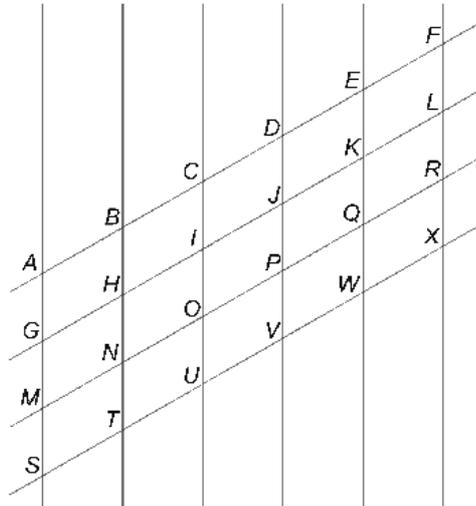


Transformations du plan

Question 29

14



ÉCRIS le nom et l'(les) élément(s) caractéristique(s) d'une transformation du plan qui applique :

- le triangle LQK sur le triangle JEK ?

.....

- le trapèze $ABIG$ sur le trapèze $NOVT$?

.....

68

69

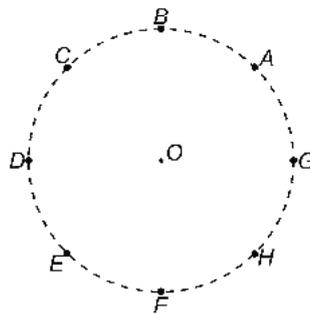
70

71

Question 30

12

Les points notés sur ce cercle sont les sommets d'un octogone régulier.



DÉTERMINE l'image du triangle OBC par la rotation de centre O et d'amplitude $+90^\circ$?

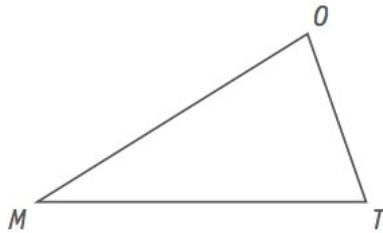
triangle

72

ÉCRIS le sens et l'amplitude de l'angle de la rotation de centre O qui applique le point F sur le point C ?

.....

73



▪ **CONSTRUIS** le point A image du point M pour la translation qui applique le point O sur le point T .

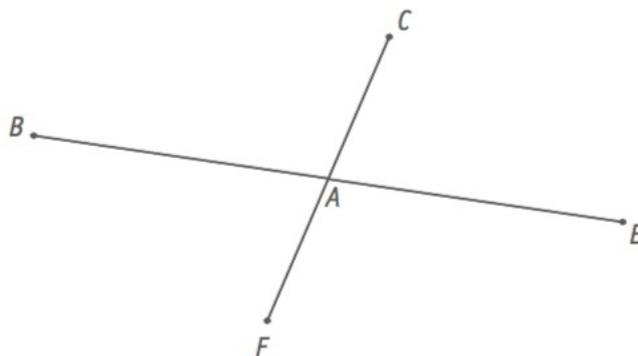
 1

▪ **CONSTRUIS** le point B image du point T par la symétrie orthogonale d'axe MO .

 2

Le point E est l'image du point B par la symétrie centrale de centre A .

Le point F est l'image du point C par la symétrie centrale de centre A .



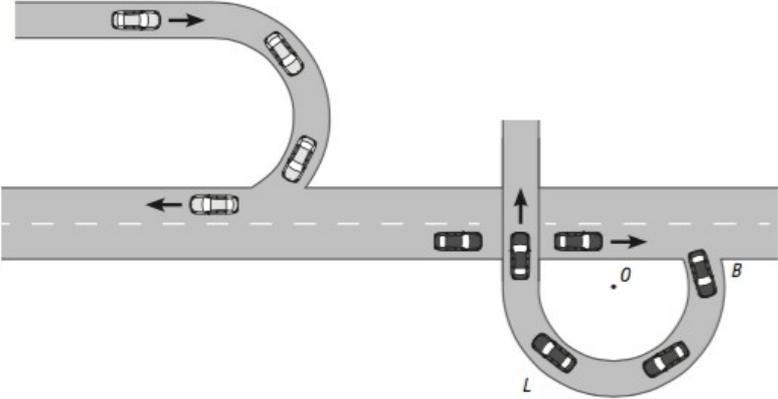
▪ **DÉTERMINE** la nature du quadrilatère $BFEC$.

27

▪ **JUSTIFIE** ta réponse par une propriété.

28

Voici le plan d'une partie de route sur lequel on a représenté les trajectoires de deux voitures : une voiture blanche et une voiture noire.



La voiture noire passe de la position *B* à la position *L*.
 ■ **CARACTÉRISE** la rotation qui correspond à ce mouvement.

Amplitude : 63

Sens : 64

- **ÉCRIS** le numéro de la figure dans laquelle un triangle est l'image de l'autre par la symétrie orthogonale d'axe d .

Figure 1

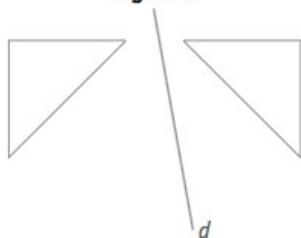


Figure 2

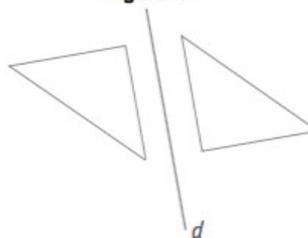


Figure 3

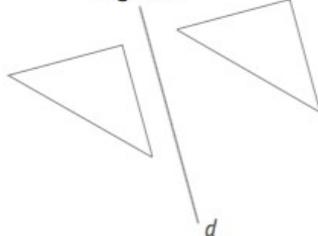
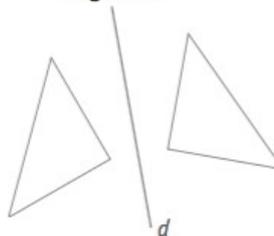


Figure 4



- *Figure n°*

QUESTION **10**

/1

Figure 1

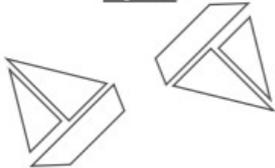


Figure 2



Figure 3

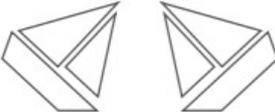
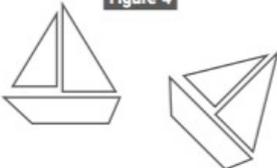


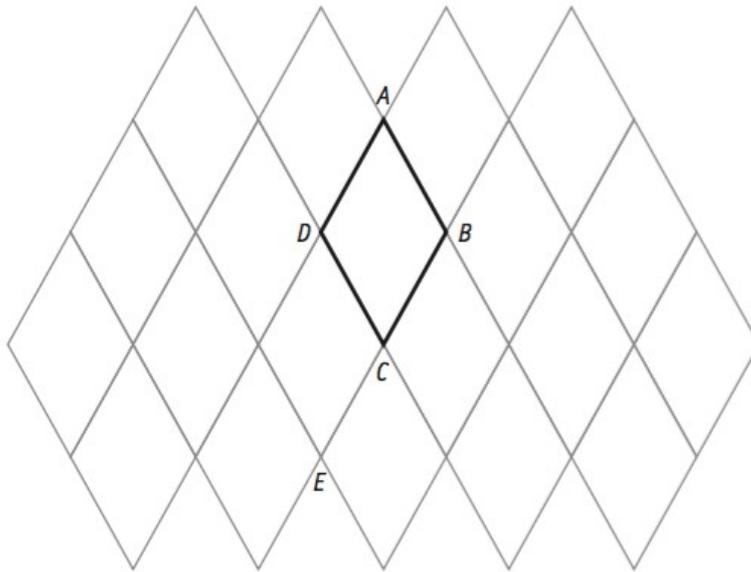
Figure 4



- **ÉCRIS** le numéro de la figure dans laquelle un bateau est l'image de l'autre par une symétrie orthogonale.

Figure : _____

20

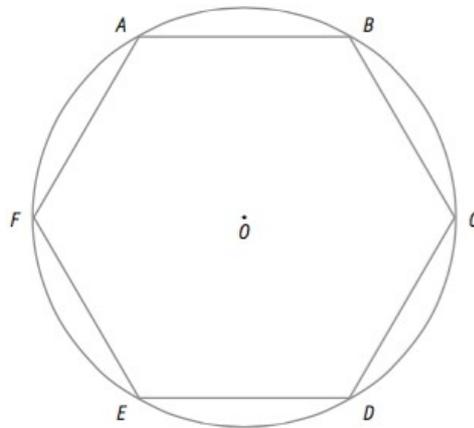


La partie du pavage représentée ci-dessus est constituée de losanges tous identiques au losange $ABCD$. Le triangle ABD est équilatéral.

- On appelle t la translation qui applique le point B sur le point E .
HACHURE en rouge l'image du losange $ABCD$ par la translation t .
- On appelle S la symétrie centrale de centre B .
HACHURE en bleu l'image du losange $ABCD$ par la symétrie centrale S .
- On appelle R la rotation de centre D qui applique le point B sur le point A .
HACHURE en vert l'image du losange $ABCD$ par la rotation R .
- **DÉTERMINE** (sans mesurer) l'amplitude de l'angle de la rotation R .
 Amplitude de la rotation $R = \underline{\hspace{2cm}}$
JUSTIFIE ta réponse.

45

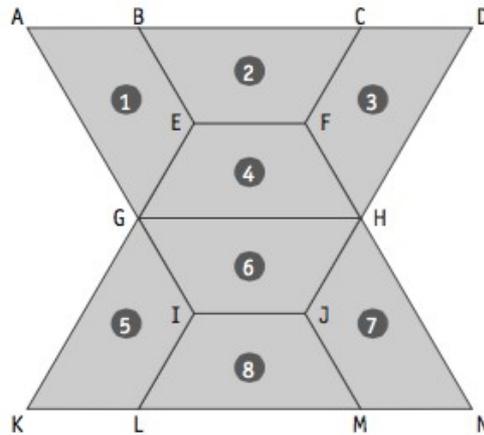
46



■ COMPLÈTE.

- a) L'image du point F par la symétrie orthogonale d'axe BE est _____ 48
- b) L'image du segment $[AB]$ par la symétrie centrale de centre O est _____ 49
- c) L'image du point E par la translation qui applique le point F sur le point O est _____ 50
- d) L'axe de la symétrie qui applique le triangle AOF sur le triangle COD est _____ 51
- e) L'angle \widehat{ABO} a pour image l'angle \widehat{OCD} par la translation qui applique le point _____ sur le point _____ 52

La figure suivante est constituée de trapèzes isométriques.



► **COMPLÈTE** les phrases.

- La transformation du plan qui applique le trapèze 2 sur le trapèze 6 est

Élément caractéristique de cette transformation :

14

- La transformation du plan qui applique le trapèze 1 sur le trapèze 5 est

Élément caractéristique de cette transformation :

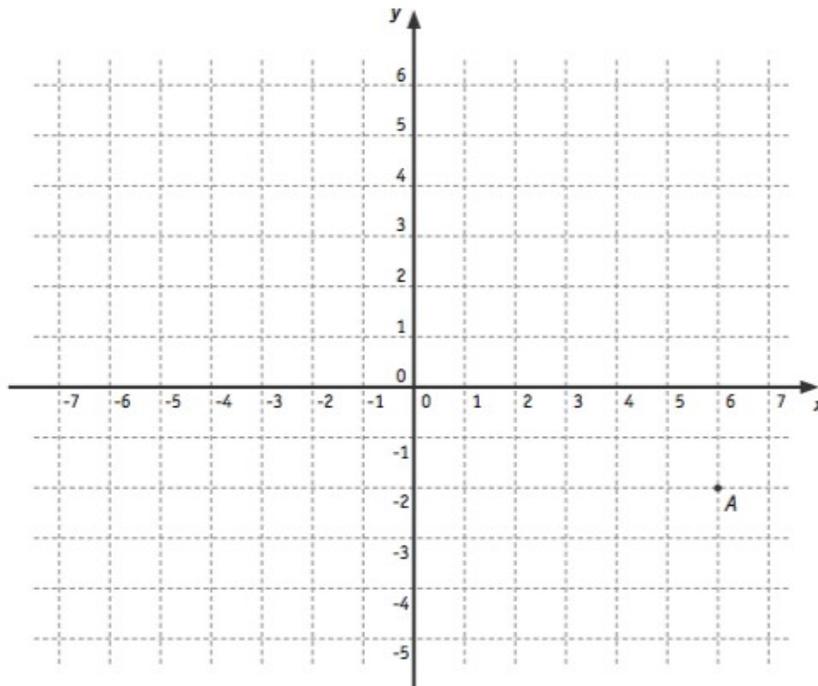
15

► **PLACE** le centre O de la symétrie centrale qui applique le trapèze 3 sur le trapèze 5.

16

► **TRACE** en couleur les axes de symétrie de la figure $ADHNKG$.

17



► **SITUE** le point P de coordonnées $(4 ; 0)$.

► **SITUE** le point S de coordonnées $(-2 ; -3)$.

► **ÉCRIS** les coordonnées du point A .

Coordonnées de A : (____ ; ____)

61

► **ÉCRIS** les coordonnées de A' , image du point A par la symétrie centrale de centre O .

Coordonnées de A' : (____ ; ____)

► **ÉCRIS** les coordonnées de B' , image du point $B (-124 ; -216)$ par la symétrie centrale de centre O .

Coordonnées de B' : (____ ; ____)

62

