

Exercice 1

Coordonnées de vecteurs

Placer les points puis calculer les coordonnées des vecteurs suivants

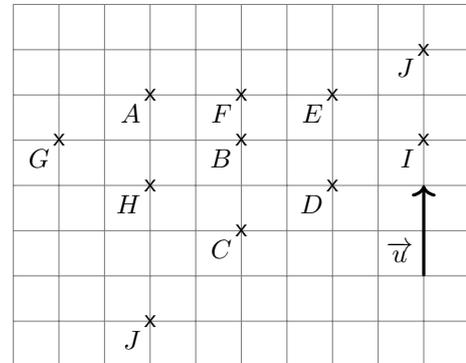
- | | | |
|--|--|---|
| 1. \vec{AB} avec $A(2, 1)$ et $B(4, 6)$ | 3. \vec{EF} avec $E(2, -1)$ et $F(5, 5)$ | 5. \vec{IJ} avec $H(-2, -1)$ et $J(0, 0)$ |
| 2. \vec{CD} avec $C(-3, 1)$ et $D(1, 3)$ | 4. \vec{GH} avec $G(0, 1)$ et $H(0, 1)$ | 6. \vec{KL} avec $K(1, 1)$ et $L(1, 2)$ |

Exercice 2

Image par translation

Retrouver les images des points par les translations

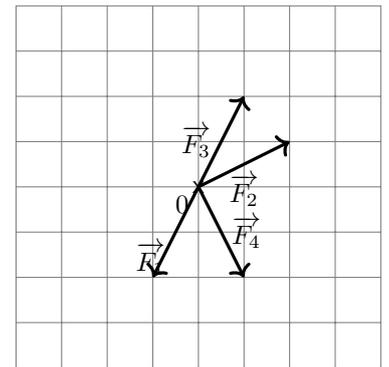
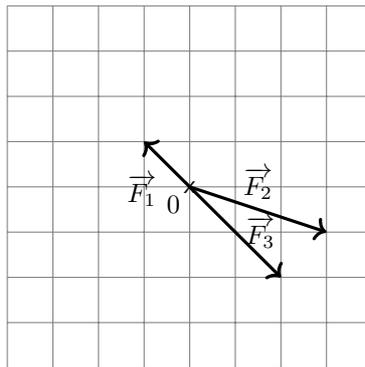
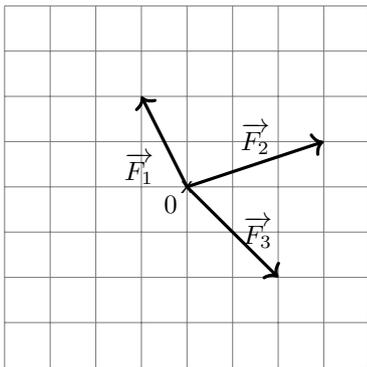
- Image de A par la translation de vecteur \vec{CD}
- Image de H par la translation de vecteur \vec{EF}
- Image de B par la translation de vecteur \vec{AE}
- Image de K par la translation de vecteur \vec{u}
- Image du triangle BCD par la translation de vecteur \vec{IE}



Exercice 3

Équilibre des forces

Dans chacun des cas, placer un dernier vecteur force pour équilibrer le système.



Exercice 4

Norme et distance

1. Calculer la norme des vecteurs suivants

(a) $\vec{u} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$ (b) $\vec{v} = \begin{pmatrix} -4 \\ 1 \end{pmatrix}$ (c) $\vec{w} = \begin{pmatrix} 0 \\ -2 \end{pmatrix}$ (d) $\vec{t} = \begin{pmatrix} -1 \\ -1 \end{pmatrix}$

2. Calculer la distance entre les points suivants

- | | | |
|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| (a) $A(2, 1)$ et $B(4, 6)$ | (c) $E(-2, -1)$ et $F(0, 5)$ | (e) $H(-2, -1)$ et $J(0, 0)$ |
| (b) $C(-3, 1)$ et $D(-1, 3)$ | (d) $G(0, 1)$ et $H(0, 1)$ | (f) $K(-1, 7)$ et $L(1, 2)$ |

Exercice 5

Orthogonal ou colinéaire

En traçant les vecteurs, dire s'ils sont colinéaires ou orthogonaux

- | | | |
|---|---|---|
| 1. $\vec{u} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$ et $\vec{v} = \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}$ | 3. $\vec{u} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$ et $\vec{v} = \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}$ | 5. $\vec{u} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$ et $\vec{v} = \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}$ |
| 2. $\vec{u} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$ et $\vec{v} = \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}$ | 4. \vec{AB} et \vec{CD} avec $A(-2; 1)$, $B(0; 2)$, $C(0; -2)$ et $D(2; -1)$ | 6. \vec{AB} et \vec{CD} avec $A(-2; 1)$, $B(0; 2)$, $C(0; -2)$ et $D(2; -1)$ |