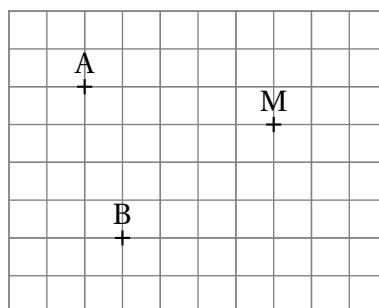
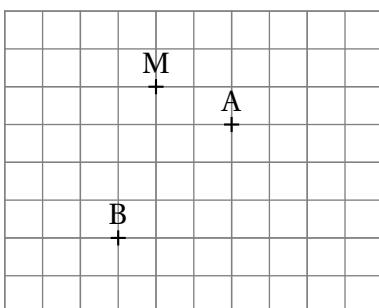
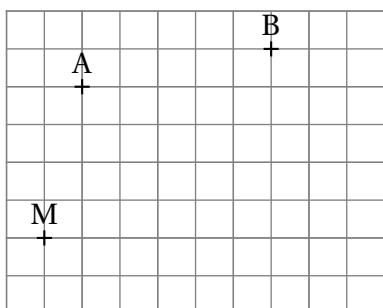


Fiche 7 - Égalité de vecteurs

Exercice 1



Construire, dans chaque cas, le point M' image du point M par la translation de vecteur \overrightarrow{AB} .

Égalité de vecteurs

On dit que deux vecteurs sont **égaux** si ils correspondent à la même translation.
Ils ont même direction, même longueur et même sens.

Propriété (fondamentale)

$\overrightarrow{MN} = \overrightarrow{PQ}$ signifie que est un parallélogramme.

Exercice 2

À l'aide de la propriété ci-dessus, compléter les phrases :

1. $EFGH$ est un parallélogramme donc $\overrightarrow{EF} = \dots$
2. $RSTU$ est un parallélogramme donc $\overrightarrow{RU} = \dots$
3. $\overrightarrow{XY} = \overrightarrow{ZW}$ donc est un parallélogramme.
4. $\overrightarrow{FG} = \overrightarrow{VT}$ donc est un parallélogramme.

Exercice 3

Pour chaque affirmation, dire si elle est vraie ou fausse en justifiant la réponse et en traçant une figure à main levée :

1. $ABCD$ est un parallélogramme donc $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD}$.
2. Une translation transforme E en F et G en H donc $[EH]$ et $[GF]$ ont même milieu.
3. $ABCD$ et $ABFE$ sont deux parallélogrammes donc $CDFE$ est un parallélogramme.
4. $BOUL$ est un parallélogramme donc U est l'image de L par la translation de vecteur \overrightarrow{BO} .

Exercice 4

Soient O, A, B trois points du plan. On note, de plus, A' et B' les symétriques respectifs de A et B par rapport à O . Faire une figure puis justifier que : $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{B'A'}$.

Exercice 5

1. Tracer deux segments $[AB]$ et $[AC]$ de même longueur.
2. Placer le point M tel que $ABMC$ est un parallélogramme.
3. Préciser la nature de $ABMC$.

Exercice 6

1. Tracer deux segments $[AB]$ et $[AC]$ de longueur différente mais tels que (AB) et (AC) sont perpendiculaires.
2. Placer le point N tel que $ABNC$ est un parallélogramme.
3. Préciser la nature de $ABMC$.