



La semaine des mathématiques : figures du niveau 5ème.

publié le 16/03/2016

Descriptif :

Énoncés des figures pour le niveau 5ème.

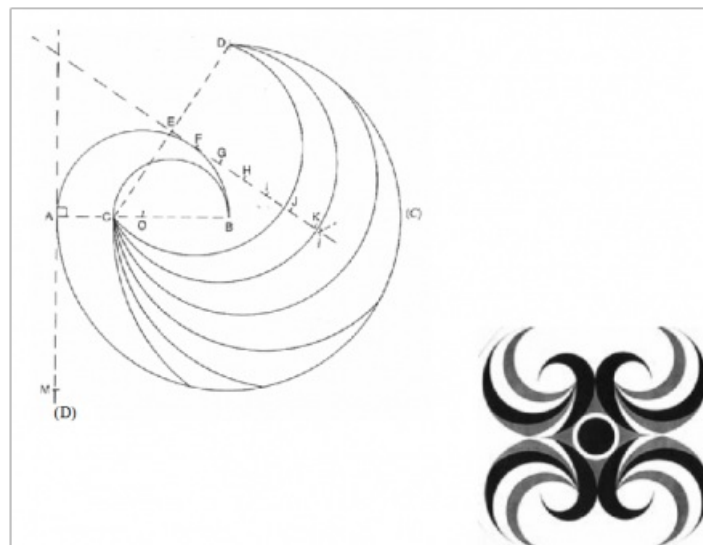
Voici les énoncés des figures à faire au choix pour le niveau 5ème.

CONSTRUCTION GEOMETRIQUE

(d'après La géométrie pour le plaisir - J. et L. DENIERE - Editions Kim)

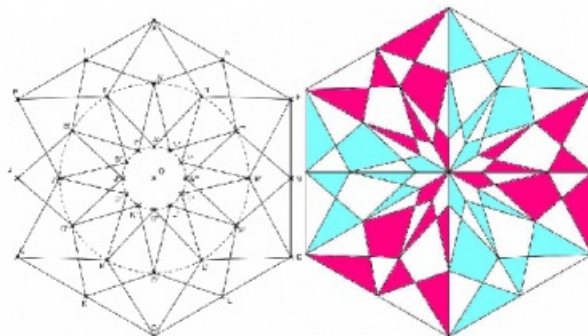
Attention! Le dessin aide ci-dessous est réduit par rapport au texte de l'énoncé. Il faut lire et suivre le programme de construction. Ne pas mesurer sur le dessin.

Tracer un demi-cercle de centre O et de rayon $2,4$ cm et son diamètre $[AB]$ horizontal.
Tracer le demi-cercle de rayon $1,6$ cm « touchant » en B le cercle précédent et soit le diamètre $[CB]$.
Tracer seulement les trois quarts du cercle (C) de centre B et de rayon $[BA]$, en dessous des demi-cercles précédents. Soit D l'autre extrémité de l'arc.
Tracer la médiatrice de $[CD]$ qui coupe $[CD]$ en E .
Placer les points F, G, H, I, J, K tels que : $EF = FG = GH = \dots = 1$ cm.
Tracer les arcs de cercle ayant successivement pour centre les points $F, G, H, \dots$ et passant par C et les arrêter sur le cercle (C) .
Tracer la perpendiculaire (d) à $[AB]$ en A .
Construire le symétrique par la symétrie d'axe (d) de l'ensemble de la figure.
Placer sur (d) un point M tel que $AM = 4,8$ cm.
Construire le symétrique de la figure entière par la symétrie de centre M .
Pour terminer, tracer deux cercles de centre M et de rayons respectifs 2 cm et $1,5$ cm.
Colorier finalement de façon artistique et propre la figure.



Hexagone – expert ⑤ :

1. Tracer un cercle de centre O et de rayon 9 cm.
2. Tracer l'hexagone ABCDEF inscrit dans ce cercle. Placer un point A sur le cercle et reporter 6 fois le rayon ; on obtient 6 points sur le cercle, qui forment un hexagone ABCDEF. Les longueurs AB, BC, CD, DE, EF et FA sont toutes égales au rayon du cercle 9 cm.
3. Placer les points I, J, K, L, M et N, qui sont les milieux respectifs des segments [AB], [BC], [CD], [DE], [EF] et [FA].
4. Tracer les diagonales de l'hexagone ABCDEF, c'est-à-dire les segments [AD], [BE] et [CF].
5. Tracer les segments [OA] et [OI].
6. Tracer les cercles (C₁) de rayon 6 cm et (C₂) de rayon 2 cm.
7. Le segment [OA] coupe le cercle (C₁) en un point A', et le cercle (C₂) en un point A''.
8. Le segment [OI] coupe le cercle (C₁) en un point I', et le cercle (C₂) en un point I''.
9. En partant du point A', à l'intérieur du cercle (C₁), tracer l'hexagone A'B'C'D'E'F'. De même, en partant du point A'', à l'intérieur du cercle (C₂), tracer l'hexagone A''B''C''D''E''F''.
10. En partant du point I', à l'intérieur du cercle (C₁), tracer l'hexagone I'J'K'L'M'N'. De même, en partant du point I'', à l'intérieur du cercle (C₂), tracer l'hexagone I''J''K''L''M''N''.
11. Effacer les cercles et les segments [OA] et [OI], et les traits de constructions, pour ne garder que les 36 points A, A', A'', I, I', I'', B etc...
12. En partant du point A, tracer le dodécagone (polygone à 12 côtés) AIB'J'CK'DL'EM'FN' ; il a la forme d'une étoile à 6 branches.
13. En partant du point A', tracer le dodécagone A'T'B'U'C'K'D'L'E'M'F'N'.
14. En partant du point I, tracer le dodécagone IB'JC'KD'LE'MF'NA'.
15. En partant du point I', tracer le dodécagone IB''J''C''K''D''L''E''M''F''N''A''.



Attention : les figures ci-dessus ne sont pas en vraies grandeur.

 [figure_no1_des_cinquiemes](#) (PDF de 113.1 ko)
 [figure_no2_des_cinquiemes](#) (PDF de 88.1 ko)



**Académie
de Poitiers**

Avertissement : ce document est la reprise au format pdf d'un article proposé sur l'espace pédagogique de l'académie de Poitiers.

Il ne peut en aucun cas être proposé au téléchargement ou à la consultation depuis un autre site.