

Vecteurs - aide individualisée

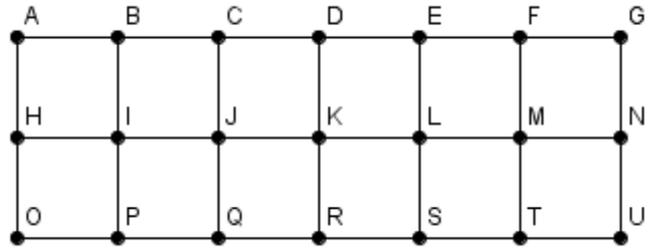
Exercice 1

Compléter les égalités:

$$\frac{1}{6} \vec{AG} + \vec{EU} + 2 \vec{ML} = \vec{D} \dots$$

$$\vec{IL} + \vec{BS} + \frac{1}{2} \vec{TB} - 3 \vec{MN} = \dots \vec{I}$$

$$5 \vec{TU} + 2 \vec{GL} - \vec{AB} + 2 \vec{JE} = \vec{H} \dots$$



Exercice 2

A, B, C et D sont quatre points non alignés du plan.
 I est le milieu de $[AC]$ et J est le milieu de $[BD]$.

Prouver que: $\vec{AB} + \vec{CD} = 2 \vec{IJ}$.

Exercice 3

ABC est un triangle.

- 1) Placer le point E tel que: $3 \vec{EA} + 5 \vec{EB} = \vec{0}$.
- 2) Prouver que: $3 \vec{CA} + 5 \vec{CB} = 8 \vec{CE}$

Exercice 4

ABC est un triangle.

- 1) Construire le point N tel que: $\vec{AN} = \frac{3}{2} \vec{AB} + \vec{AC}$.
- 2) Le point P défini par: $3 \vec{PB} + 2 \vec{PC} = \vec{0}$.
 - a) Exprimer \vec{BP} en fonction de \vec{BC} .
 - b) Construire P .
- 3) Exprimer \vec{AP} en fonction des vecteurs \vec{AB} et \vec{AC} .
- 4) En déduire que A, P et N sont alignés.

Exercice 5

ABC est un triangle.

- 1) Construire le point E tel que: $\vec{AE} = \vec{BE} + \vec{CE}$.
- 2) Construire le point F tel que: $\vec{AF} + 2 \vec{BF} = \vec{CF}$.
- 3) Prouver que \vec{BE} et \vec{BF} sont colinéaires.
- 4) Que peut-on en déduire pour les points F, E et B ?