



Pavages du plan avec des polygones

TS

Auteur : Pierre Lapôte

Après avoir rappelé le pavage du plan par des triangles et des quadrilatères, on s'intéresse au résultat obtenu avec des pentagones particuliers. L'utilisation des nombres complexes permet de démontrer quelques propriétés.

Intérêt pédagogique : Utilisation des nombres complexes pour démontrer des propriétés géométriques simples à l'occasion d'un problème qui parle à l'esprit. Illustration à l'aide d'un logiciel de géométrie dynamique.

Auteur : Pierre Lapôte

Statut : Activité clef en main

Déroulement : 1 heure, en salle informatique. Les élèves travaillent avec la « Fiche Élève ».

Mots-clefs : Géométrie (rotation, translation), géométrie dynamique, nombres complexes (affiche, interprétation géométrique de $z \rightarrow z + a$ et de $z \rightarrow e^{i\alpha}z$).

Fichiers proposés au téléchargement :

- « Fiche Élève »,
- « Fiche Professeur »,
- Fichier GeoGebra : « pavagesPentagones.ggb » (pour les professeurs).

Prérequis :

savoirs : Nombres complexes comme affixe d'un point ou d'un vecteur, rotations, translations.

savoir-faire : Usage d'un logiciel de géométrie dynamique.

Niveau de l'activité : Rien à signaler.

