

CYCLE 3 – Niveau 6e

Activité de constructions de cercles et triangles avec Geogebra

Enoncé élève :

1) Ouvrez un nouveau fichier de Geogebra.

Construire un cercle de centre A et de 4cm de rayon. Placer un point B sur ce cercle.

Construire ensuite un cercle de centre B et de 5 cm de rayon et un cercle de centre A et de 6cm de rayon. Appeler C un point d'intersection de ces deux cercles.

Tracer les côtés du triangle ABC. Quelles sont les mesures de ce triangle ?

2) Construire un triangle DEF tel que :

$DE = 7\text{cm}$, $EF = 5,5\text{cm}$ et $DF = 8\text{cm}$.

3) Construire un triangle GHI isocèle en I tel que :

$GH = 7,5\text{cm}$ et $GI = 4,5\text{cm}$.

4) Construire un triangle JKL équilatéral de côté 6cm.

5) Construire un cercle de diamètre [MN] avec $MN = 8\text{cm}$. Placer un point P sur ce cercle. Quelle semble être la nature du triangle MNP ?

Mise en œuvre :

Le professeur peut éventuellement présenter d'abord rapidement le menu de Geogebra qui contient les outils de construction de cercles.

Les élèves sont ensuite invités à se placer devant les ordinateurs et à répondre aux consignes distribuées.

En différenciation, le professeur s'assurera que tous parviennent à exécuter ce qui est demandé aux questions 1) et 2). La question 5) est un éventuel bonus pour les élèves les plus efficaces. On peut aussi en prolongement leur demander de rédiger le programme de construction de la question 3).

Compétences travaillées :

Représenter :

- utiliser des outils pour représenter un problème : dessins ;
- analyser une figure plane sous différents aspects (surface, contour de celle-ci, lignes et points).

Raisonnement : en géométrie, passer progressivement de la perception au contrôle par les instruments pour amorcer des raisonnements s'appuyant uniquement sur des propriétés des figures et sur des relations entre objets.