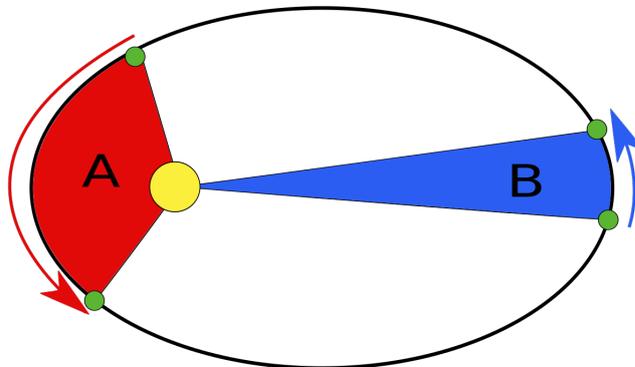


Objectif : Faire le bilan de quelques outils géométriques vus au collège.

On considère une planète T décrivant une orbite elliptique autour du Soleil. La deuxième loi de Képler stipule que lorsque cette planète parcourt deux distances différentes pendant des durées identiques, les aires des surfaces décrites par les distances parcourues sont égales.



1. **Tracer** un cercle de centre O et de diamètre $[AB]$ tel que $AB = 8$ cm.
2. **Tracer** un point C tel que $\widehat{AOC} = 90^\circ$.
3. **Tracer** un point D image du point C par la symétrie centrale de centre O .
4. **Tracer** un point E sur le segment $[AO]$ tel que $AE = 1$ cm.
5. **Tracer** un point F sur la droite (AB) tel que $OF = 5,4$ cm et $BF = 1,4$ cm.
6. **Tracer** une droite (d_1) passant par E et perpendiculaire à (AB) .
7. **Tracer** une droite (d_2) passant par F et perpendiculaire à (AB) .
8. Sur la droite (d_1) **tracer** le segment $[GH]$ dont le milieu est E et tel que $GH = 6,8$ cm.
9. Sur la droite (d_2) **tracer** le segment $[IJ]$ dont le milieu est F et tel que $IJ = 2,35$ cm.
10. Sur la droite (AB) **tracer** le segment $[KL]$ dont le milieu est O et tel que $KL = 11,3$ cm.
11. A main levée, **tracer** l'ellipse passant par les points K, G, C, I, L, J, D et H . On pourra s'aider des axes de symétrie de l'ellipse : les droites (AB) et (CD) .
12. **Colorier** la petite surface délimitée par l'ellipse, et les segments $[AH]$ et $[AG]$.
13. **Colorier** la petite surface délimitée par l'ellipse, et les segments $[AI]$ et $[AJ]$.
14. **Calculer** l'aire approchée des deux parties coloriées.