

LES VECTEURS IE02

EXERCICE N°1 Compléter

(10 points)

- 1) Dans un repère $(O ; I ; J)$, on se donne $A(x_A ; y_A)$ et $B(x_B ; y_B)$ ainsi que : $E(7 ; 3)$ et $F(9 ; -2)$

1.a) Les coordonnées de \overrightarrow{AB} sont :

$$\begin{pmatrix} x_B - x_A \\ y_B - y_A \end{pmatrix}$$

1.b) Les coordonnées de \overrightarrow{EF} sont :

$$\begin{pmatrix} x_F - x_E \\ y_F - y_E \end{pmatrix} \text{ soit } \begin{pmatrix} 9 - 7 \\ -2 - 3 \end{pmatrix} \text{ ou } \begin{pmatrix} 2 \\ -5 \end{pmatrix}$$

- 2) On se donne $\vec{u} \begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix}$ et $\vec{v} \begin{pmatrix} c \\ d \end{pmatrix}$ où a, b, c et d sont des nombres ainsi qu'un nombre k .

2.a) $\vec{u} \begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix} + \vec{v} \begin{pmatrix} c \\ d \end{pmatrix}$ a pour coordonnées :

$$\begin{pmatrix} a + c \\ b + d \end{pmatrix}$$

2.b) $-\vec{u}$ a pour coordonnées :

$$\begin{pmatrix} -a \\ -b \end{pmatrix}$$

2.c) $k \cdot \vec{u}$ a pour coordonnées :

$$\begin{pmatrix} k a \\ k b \end{pmatrix}$$

2.d) Si, de plus, le repère est orthonormé alors : $\|\vec{u}\| =$

$$\sqrt{a^2 + b^2}$$

LES VECTEURS IE02

EXERCICE N°1 Compléter

(10 points)

- 1) Dans un repère $(O ; I ; J)$, on se donne $A(x_A ; y_A)$ et $B(x_B ; y_B)$ ainsi que : $E(7 ; 3)$ et $F(9 ; -2)$

1.a) Les coordonnées de \overrightarrow{AB} sont :

--	--

1.b) Les coordonnées de \overrightarrow{EF} sont :

- 2) On se donne $\vec{u} \begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix}$ et $\vec{v} \begin{pmatrix} c \\ d \end{pmatrix}$ où a, b, c et d sont des nombres ainsi qu'un nombre k .

2.a) $\vec{u} \begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix} + \vec{v} \begin{pmatrix} c \\ d \end{pmatrix}$ a pour coordonnées :

--	--

2.b) $-\vec{u}$ a pour coordonnées :

2.c) $k \cdot \vec{u}$ a pour coordonnées :

2.d) Si, de plus, le repère est orthonormé alors : $\|\vec{u}\| =$