

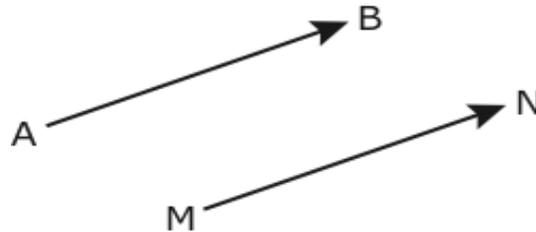
Les vecteurs

1. Translation et vecteur

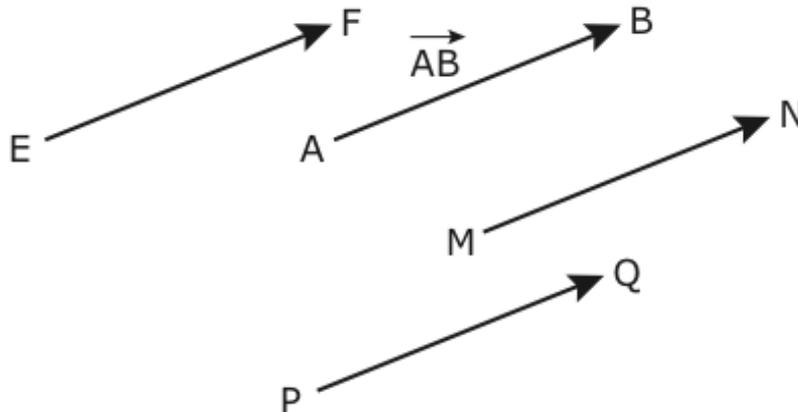
Définitions

Soient A et B deux points donnés.

- La translation qui transforme le point A en le point B associe à tout point M l'unique point N tel que les segments [AN] et [BM] ont le même milieu ; c'est-à-dire tel que ABNM est un parallélogramme.



- A cette translation, on associe le vecteur qui symbolise le déplacement de A vers B ou de M vers N. On le représente par une flèche allant de A jusqu'à B.



Langage

La translation de vecteur \vec{AB} associe au point A le point B, elle associe au point M le point N, etc.

On dit que N est l'image du point M par la translation de vecteur \vec{AB} .

De même, F est l'image du point E par la translation de vecteur \vec{AB} .

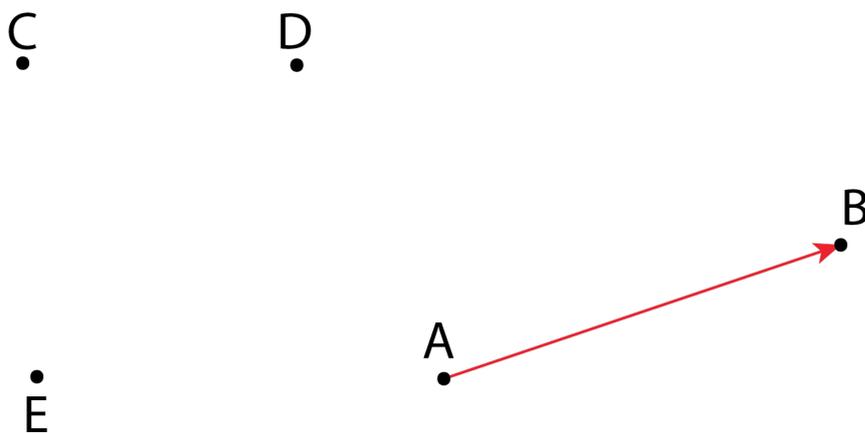
On écrit que : $\vec{AB} = \vec{MN} = \vec{EF}$.

Une translation est une transformation du plan. Elle transforme un point en un autre point. Les symétries axiales et centrales sont aussi des transformations du plan. Toutes ces transformations sont des **isométries** : elles conservent les longueurs et les angles...

EXERCICES

Exercice 1

Reproduire la figure ci-dessous et construire les images des points C, D et E par la translation qui transforme A en B.



Exercice 2

On considère un triangle MNP rectangle en M.

- 2.1. Tracer l'image du triangle MNP par la translation de vecteur \overrightarrow{PM} .
- 2.2. Avec les points de la figure, écrire tous les vecteurs égaux à \overrightarrow{PM} .

