

PRÉNOM _____

DATE _ / _ / _

CAT GEOGEBRA

NIVEAU 7

TYPE ACT

Geogebra | Informatique | Homothéties | Pavages

MATH

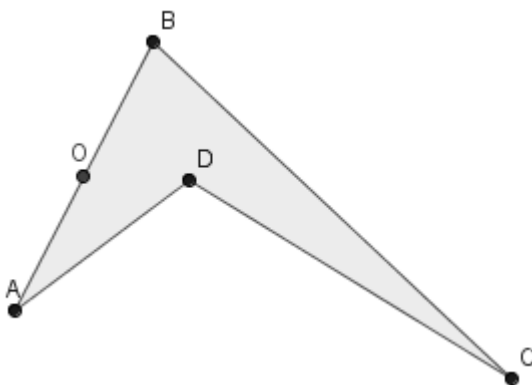
GEOGEBRA - FICHE N° 7

Pavages

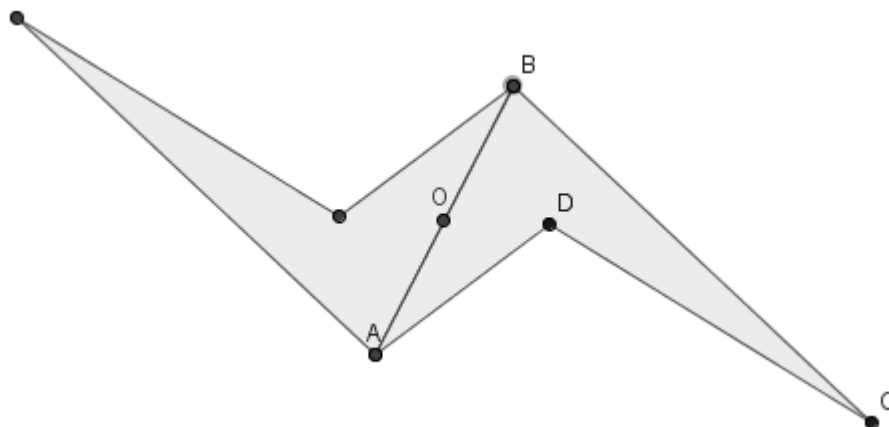
- ① Un *pavage* est une forme qui a la propriété suivante : avec une infinité de ces formes toutes identiques et avec des règles d'assemblage adaptées, on peut remplir tout le plan, sans trou ni recouvrement.
- ① Une *isométrie* est une transformation du plan qui conserve les dimensions : symétrie axiale, translation, rotation, symétrie centrale (voir le module 6 de i-Maths, www.i-Maths.org/G6).
- ▲ Avant de commencer, assure-toi de bien connaître les symétries, les rotations et les translations !

EXERCICE 1 - PAVAGE AVEC QUADRILATÈRE

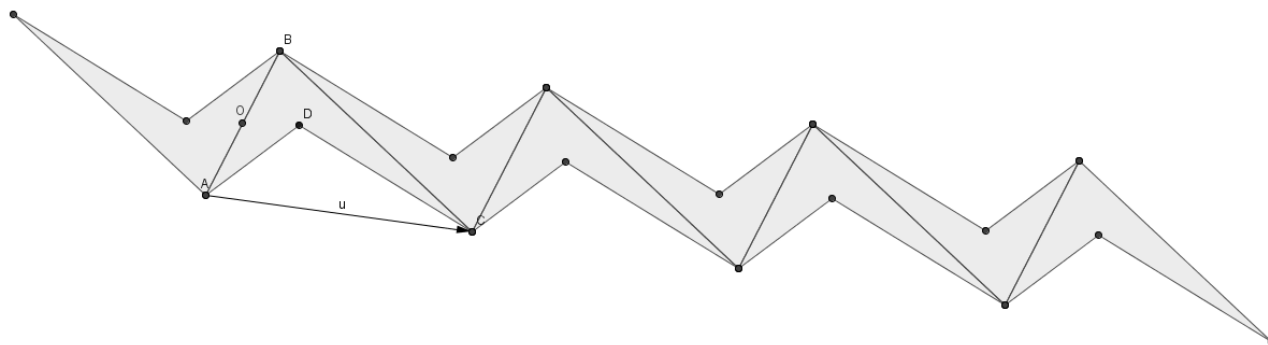
1. Trace un quadrilatère quelconque ABCD
2. Place le point O au centre de [AB].



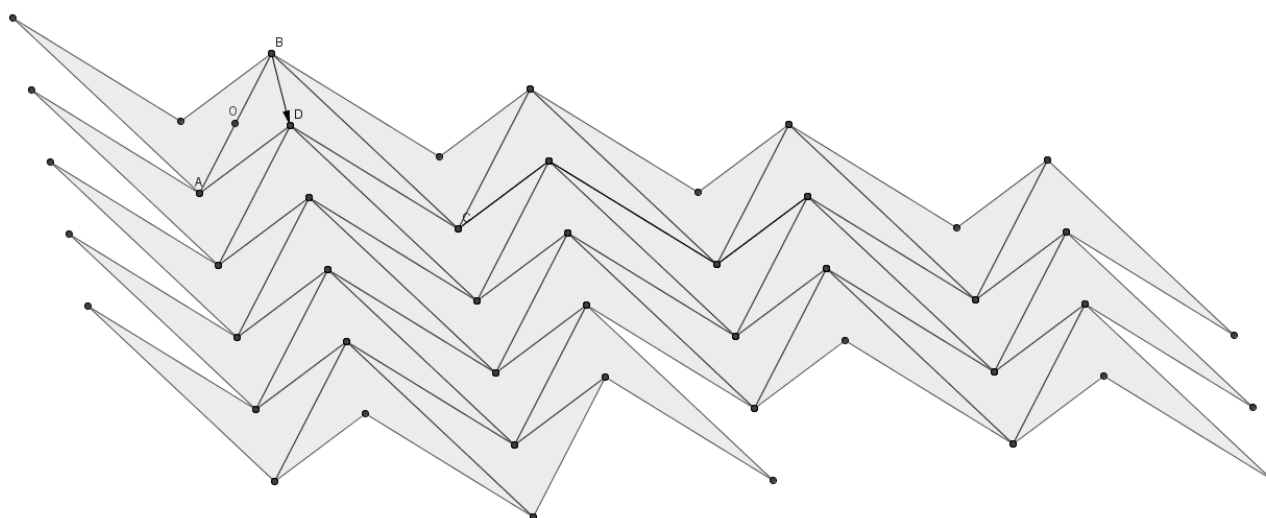
3. Construis le symétrique ABCD par la symétrie centrale de centre O.
4. Masque les étiquettes inutiles.



5. Trace un vecteur AC
6. Effectuer une translation des deux quadrilatères selon ce vecteur.
7. Recommence avec les 2 nouveaux quadrilatères ... et ainsi de suite ...



8. Masque le vecteur AC.
9. Trace le vecteur BD.
10. Fais la translation de tous les quadrilatères déjà obtenus selon ce nouveau vecteur et continue de manière à remplir le plan sans trou ...



11. Finalement, amuse-toi à déplacer les points du quadrilatère d'origine ! N'est-ce pas fantastique ?

DEFIS ...

AUTRES PAVAGES ...

Effectue la même activité que ci-dessus avec :

- des translations de triangles quelconques
- des rotations et des symétries axiales de triangles équilatéraux.
- des symétries centrales de losanges.
- une combinaisons d'isométries d'hexagones réguliers.
- ...

Source : Cours de Mme Rosset, école Aquarelle, Yverdon-les-Bains