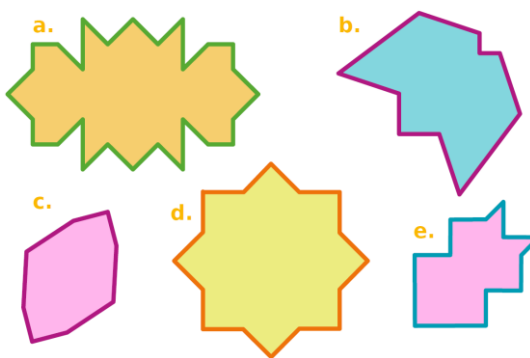
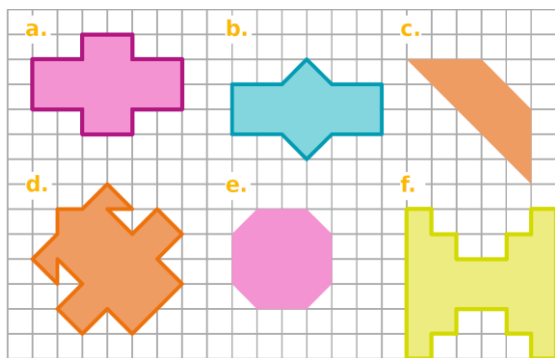




Parcours vert

Axes de symétrie

a₁. Pour chaque figure, trace l'axe ou les axes de symétrie.

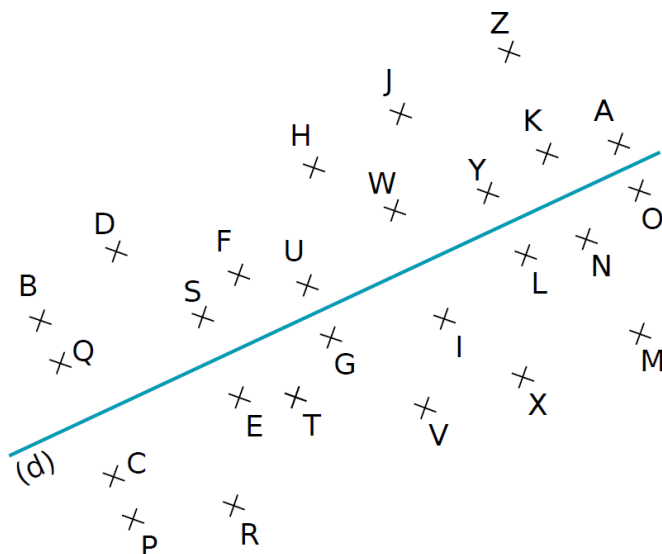


A B C D E
F G H I J K
L M N O P
Q R S T U
V W X Y Z

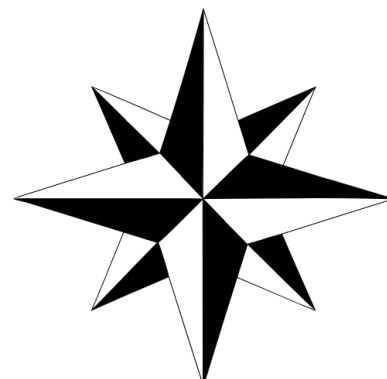
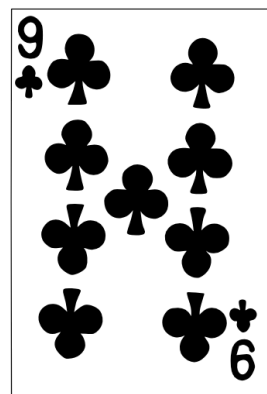
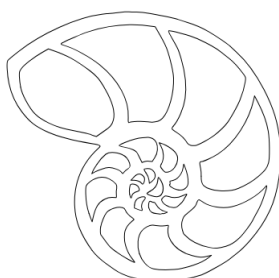
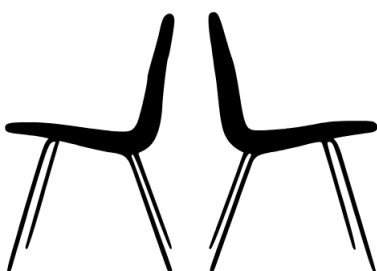
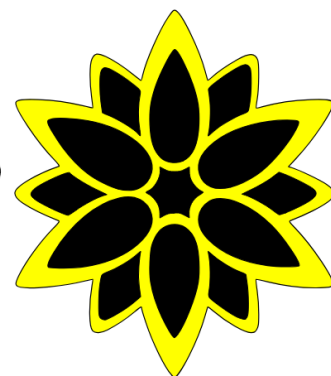
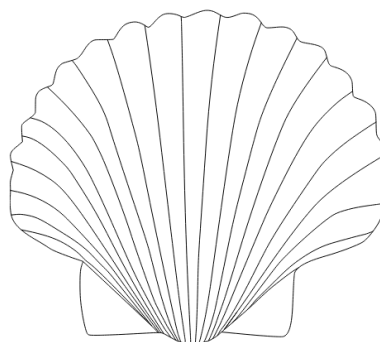
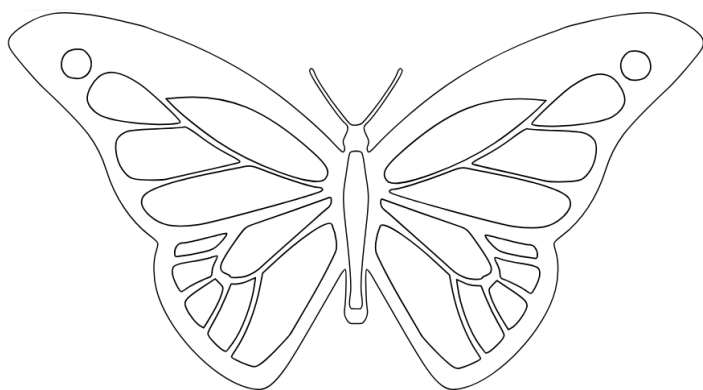
b₁. Traduis la phrase codée en remplaçant chaque lettre par son symétrique par rapport à (d).

YSE ZOFVE Q'SEF Y'SKUDOWE

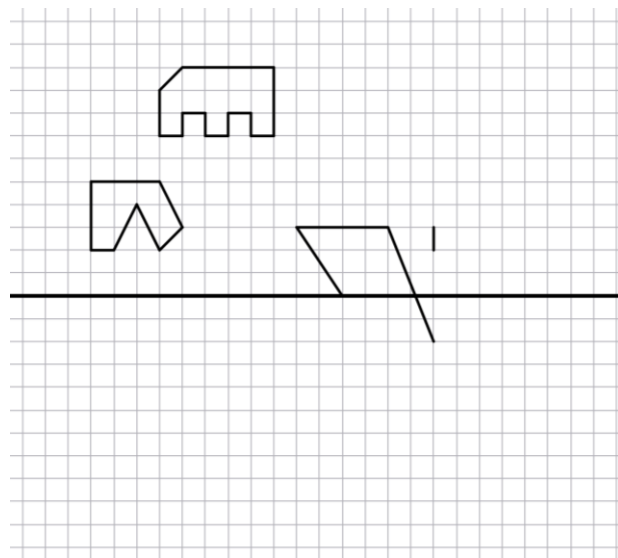
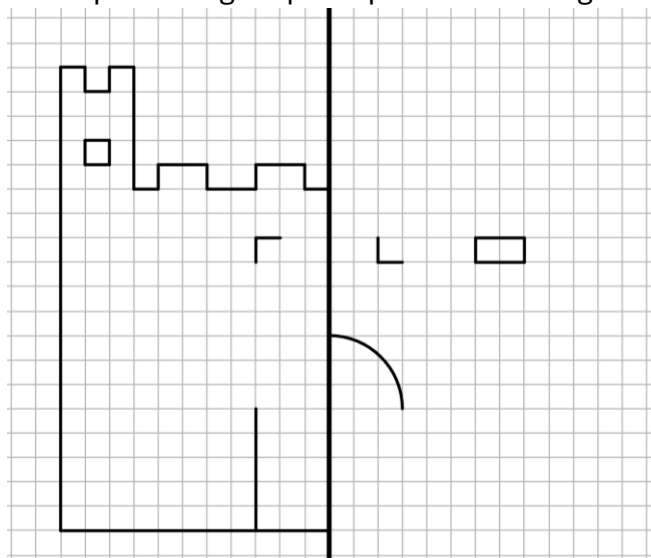
RS Y'WKFSYYWUSKQS



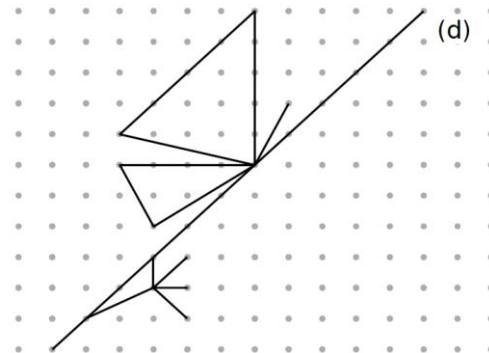
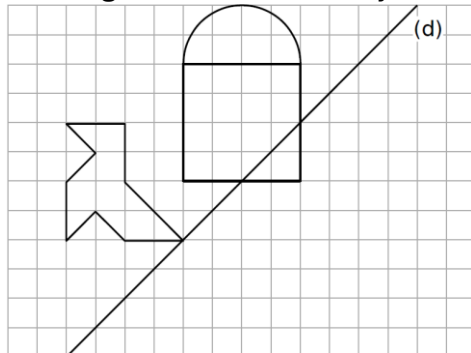
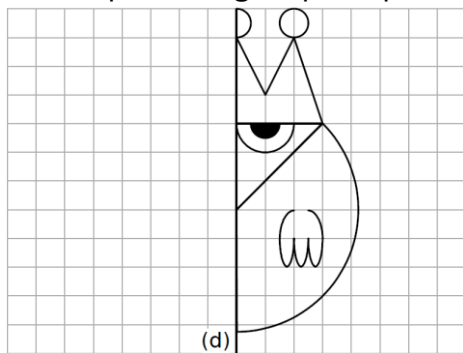
c₃. Pour chacune des figures, est-il possible de trouver un axe de symétrie pour que la figure se superpose parfaitement sur elle-même ? Si oui, représente le ou les axes de symétrie sur les figures.



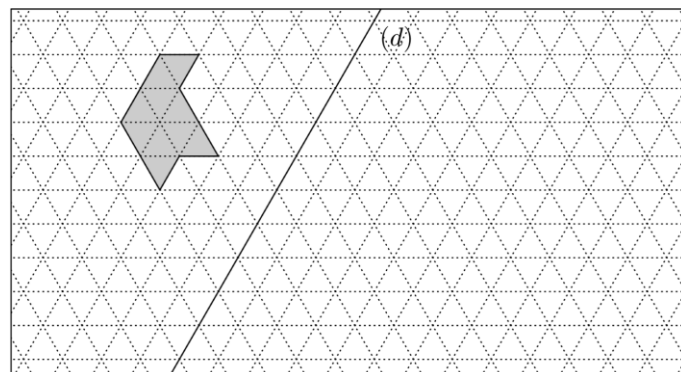
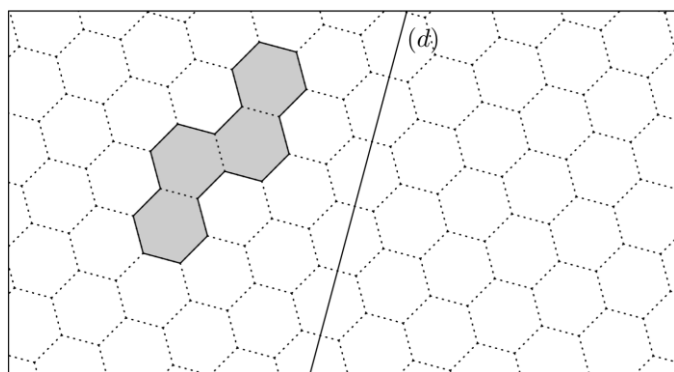
a. Complète la figure pour que la droite en gras soit un axe de symétrie.



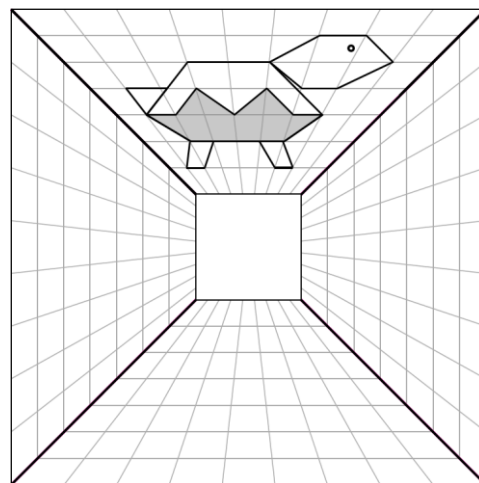
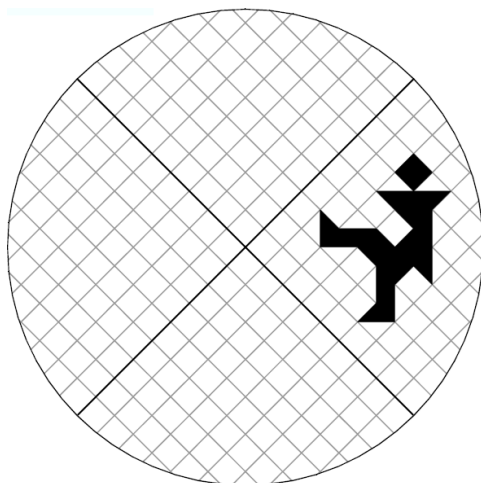
b₁. Complète la figure pour que la droite en gras soit un axe de symétrie.



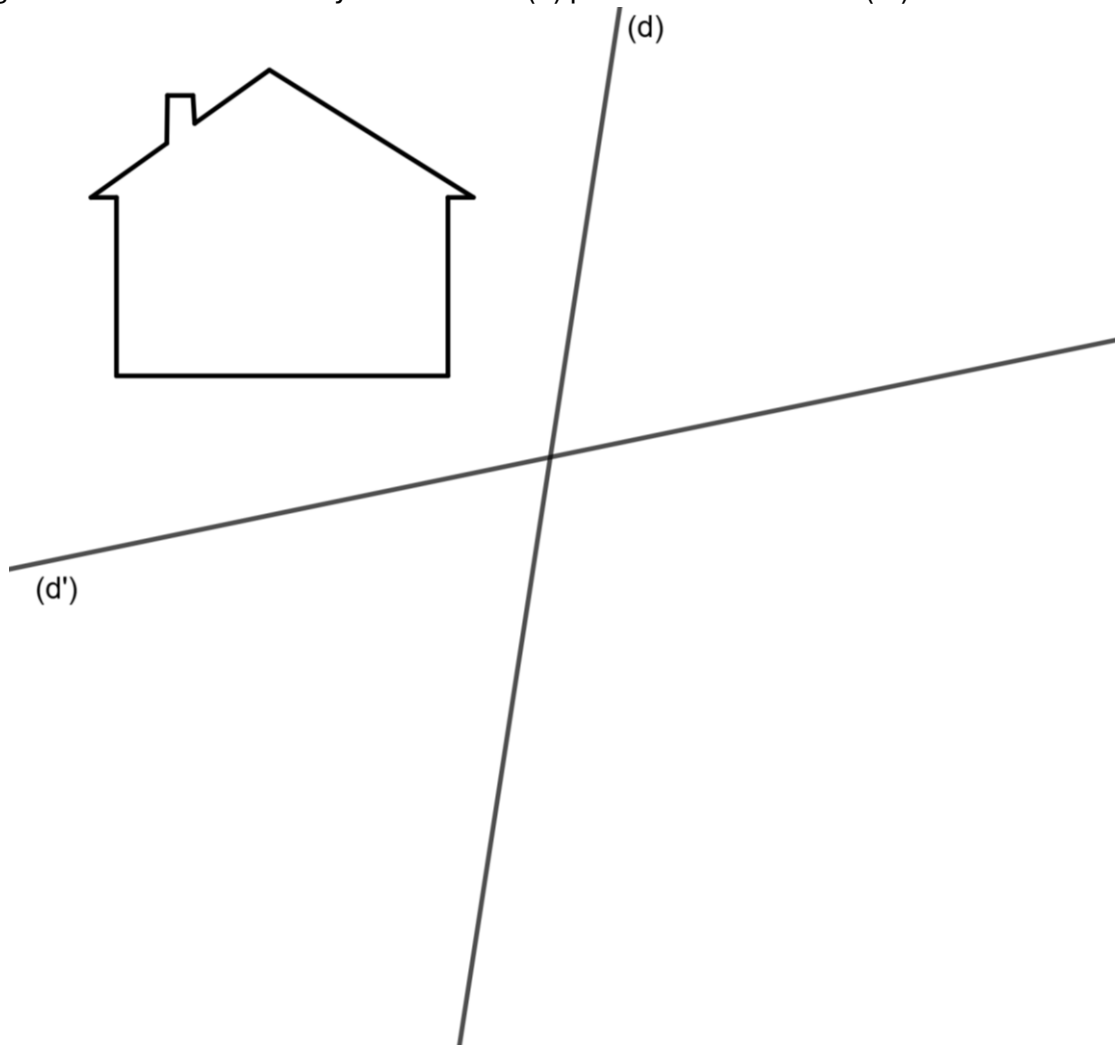
c₃. Construis l'image de la figure par la symétrie d'axe (d).



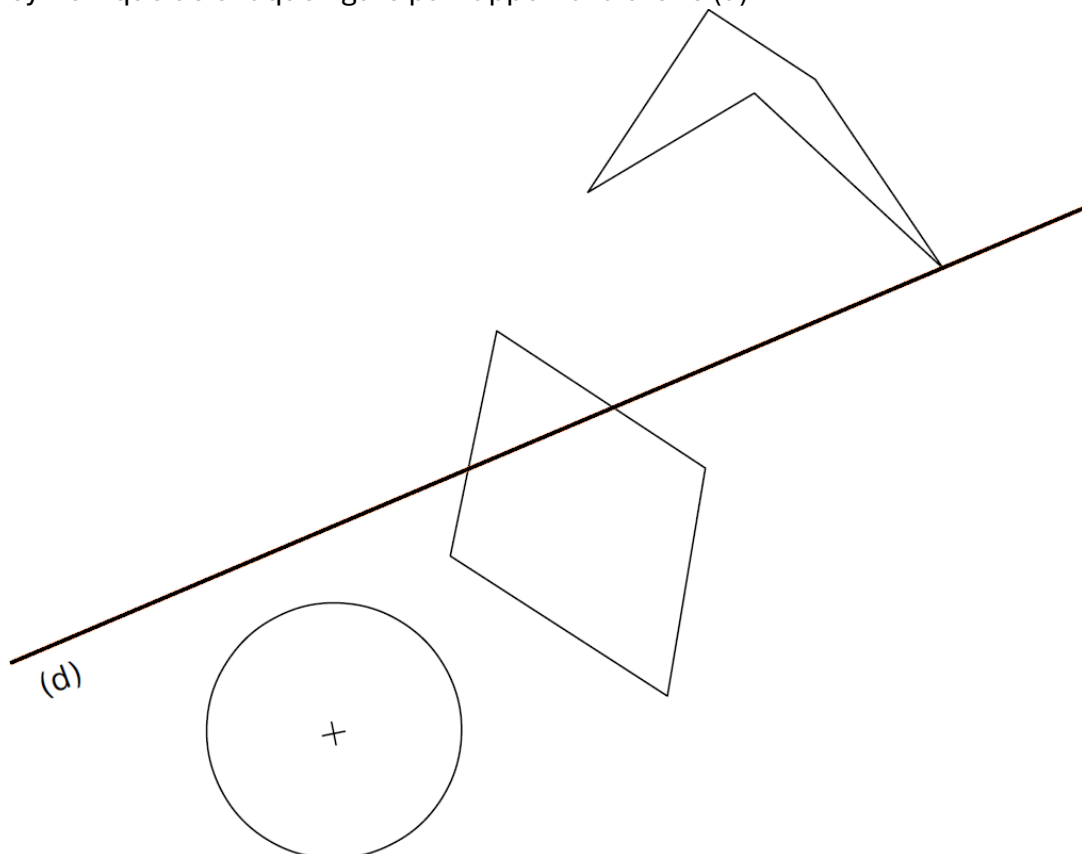
d₂. Construis les symétriques pour que les axes noirs soient les axes de symétrie de la figure.



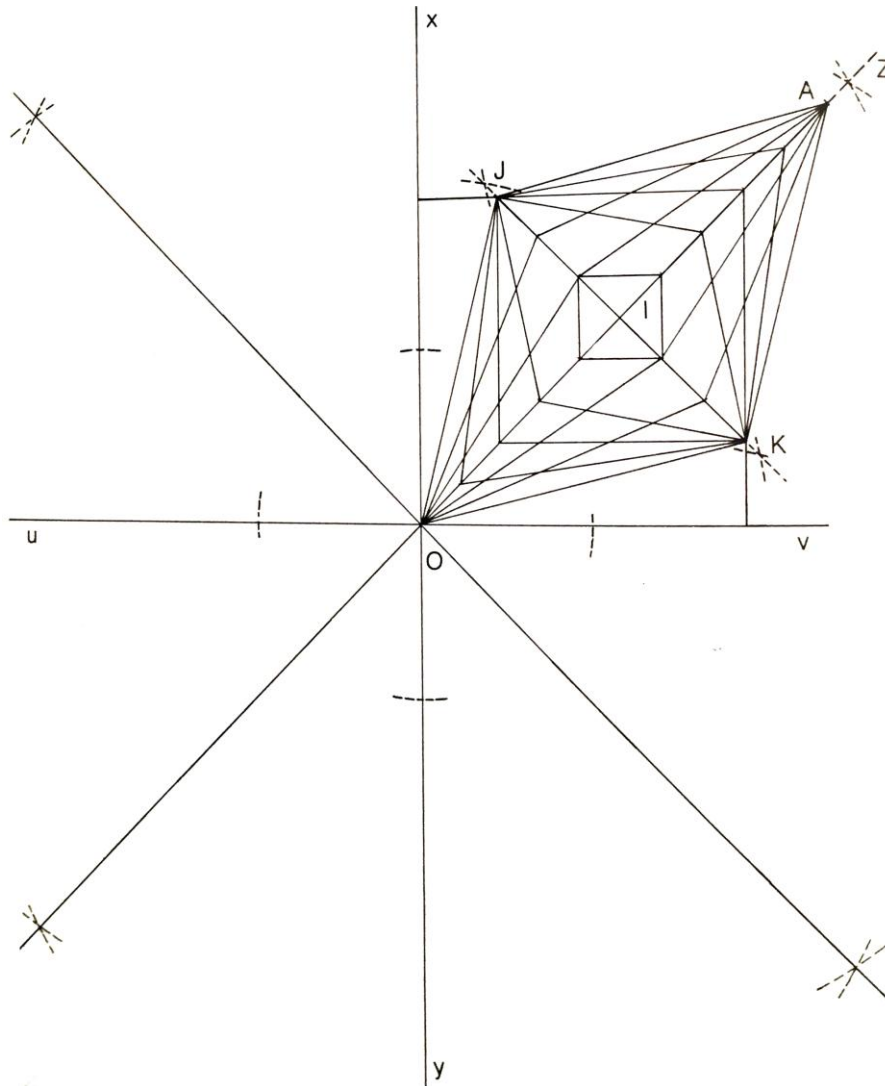
a. Trace l'image de la maison dans la symétrie d'axe (d) puis dans celle d'axe (d').



b₁. Construis le symétrique de chaque figure par rapport à la droite (d).

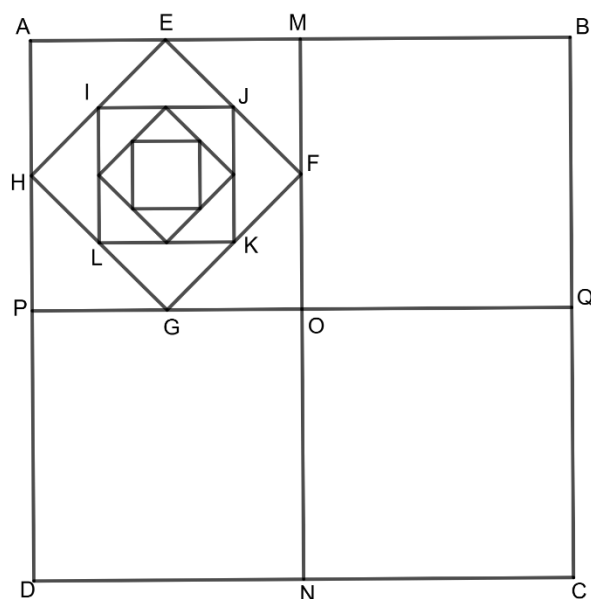
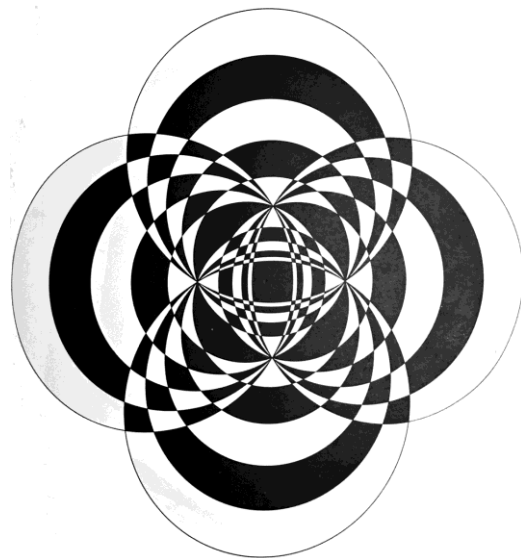


- a₄.** ☐ Trace 2 droites perpendiculaires (xy) et (uv) qui se coupent en O et les bissectrices des 4 secteurs angulaires ainsi obtenus. Soit [Oz) celle de $\widehat{xOv}$.
- ☐ Sur [Oz), place un point A à 10 cm de O et trace la médiatrice de [OA] qui coupe [OA] en I.
- ☐ De part et d'autre de I, place sur cette médiatrice 2 points J et K tels que $IJ = IK = 3$ cm.
- ☐ Trace le losange OJAK.
- ☐ Trace ensuite 2 losanges ayant pour une diagonale [OA] et pour l'autre des segments portés par [JK] tels que leur mesure soit réduite chaque fois de 2 cm.
- ☐ Trace ensuite 3 losanges ayant pour une diagonale [JK] et pour l'autre des segments portés par [OA] tels que leur mesure soit réduite chaque fois de 2 cm.
- ☐ Trace un carré tel que les diagonales mesurent 2 cm chacune et qu'elles soient portées respectivement par (OA) et (JK).
- ☐ Refais le même dessin par symétrie par rapport à (xy).
- ☐ Trace le symétrique de l'ensemble par rapport à (uv).



b₄.

- ☐ Trace un segment $[AB]$ de mesure 6 cm et construis sa médiatrice (D) qui coupe (AB) en O.
- ☐ Place sur (D) les points E_1, F_1, G_1, H_1, I_1 tels qu'ils soient distants de 1 cm et que le premier E_1 soit à 1 cm de O.
- ☐ Trace leur symétrique par rapport à (AB) ; nomme les E_2, F_2, G_2, H_2, I_2 .
- ☐ Trace tous les cercles de centre $E_1, E_2, F_1, F_2 \dots$ passant par A et B.
- ☐ Gomme tous les points de la droite (D) en gardant seulement G_1 et G_2 .
- ☐ Trace la médiatrice (Δ) de $[G_1G_2]$; gradue-la comme la droite (D).
- ☐ Trace tous les cercles de centre ces points passant par G_1 et G_2 .

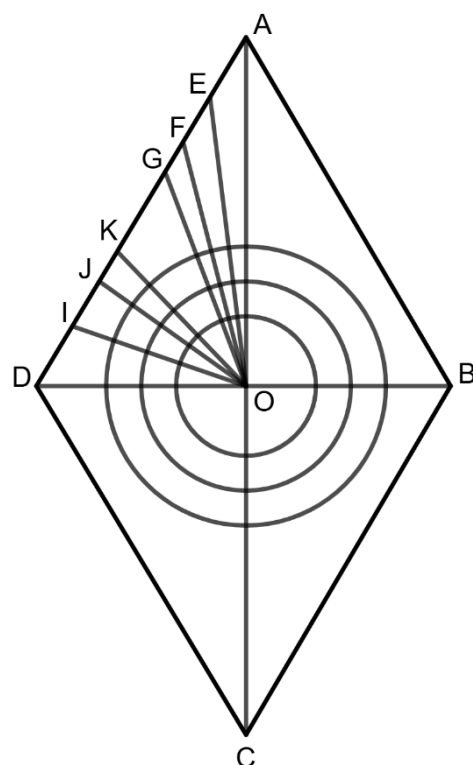


c₄.

- ☐ Trace un carré ABCD de côté 18 cm.
- ☐ Soient M, Q, N et P les milieux respectifs de $[AB]$, $[BC]$, $[CD]$ et $[DA]$.
- ☐ Trace les segments $[MN]$ et $[PQ]$ qui se coupent en O.
- ☐ Soient E, F, G et H les milieux respectifs des côtés du carré AMOP ; trace le carré EFGH.
- ☐ Soient I, J, K et L les milieux respectifs des côtés du carré EFGH ; trace le carré IJKL.
- ☐ Refais 2 fois ces constructions de carré dans le carré IJKL.
- ☐ Trace la symétrie du carré EFGH (et ce qui est à l'intérieur) d'axe (MN), puis (FG) puis (OP) et enfin (BD).

d₄.

- ☐ Trace un losange ABCD dont les diagonales mesurent 12 cm et 20 cm et se coupent en O.
- ☐ Place sur $[AD]$ les points E, F, G, I, J et K tels que $AE = 2$ cm, $AF = 3,5$ cm, $AG = 4,5$ cm, $DI = 2$ cm, $DJ = 3,5$ cm et $DK = 4,5$ cm.
- ☐ Trace les segments $[OE], [OF], [OG], [OI], [OJ]$ et $[OK]$.
- ☐ Trace le symétrique du triangle AOD (et ce qui est à l'intérieur) par rapport à (AO).
- ☐ Trace le symétrique du triangle ABD (et ce qui est à l'intérieur) par rapport à (BD).
- ☐ Trace les cercles de centre O et de rayon 2 cm, 3 cm et 4 cm.



e4.

❶ Trace un carré ABCD de côté 16 cm.

❷ Trace ses 4 axes de symétrie.

❸ Trace le cercle de centre O et de rayon 4 cm. Il coupe les 4 axes de symétrie en 4 points nommés I, J, K et L.

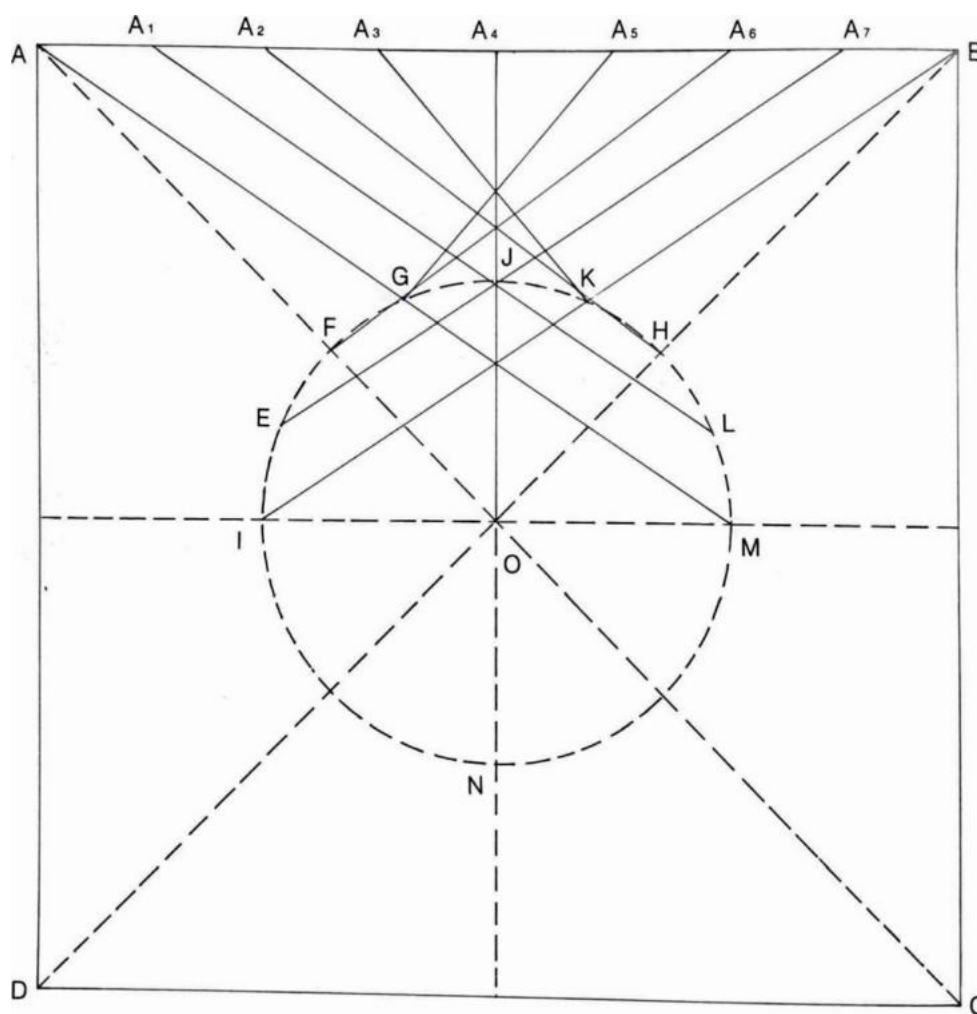
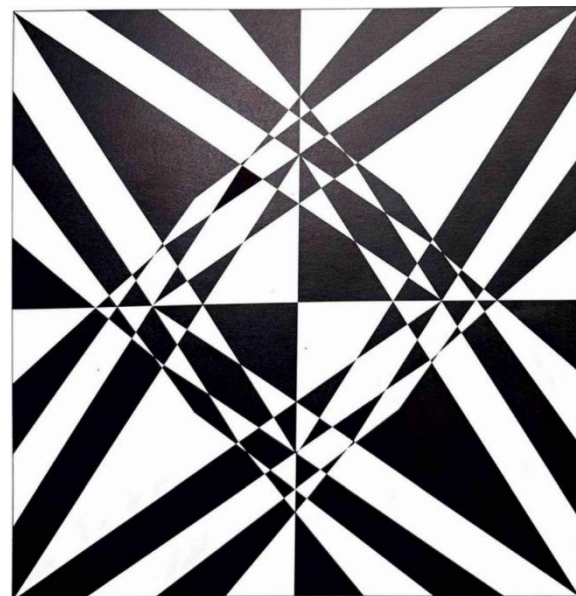
❹ Place les points E, F, G, H, K et L tels que $\widehat{OIE} = 22,5^\circ$, $\widehat{OIF} = 45^\circ$, $\widehat{OIG} = 67,5^\circ$, $\widehat{MOL} = 22,5^\circ$, $\widehat{MOH} = 45^\circ$ et $\widehat{MOK} = 67,5^\circ$.

❺ Gradue le segment [AB] tous les 2 cm et place les points $A_1, A_2, A_3, \dots, A_7$.

❻ Trace les segments [AM], [A₁L], [A₂H], [A₃K], [A₄J], [A₅G], [A₆F], [A₇E] et [BI].

❼ Trace le symétrique de la figure réalisée de ❸ à ❻ d'axe (AO).

❽ Trace le symétrique de la figure réalisée de ❸ à ❼ d'axe (BD).



f₄.

□ Trace un triangle équilatéral de côté 12 cm puis le cercle circonscrit à ce triangle. Nomme O son centre.

□ Les médiatrices de [BC], [AC] et [AB] coupent le cercle respectivement en D₁, E₁ et F₁ et le triangle en G, H et I.

□ Trace en trait plein [F₁I], [HE₁] qu'on divisera en 6 segments de même mesure. On obtient sur [F₁I] les points F₂, F₃, ... F₆. Gradue ensuite [IA] tous les centimètres ; on obtient les points I₂, I₃ ... I₅.

□ Trace les segments [F₁I₁], [F₂I₂] ... [F₆I₆]

□ On recommence la figure symétriquement par rapport à la droite (F₁O). On obtient sur [IB] les points I₆, I₇ ...

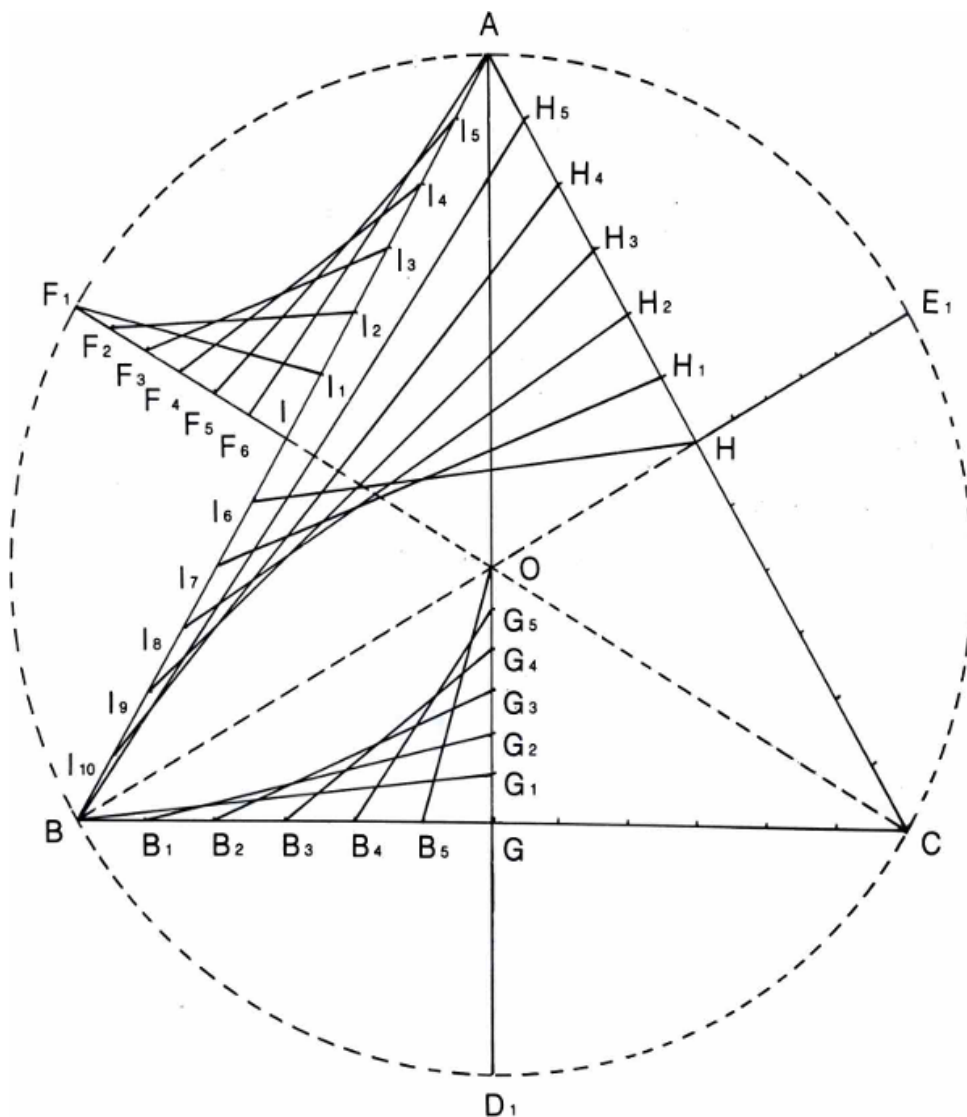
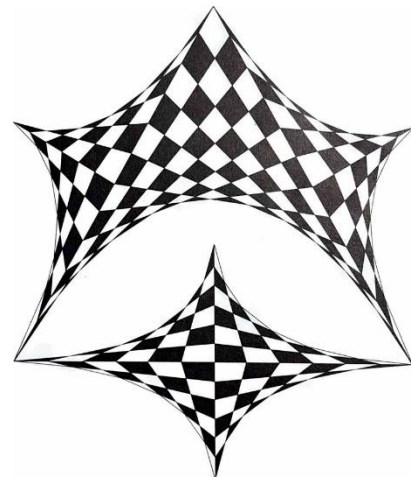
□ Divise maintenant en 6 segments de même mesure le segment [OG] ; on obtient les points G₁, G₂ ...

□ Gradue [BG] tous les centimètres ; on obtient les points B₁, B₂ ... Trace [BG₁], [B₁G₂] ... Cette dernière figure doit être reproduite symétriquement par rapport à (BG).

□ Gradue [AH] tous les centimètres ; on obtient les points H₁, H₂ ... H₅

□ Trace [BH₅], [I₁₀H₄] ... [I₆H].

□ Reproduis l'ensemble des constructions par symétrie par rapport à la droite (AD₁).



94.

- ☐ Trace un cercle de centre O et de rayon 9 cm et deux diamètres [AB] et [CD] perpendiculaires.
- ☐ Trace la bissectrice [Ox) de l'angle $\widehat{AOD}$ puis [Oy) celle de l'angle $\widehat{COA}$.
- ☐ Trace les bissectrices [Ot) et [Ov) des angles $\widehat{AOy}$ et $\widehat{AOx}$.
- ☐ Sur [OA] place les points I, J et K tels que $OI = 3$ cm, $OJ = 4,7$ cm et $OK = 6,7$ cm et les points R et S tels que $OR = 0,75$ cm et $OS = 1,75$ cm.
- ☐ Sur [Ov) place les points L, M, N, P tels que $OL = 0,8$ cm, $OM = 1,9$ cm, $ON = 3,2$ cm et $OP = 5$ cm.
- ☐ Trace [LI], [RM], [MJ], [SN], [NK], [PI] et [PA].
- ☐ Fais les mêmes constructions par symétrie par rapport à (OA).
- ☐ Recommence ces constructions tout autour du cercle.

