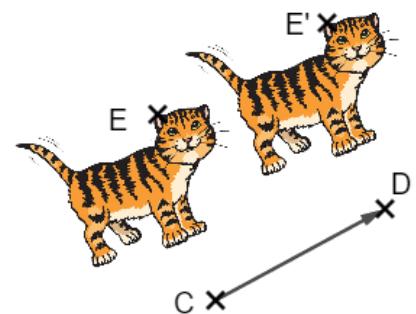


CORRECTION – Exercices - Translation

1* 1. Complète la définition de cours.

Une translation est une **transformation** du plan définie par une **direction**, un **sens** et une **longueur**.



2. Complète la description en fonction de l'image.

Le chat de droite est l'image de celui de gauche par la translation de direction la droite (**CD**), de sens **de C vers D** et de longueur **CD**.

L'image du point **E** par cette translation est le point **E'**.

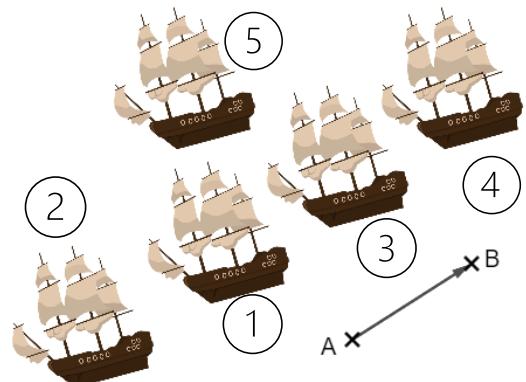
2* Parmi ces images, laquelle a été obtenue par translation de l'image 1 par la translation transformant A en B ? Justifie.

L'image 2 n'est pas dans le bon sens (de B vers A).

L'image 4 n'est pas à la bonne longueur (plus grande que AB).

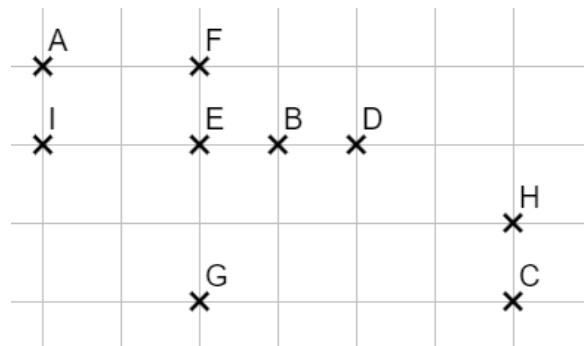
L'image 5 n'est pas dans la bonne direction.

C'est finalement l'image 3 !



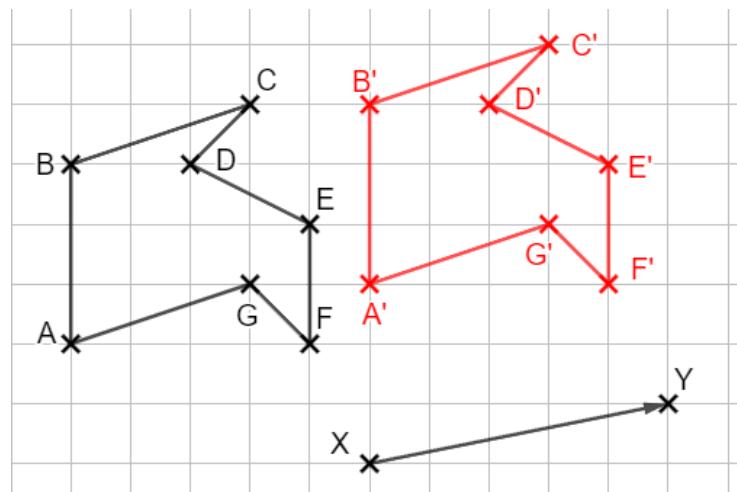
3* Complète le tableau à partir de l'image.

La translation...	transforme...	en...
E → B	B	D
F → D	D	H
E → F	C	H
D → F	E	A
C → G	D	I



4** Complète la propriété puis construis l'image de la figure par la translation transformant X en Y.

Cette translation est un déplacement de **5** carreaux vers la **droite** et de **1** carreau vers le **haut**.

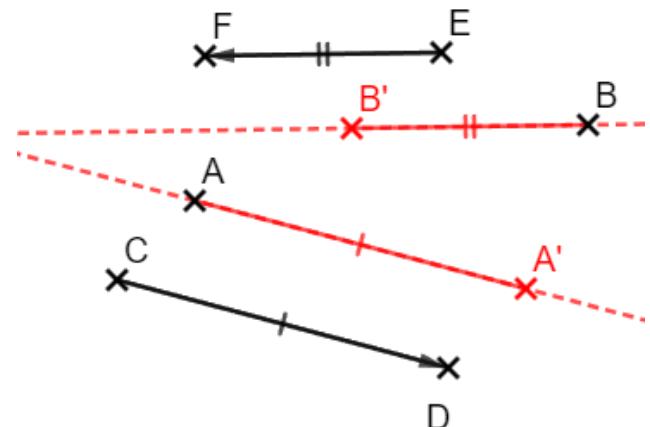


5 * 1. Complète la description de construction de l'image d'un point par une translation.**

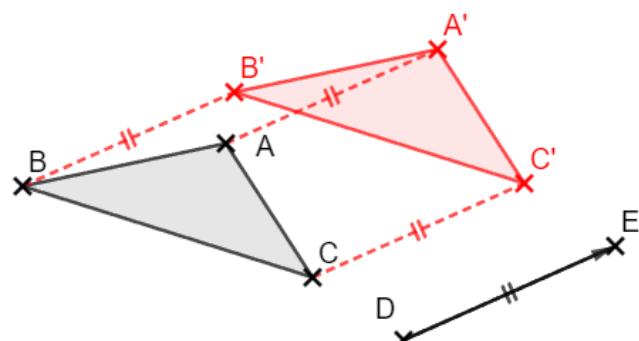
Pour construire l'image A' d'un point A par rapport à la translation transformant C en D :

- Je trace la **parallèle** à (CD) passant par A.
- Je reporte la longueur CD à partir de A dans le même sens.
- J'obtiens le point A'.

2. Construis A' image de A par la translation transformant C en D, puis B' image de B par celle transformant E en F.



6 * Construis l'image du triangle ABC par la translation transformant D en E.**



7 * On a tracé l'image du quadrilatère ABCD**

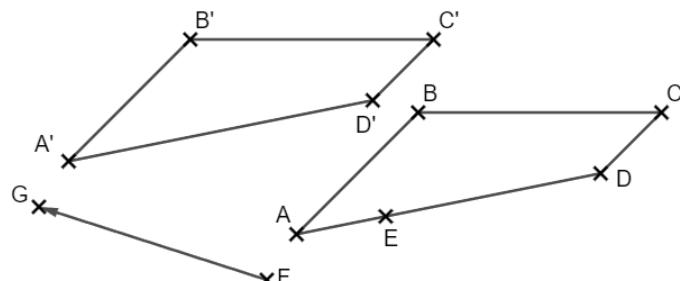
par la translation transformant F en G. On a (AB) // (CD).

1. Donne en justifiant un autre couple de droites parallèles.

On a (A'B') // (C'D') car une translation conserve le parallélisme.

2. Cite un segment de longueur DC.

On a D'C' = DC car une translation conserve les longueurs.



3. On sait que E appartient à [AD]. Si l'on trace son image par cette translation, à quel segment appartiendra-t-il ? Justifie.

Il appartiendra à [A'D'] car une translation conserve l'alignement des points.

8 * On considère un pentagone ABCD nommé T puis son image T1 par rapport à une translation. On trace ensuite l'image T2 de T1 par rapport à une autre translation.**

1. Que peux-tu dire des aires de T et de T1 ? Justifie.

Elles sont égales par conservation des aires : Aire(T) = Aire(T1) puis Aire(T1) = Aire(T2).

2. On a $\widehat{ABC} = 39^\circ$. Jean construit les figures et ne trouve pas d'angle de 39° dans T2. Qu'en penses-tu ?

La construction de Jean est fausse car une translation conserve les angles. Ainsi, l'image de l'angle \widehat{ABC} par T1 est un angle de 39° . Puis celle par T2 devrait aussi l'être !