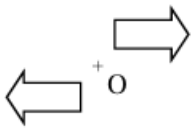
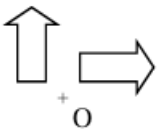
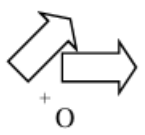


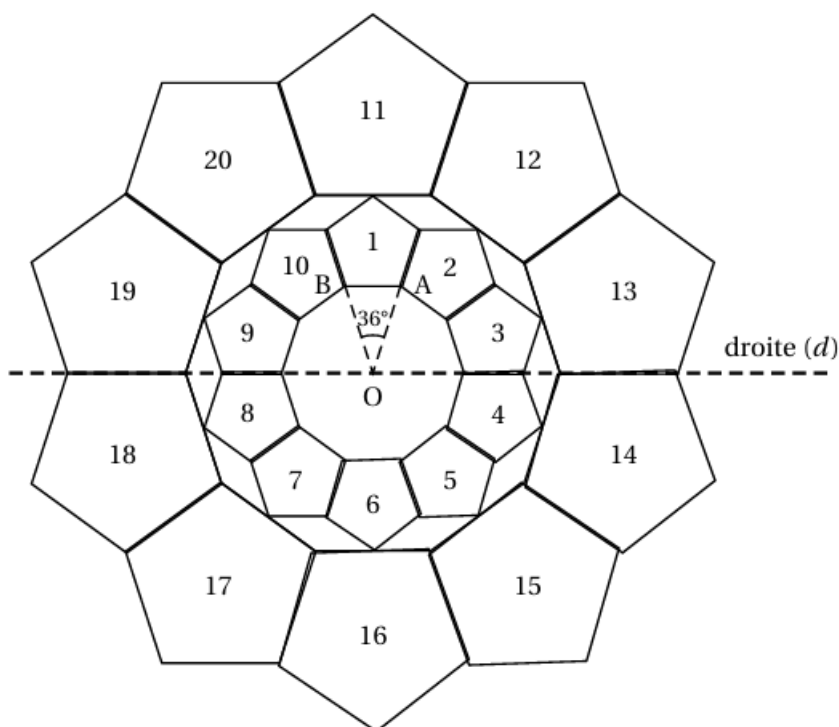
EXERCICES – ROTATION – Exercices de BREVET

Exercice 1

3.	Sur quelle figure a-t-on représenté une flèche et son image par une rotation de centre O et d'angle 90° ?			
----	--	---	--	---

Exercice 2

- le motif 11 est l'image du motif 1 par l'homothétie de centre O et de rapport 2.



Questions	Réponse A	Réponse B	Réponse C
3. Quelle est l'image du motif 20 par la symétrie d'axe la droite (d) ?	Le motif 17	Le motif 15	Le motif 12
4. Par quelle rotation le motif 3 est-il l'image du motif 1 ?	Une rotation de centre O, et d'angle 36° .	Une rotation de centre O, et d'angle 72°	Une rotation de centre O, et d'angle 90°
5. L'aire du motif 11 est-elle égale :	au double de l'aire du motif 1 ?	à 4 fois l'aire du motif 1 ?	à la moitié de l'aire du motif 1 ?

Exercice 3

EXERCICE 3

16 points

Dans cet exercice, aucune justification n'est demandée.

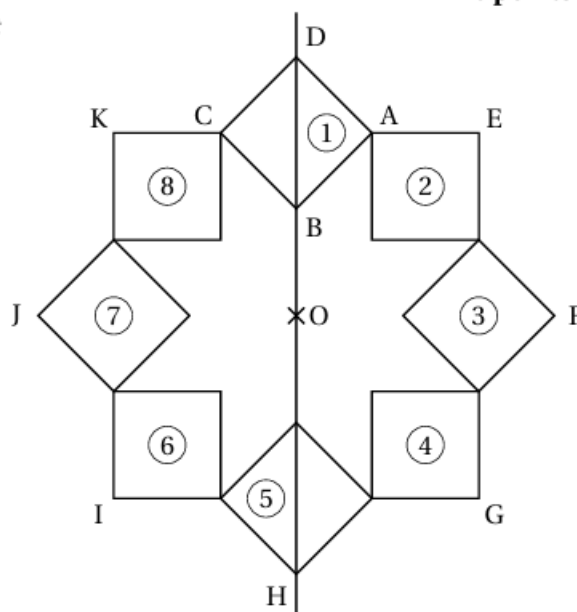
On a construit un carré ABCD.

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° .

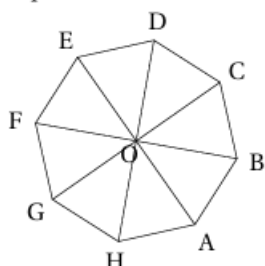
La figure obtenue est symétrique par rapport à l'axe (DB) et par rapport au point O.



- Donner deux carrés différents, images l'un de l'autre par la symétrie axiale d'axe (DB).
- Le carré (3) est-il l'image du carré (8) par la symétrie centrale de centre O?
- 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?
- 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.

Exercice 4

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?



[GE]

[GF]

[AH]

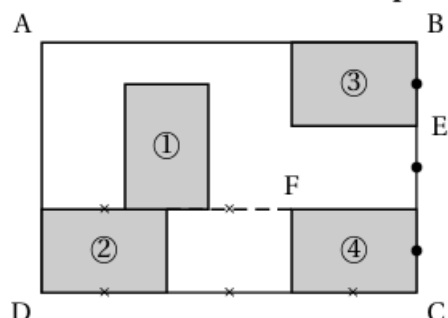
Exercice 5

Exercice 5

18 points

Olivia s'est acheté un tableau pour décorer le mur de son salon.

Ce tableau, représenté ci-contre, est constitué de quatre rectangles identiques nommés ①, ②, ③ et ④ dessinés à l'intérieur d'un grand rectangle ABCD d'aire égale à $1,215 \text{ m}^2$. Le ratio longueur : largeur est égal à 3 : 2 pour chacun des cinq rectangles.



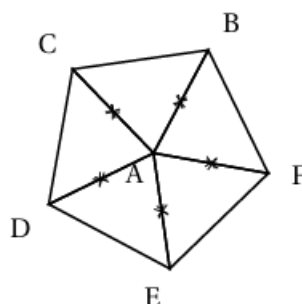
1. Recopier, en les complétant, les phrases suivantes. Aucune justification n'est demandée.
 - a. Le rectangle ... est l'image du rectangle ... par la translation qui transforme C en E.
 - b. Le rectangle ③ est l'image du rectangle ... par la rotation de centre F et d'angle 90° dans le sens des aiguilles d'une montre.
 - c. Le rectangle ABCD est l'image du rectangle ... par l'homothétie de centre ... et de rapport 3.
(Il y a plusieurs réponses possibles, une seule est demandée.)
2. Quelle est l'aire d'un petit rectangle?
3. Quelles sont la longueur et la largeur du rectangle ABCD?

Exercice 6

Données : Le pentagone ci-dessous est composé de 5 triangles.

On sait que :

$$\widehat{CAB} = \widehat{BAF} = \widehat{FAE} = \widehat{EAD} = \widehat{DAC}$$



Affirmation 4 : L'angle de la rotation de centre A qui transforme C en D dans le sens des aiguilles d'une montre est 60° .

Exercice 7

Construis l'image de la cocotte par la rotation de centre O, d'angle 90° dans le sens indiqué sur le dessin.

