

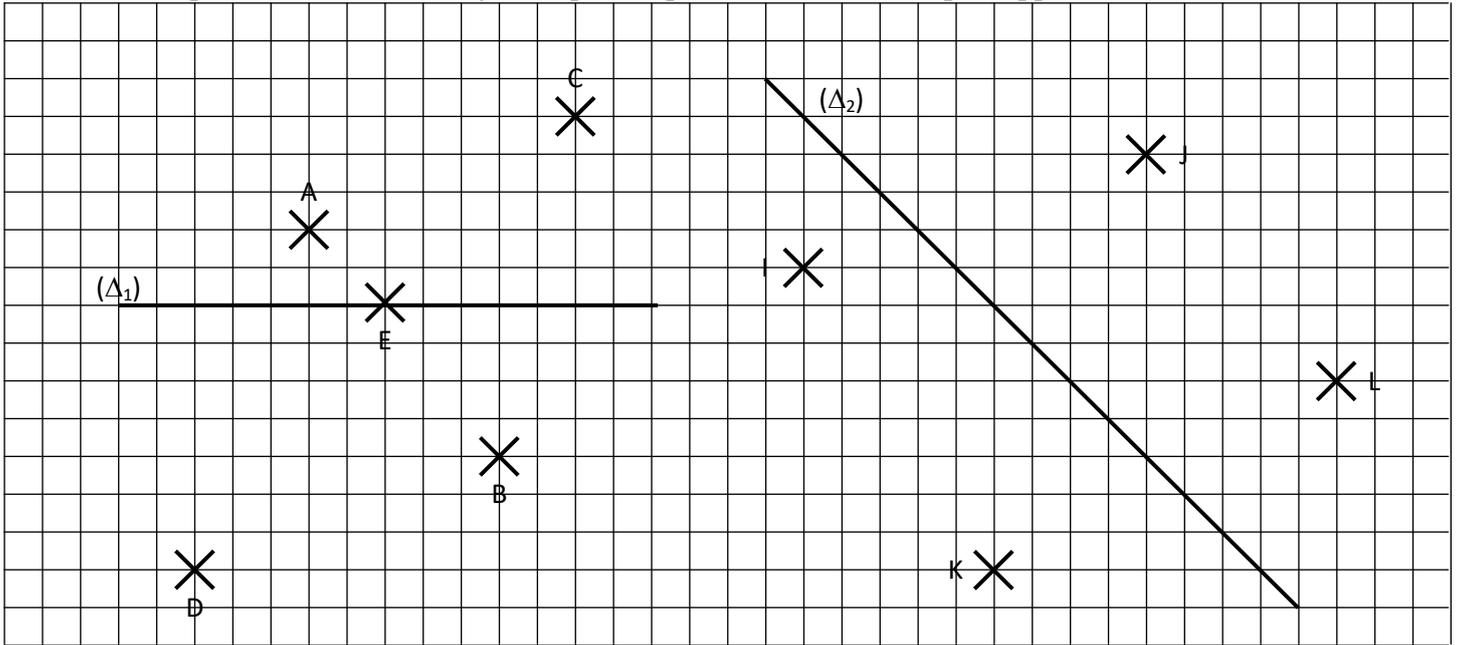


3^e - Transformations : symétries, translation, rotation

Exercice 1

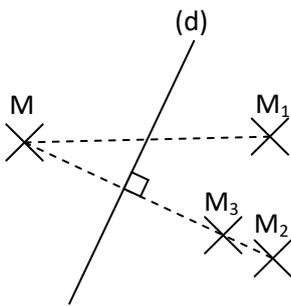
Construire les points A', B', C', D' et E' symétriques respectifs de A, B, C, D et E par rapport à (Δ_1) :

Construire les points I', J', K' et L' symétriques respectifs de I, J, K et L par rapport à (Δ_2) :

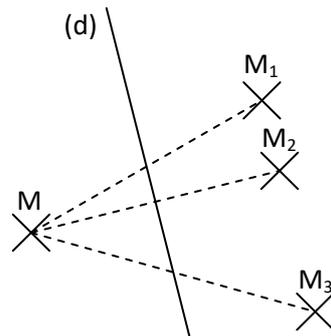


Exercice 2

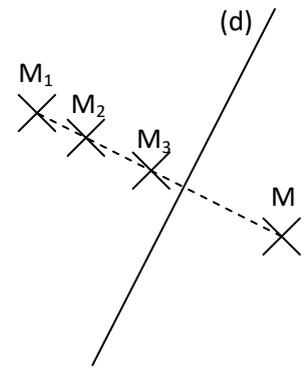
Pour chaque figure, lequel des points M_1 , M_2 ou M_3 semble être le symétrique de M par rapport à (d) ?



M_1 M_2 M_3



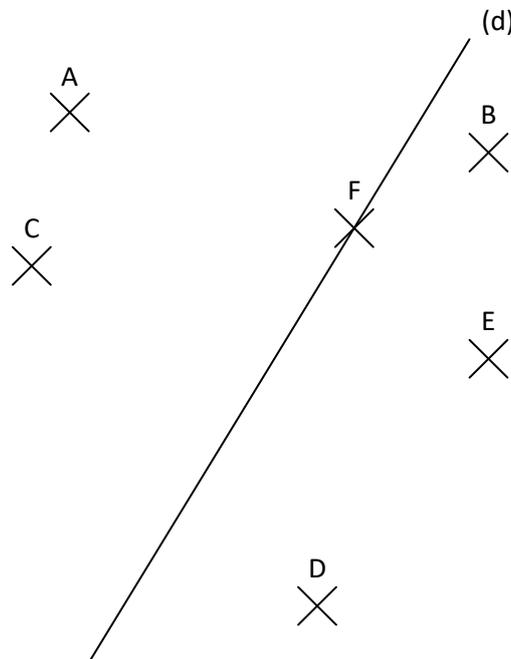
M_1 M_2 M_3



M_1 M_2 M_3

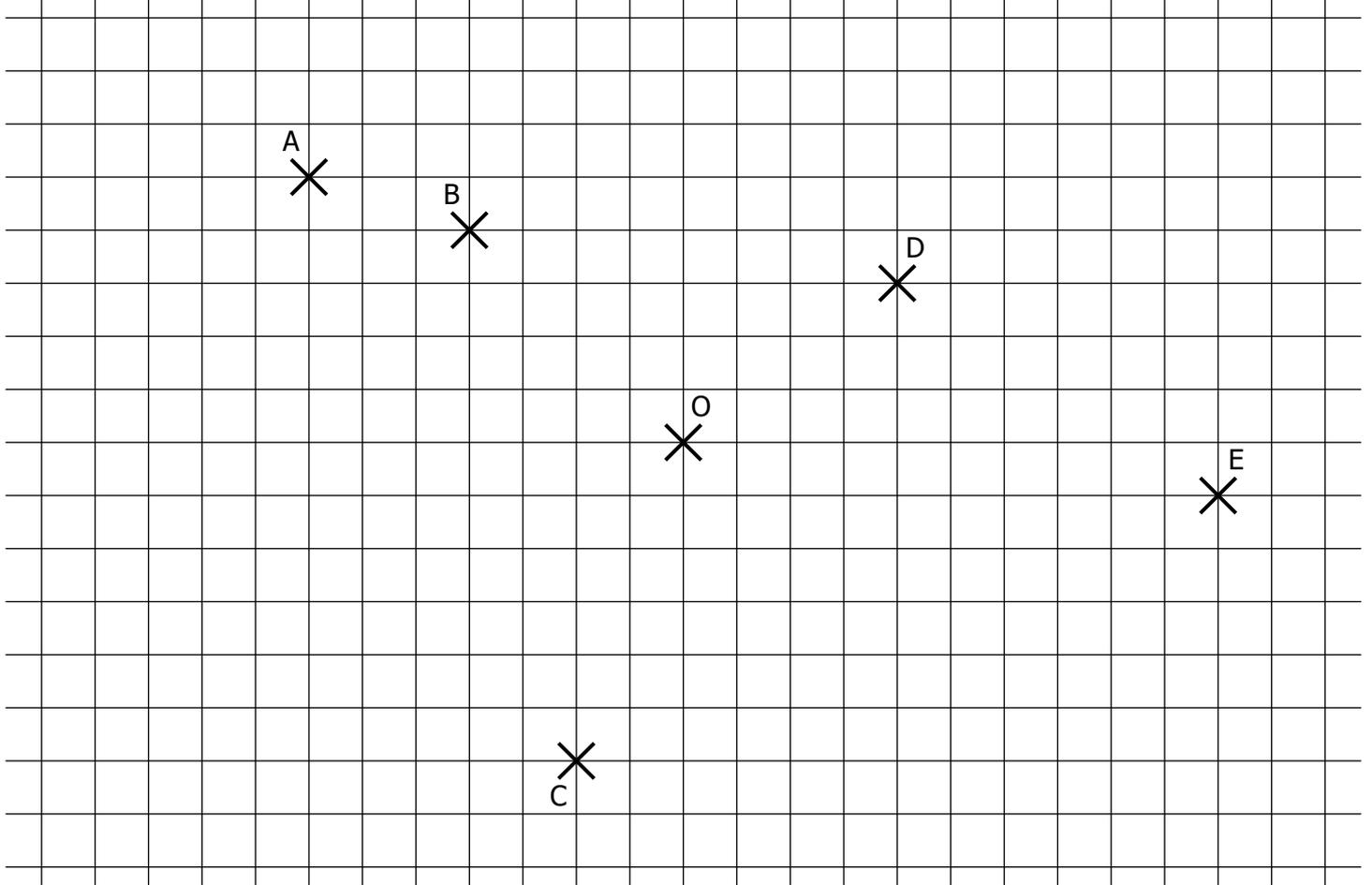
Exercice 3

Construire les points A', B', C', D', E' et F' symétriques respectifs de A, B, C, D, E et F par rapport à (d) :



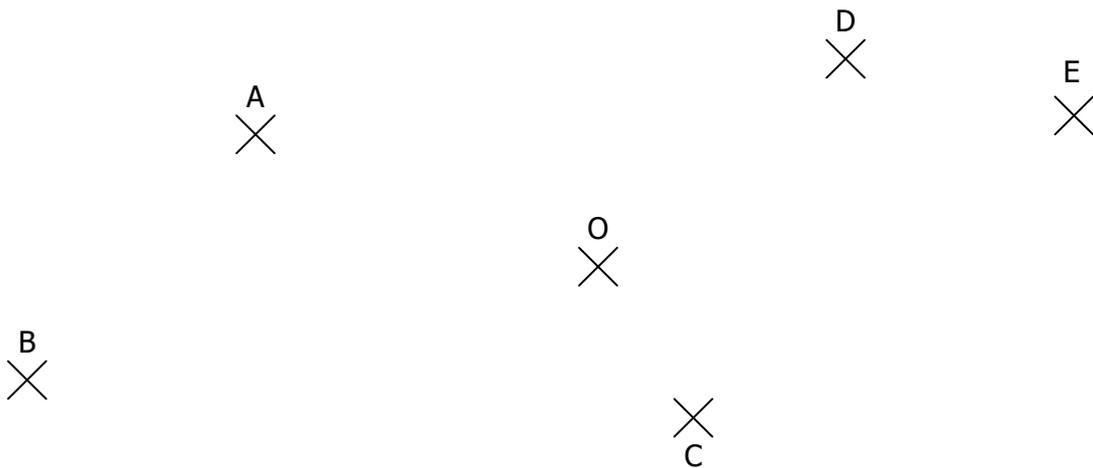
Exercice 4

Construire les points A' , B' , C' , D' et E' , symétriques respectifs de A , B , C , D et E par rapport au centre O .



Exercice 5

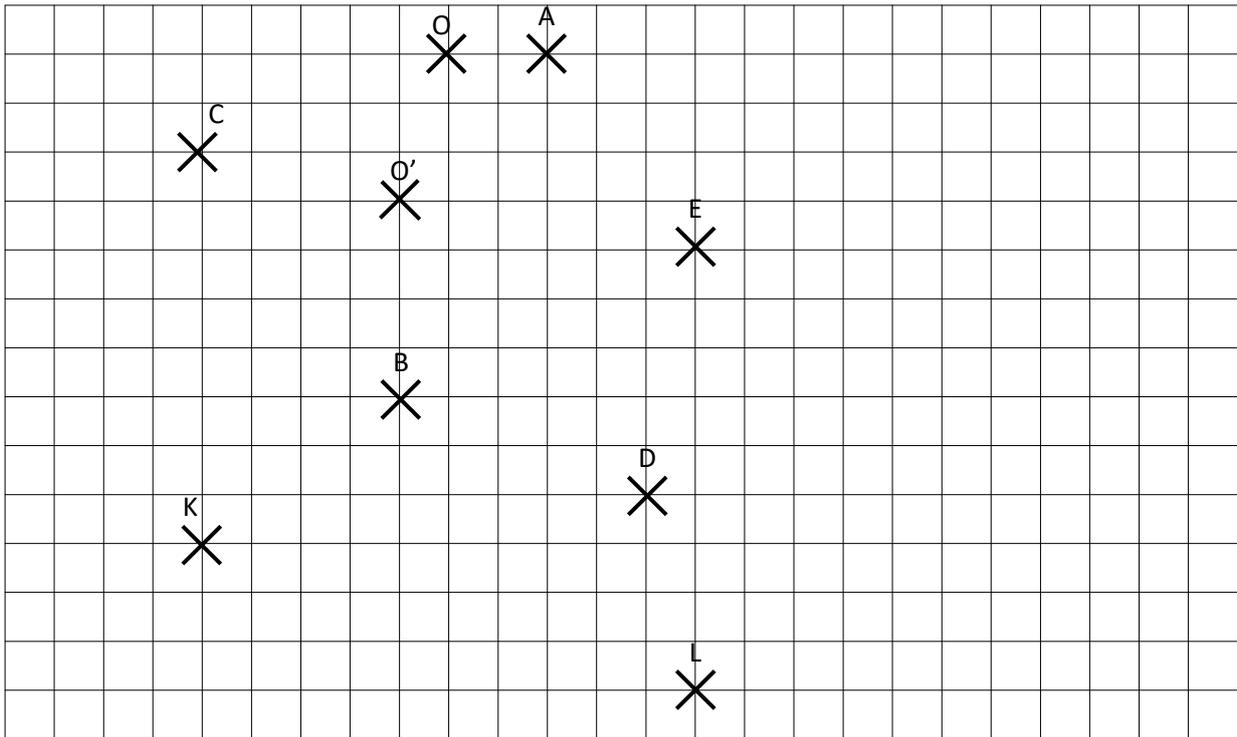
Construire les points A' , B' , C' , D' et E' , symétriques respectifs de A , B , C , D et E par rapport au centre O .



Exercice 6

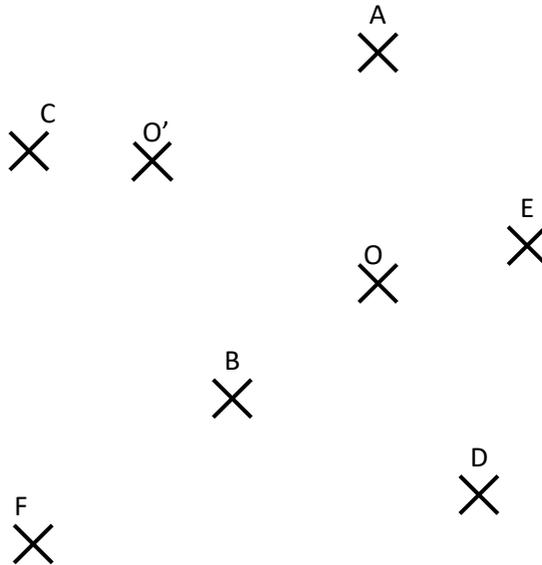
Construire les points A', B', C', D' et E' images respectives des points A, B, C, D et E par la translation qui transforme O en O'.

Construire 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 7

Construire les points A', B', C', D', E' et F' images respectives des points A, B, C, D, E et F par la translation qui transforme O en O'.



Exercice 8

Compléter :

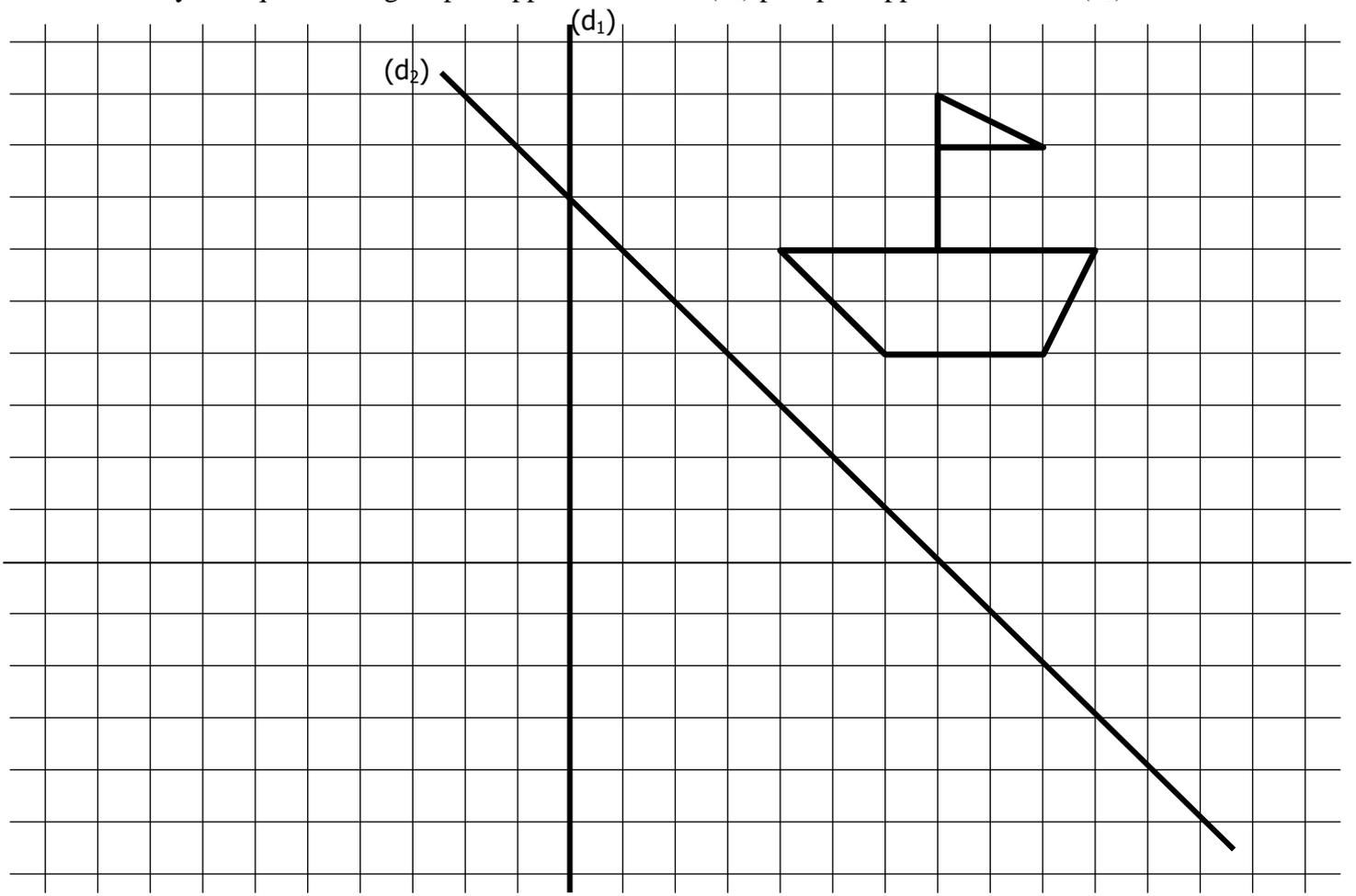
A	B	C	D	E	F	G	H
X	X	X	X	X	X	X	X
P	O	N	M	L	K	J	I
X	X	X	X	X	X	X	X
Q	R	S	T	U	V	W	X
X	X	X	X	X	X	X	X

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
 T a pour image
 a pour image H
 a pour image M

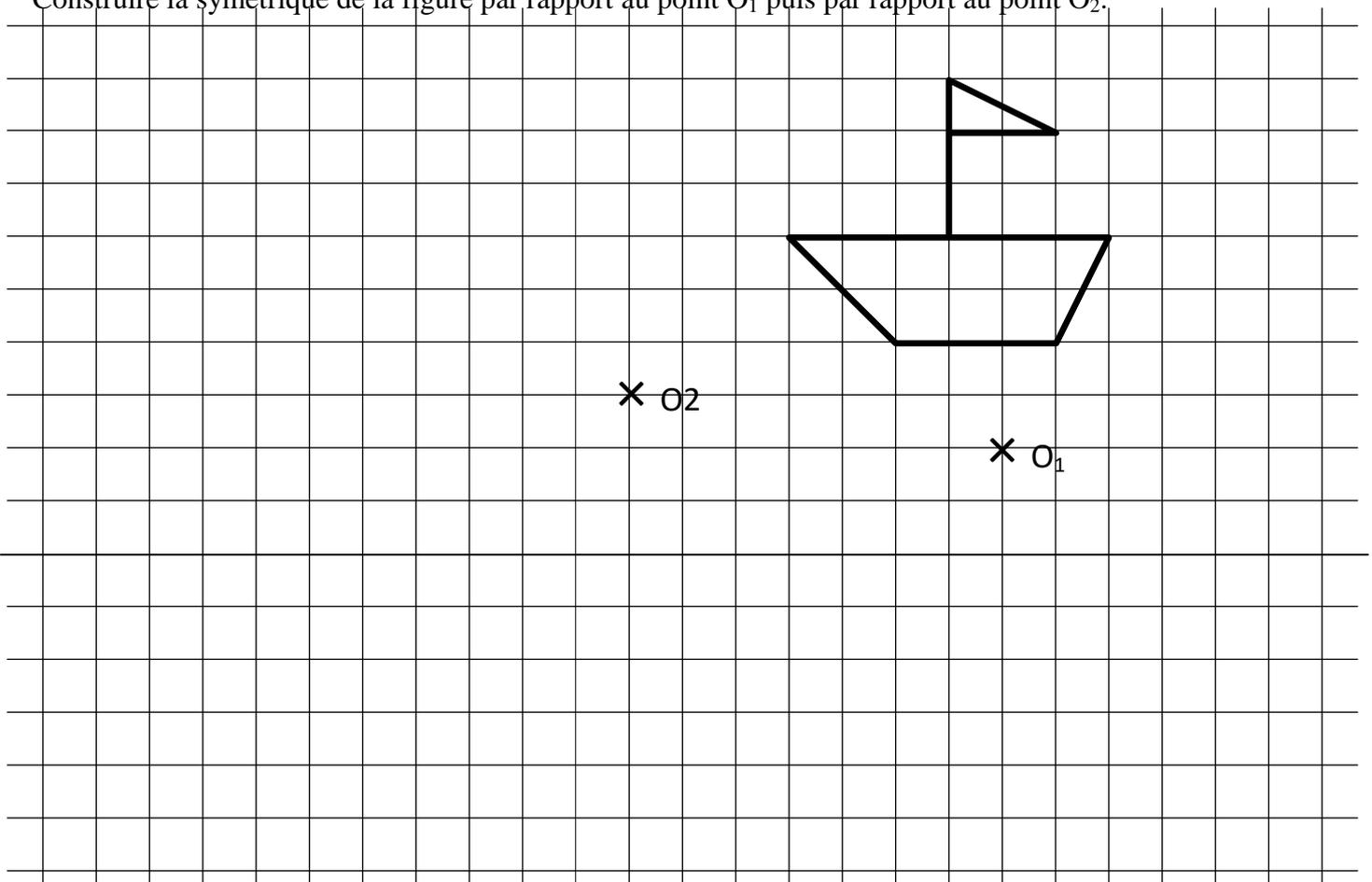
Exercice 9

Construire la symétrique de la figure par rapport à la droite (d_1) puis par rapport à la droite (d_2) .



Exercice 10

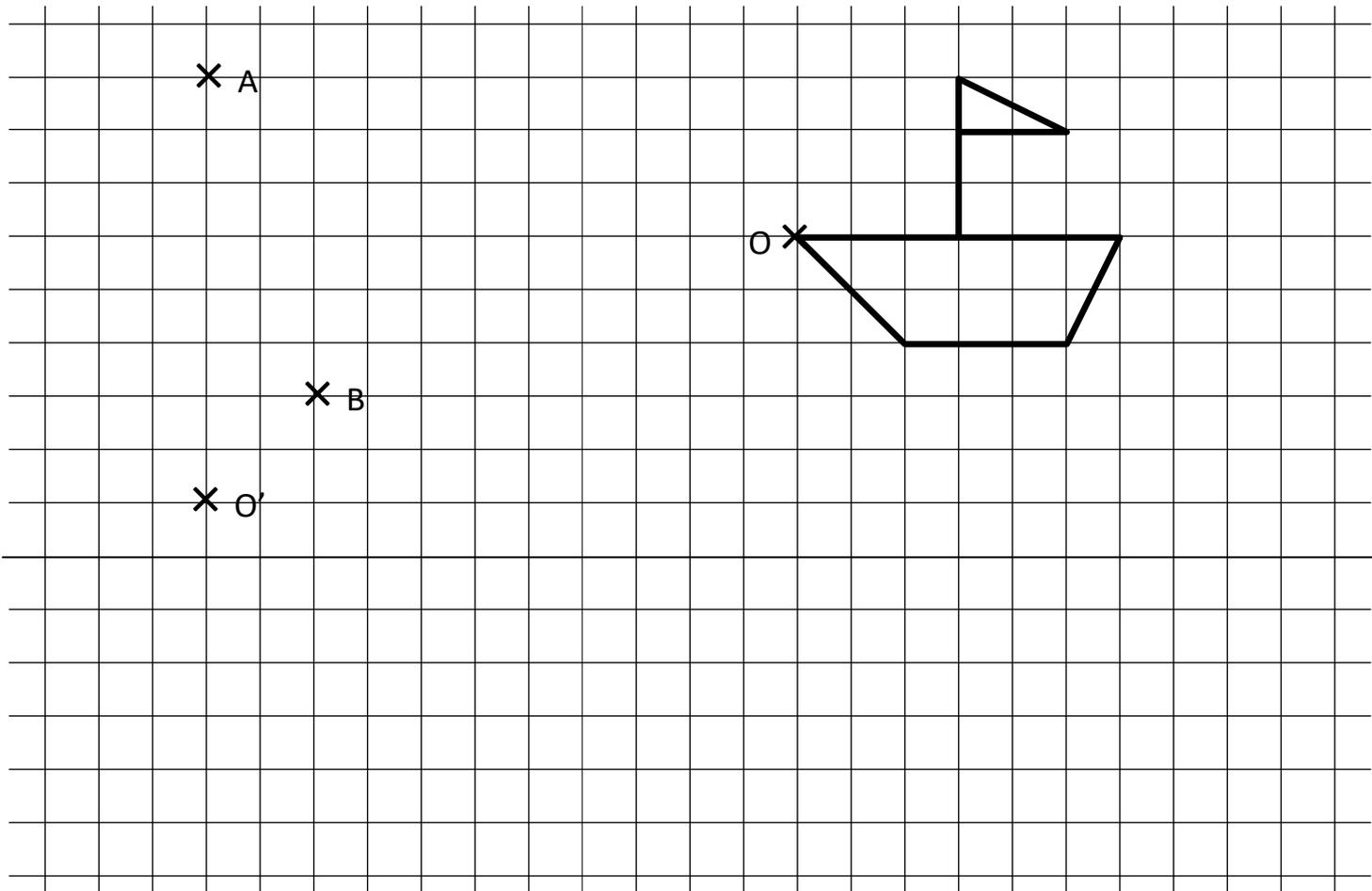
Construire la symétrique de la figure par rapport au point O_1 puis par rapport au point O_2 .



Exercice 11

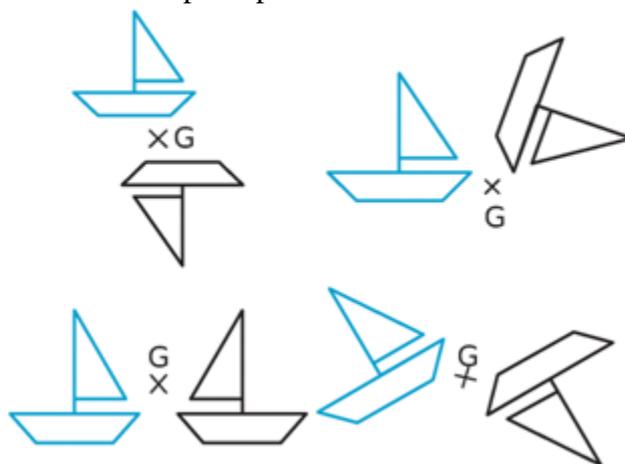
Construire l'image de la figure par la translation qui transforme O en O'.

Construire l'image de la figure par la translation qui transforme A en B.



Exercice 12

Parmi les figures suivantes, laquelle ne correspond pas à une rotation ?



Exercice 13

Construire le point A_1 image du point A par la rotation de centre O, d'angle 40° dans le sens horaire.

Construire le point A_2 image du point A par la rotation de centre O, d'angle 100° dans le sens horaire.

Construire le point A_3 image du point A par la rotation de centre O, d'angle 120° dans le sens horaire.

Construire le point B_1 image du point B par la rotation de centre O, d'angle 40° dans le sens horaire.

Construire le point B_2 image du point B par la rotation de centre O, d'angle 100° dans le sens horaire.

Construire le point B_3 image du point B par la rotation de centre O, d'angle 120° dans le sens horaire.

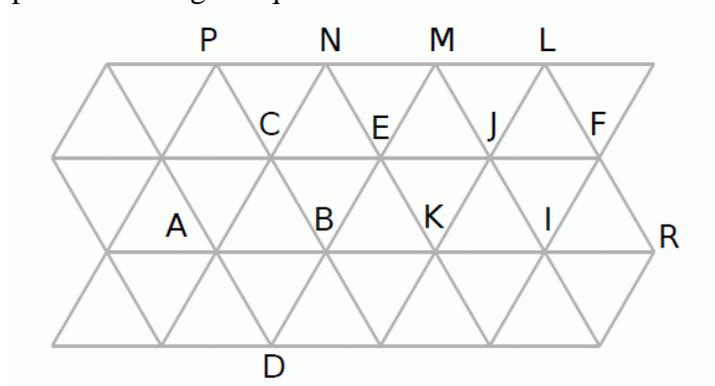
B
X

A
X

O
X

Exercice 14

La figure ci-dessous est composée de triangles équilatéraux.



1. Quelle est l'image de B par la rotation de centre K d'angle 60° dans le sens horaire ?
2. Quelle est l'image de D par la rotation de centre B d'angle 120° dans le sens horaire ?
3. Quelle est l'image de I par la rotation de centre B d'angle 60° dans le sens antihoraire ?
4. Quelle est l'image de L par la rotation de centre K d'angle 60° dans le sens horaire ?
5. Quelle est l'image de J par la rotation de centre E d'angle 120° dans le sens antihoraire ?
6. Quelle est l'image de I par la rotation de centre J d'angle 180° dans le sens horaire ?
7. Quelle est l'image de C par la rotation de centre E d'angle 240° dans le sens horaire ?
8. Quelle est l'image de K par la rotation de centre J d'angle 240° dans le sens antihoraire ?

Exercice 15

Tracer un losange ABCD de centre O tel que $AC = 6$ cm et $BD = 4$ cm.

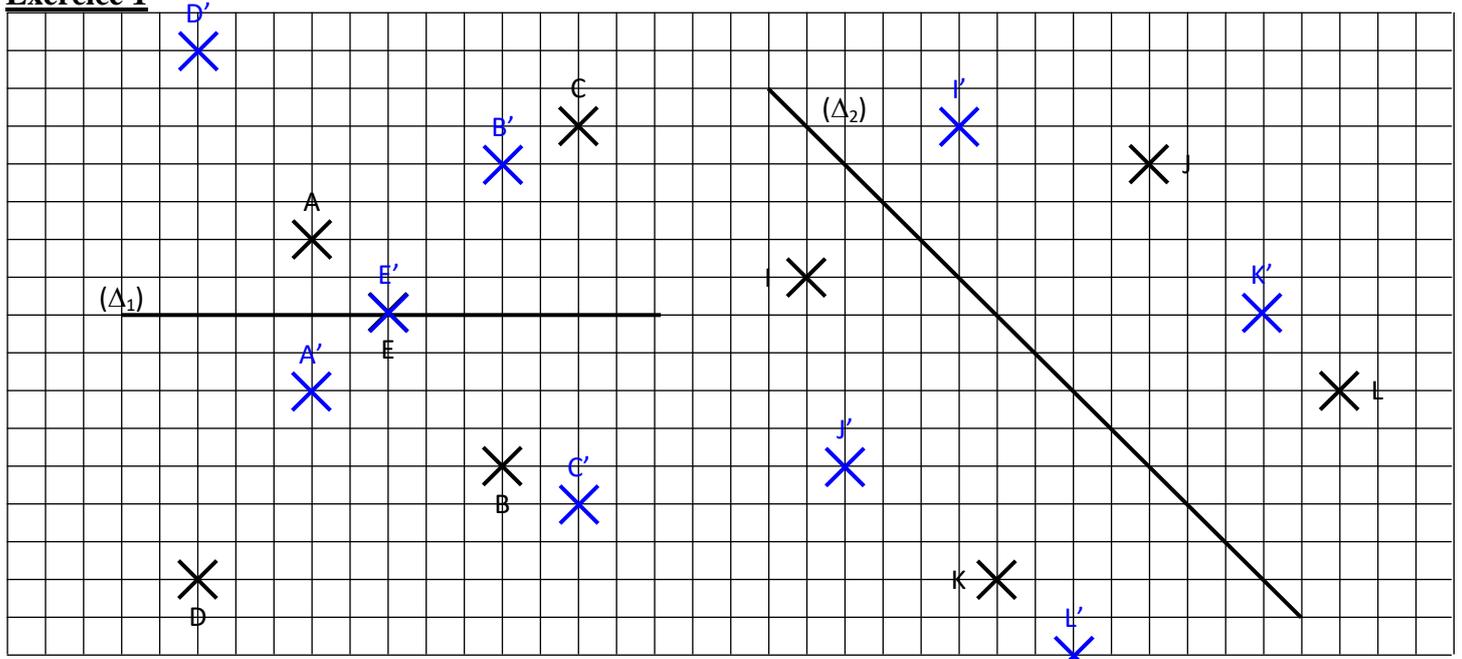
a) Dessiner l'image de ce losange par la rotation de centre O, dans le sens horaire et d'angle 90° . On notera A_1 , B_1 , C_1 et D_1 les images respectives de A, B, C et D.

b) Dessiner maintenant, l'image du losange ABCD par la rotation de centre A, dans le sens antihoraire et d'angle 90° . On notera B_2 , C_2 et D_2 les images respectives de B, C et D.



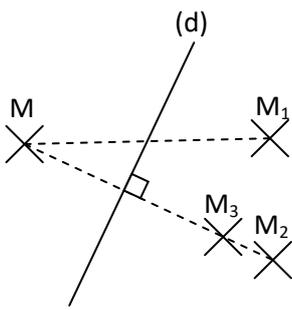
3^e - Transformations : symétries, translation, rotation - Correction

Exercice 1

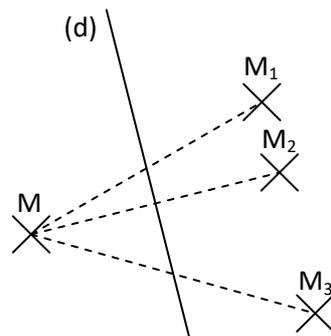


Exercice 2

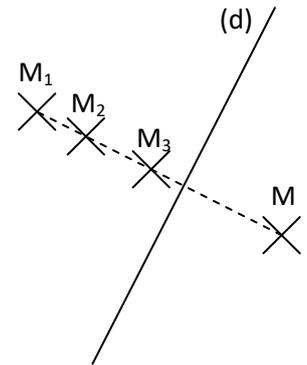
Pour chaque figure, lequel des points M_1 , M_2 ou M_3 semble être le symétrique de M par rapport à (d) ?



M_1 M_2 M_3

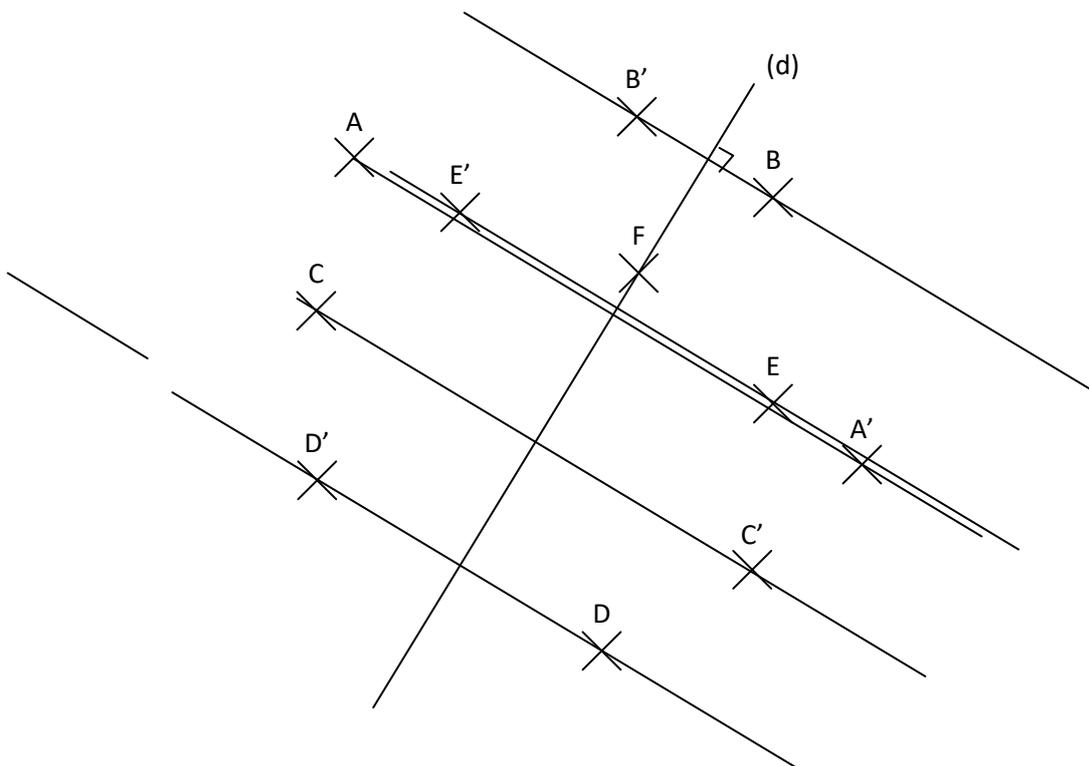


M_1 M_2 M_3

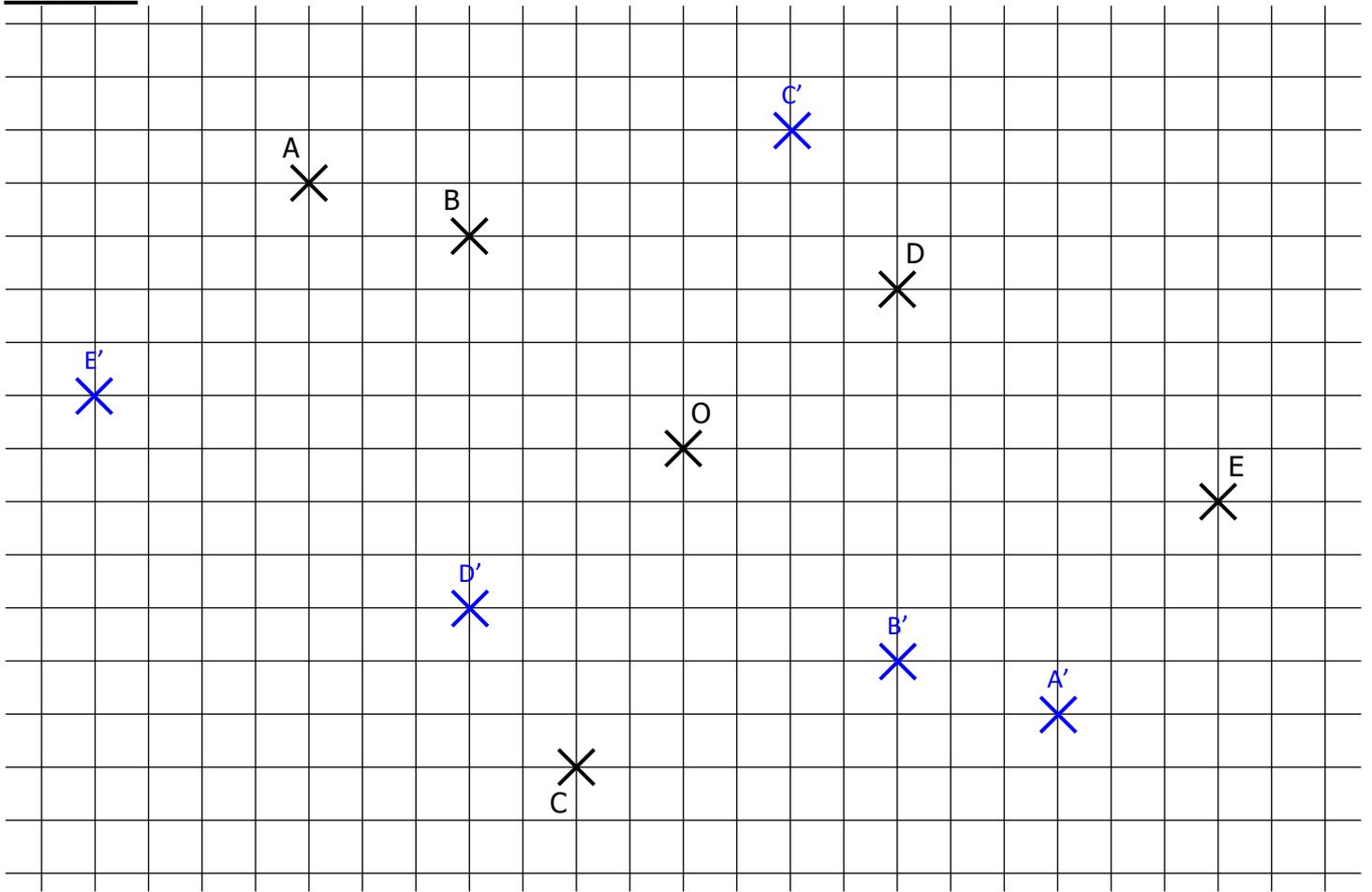


M_1 M_2 M_3

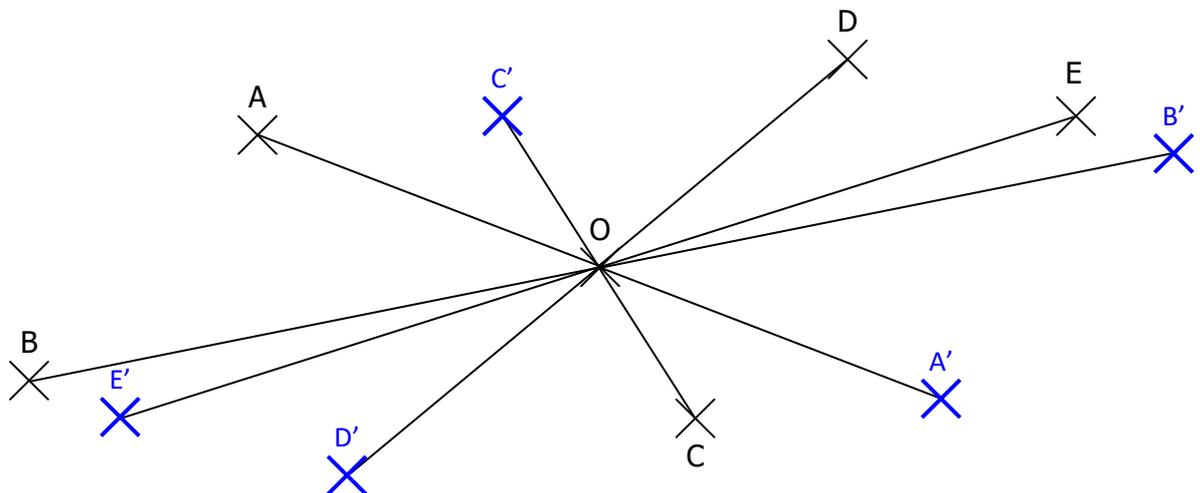
Exercice 3



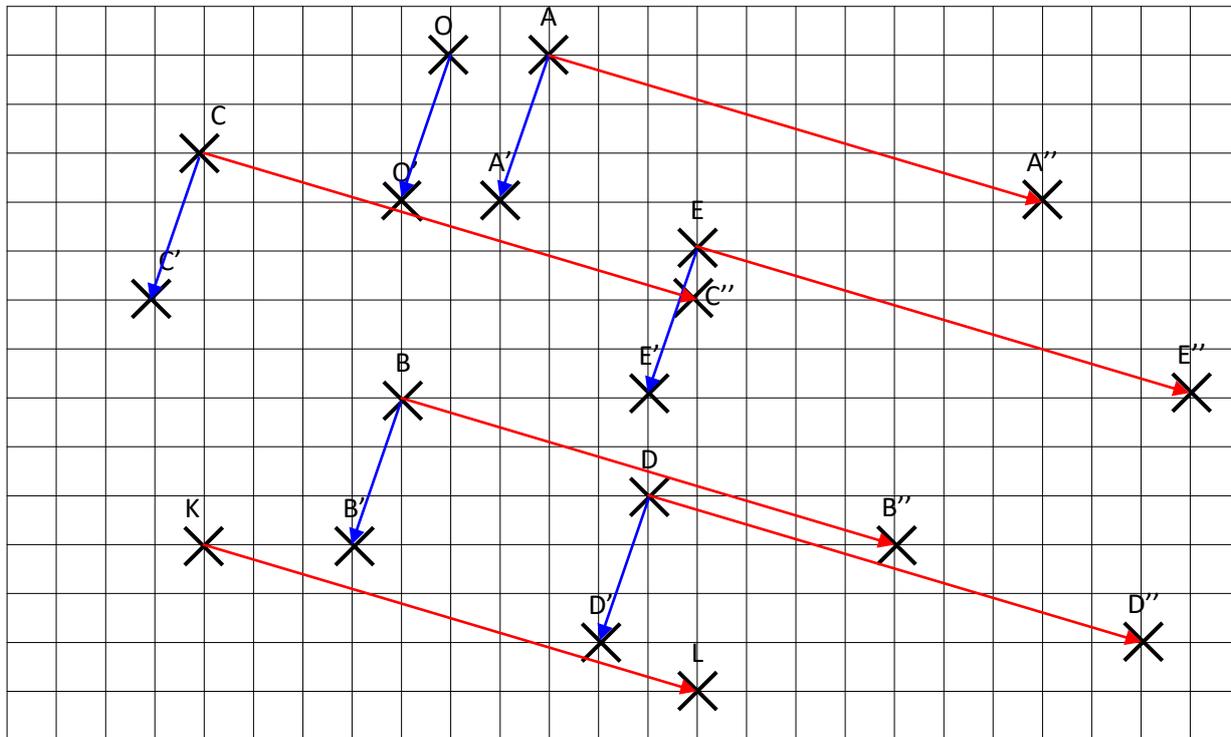
Exercise 4



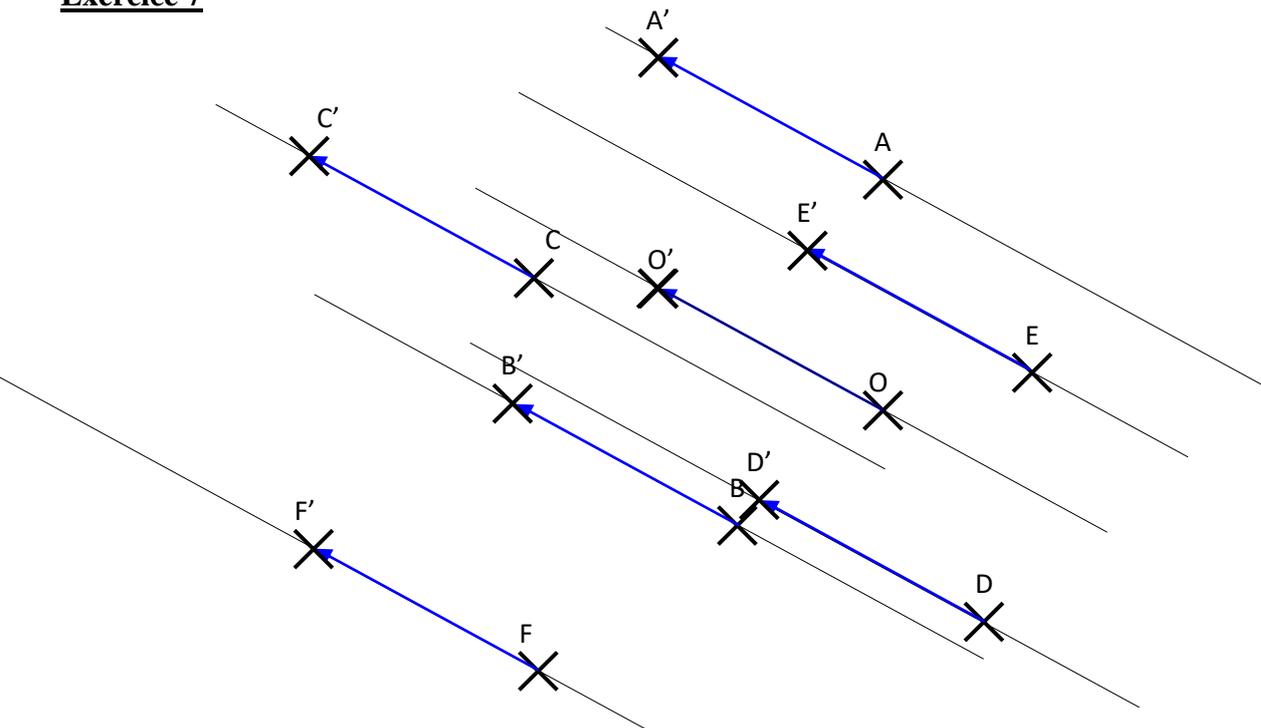
Exercise 5



Exercice 6



Exercice 7



Exercice 8

Compléter :

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

Par la translation
qui transforme I en K,

I a pour image **K**

K a pour image **M**

T a pour image **R**

N a pour image **P**

Par la translation
qui transforme N en E,

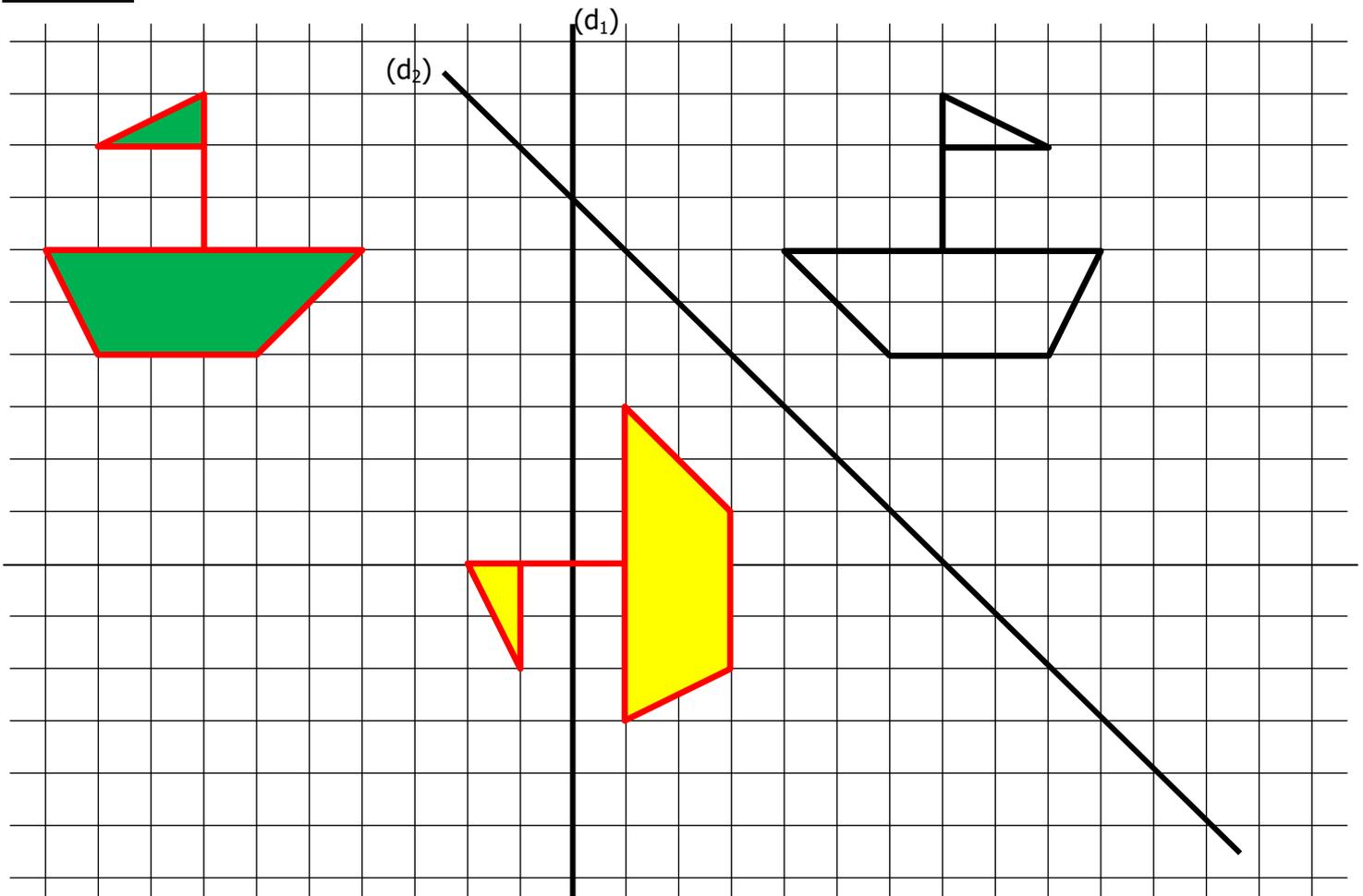
L a pour image **G**

T a pour image **K**

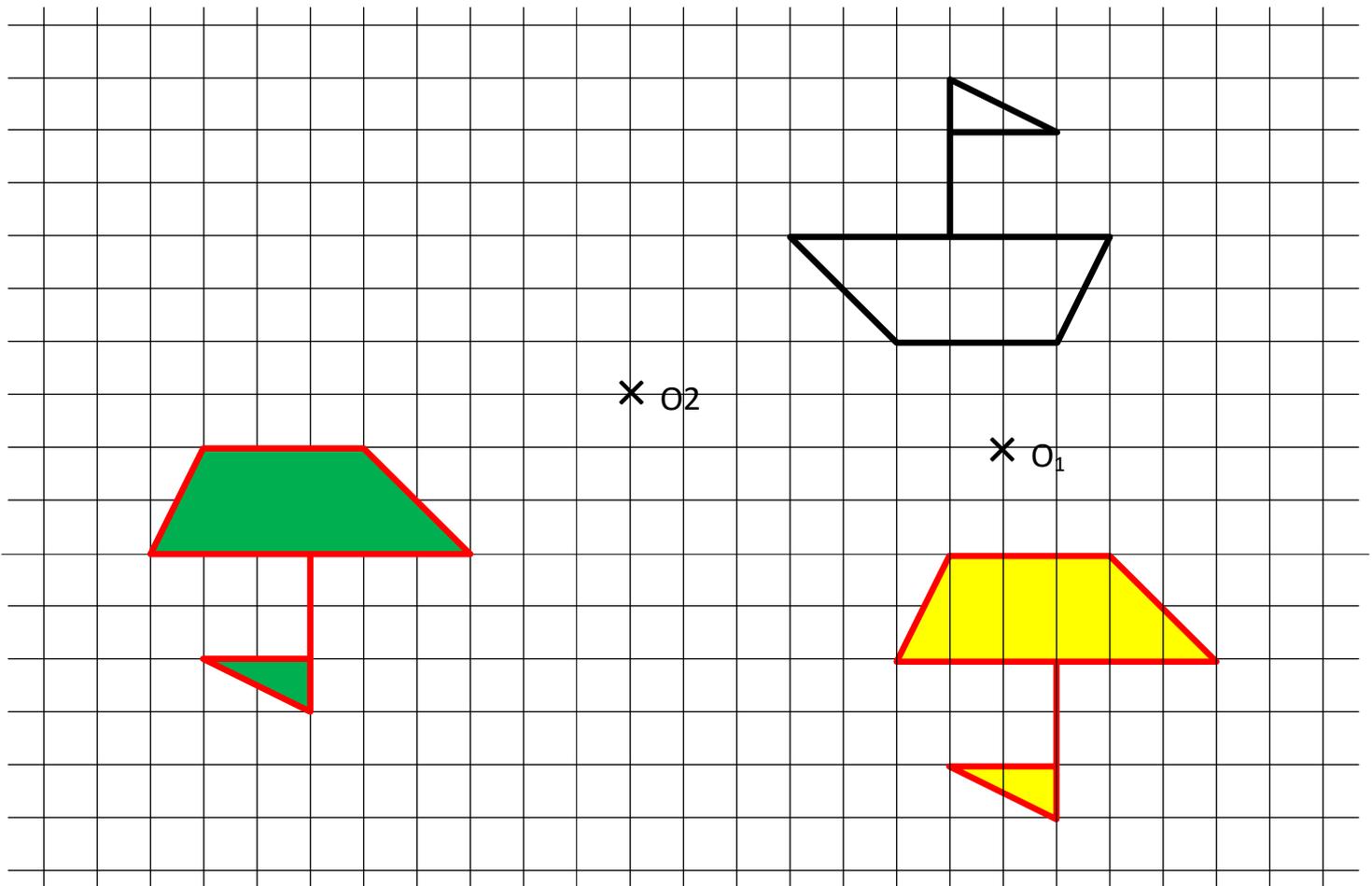
K a pour image H

R a pour image M

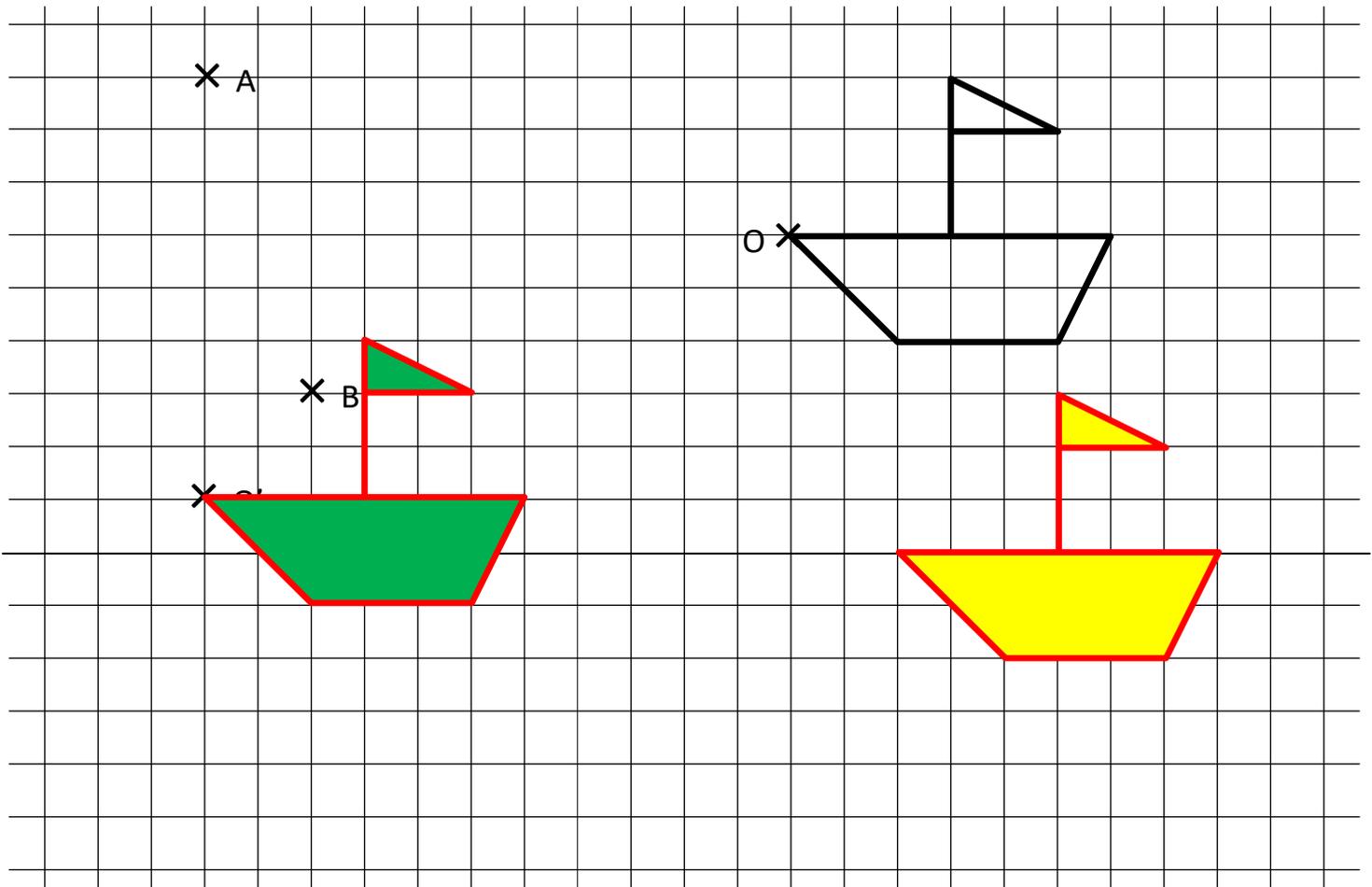
Exercise 9



Exercise 10



Exercice 11



Exercice 12

La figure en bas à gauche ne correspond pas à une rotation mais à une symétrie axiale.

Remarque : la première figure correspond à la fois à la rotation de centre G et d'angle 180° et à une symétrie de centre G.

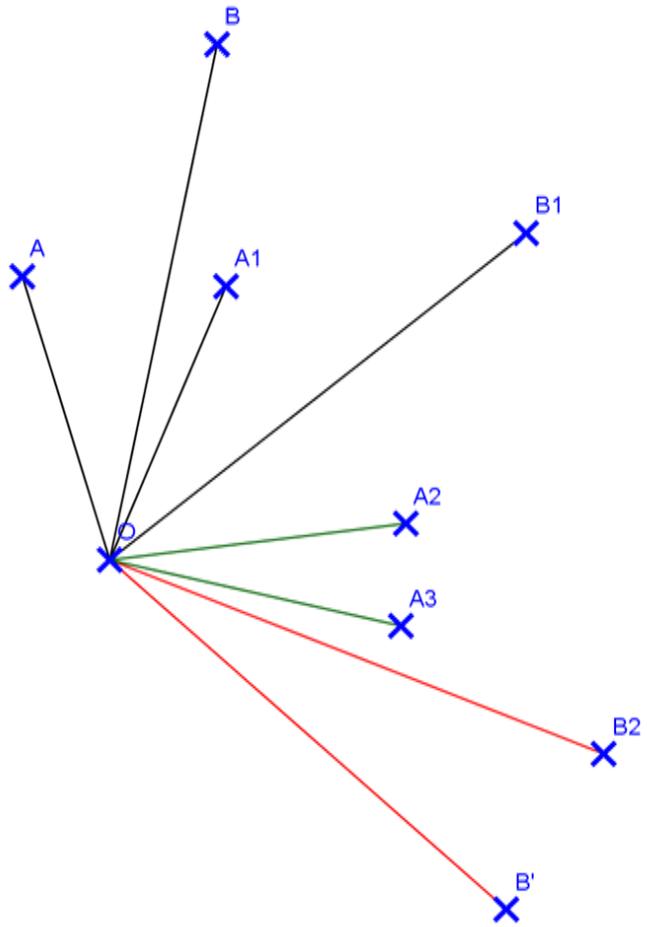
Exercice 13 (page suivante)

Exercice 14

Les triangles sont équilatéraux donc tous les angles mesurent 60° .

1. Quelle est l'image de B par la rotation de centre K d'angle 60° dans le sens horaire ? **E**
2. Quelle est l'image de D par la rotation de centre B d'angle 120° dans le sens horaire ? **C**
3. Quelle est l'image de I par la rotation de centre B d'angle 60° dans le sens antihoraire ? **M**
4. Quelle est l'image de L par la rotation de centre K d'angle 60° dans le sens horaire ? **R**
5. Quelle est l'image de J par la rotation de centre E d'angle 120° dans le sens antihoraire ? **N**
6. Quelle est l'image de I par la rotation de centre J d'angle 180° dans le sens horaire ? **M**
7. Quelle est l'image de C par la rotation de centre E d'angle 240° dans le sens horaire ? **K**
8. Quelle est l'image de K par la rotation de centre J d'angle 240° dans le sens antihoraire ? **M**

Exercice 13



Exercice 15

