

$^x O$

$^x O_1$

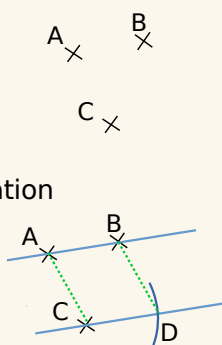
$^x O_2$

## Exercice corrigé

Construis le point D, image du point C par la translation qui transforme A en B.

### Correction

D est l'image de C par la translation qui transforme A en B signifie que **ABDC** est un **parallélogramme**.  
On construit donc le 4<sup>e</sup> sommet du parallélogramme à partir des points A, B et C sans se tromper de sens.



## 1 Touché coulé !

	A	B	C
1			
2			
3			
4			
5			

a. Peut-on trouver deux bateaux qui se correspondent :

- par une symétrie axiale ? .....
- par une symétrie centrale ? .....

b. On considère la translation qui amène le bateau A4 sur le bateau B3. Quel bateau correspond à

A5 ? ..... B4 ? .....

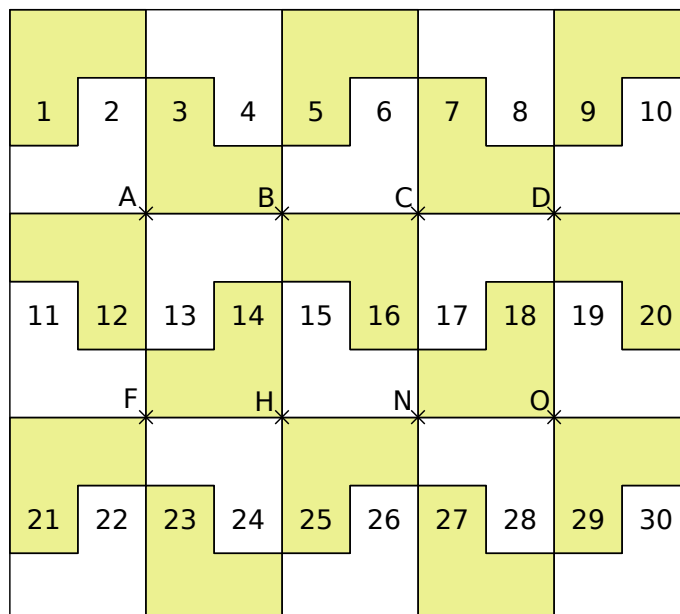
c. On considère la translation qui amène le bateau C3 sur le bateau B2. Quelle est l'image de

B4 ? ..... B2 ? .....

d. On considère la translation qui transforme A4 en A2. Quel bateau a pour image

B2 ? ..... A3 ? .....

2 Le pavage ci-dessous est réalisé avec 30 pièces identiques dont la forme est :



Observe le pavage puis réponds aux questions suivantes.

a. Dans la translation qui transforme A en H :

- quelle est l'image de la pièce n°13 ? .....
- quelle est l'image de la pièce n°6 ? .....
- quelle est l'image de la pièce n°15 ? .....
- quelle est l'image de la pièce n°1 ? .....

b. Dans la translation qui transforme H en A :

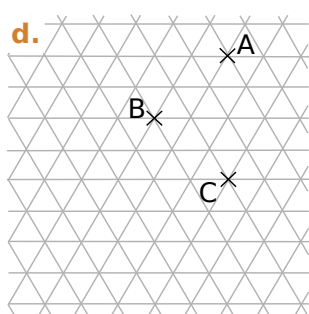
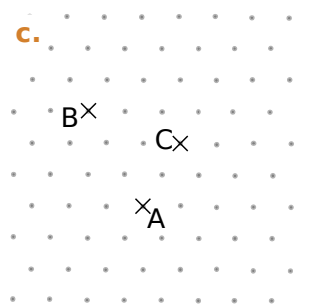
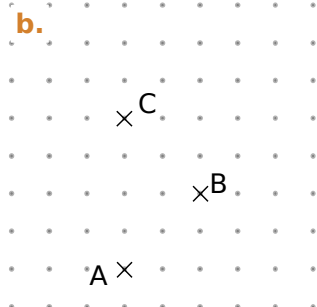
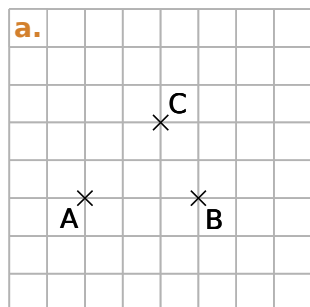
- quelle est l'image de la pièce n°25 ? .....
- quelle est l'image de la pièce n°18 ? .....
- quelle est l'image de la pièce n°23 ? .....
- quelle est l'image de la pièce n°20 ? .....

c. Quelle remarque peux-tu faire au sujet de ces deux translations ?

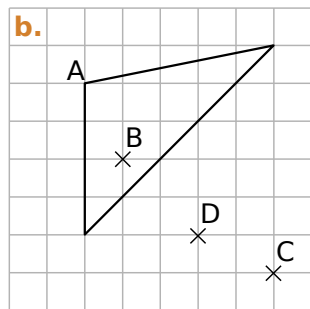
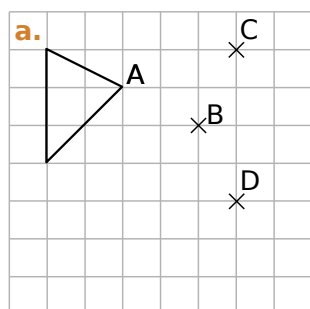
d. Dans la translation qui transforme C en F :

- quelle est l'image du point D ? .....
- Place le point P, image de N.
- Place le point E qui a pour image N.
- Trace les quadrilatères CDHF et CENF. Quelle est leur nature ? .....

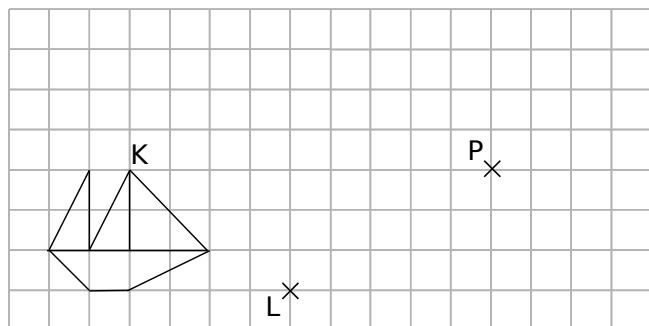
**3** Dans chaque cas, construis le point D, image de C par la translation qui transforme A en B, puis le point E, image de A par la translation qui transforme B en C.



**4** Dans chaque cas, trace en rouge l'image du triangle par la translation qui transforme A en B et en vert l'image du triangle par la translation qui transforme C en D.



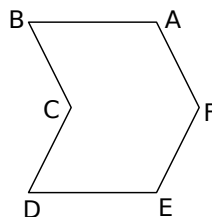
## 5 Petits bateaux



**a.** Dessiner en rouge l'image du bateau par la translation qui transforme K en P.

**b.** Dessiner en vert l'image du bateau par la translation qui transforme L en P.

## 6 Sans quadrillage



**a.** Trace A'B'C'D'E'F', l'image du polygone ABCDEF par la translation qui transforme B en A.

**b.** Trace A''B''D''E''F'', l'image du polygone ABCDEF par la translation qui transforme A en E.

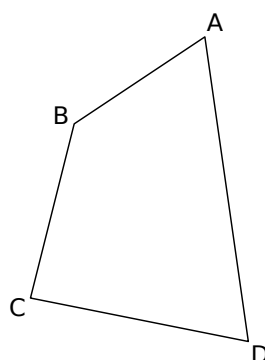
**c.** Reproduis ces translations avec les deux polygones obtenus et poursuis ainsi le dessin.

**d.** Comment s'appelle le dessin obtenu ?

## 7 Construis l'image du quadrilatère :

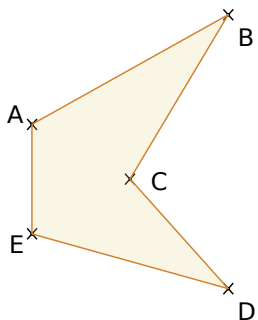
**a.** par la translation qui transforme D en D'.

**b.** par la translation qui transforme B en D.



x  
D'

## 8 Sans quadrillage



$\times$   
D'

a. Trace  $A'B'C'D'E'$ , l'image du polygone ABCDE par la translation qui transforme D en D'.

b. Quelle est la nature du quadrilatère BB'D'D ?

c. Peux-tu trouver d'autres translations qui transforment le polygone ABCDE en  $A'B'C'D'E'$  ?

d. Quelle est la nature du quadrilatère CC'B'B ?

e. Décris la translation qui transforme  $A'B'C'D'E'$  en ABCDE.

## 9 L'important est de participer !

a. La figure F est composée de deux cercles de centre O, un de rayon 3 cm et de rayon 3,5 cm. Trace  $F_1$ , l'image de F par la translation qui transforme O en  $O_1$  puis  $F_2$ , l'image de F par la translation qui transforme O en  $O_2$ .

b. Place  $O_3$ , l'image de  $O_2$  par la translation qui transforme  $O_1$  en O puis  $O_4$ , l'image de  $O_1$  par la translation qui transforme  $O_2$  en O. Démontre que O est le milieu de  $[O_3O_4]$ .

c. Complète puis colorie cette figure pour que le titre ait un sens !

$\times$   
O

$\times$   
 $O_1$

$\times$   
 $O_2$