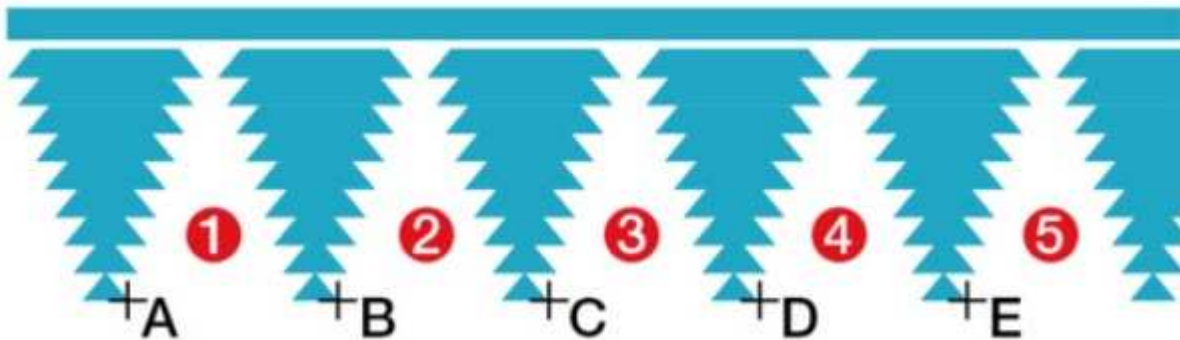


## FICHE D'EXERCICES 1 – A la découverte de la translation

### Exercice 1

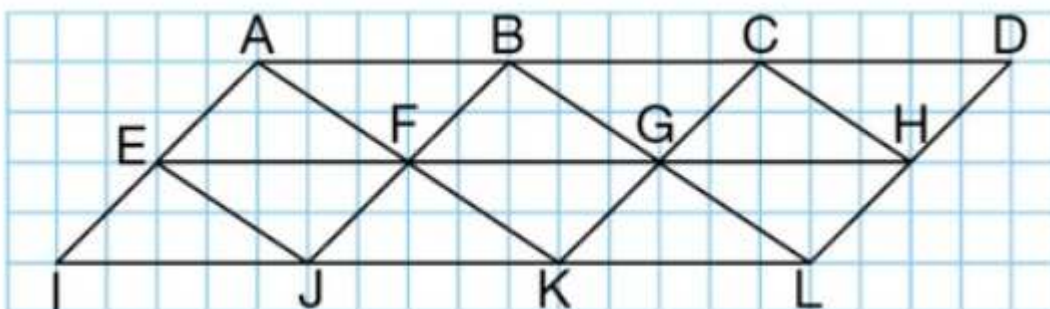


Voici une frise de l'Alhambra à Grenade.

Par quelle(s) translations(s) :

- 1) le motif 1 a-t-il pour image le motif 2 ?
- 2) le motif 1 a-t-il pour image le motif 4 ?
- 3) le motif 3 est-il l'image du motif 5 ?
- 4) le motif 4 est-il l'image du motif 2 ?

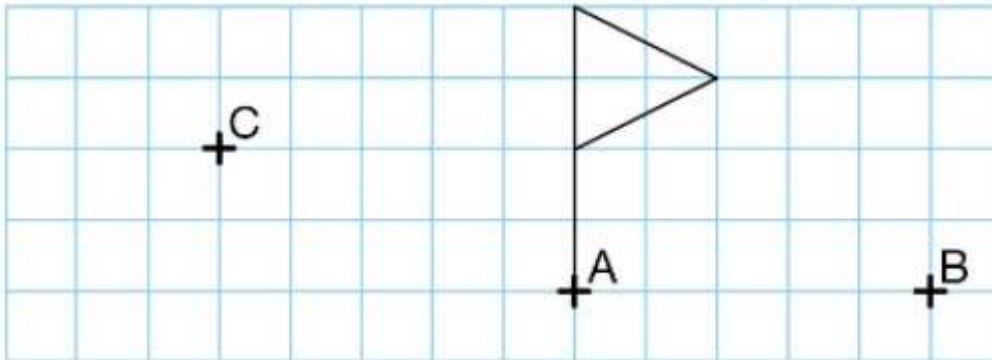
### Exercice 2



Recopier et compléter le tableau suivant :

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

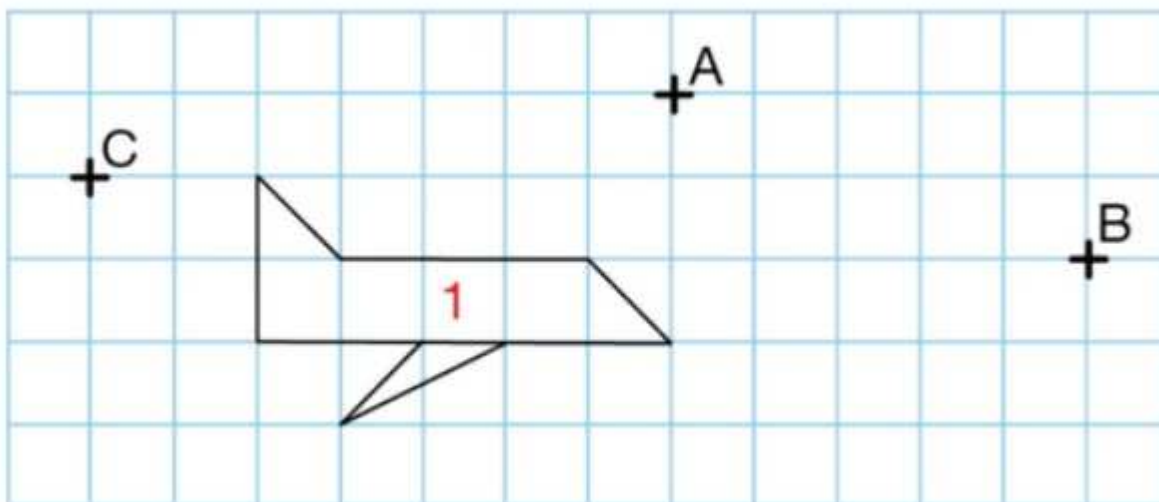
**Exercice 3**



Reproduire la figure sur votre cahier, puis construire :

- 1) Le drapeau obtenu par la translation qui transforme A en B.
- 2) Le drapeau obtenu par la translation qui transforme A en C.

**Exercice 4**



Reproduire la figure sur votre cahier, puis construire :

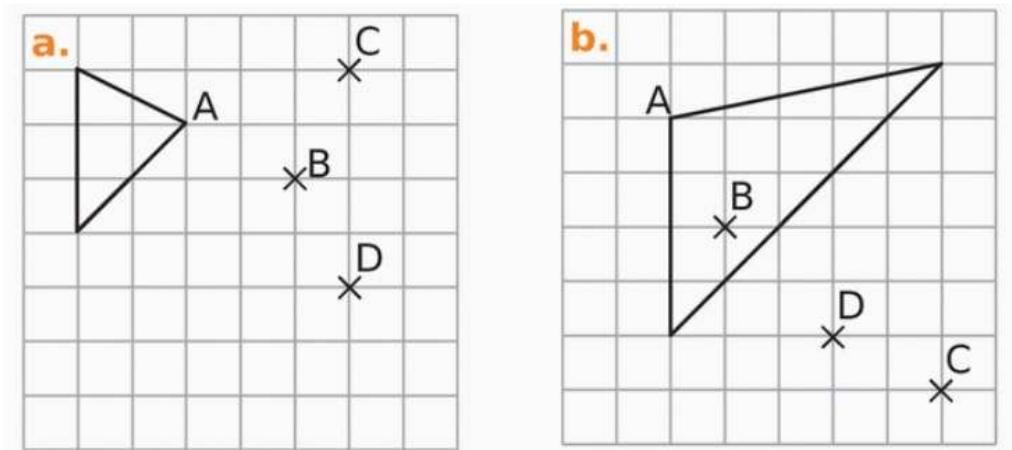
- 1) L'avion 2 obtenu à partir de l'avion 1 par la translation qui transforme A en B.
- 2) L'avion 3 obtenu à partir de l'avion 1 par la translation qui transforme A en C.

Par quelle translation peut on passer de l'avion 2 à l'avion 3 ?

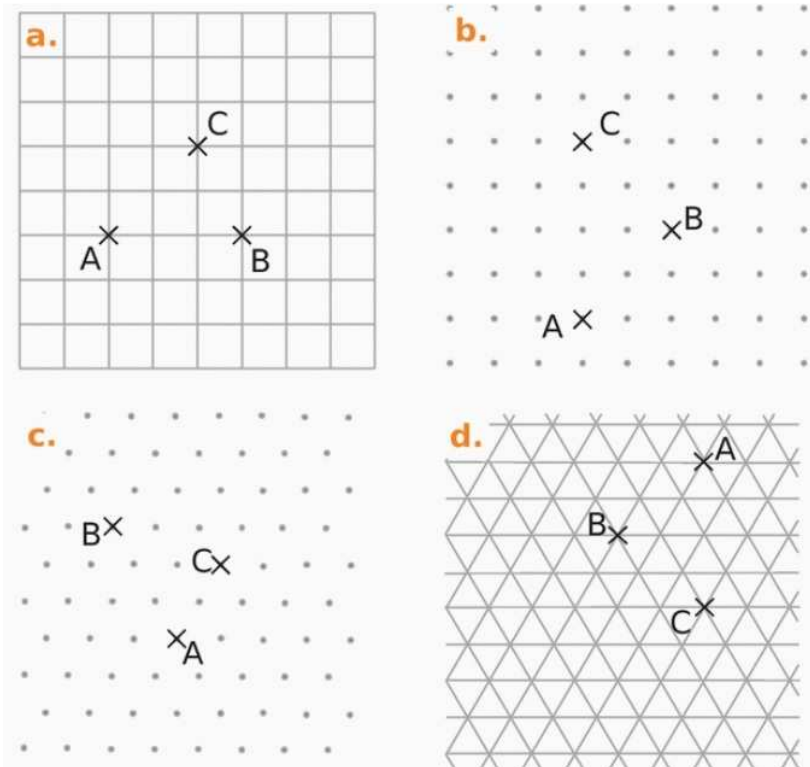
**Exercice 5**

Dans chacun des cas :

- 1) Reproduis la figure
- 2) Trace en rouge l'image du triangle par la translation qui transforme A en B.
- 3) Trace en vert l'image du triangle par la translation qui transforme C en D.



**Exercice 6**

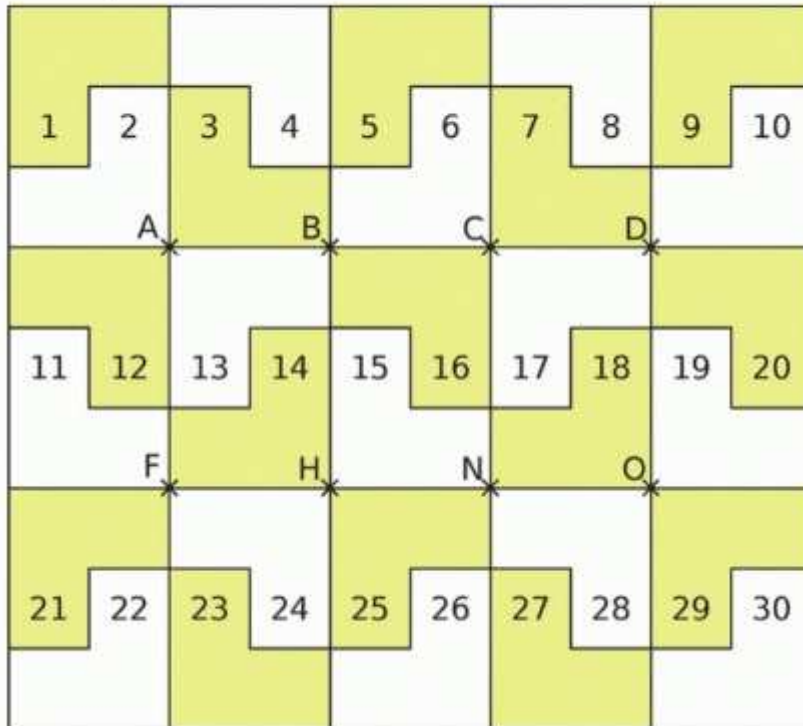


Dans chacun des cas :

- 1) Place le point D image de C par la translation qui transforme A en B.
- 2) Place le point E image de A par la translation qui transforme B en C.

**Exercice 7**

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



Dans la translation qui transforme A en H, quelle est l'image de

- 1) la pièce 13 ?                      2) la pièce 6 ?                      3) la pièce 15 ?                      4) la pièce 1 ?

Dans la translation qui transforme H en A, quelle est l'image de

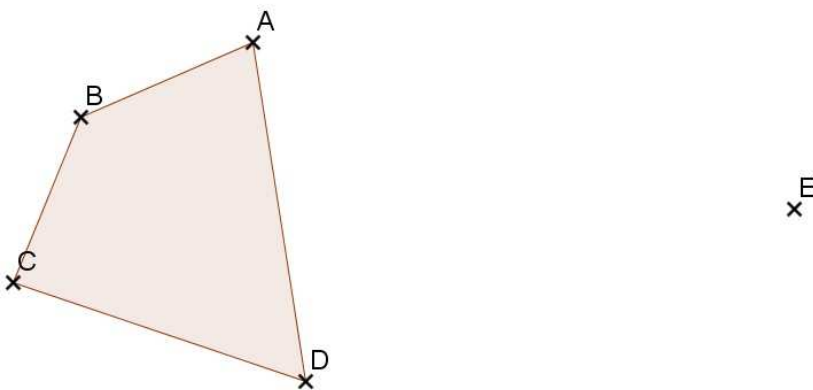
- 5) la pièce 25 ?                      6) la pièce 18 ?                      7) la pièce 23 ?                      8) la pièce 20 ?

**Exercice 8**

Construire M' image de M par la translation qui transforme A en B.		
$\begin{matrix} A \\ \times \end{matrix}$ $\begin{matrix} B & M \\ \times & \times \end{matrix}$	$\begin{matrix} B \\ \times \end{matrix}$ $\begin{matrix} A & M \\ \times & \times \end{matrix}$	$\begin{matrix} A \\ \times \end{matrix}$ $\begin{matrix} M & B \\ \times & \times \end{matrix}$
$\begin{matrix} B \\ \times \end{matrix}$ $\begin{matrix} M & A \\ \times & \times \end{matrix}$	$\begin{matrix} M \\ \times \end{matrix}$ $\begin{matrix} B & A \\ \times & \times \end{matrix}$	$\begin{matrix} M \\ \times \end{matrix}$ $\begin{matrix} A & B \\ \times & \times \end{matrix}$
Construire S image de R par la translation qui transforme M en N.		
$\begin{matrix} R & M \\ \times & \times \end{matrix}$ $\begin{matrix} N \\ \times \end{matrix}$	$\begin{matrix} N & R \\ \times & \times \end{matrix}$ $\begin{matrix} M \\ \times \end{matrix}$	$\begin{matrix} M & R \\ \times & \times \end{matrix}$ $\begin{matrix} N \\ \times \end{matrix}$
Construire F image de E par la translation qui transforme D en C.		
$\begin{matrix} D & C \\ \times & \times \end{matrix}$ $\begin{matrix} E \\ \times \end{matrix}$	$\begin{matrix} E & D \\ \times & \times \end{matrix}$ $\begin{matrix} C \\ \times \end{matrix}$	$\begin{matrix} D & E \\ \times & \times \end{matrix}$ $\begin{matrix} C \\ \times \end{matrix}$

**Exercice 9**

Tracer EFGH l'image du polygone ABCD par la translation qui transforme A en E.  
 Tracer EIJK l'image du polygone DABC par la translation qui transforme D en E.



**Exercice 10**

Tracer ABC un triangle tel que  $AB = 7$  cm,  $AC = 4$  cm et  $BC = 5$  cm.

Soit I le milieu de  $[AB]$ .

Construire F le symétrique de C par rapport à I.

Construire DEF l'image du triangle ABC par la translation qui transforme C en F.

Prouver que  $DE = 7$  cm.

Quel est le périmètre du triangle DEF ? Justifier votre réponse.

**Exercice 11**

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

Trace  $A''B''C''D''E''F''$  l'image de  $ABCDEF$  par la translation qui transforme  $A$  en  $E$ .

Reproduis ces 2 translations avec les 2 polygones obtenus et poursuis ainsi le dessin.

Comment s'appelle le dessin obtenu ?

