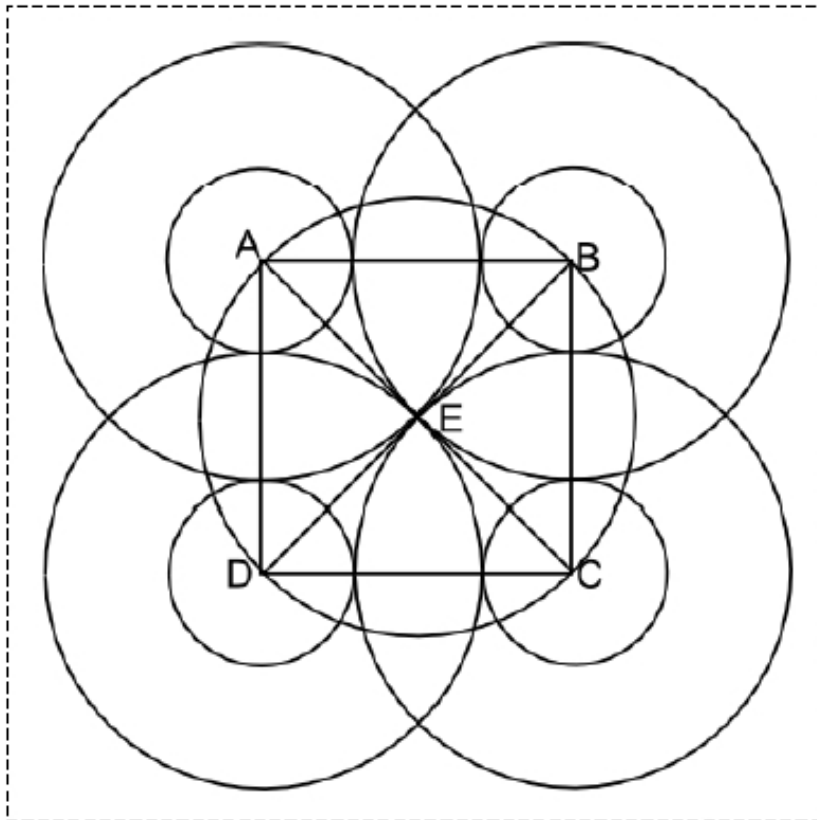


- 1 Trace 2 segments de droites perpendiculaires de 12 cm,  $[GE]$  et  $[FH]$ . Marque le point  $O$ , intersection et milieu des 2 segments.
- 2 Trace le cercle de centre  $O$  et de rayon  $[OE]$ .
- 3 Marque les points  $A$ ,  $B$ ,  $C$  et  $D$ , milieux respectifs des segments  $[OF]$ ,  $[OE]$ ,  $[OH]$  et  $[OG]$ .
- 4 Trace les demi-cercles ayant pour centre  $A$ ,  $B$ ,  $C$  et  $D$ .
- 5 Tu n'as plus qu'à colorier la figure !



→ Suivre un programme de construction.

→ Etre capable d'utiliser une règle, une équerre et un compas.



- ❶ Trace un carré de 5 cm de côté. Trace les 2 diagonales du carré. Place le point E à l'intersection des 2 diagonales.
- ❷ Marque les sommets A, B, C et D du carré. Trace les cercles de centre A, B, C et D et de rayon [EB], [EC], [ED], [EA].
- ❸ Trace les cercles de centre A, B, C et D et de diamètre 3 cm.
- ❹ Trace le cercle de centre E et de rayon [EC].
- ❺ Tu n'as plus qu'à colorier la figure !

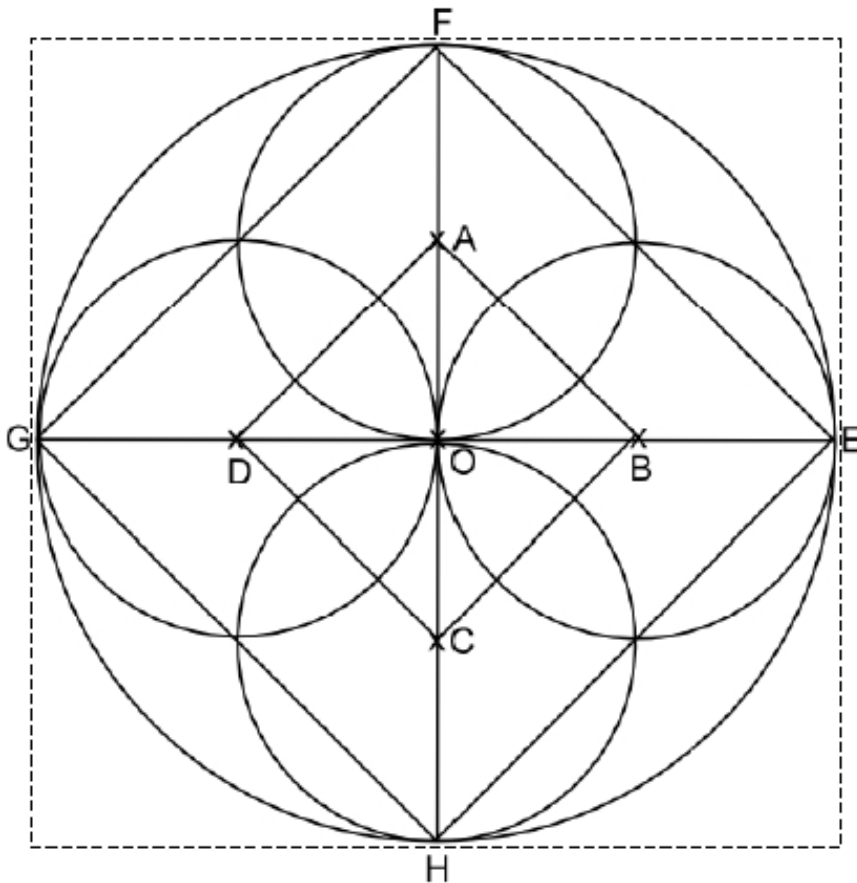
# 5

# Cercles et droites



→ Suivre un programme de construction.

→ Etre capable d'utiliser une règle, une équerre et un compas.



- ❶ Trace 2 segments de droites perpendiculaires de 13 cm,  $[GE]$  et  $[FH]$ . Marque le point  $O$ , intersection et milieu des 2 segments.
- ❷ Trace le cercle de centre  $O$  et de rayon  $[OE]$ .
- ❸ Marque les points  $A, B, C$  et  $D$ , milieux respectifs des segments  $[OF]$ ,  $[OE]$ ,  $[OH]$  et  $[OG]$  et relie-les. Relie également les points  $E, F, G$  et  $H$ .
- ❹ Trace les cercles de centre  $A, B, C$  et  $D$  et de rayon  $[OA]$ ,  $[OB]$ ,  $[OC]$ ,  $[OD]$ .
- ❺ Tu n'as plus qu'à colorier la figure !

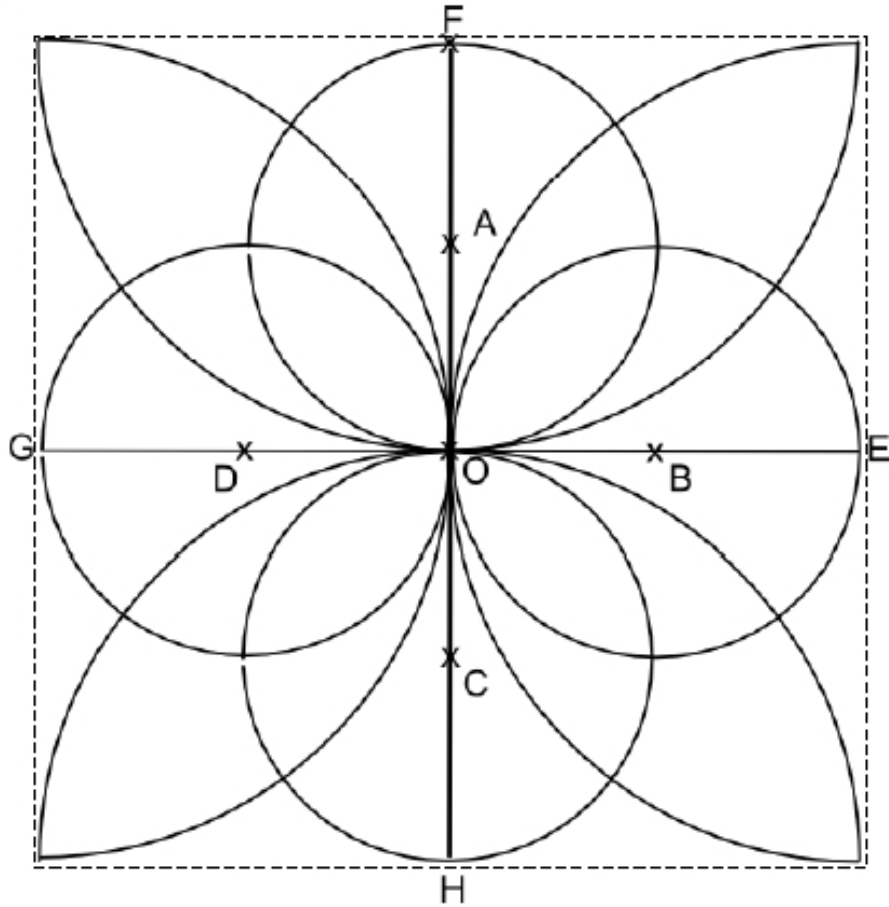
6

# Fleur papillon



→ Suivre un programme de construction.

→ Etre capable d'utiliser une règle, une équerre et un compas.



❶ Trace 2 segments de droites perpendiculaires de 13 cm,  $[GE]$  et  $[FH]$ . Marque le point  $O$ , intersection et milieu des 2 segments.

❷ Marque les points  $A$ ,  $B$ ,  $C$  et  $D$ , milieux respectifs des segments  $[OF]$ ,  $[OE]$ ,  $[OH]$  et  $[OG]$ .

❸ Trace les cercles de centre  $A$ ,  $B$ ,  $C$  et  $D$  et de diamètre  $[OE]$ .

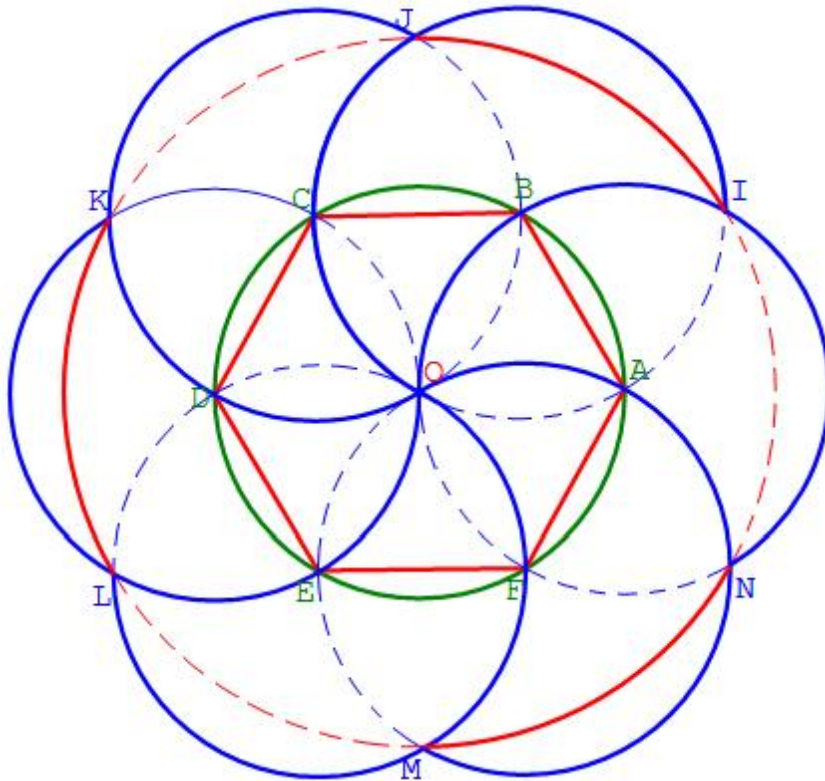
❹ Trace les 4 demi-cercles de centre  $E$ ,  $F$ ,  $G$ ,  $H$  et de rayon  $[OE]$ ,  $[OF]$ ,  $[OG]$ ,  $[OH]$ .

❺ Tu n'as plus qu'à colorier la figure !



→ Suivre un programme de construction.

→ Etre capable d'utiliser une règle, une équerre et un compas.



❶ Place au milieu de ta feuille un point  $O$ . Puis trace un cercle de centre  $O$  et de rayon  $3,5\text{cm}$ .

❷ Place un point  $A$  sur ce cercle.

❸ Place les points  $B, C, D, E$  et  $F$  de façon à ce que  $ABCDEF$  soit un hexagone.

*Aide :* En utilisant ton compas, reporte le rayon de  $4\text{ cm}$  depuis  $A$  pour obtenir  $B$  puis depuis  $B$  pour obtenir  $C$  ...

❹ Trace les cercles de rayon  $3,5\text{ cm}$  ayant pour centre les points  $A, B, C, D, E$  et  $F$ .

❺ Place les points d'intersection  $I, J, K, L, M$  et  $N$  de ces cercles.

❻ Trace le cercle de centre  $O$  passant par  $I$

*Attention :* regarde bien si ce cercle passe par les points  $J, K, L, M$  et  $N$ .

❼ Efface les arcs de cercles en traits fins et les points. Choisis deux crayons de couleurs : c'est à toi...