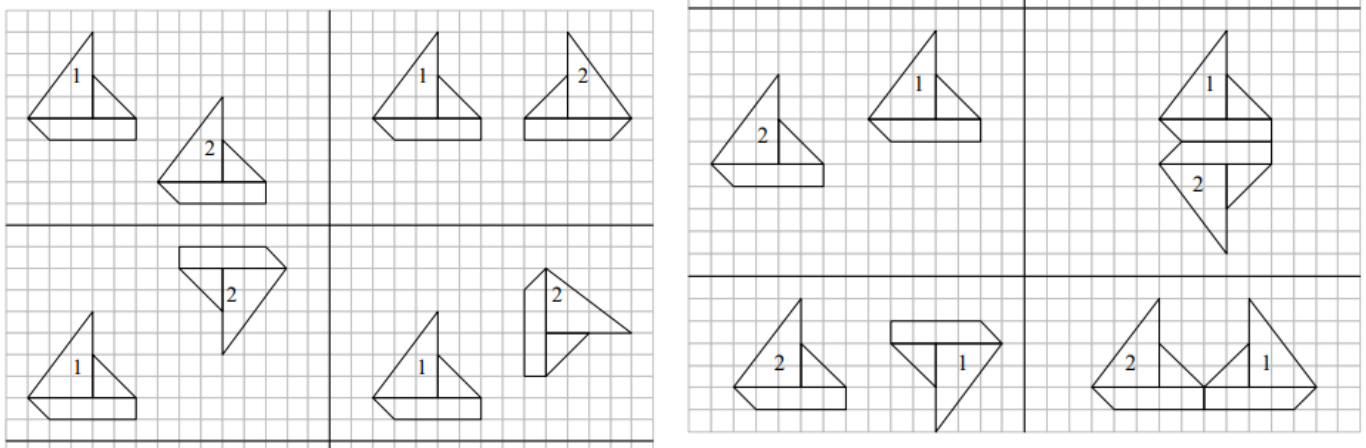


TRANSFORMATIONS DU PLAN

Objectif : Connaître les différentes transformations

Exercice 1 : Dans chaque cas trouve la transformation qui permet de passer de la figure 1 à la figure 2

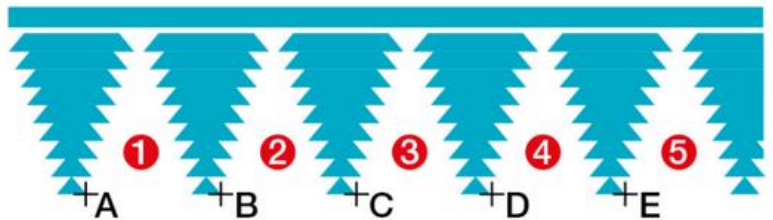


Objectif : Caractériser une translation

Exercice 2 :

Voici une frise de l'Alhambra à Grenade.

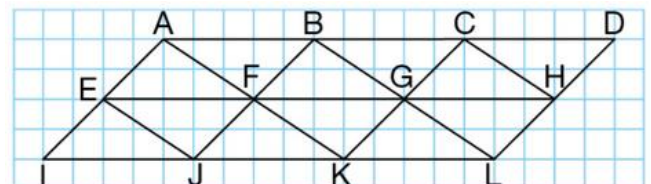
Par quelle translation :



- 1) le motif 1 a pour image le motif 2 ?
- 2) le motif 1 a pour image le motif 4 ?
- 3) le motif 3 est l'image du motif 5 ?
- 4) le motif 4 est l'image du motif 2 ?

Exercice 3 : Compléter le tableau en vous servant de la figure.

Translation	Point initial	Point obtenu	Figure initiale	Figure obtenue
①	E	F	BCG	
②	L	G	KGHL	
③	H	K		EIJF
④	I		ABF	CDH



Exercice 4 : Compléter :

Par la translation qui transforme I en K,

I a pour image K a pour image

T a pour image N a pour image

Par la translation qui transforme N en E,

L a pour image a pour image H.

T a pour image a pour image M.

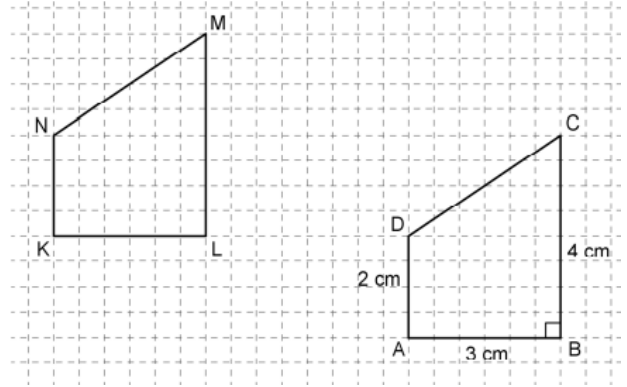
A	B	C	D	E	F	G	H
X	X	X	X	X	X	X	X
P	O	N	M	L	K	J	I
X	X	X	X	X	X	X	X
Q	R	S	T	U	V	W	X
X	X	X	X	X	X	X	X

TRANSFORMATIONS DU PLAN

Exercice 5 :

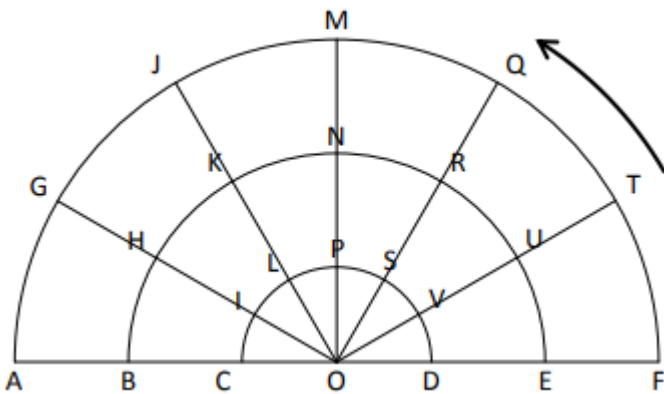
Le trapèze KLMN est l'image du trapèze ABCD par une translation.

- 1) Caractériser cette translation par une flèche.
- 2) Déterminer la mesure de l'angle KLM. Justifier.
- 3) Déterminer la distance LM. Justifier.
- 4) Calculer l'aire du trapèze KLMN. Justifier.

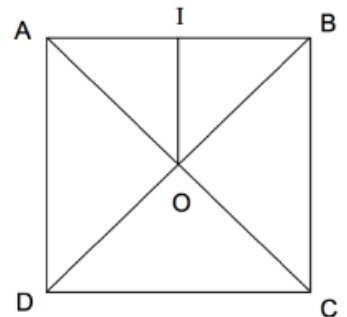


Objectif : Caractériser une rotation

Exercice 6 : Indiquer l'image de chaque point par la rotation de centre O et d'angle 30° dans le sens anti-horaire.



$T \rightarrow \dots$	$H \rightarrow \dots$	$P \rightarrow \dots$	$V \rightarrow \dots$	$F \rightarrow \dots$
$J \rightarrow \dots$	$K \rightarrow \dots$	$N \rightarrow \dots$	$L \rightarrow \dots$	$D \rightarrow \dots$



Exercice 7 : On considère la figure ci-contre :

Compléter les phrases suivantes :

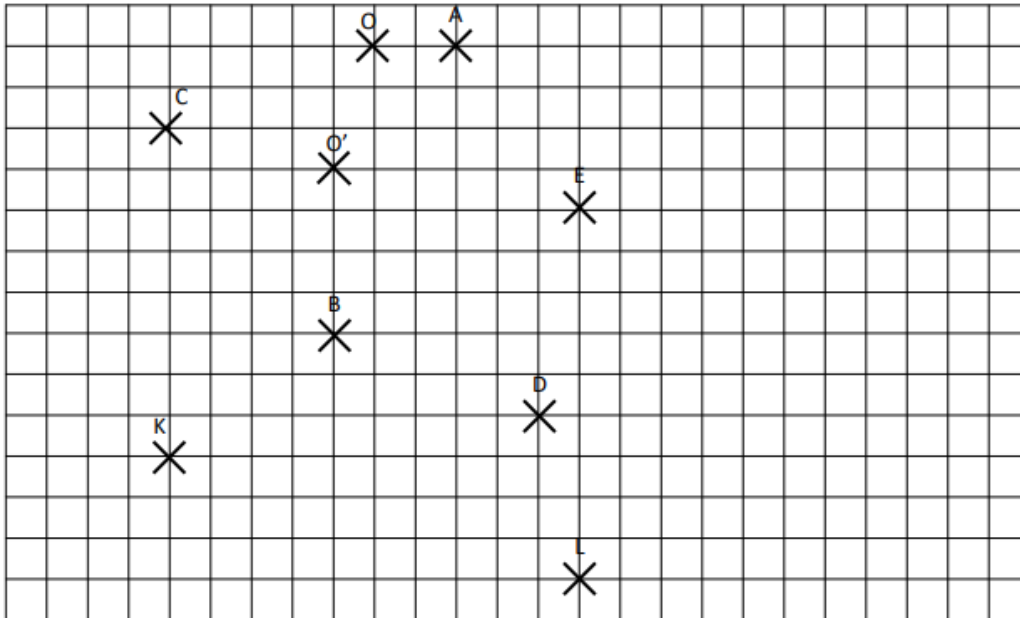
- 1) L'image du point A par la rotation de centre B et d'angle 90° (\curvearrowright) est le point
- 2) L'image du point par la rotation de centre D et d'angle 90° (\curvearrowright) est le point C.
- 3) L'image du point B par la rotation de centre et d'angle 90° (\curvearrowright) est le point D.
- 4) L'image du point A par la rotation de centre O et d'angle 90° (\curvearrowright) est le point
- 5) L'image du point par la rotation de centre O et d'angle 90° (\curvearrowright) est le point B.
- 6) L'image du point D par la rotation de centre O et d'angle (\curvearrowright) est le point B.
- 7) L'image du triangle OAB par la rotation de centre O et d'angle 90° (\curvearrowright) est le triangle
- 8) L'image du triangle par la rotation de centre O et d'angle 180° (\curvearrowright) est le triangle BCD.
- 9) L'image du triangle AIO par la rotation de centre et d'angle (\curvearrowright) est le triangle OIB.

TRANSFORMATIONS DU PLAN

Objectif : Construire l'image d'une figure par une translation ou une rotation

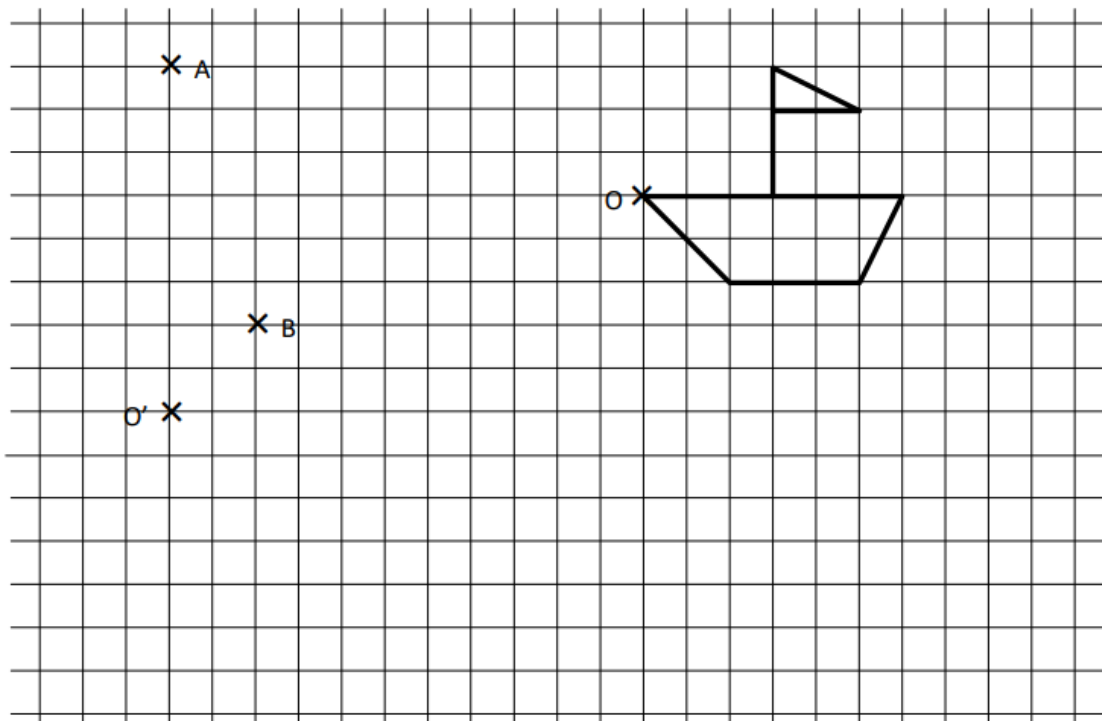
Exercice 8 :

- 1) Construire en rouge les points A' , B' , C' , D' et E' images respectives des points A , B , C , D et E par la translation qui transforme O en O' .
- 2) Construire en vert les points A'' , B'' , C'' , D'' et E'' images respectives des points A , B , C , D et E par la translation qui transforme K en L .



Exercice 9 :

- 1) Construire l'image de la figure par la translation qui transforme O en O' .
- 2) Construire l'image de la figure par la translation qui transforme A en B .



TRANSFORMATIONS DU PLAN

Exercice 10 : Construire l'image de la figure par la rotation de centre O et d'angle 90° dans le sens indiqué

