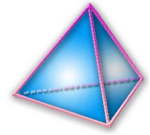


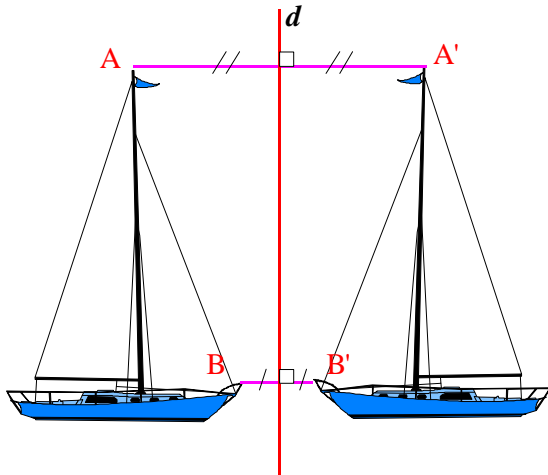
Thème N°7 : TRANSFORMATIONS (1) Pavage - Translation

A la fin du thème, tu dois savoir :

- ☞ Définition d'un pavage
- ☞ La translation
- ☞ Méthode pour construire l'image d'un point par une translation donnée (construction du parallélogramme)



ACTIVITE : SYMETRIE AXIALE , SYMETRIE CENTRALE , TRANSLATION



a) Par quelle transformation peut-on passer d'une figure à l'autre? **Symétrie axiale**

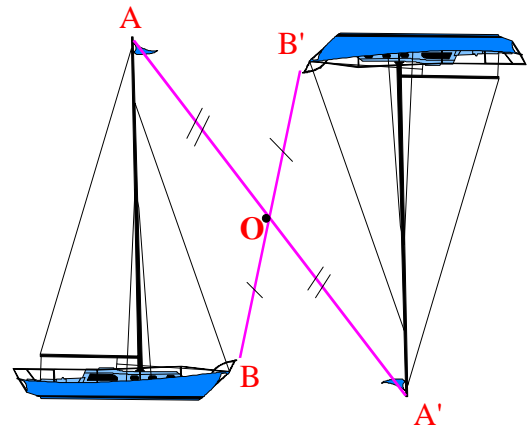
Place un point A sur le bateau de gauche, puis son transformé A' sur l'autre. Place un point B sur le bateau de droite, puis son transformé B' sur l'autre.

Trace et nomme l' (les) élément(s) caractéristique(s) de cette transformation.

Si deux points sont symétriques par rapport à d , alors d est la médiatrice du segment $[AA']$.

d est l'axe de symétrie

Une symétrie axiale correspond à un retournement.



b) Par quelle transformation peut-on passer d'une figure à l'autre? **Symétrie centrale.**

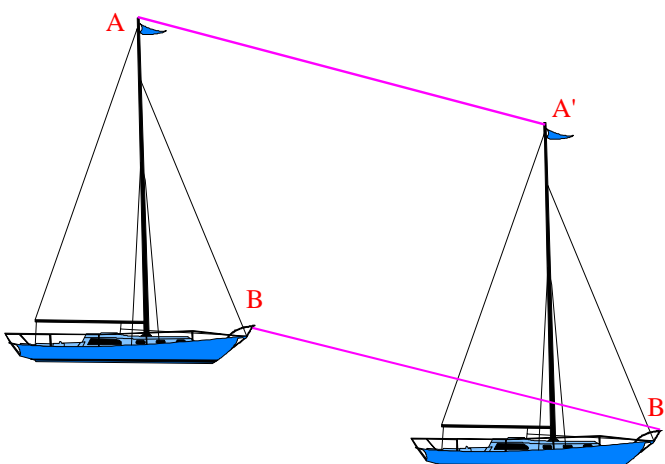
Place un point A sur le bateau de gauche, puis son transformé A' sur l'autre. Place un point B sur le bateau de droite, puis son transformé B' sur l'autre.

Trace et nomme l' (les) élément(s) caractéristique(s) de cette transformation.

Si deux points sont symétriques par rapport à O, alors O est le milieu du segment $[AA']$.

O est le centre de symétrie.

Une symétrie centrale correspond à un demi-tour.



d) Par quelle transformation peut-on passer d'une figure à l'autre? **Une translation**

Place un point A sur le bateau de gauche, puis son transformé A' sur l'autre. Placez un point B sur le bateau de gauche, puis son transformé B' sur l'autre.

Complète:

A retenir :

Si B' est l'image de B par la translation qui transforme A en A', alors AA'B'B est un parallélogramme.

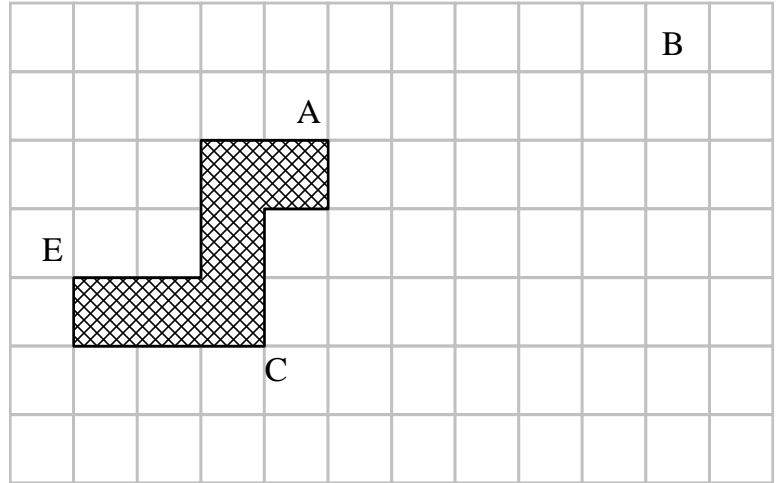
Une translation correspond à un déplacement.

TRANSLATION

Construis l'image F du point E par la translation qui transforme A en B.

Construis l'image D du point C par la translation qui transforme A en B.

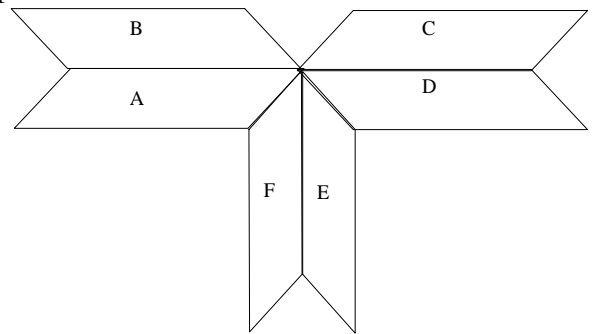
Construis l'image de la figure par la translation qui transforme A en B



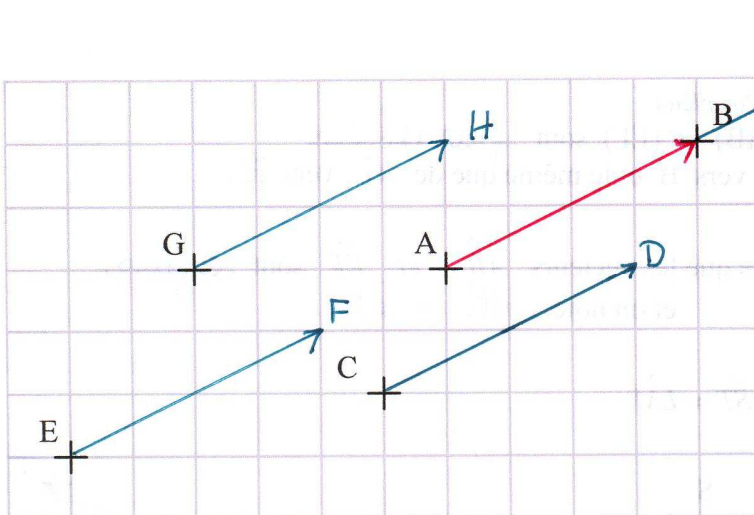
Exercice n°1 : Les quadrilatères A, B, C, D, E et F sont superposables

Complétez la tableau ci-dessous en mettant une croix dans les case qui conviennent:

Transformation(s) permettant de passer	Symétrie axiale	Symétrie centrale	Translation
de A à B	X		
de A à F	X		
de C à F	X		
de D à B		X	X



Exercice n°2:



Exercice n°2:

1°) Construire les points D, F, H et I, images respectives de C, E, G et B par la translation qui "amène" A sur B.

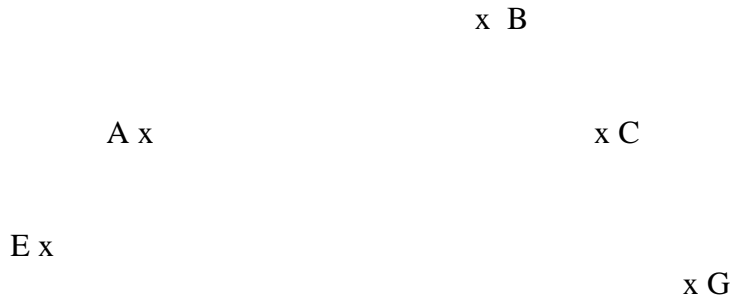
2°) complète:

a) $(CD) \dots \parallel \dots (AB)$; $[CD)$ et $[AB)$ ont le même sens... ; $CD \dots = \dots AB$

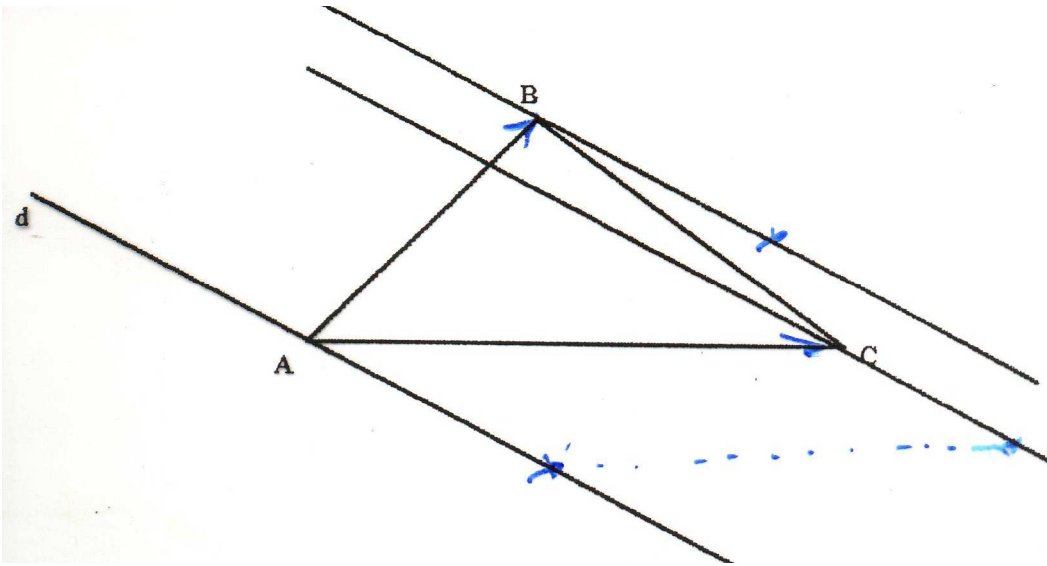
b) $(EF) \dots \parallel \dots (AB)$; $[EF)$ et $[AB)$ ont le même sens... ; $EF \dots = \dots AB$

3°) Vrai ou faux ? D est l'image de C par la translation qui amène B sur A.: **Faux**

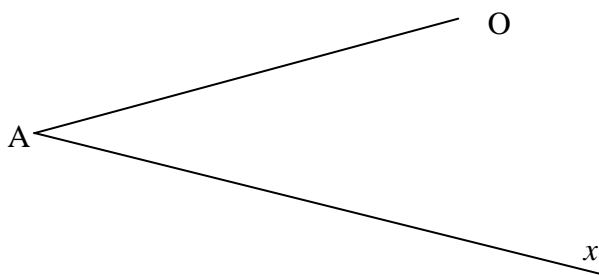
Exercice n°3 : Le point B est l'image du point A par une translation t . Construis au compas l'image D du point C, l'image F du point E et l'image H du point G par la translation t .



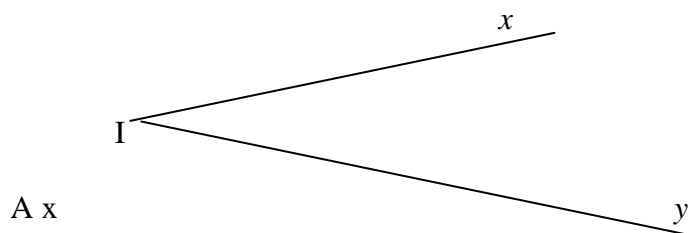
Exercice n°4 :



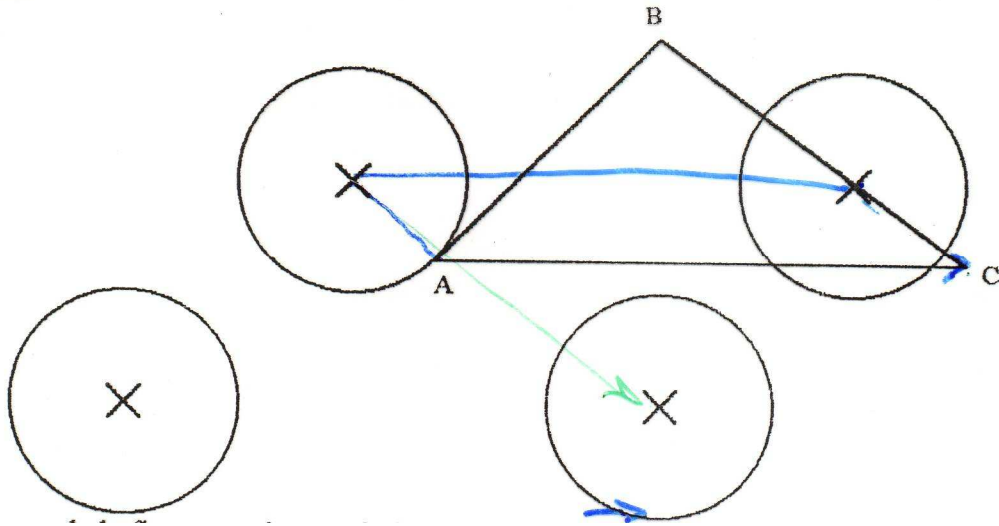
Exercice n°5 : Construis l'image de la demi droite $[Ax)$ par la translation qui transforme A en O.



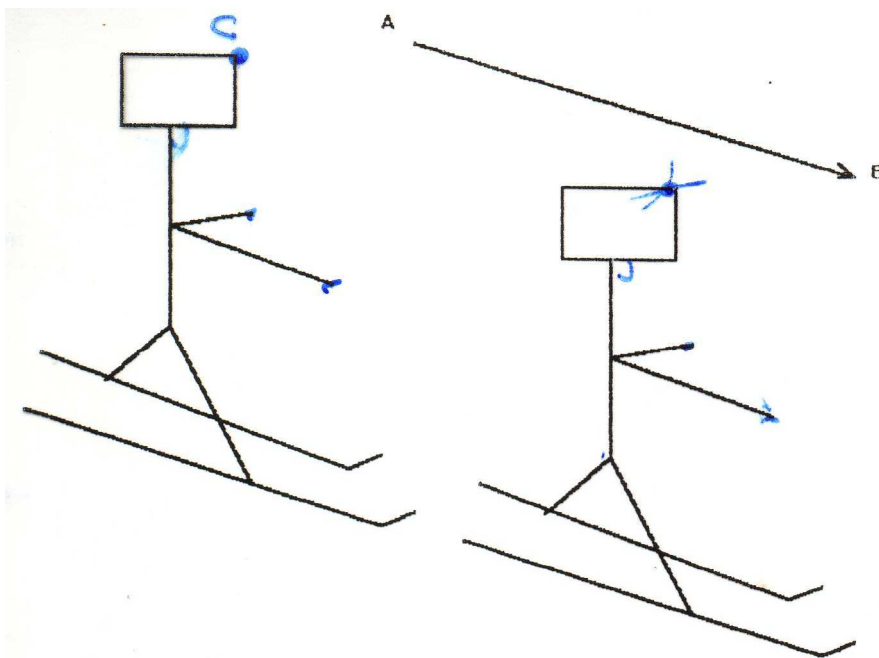
Exercice n°6 : Construis l'image de l'angle \hat{xIy} par la translation qui transforme I en A. Compare la mesure de l'angle \hat{xIy} avec celle de son image.



Exercice n°7 :

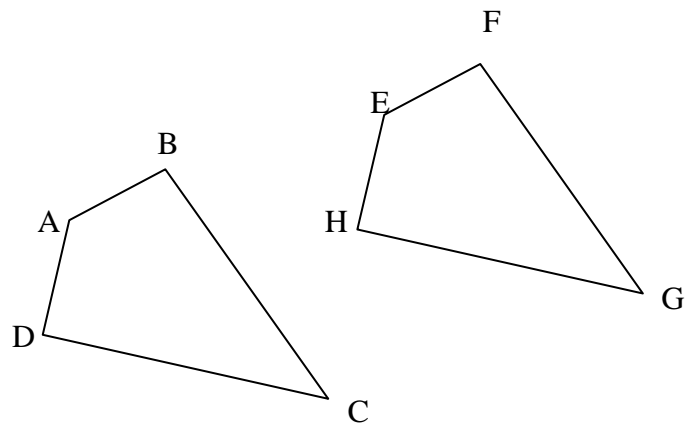


Exercice n°8 : Construis l'image de la figure par la translation qui transforme A en B.



Exercice n°9 : Complète :

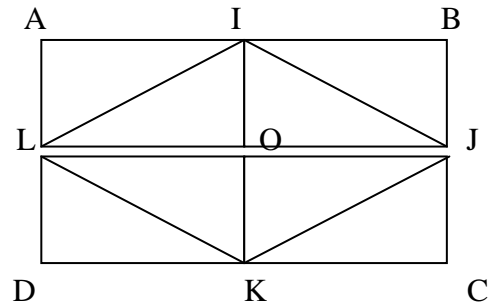
- Par la translation qui transforme en l'image de EFGH est ABCD.
- Par la translation qui transforme en l'image de H est D.
- Par la translation qui transforme C en G, B a pour image



Exercice n°10 : ABCD est un triangle rectangle de centre O.

I, J, K et L sont les milieux respectifs des segments [AB], [BC], [CD] et [DA].

AIOL, LOKD, IBJO, OJCK sont alors des rectangles et O est le milieu de des segments [JJ] et [IK].



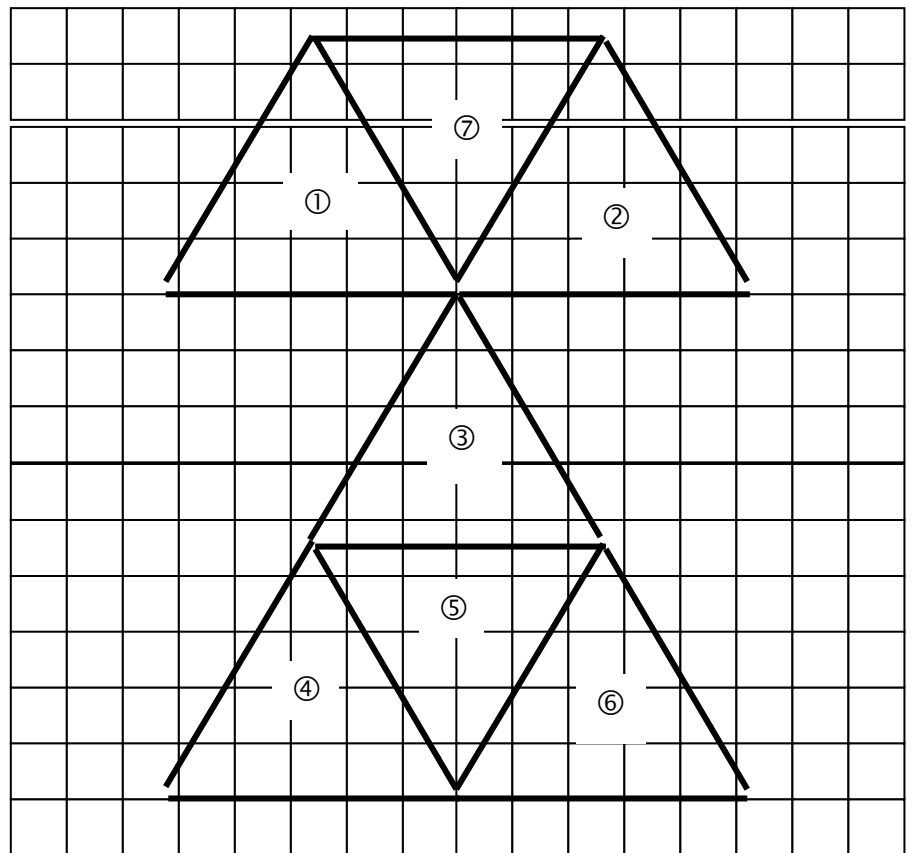
Complète :

- Le transformé du triangle AIL par la symétrie d'axe (IK) est
- Le transformé du triangle AIL par la symétrie de centre O est
- Le transformé du triangle AIL par la translation qui transforme I en J est

Exercice n°11 :

La figure est composée de 6 triangles équilatéraux.

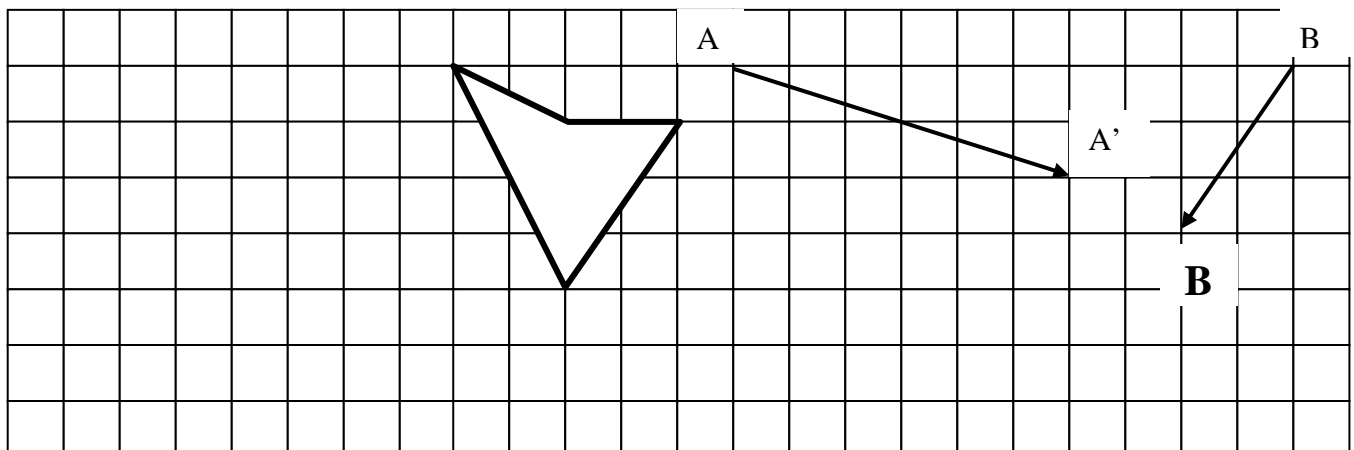
Complète les phrases suivantes avec l'un des mots : « translation », « symétrie axiale », « symétrie centrale »



- * Le triangle ③ est l'image du triangle ② par une
- * Le triangle ② est l'image du triangle ① par une
- * Le triangle ③ est l'image du triangle ⑦ par une
- * Le triangle ④ est l'image du triangle ② par une

Exercice n°12 : a. Trace en vert l'image de la figure par la translation qui transforme A en A'

b. Trace en bleu l'image de la figure par la translation qui transforme B en B'



Exercice n°13 : Sur la figure ci-dessous, construire :

- la figure ② image du triangle ① par la symétrie de centre O.
- la figure ③ image du triangle ① par la symétrie d'axe d.
- la figure ④ image du triangle ① par la translation qui transforme O en A.

