ACADÉMIE
DE CRÉTEIL
Liberté
Égalité
Fraternité

Rectorat de l'académie de Créteil

Énigme 2 du 8 mars 2022

Programmes de construction d'un pentagramme
(Étoile à 5 branches)

<u>A l'aide du matériel de géométrie (règle, équerre, compas)</u>

1- Tracer un cercle de la taille désirée pour la future étoile. Noter son centre O.

2- A l'aide de la règle, tracer un diamètre [AB].

3- Tracer ensuite la droite passant par O et perpendiculaire à [AB].
Elle coupe le cercle en D et C.

4- Avec le compas, tracer un arc de cercle de centre B et de rayon [OB].
Cet arc coupe le cercle en E et F.

5- En gardant le même écartement du compas, tracer un autre arc de cercle de centre E jusqu'à ce qu'il coupe la droite (DC).
Appeler G le point d'intersection.

6- Tracer un arc de cercle de centre G et de rayon [GO].
Il coupe le cercle de départ en 2 points H et I.

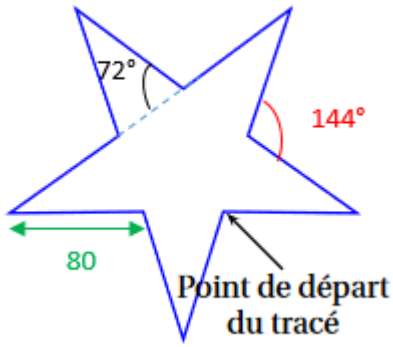
7- Tracer un arc de cercle de centre H et de rayon [DH].
Il coupe le cercle initial en K.

8- Garder le même écartement et faites la même chose avec I pour centre.
Votre arc coupe le cercle initial en J.

9- Relier les points HI, IK, KD, DJ et JH.

<u>A l'aide d'un programme Scratch :</u>

Compléter le programme suivant pour tracer l'étoile suivante :



Information
L'instruction
s'orienter à 90
signifie qu'on se dirige
vers la droite.

(Idée tirée du Brevet Asie 2018)