

Exercices : coordonnées d'un point dans une égalité de vecteurs

www.bossetesmaths.com

Exercice 1

On donne les points $A(-2 ; 3)$, $B(-3 ; -1)$, $C(0 ; 2)$ et $D(0 ; 4)$ dans un repère orthonormé du plan.

- 1) Déterminer les coordonnées du point M tel que $\overrightarrow{AM} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD}$.
- 2) Déterminer les coordonnées du point K tel que $\overrightarrow{BK} = 3\overrightarrow{AC} - 2\overrightarrow{BA}$.

Exercice 2

On donne les points $A(-2 ; 5)$, $B(2 ; -2)$ et $C(6 ; 3)$ dans un repère orthonormé du plan.

- 1) Déterminer les coordonnées du point E tel que $\overrightarrow{AE} = \frac{3}{2}\overrightarrow{AC}$.
- 2) Déterminer les coordonnées du point F tel que $\overrightarrow{BF} = -\frac{1}{8}\overrightarrow{BA} + \frac{3}{8}\overrightarrow{BC}$.

Exercice 3

On donne les points $I(-1 ; 3)$ et $J(1 ; -2)$ dans un repère orthonormé du plan.

Déterminer les coordonnées du point M tel que $\overrightarrow{MI} + 2\overrightarrow{MJ} = \vec{0}$.

Exercice 4

On donne les points $A(-2 ; 1)$ et $B(3 ; 3)$ dans un repère orthonormé du plan.

Déterminer les coordonnées du point P tel que $2\overrightarrow{PA} + 3\overrightarrow{PB} = \overrightarrow{AB}$.