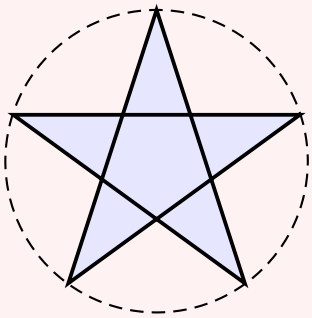
Devoir Maison n°8

Exercice 1

L'étoile ci-après s'appelle un *pentagramme*.



1. *Sur une feuille blanche*, construis un cercle $\mathscr{C}$ de centre O et de 10 cm de diamètre.
2. Trace un diamètre $[AB]$.
3. Trace une demi-droite d'origine O perpendiculaire à la droite (AB). Cette demi-droite coupe le cercle $\mathscr{C}$ en un point K. Place le point K.
4. Place le point I, milieu du segment $[OB]$.
5. Trace le cercle de diamètre $[OB]$. Ce cercle coupe le segment $[KI]$ en un point J.
6. (a) Trace le cercle de centre K et de rayon KJ. Ce cercle coupe le cercle $\mathscr{C}$ en D et E.
   (b) Trace le cercle de centre D passant par E. Ce cercle recoupe le cercle $\mathscr{C}$ en F.
   (c) Trace le cercle de centre E passant par D. Ce cercle recoupe le cercle $\mathscr{C}$ en H.
7. Place le point G, diamétralement opposé au point K sur le cercle $\mathscr{C}$.
8. Trace les segments $[DG]$, $[GE]$, $[EF]$, $[FH]$ et $[HD]$ et colorie l'étoile obtenue.

Exercice 2

Le réservoir d'essence de l'automobile de M. Martin a une capacité de 60 litres.

Le 2 janvier, il fait le plein du réservoir. Le 9 janvier au matin, il doit ajouter 42 litres d'essence pour refaire le plein. Le 16 janvier au matin, il y a encore 25,7 litres d'essence dans le réservoir.

1. Pendant la période du 2 janvier (après le plein) au 9 janvier (avant le plein), M. Martin a parcouru 427 km. Combien a-t-il parcouru, en moyenne, avec 6 litres d'essence pendant cette période ?
2. Calcule la consommation d'essence du 9 janvier, après le plein, au matin du 16 janvier.
3. Calcule la consommation du 2 janvier (après le plein) au 16 janvier (après le plein).