

Nom :
Prénom :

Note :

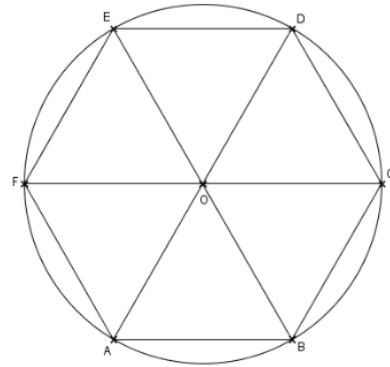
Classe :
Date :

SEMAINE DES MATHÉMATIQUES « Mathématiques et Langages »

Projet de classe

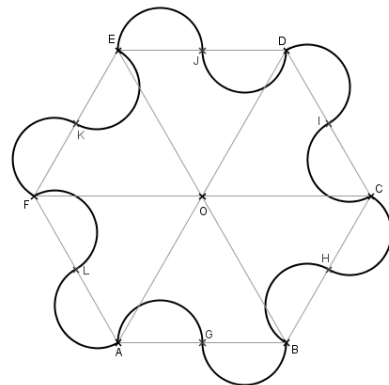
I. Construction de l'hexagone

1. Au crayon à papier, tracer un cercle de centre O et de rayon 5 cm.
2. Placer un point A sur ce cercle.
3. Au crayon à papier, placer sur le cercle les points B, C, D, E, et F tels que : $AB = BC = CD = DE = EF = FA = 5$ cm.
4. Au crayon à papier, construire l'hexagone ABCDEF, puis tracer ses diagonales [AD], [BE] et [CF].

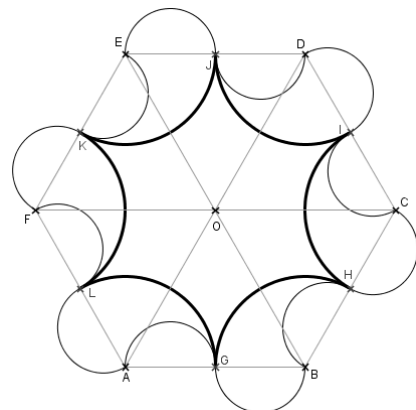


II. Construction de la rosace extérieure

5. Effacer le cercle.
6. Au crayon à papier, placer G, H, I, J, K et L, les milieux respectifs des côtés [AB], [BC], [CD], [DE], [EF] et [FA].
7. Construire le demi-cercle de diamètre [AG] vers l'intérieur de l'hexagone, et le demi-cercle de diamètre [GB] vers l'extérieur de l'hexagone.

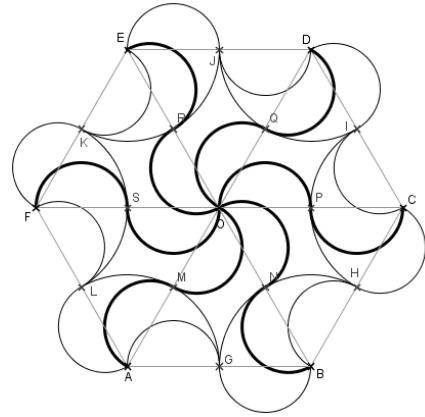


8. Sur chacun des côtés de l'hexagone construire de la même façon deux demi-cercles, l'un tourné vers l'intérieur et l'autre tourné vers l'extérieur.
9. Construire l'arc de cercle \widehat{LG} de centre A vers l'intérieur de l'hexagone.
10. Construire de la même façon, les arcs de cercle \widehat{GH} , \widehat{HI} , \widehat{IJ} , \widehat{JK} et \widehat{KL} de centres respectifs les sommets B, C, D, E et F de l'hexagone.



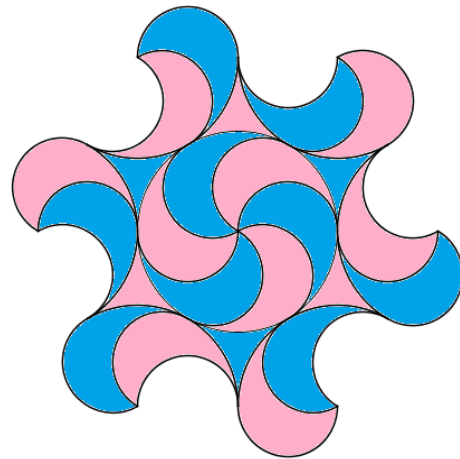
III. Construction de la rosace intérieure

11. Au crayon à papier, placer les points M, N, P, Q, R et S les milieux respectifs de [OA], [OB], [OC], [OD], [OE] et [OF].
12. Construire le demi-cercle de diamètre [AM] et le demi-cercle de diamètre [MO] de part et d'autre du segment [OA].
13. De la même façon, construire deux arcs de cercle de part et d'autre de chacun des segments [OB], [OC], [OD], [OE] et [OF]



IV. Coloriage et découpage du motif

14. Tracer le cercle de centre O et de rayon [OM].
15. Passer tous les arcs de cercle au feutre fin noir.
16. Effacer les côtés et les diagonales de l'hexagone ABCDEF.
17. Colorier la figure obtenue à l'aide de deux couleurs.



Si tu es motivé, tu peux réaliser plusieurs fois le motif ...