

OBJECTIF

Elève capable d'utiliser la symétrie orthogonale.

PRECIS DE COURS

Une translation est une transformation définie par un vecteur. L'image d'un point M par la translation de vecteur \overrightarrow{AB} est le point M' , tel que $\overrightarrow{MM'} = \overrightarrow{AB}$

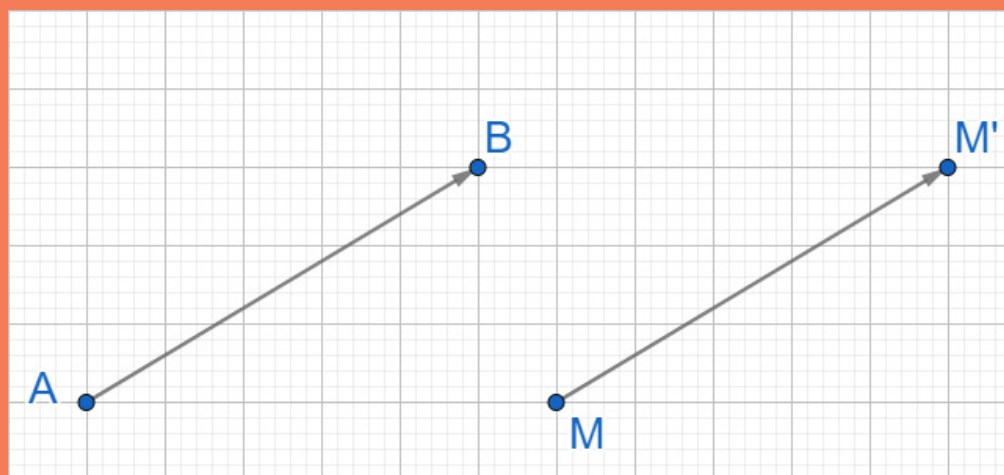


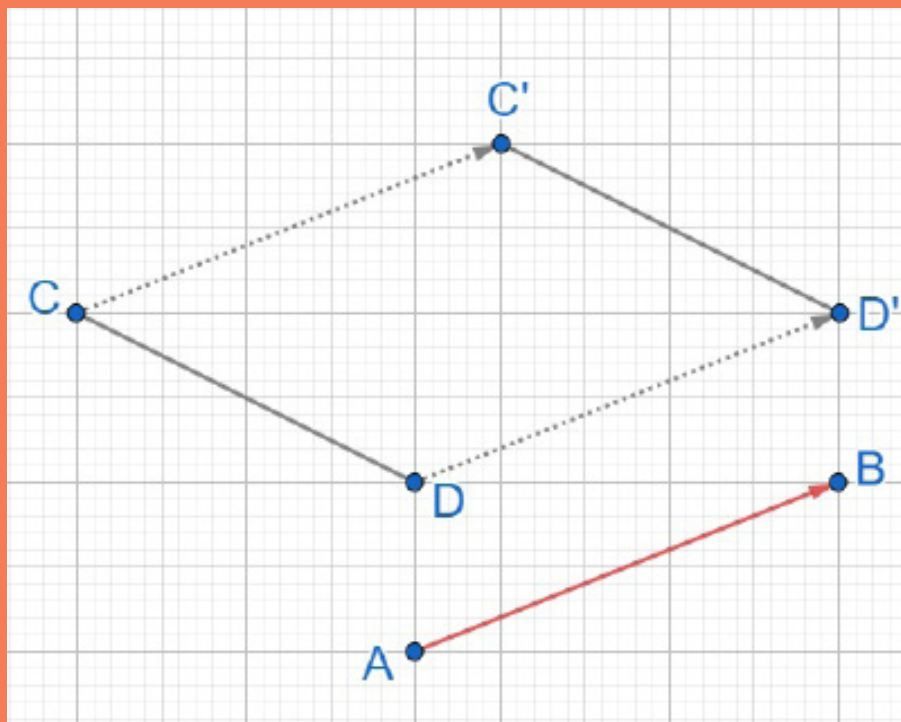
Tableau de correspondance :

t	
A	B
M	M'

IMAGE D'UN SEGMENT PAR UNE TRANSLATION :

La construction de l'image d'un segment par translation s'effectue à partir de ses extrémités.


Exemple : Construction de l'image du segment $[CD]$ par la translation de vecteur \overrightarrow{AB}



Méthode de construction :

- On construit l'image C' du point C par la translation de vecteur \overrightarrow{AB}
- On construit l'image D' du point D par la translation de vecteur \overrightarrow{AB}
- On relie les points C' et D' , on obtient le segment $[C'D']$ image du segment $[CD]$ par la translation de vecteur \overrightarrow{AB}

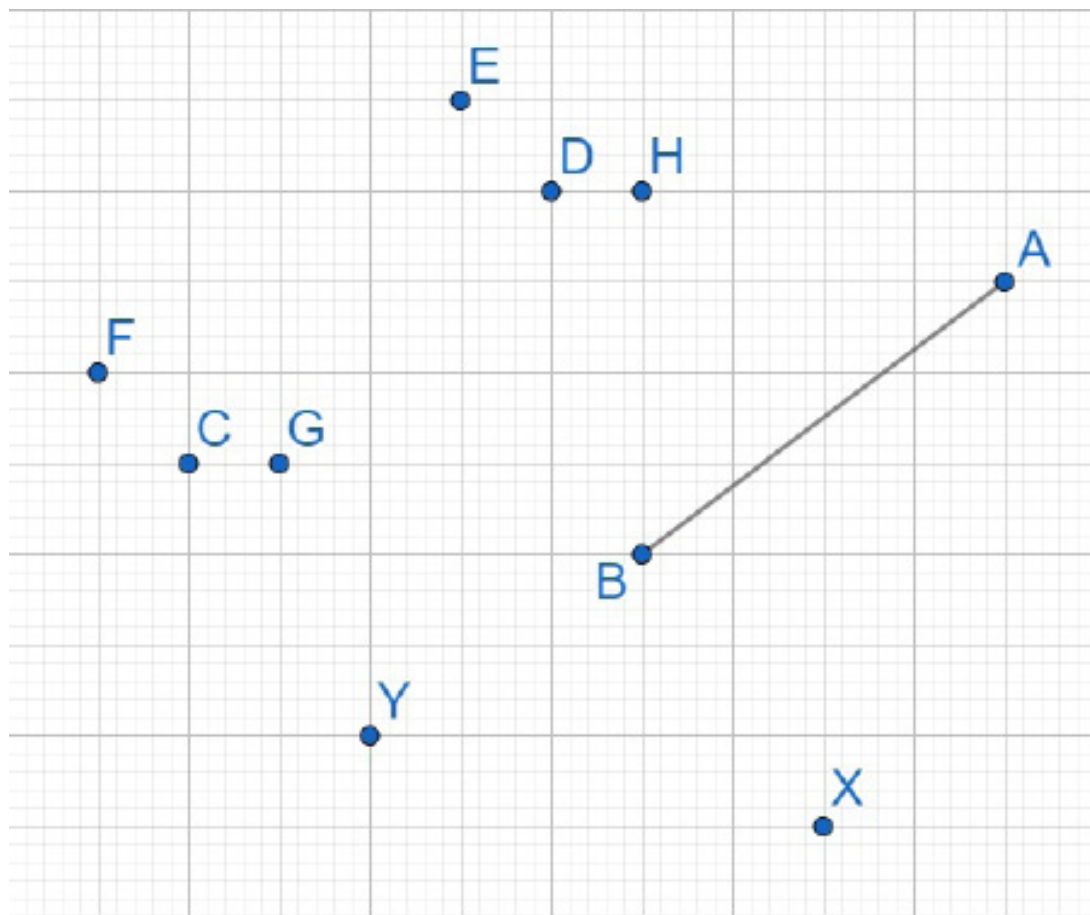
L'image du segment est un segment **parallèle** et de **même longueur**.

t 	
A	B
C	C'
D	D'

$$(CD) // (C'D') \\ CD = C'D'$$

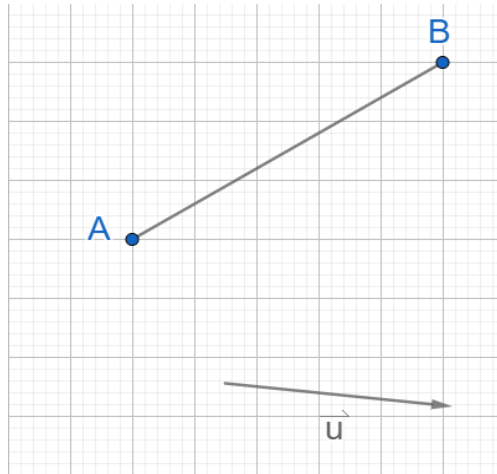
Activité 1

Identifier puis nommer l'image du segment $[AB]$ par la translation qui transforme X en Y



Activité 2

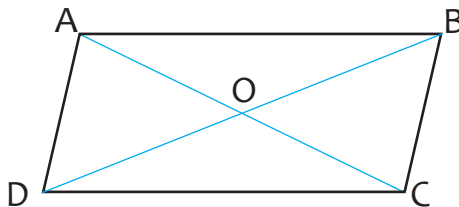
Construire le segment $[A'B']$ image du segment $[AB]$ par la translation de vecteur \vec{u}



Que peut-on dire de la nature du quadrilatère $ABA'B'$? Justifier votre réponse

Activité 3

$ABCD$ est un parallélogramme de centre O .



T est la translation qui transforme O en B .
Reproduire la figure et construire les points E , F et G .
Quel est l'image de D par la translation t ?

t	
O	B
A	E
B	F
C	G
D