Construction géométrique : Étoile à six branches !

Il s'agit de construire la figure 2 ci-dessous. La figure 1 représente l'étape intermédiaire pour pouvoir construire la figure 2.

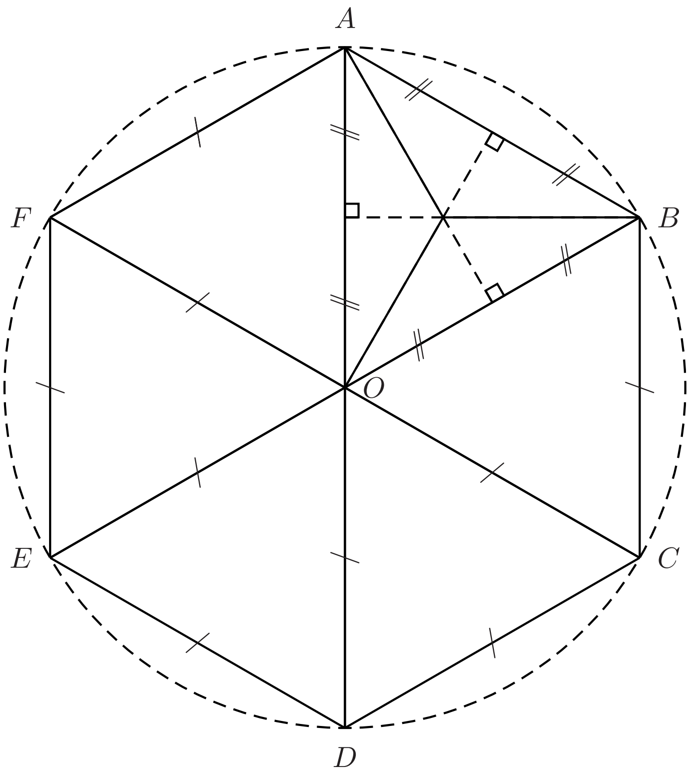

Figure 1.

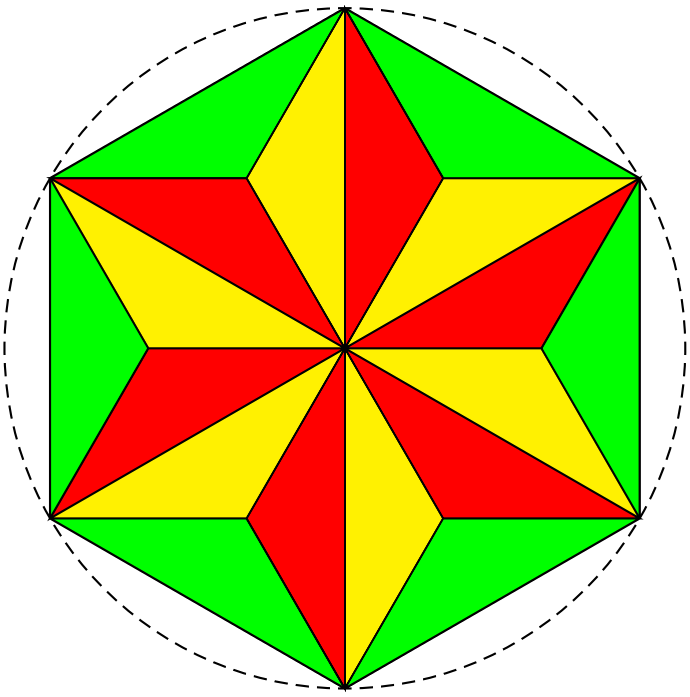

Figure 2.

Programme de construction

`Toutes les constructions doivent se faire au COMPAS et à la règle (sans utiliser les graduations sauf pour le rayon du cercle).`

Étape 1.
Construire un cercle $\mathcal{C}$ de centre O et de rayon 10 cm. Et placer un point A sur le cercle $\mathcal{C}$.

Étape 2.
À partir du point A, reporter le rayon sur le cercle de manière à construire l'hexagone régulier $ABCDEF$.

Étape 3.
Tracer les segments $[OA]$, $[OB]$, ...

Étape 4.
Construire les médiatrices des côtés du triangle OAB. Elles se coupent au point I.

Étape 5.
Tracer les segments $[IA]$, $[IB]$ et $[IO]$. On obtient la figure 1.

Étape 6.
Recommencer les étapes précédentes dans chacun des autres triangle équilatéraux tracés.

Étape 7.
Colorier de trois couleurs différentes afin d'obtenir la figure 2.