Nombres complexes et géométrie

Situation

Dans le plan complexe rapporté au repère orthonormal $(O, \overrightarrow{u}, \overrightarrow{v})$, on désigne par M un point du cercle trigonométrique et par z l'affixe de M. On note R le point d'affixe z^2 , et U le point d'affixe P(z) où P est un polynôme donné.

L'objectif de l'exercice est l'étude des positions relatives des points O, R et U lorsque M varie.

Compétences évaluées

Compétences TICE

- Réaliser des constructions avec un logiciel de géométrie dynamique;
- Émettre des conjectures.

Compétences mathématiques

- Reconnaître une transformation et l'utiliser dans la construction d'une figure;
- Utiliser l'aspect géométrique des nombres complexes pour caractériser des configurations.