

1 Translation et Vecteur

Définition. Soient A et B deux points du plan.

- On appelle *translation qui transforme A en B* la transformation qui à tout point C du plan associe l'unique point D tel que $[AD]$ et $[BC]$ ont même milieu.
- À cette translation, on associe le _____.
- Le point A est appelé _____ du vecteur \overrightarrow{AB} , et le point B son _____.
- On dit que B est _____ de A par la translation de vecteur \overrightarrow{AB} .

Remarque. Si les points A et B sont confondus, tout point C est également confondu avec son image par la translation de vecteur \overrightarrow{AB} . On dit aussi que tout point du plan est *invariant* par la translation de vecteur \overrightarrow{AB} .

Le vecteur \overrightarrow{AA} est appelé _____, et on note $\overrightarrow{AA} = \vec{0}$.

Propriété (Propriétés d'une translation). Soient A et B deux points du plan, M , N et O trois points ayant pour image respective M' , N' et O' par la translation de vecteur \overrightarrow{AB} . Alors :

- Si M , N , et O sont alignés, alors M' , N' et O' _____.
- L'image du segment $[MN]$ est le segment $[M'N']$, _____.
- Si O est le milieu de $[MN]$, alors O' est le milieu de $[M'N']$.

On dit que la translation conserve les angles et les distances.