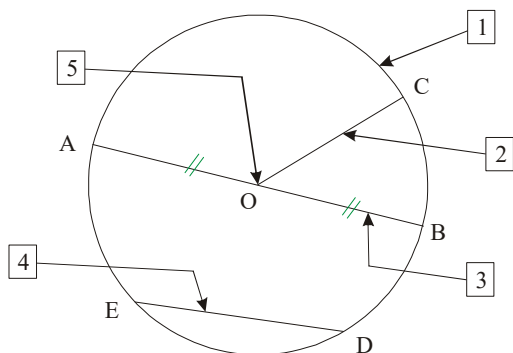


Ge1 : Connaître le vocabulaire de la géométrie

Ge2 : Connaître la définition du cercle

Les exercices n° 1 à 3 utilisent la figure ci-dessous.



1 Indique pour chaque étiquette numérotée le texte qui convient.

2 Recopie et complète les phrases.

- 1°) Le point O est ... du cercle.
- 2°) Le point O est ... du segment [AB].
- 3°) Le point O est ... du segment [OC].
- 4°) Le point O est ... du triangle AOC.

3 1°) Les longueurs OA et OB sont-elles égales ?

Pourquoi ?

2°) Même question avec les longueurs OC et OD.

4 1°) Trace un cercle de centre O et de rayon 3,5 cm. Que représente ce cercle ?
 2°) Trace en rouge un rayon [OA] de ce cercle.
 3°) Trace en vert une corde [AB] de longueur 6 cm.
 4°) Trace en bleu le diamètre [BC].
 5°) Repasse en couleur un arc de cercle \widehat{AC} .

5 1°) Trace un segment [EF] de longueur 9 cm.
 2°) Trace le cercle de diamètre [EF]. Nomme I son centre.
 3°) Place un point H appartenant au cercle.
 4°) Trace [HF] en bleu. Que représente ce segment pour le cercle ?
 5°) Trace en vert l'arc de cercle \widehat{HE} qui ne contient pas le point F.
 6°) Calcule la longueur du segment [IH]. Justifie.
 7°) Que représente ce cercle ?

6 1°) Place un point A et colorie en vert tous les points situés à moins de 5 cm de A.
 2°) Place un point B et colorie en rouge tous les points qui se trouvent à plus de 2 cm de B et à moins de 5 cm de B.

7 1°) Trace un segment [ML] de longueur 8 cm.
 2°) Colorie en bleu tous les points qui se trouvent en même temps à moins de 6 cm de M et à moins de 4 cm de L.

Ge2 : Connaître la définition du cercle (constructions)

8 La Terre est comme une immense boule de 6 371 km de rayon. Elle est composée de différentes couches successives constituant sa structure interne.



On peut représenter chacune de ces couches par des cercles concentriques (c'est-à-dire de même centre). En tenant compte des informations suivantes, construis la structure de la Terre, en prenant comme échelle 1 cm pour 1 000 km.

- Noyau interne : rayon 1 216 km.
- Noyau externe : épaisseur 2 270 km.
- Manteau interne : épaisseur 2 185 km.
- Manteau externe : épaisseur 630 km.
- Croute océanique et terrestre : 70 km.

9 Pour fabriquer un ovale, les ébénistes utilisent la construction suivante :

- 1°) Trace un segment [AB] de longueur 8 cm.
- 2°) Construis le milieu O de [AB], puis I et J les milieux respectifs de [AO] et [OB].
- 3°) Trace le cercle de centre I passant par A et le cercle de centre J passant par B.
- 4°) Trace le cercle de diamètre [IJ] : il coupe les deux cercles précédents en quatre points K, H, L et G (dans cet ordre, ils forment le quadrilatère KHLG).
- 5°) Trace les diamètres [CG] et [DL].
- 6°) Trace les diamètres [KE] et [HF].
- 7°) Les droites (IG) et (JL) se coupent en N.
- 8°) Les droites (IK) et (JH) se coupent en M.
- 9°) Trace l'arc de cercle \widehat{EF} de centre M et l'arc \widehat{CD} de centre N.

10 Théo a photographié la Lune hier soir.

- 1°) Rédige une méthode permettant de retrouver et construire le centre de la Lune.
- 2°) Construis ce centre sur la photo ci-dessous.

