

EXERCICE 3**16 points**

Dans cet exercice, aucune justification n'est demandée.

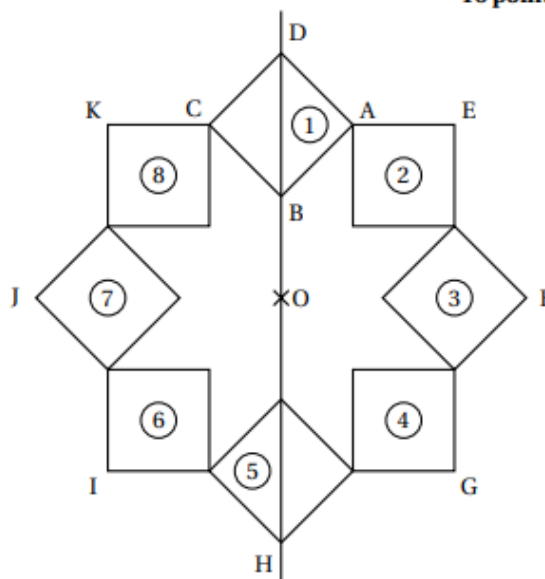
On a construit un carré ABCD.

On a construit le point O sur la droite (DB), à l'extérieur du segment [DB] et tel que : $OB = AB$.

Le point H est le symétrique de D par rapport à O.

On a obtenu la figure ci-contre en utilisant plusieurs fois la même rotation de centre O et d'angle 45° .

La figure obtenue est symétrique par rapport à l'axe (DB) et par rapport au point O.



1. Donner deux carrés différents, images l'un de l'autre par la symétrie axiale d'axe (DB).
2. Le carré (3) est-il l'image du carré (8) par la symétrie centrale de centre O?
3. On considère la rotation de centre O qui transforme le carré (1) en le carré (2).
Quelle est l'image du carré (8) par cette rotation?
4. On considère la rotation de centre O qui transforme le carré (2) en le carré (5).
Préciser l'image du segment [EF] par cette rotation.