



La semaine des mathématiques : figures du niveau 6ème.

publié le 13/03/2015

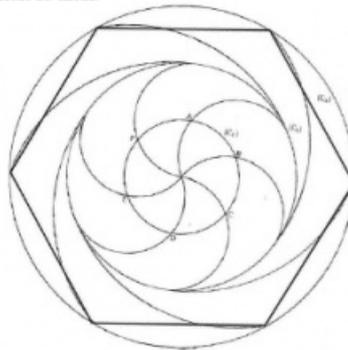
Descriptif :

Enoncé des figures pour le niveau 6ème.

Voici l'énoncé des figures à faire au choix pour le niveau 6ème.

Hexagone – expert ☺ :

1. Tracer 3 cercles de même centre O, et de rayon 3 cm, 6 cm et 9 cm. On appelle ces cercles (C_1) , (C_2) , (C_3) .
2. Placer un point A sur le cercle (C_1) 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 3 cm.
3. En partant du point O : Tracer un demi-cercle de centre A, de rayon 3 cm : il coupe le cercle (C_1) en F, et se termine sur le cercle (C_2) .
4. Refaire l'étape 3, en prenant comme centre B, puis C, puis D, puis E, puis F. On obtient 5 demi-cercles qui commencent tous au point O et se terminent sur le cercle (C_2) .
5. Tracer un arc de cercle de centre A et de rayon 9 cm, qui relie un point du cercle (C_2) à un point du cercle (C_3) .
6. Recommencer l'étape 5 en prenant comme centre B, puis C, puis D, puis E, puis F. On obtient 5 arcs de cercle qui relient le cercle (C_2) au cercle (C_3) .
7. On obtient les points A', B', C', D', E' et F'. Tracer l'hexagone A'B'C'D'E'F', dont les côtés mesurent tous 9 cm.
8. Colorier avec des couleurs au choix.

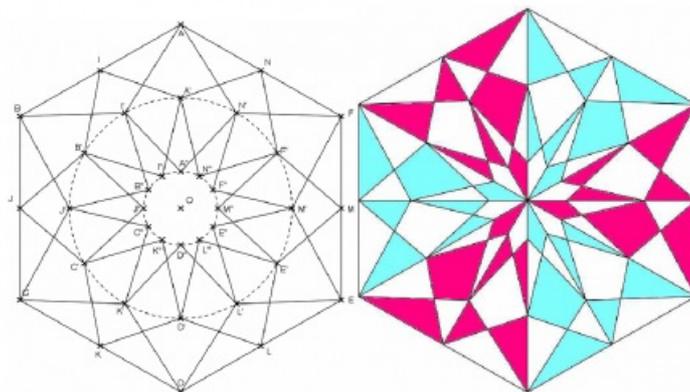


Attention : les figures ci-dessus ne sont pas en vraies grandeurs.

D'après « La géométrie pour le plaisir » - J. et L. DENIERE - Editions Kim

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) AI'B'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'J'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 I'B'J'C'K'D'L'E'M'F'N'A''.



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

 [semaine_maths_figure_no1_niveau_6e](#) (PDF de 163.7 ko)

 [semaine_maths_2015_figure_no2_niveau_6e](#) (PDF de 564.5 ko)