

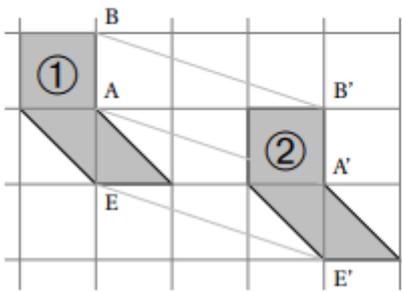
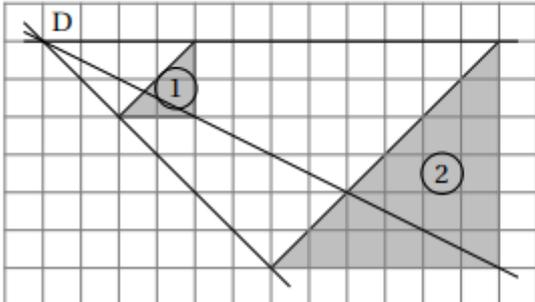
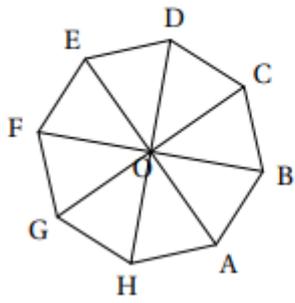
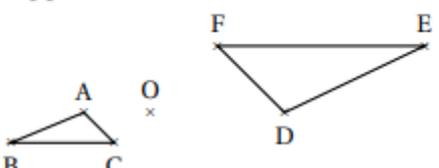
# Vers le brevet

## Exercice 1 :

Cet exercice est un questionnaire à choix multiples (QCM). Aucune justification n'est demandée.

Pour chaque question, trois réponses (A, B et C) sont proposées. **Une seule réponse est exacte.**

Recopier sur la copie le numéro de la question et la réponse.

Questions	Réponse A	Réponse B	Réponse C
<p>1. On considère les deux figures suivantes. Par quelle transformation la figure 2 est-elle l'image de la figure 1 ?</p> 	une translation	une homothétie	une symétrie axiale
<p>3) Sur la figure suivante, le triangle (2) est l'image du triangle (1) par une transformation. Quelle est cette transformation ?</p> 	Une translation	Une homothétie de centre D et de rapport -3	Une homothétie de centre D et de rapport 3
<p>4. Sur l'octogone régulier ci-dessous, quelle est l'image du segment [DC] par la rotation de centre O qui transforme A en D ?</p> 	[GE]	[GF]	[AH]
<p>5. Le triangle DEF est l'image du triangle ABC par une homothétie de centre O. Quel est son rapport ?</p> 	-2	2	$-\frac{1}{2}$

## Exercice 2 :

On utilise un logiciel de programmation.

On rappelle que « s'orienter à 0° » signifie qu'on oriente le stylo vers le haut.

On considère les deux scripts suivants :

Script 1



Script 2



1. On exécute le script 1 ci-dessus.

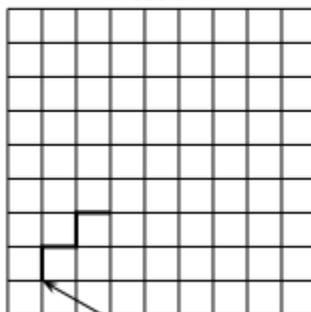
Représenter le chemin parcouru par le stylo sur l'ANNEXE à rendre avec la copie.

2. Quel dessin parmi les trois ci-dessous correspond au script 2 ?

On expliquera pourquoi les deux autres dessins ne correspondent pas au script 2.

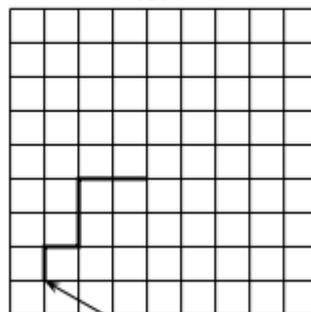
Chaque côté de carreau mesure 20 pixels.

Dessin 1



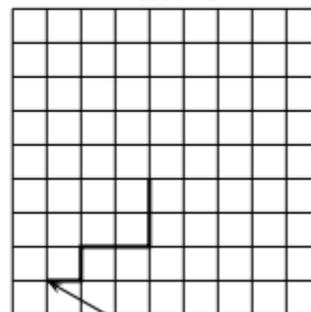
Position de départ

Dessin 2



Position de départ

Dessin 3

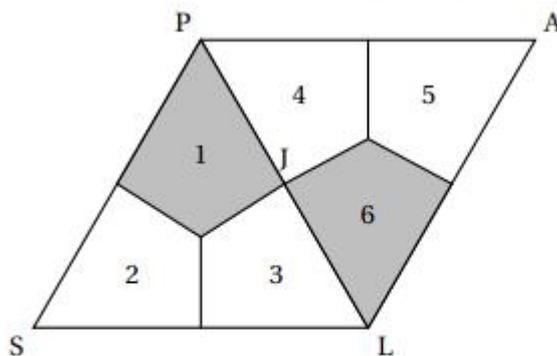


Position de départ



### Exercice 4 :

La figure ci-dessous est un pavage constitué de cerfs-volants.  
Les triangles SLP et PLA ainsi formés sont des triangles équilatéraux.



1. Déterminer la mesure de l'angle  $\widehat{PSL}$ .
2. Quelle est l'image du cerf-volant 2 par la symétrie d'axe (PL)? On ne demande pas de justification.
3. Déterminer par quelle transformation du plan le cerf-volant 1 devient le cerf-volant 6? On ne demande pas de justification.

### Exercice 5 :

Dans cet exercice, aucune justification n'est demandée.

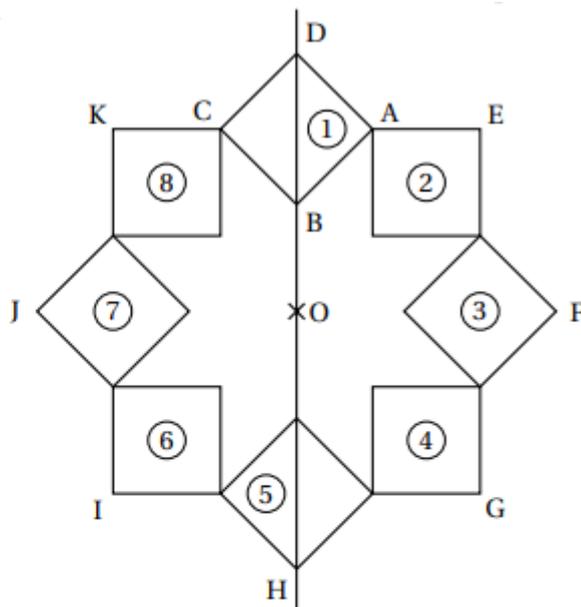
On a construit un carré ABCD.

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  $45^\circ$ .

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.