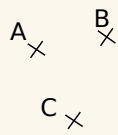


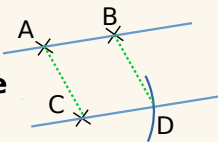
Exercice corrigé

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 **le point D se situe sur une droite parallèle à (AB) et que la longueur CD est égale à la longueur AB.**



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 ? .....

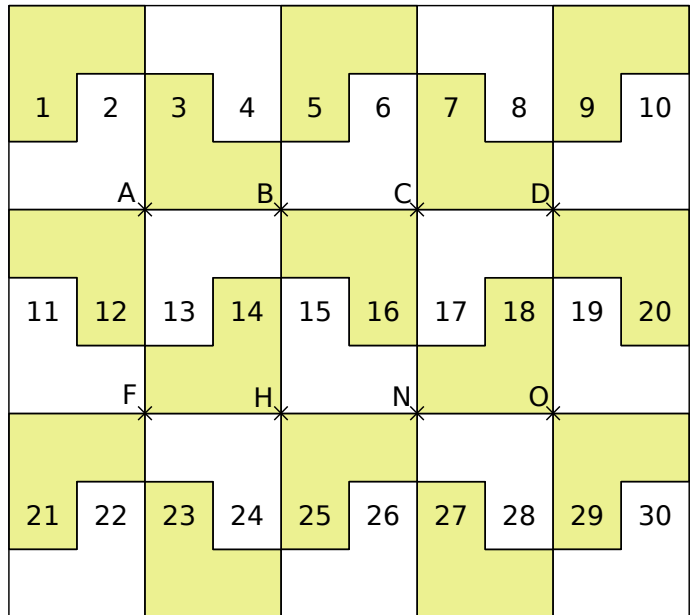
c. On considère la translation qui amène le bateau C3 sur le bateau B2. Quelle est l'image de :

- 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 ?

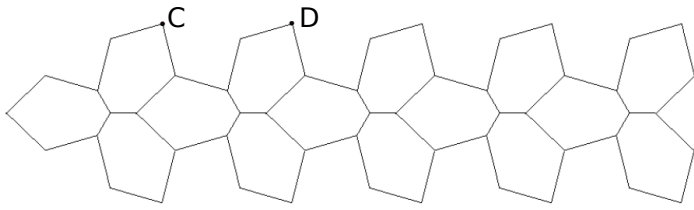
.....  
 .....  
 .....

d. Dans la translation qui transforme C en F :

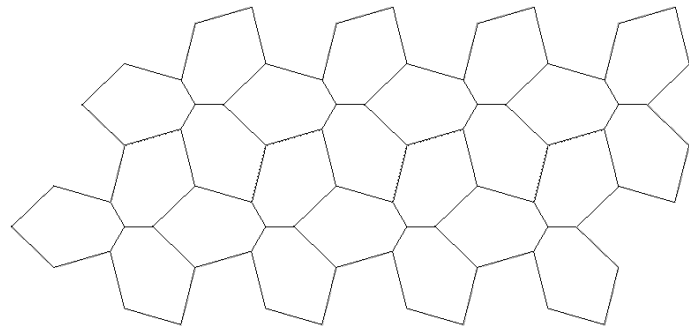
- quelle est l'image du point D ? .....
- Place le point P, image de N.
- Place le point E qui a pour image N.
- Trace les quadrilatères CDHF et CENF. Quelle est leur nature ? .....

**3 Pavage**

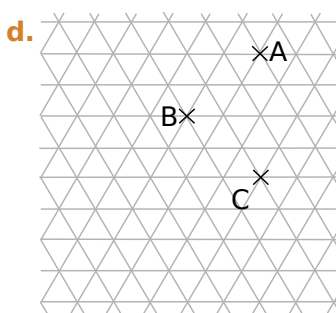
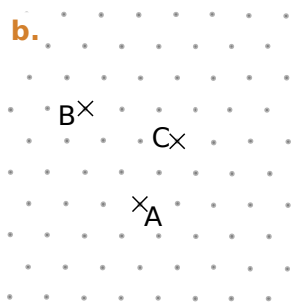
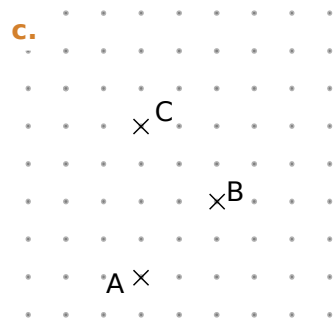
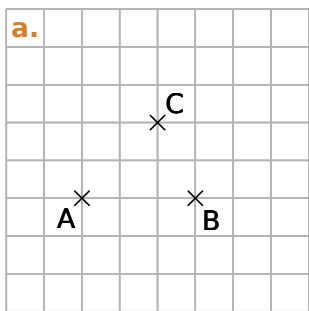
a. Colorie en rouge le motif qui permet d'obtenir cette frise en effectuant la translation qui transforme C en D.



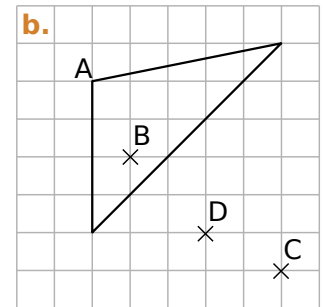
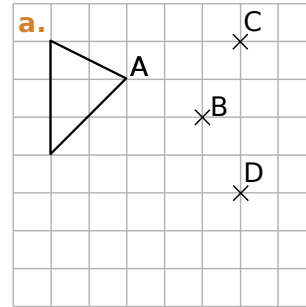
b. Représente par une flèche la translation effectuée de la frise pour obtenir le pavage ci-dessous, puis colorie ce pavage en alternant deux couleurs de ton choix pour chaque motif obtenu par translation.



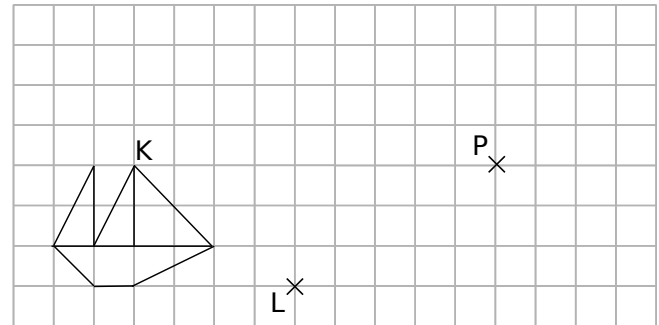
4 Dans chaque cas, construis le point D, image de C par la translation qui transforme A en B, puis le point E, image de A par la translation qui transforme B en C.



5 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.



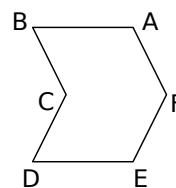
**6 Petits bateaux**



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

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

**7 Sans quadrillage**



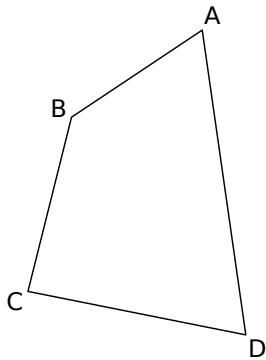
a. Trace A'B'C'D'E'F', l'image du polygone ABCDEF par la translation qui transforme B en A.

b. Trace A''B''C''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 ? .....

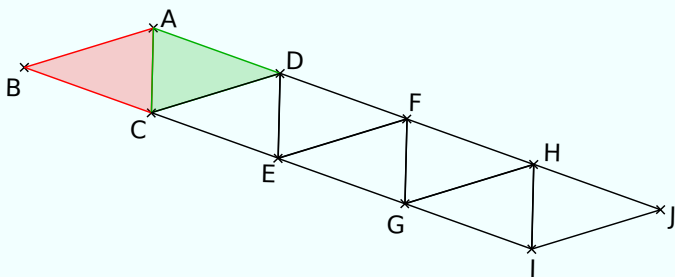
- 8** Construis l'image du quadrilatère :
- a. par la translation qui transforme D en D'.
  - b. par la translation qui transforme B en D.



x  
D'

**9 D'après brevet**

Gaspard travaille avec un logiciel de géométrie dynamique pour construire une frise. Il a construit un triangle ABC isocèle en B (motif 1), puis il a obtenu le losange ABCD (motif 2), pour finalement obtenir la frise (motif 3).



Décris les transformations qui ont permis à Gaspard de passer du motif 1 au motif 2, puis au motif 3.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- 10** Construis une frise en appliquant au motif rouge une symétrie axiale d'axe (AE) puis en appliquant à ces deux motifs la translation qui transforme A en E.



.....

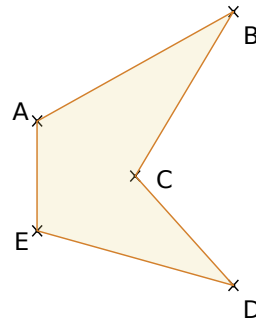
.....

.....

.....

.....

**11 Sans quadrillage**



x  
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.

.....

.....