

DEVOIR MAISON N°3

Cercles et parallèles

1. Sur une feuille blanche, tracer un carré EFGH de 20 cm de côté.
2. Placer les milieux A, B, C, D des côtés [EH], [FG], [EF], [GH].
3. Tracer les segments [AB] et [CD] et nommer O le centre du carré.
4. Tracer le cercle (C) de centre O et de rayon 6,5 cm.
5. Nommer I, J, K et L les points d'intersection du cercle avec les segments [OA], [OB], [OC] et [OD].
6. Tracer dans le disque délimité par (C) uniquement les arcs de cercle de centre B et de rayons respectifs 15cm - 13,7cm - 12,6cm - 11,8cm - 11,1cm - 10,5cm - 10cm - 9,5cm - 8,9cm - 8,2cm - 7,4cm - 6,3cm - 5cm.
7. Chacun de ces arcs coupe le cercle en 2 points. Tracer, seulement à l'extérieur du disque, la droite passant par ces deux points : vous obtenez des droites parallèles à (CD).
8. Placer sur le segment [AI] les points M et N tels que $AM = MN = 1,2$ cm.
9. Placer sur le segment [BJ] le point P tel que $BP = 2$ cm.
10. Tracer les droites parallèles à (CD) passant par les points I, J, M, N et P.
11. Refaire les constructions des étapes 5 et 6 mais avec des arcs de cercle de centre D, vous obtiendrez des droites parallèles à (AB).
12. Placer sur le segment [DL] les points R et S tels que $DR = RS = 1,2$ cm.
13. Placer sur le segment [CK] le point T tel que $CT = 2$ cm.
14. Tracer les droites parallèles à (AB) passant par les points K, L, R, S et T.
15. Coloriez le dessin obtenu de deux couleurs différentes en respectant le motif de la figure ci-dessous. **Attention : le blanc n'est pas une couleur acceptée !**

Si vous n'avez pas de feuille blanche à la maison, vous pouvez m'en demander une en classe.

