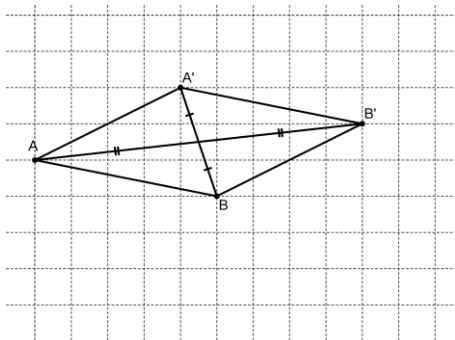


Objectifs : Découvrir la notion de translation
Savoir écrire un algorithme avec Algobox

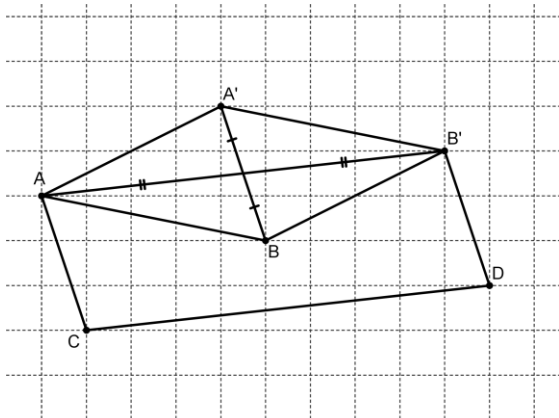
Exercice n°1 :

1.



2. Le quadrilatère $ABB'A'$ est un parallélogramme car ses côtés opposés sont deux à deux parallèles.
Ses diagonales $[A'B]$ et $[AB']$ se coupent en leur milieu.

3.



4. Le quadrilatère $ACDB'$ est un parallélogramme.
L'image de B par la translation qui envoie A vers B est D.

Les points A, B et D sont alignés.

Il existe une translation qui envoie B' vers B et B vers C définie en se déplaçant de 4 carreaux vers la gauche et de 2 carreaux vers le bas.

5. La translation qui envoie A' en A est définie par le déplacement de 4 carreaux vers la gauche et 2 carreaux vers le bas tandis que la translation qui envoie A en A' est définie par le déplacement de 4 carreaux vers la droite et 2 carreaux vers le haut. Par conséquent, ces deux translations ne sont pas les mêmes.

L'image de B par la translation qui envoie A' en A est C.

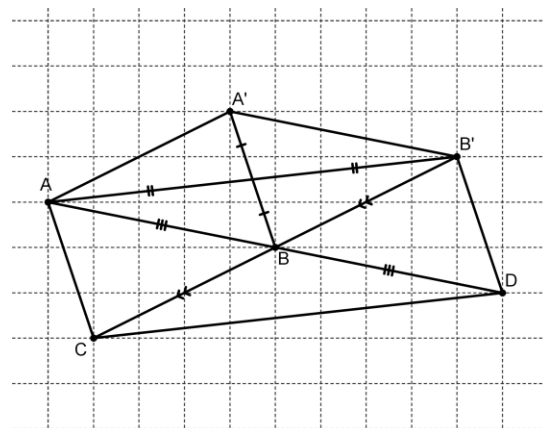
L'image de B par la translation qui envoie A en A' est B'.

La translation qui envoie B en A est définie par le déplacement de 5 carreaux vers la gauche et 1 carreau vers le haut, tandis que la translation qui envoie A en B est définie par le déplacement de 5 carreaux vers la droite et 1 carreau vers le bas. Par conséquent, ces deux translations ne sont pas les mêmes.

L'image de B par la translation qui envoie B en A est A.

L'image de B par la translation qui envoie A en B est D.

6. L'image de C par la translation qui envoie A en A' est B et l'image de B par la translation qui envoie A' en B' est D.
Donc l'image de C par la translation qui envoie A en A' puis par la translation qui envoie A' en B' est D.
On pourrait remplacer ces deux translations successives par la translation qui envoie A en B' ou encore par la translation qui envoie C en D.



Exercice n°2 : Algorithme

Un algorithme est donné ci-dessous dans lequel on trouve cinq variables dont celle notée L.

Variables :

M, N : les coordonnées du point A

O, P : les coordonnées du point B

L : la distance AB

Entrées :

Entrer les coordonnées X_A et Y_A du point A dans M et N

Entrer les coordonnées X_B et Y_B du point B dans O et P

Traitement :

$$L = \sqrt{(M - O)^2 + (N - P)^2}$$

Sorties :

Afficher L

1. Quel est le but de cet algorithme ?

Le but de cet algorithme est de calculer la distance entre les points A et B.

Que désigne la variable L ?

L est la distance AB.

2. Ecrire cet algorithme avec le logiciel Algotbox et l'envoyer par mail.

```
▼ VARIABLES
- M EST_DU_TYPE NOMBRE
- N EST_DU_TYPE NOMBRE
- O EST_DU_TYPE NOMBRE
- P EST_DU_TYPE NOMBRE
- L EST_DU_TYPE NOMBRE
- x EST_DU_TYPE NOMBRE
- x1 EST_DU_TYPE NOMBRE
- x2 EST_DU_TYPE NOMBRE
▼ DEBUT_ALGORITHME
- LIRE M
- LIRE N
- LIRE O
- LIRE P
- L PREND_LA_VALEUR sqrt((M-O)*(M-O)+(N-P)*(N-P))
- AFFICHER L
FIN_ALGORITHME
```