

**EXERCICES VECTEURS**

Soient les vecteurs  $\vec{U} \begin{pmatrix} 2 \\ -3 \end{pmatrix}$  et  $\vec{V} \begin{pmatrix} -3 \\ 1 \end{pmatrix}$

Exprimer  $\vec{U}$  et  $\vec{V}$  en fonction de  $\vec{i}$  et de  $\vec{j}$

$\vec{U} = \dots\dots\dots$  ;  $\vec{V} = \dots\dots\dots$

Tracer  $\vec{U}$  et  $\vec{V}$  dans le repère page suivante.

Tracer  $\vec{U} + \vec{V}$  et donner l'expression de  $\vec{U} + \vec{V}$  en fonction de  $\vec{i}$  et de  $\vec{j}$

$\vec{U} + \vec{V} = \dots\dots\dots$

Tracer  $2,5 \vec{U}$  et  $-1,5 \vec{V}$  et donner leur expression en fonction de  $\vec{i}$  et de  $\vec{j}$ .

$2,5 \vec{U} = \dots\dots\dots$  ;  $-1,5 \vec{V} = \dots\dots\dots$

Calculer la norme de  $\vec{U}$  :  $\|\vec{U}\| = \dots\dots\dots$

Calculer la norme de  $\vec{V}$  :  $\|\vec{V}\| = \dots\dots\dots$

Vérifier vos résultats en mesurant sur le graphique

Tracer  $\vec{U} - \vec{V}$  et donner l'expression de  $\vec{U} - \vec{V}$  en fonction de  $\vec{i}$  et de  $\vec{j}$

$\vec{U} - \vec{V} = \dots\dots\dots$

Donner les coordonnées du vecteur  $\vec{W}$  :

$$\vec{W} \begin{pmatrix} \quad \\ \quad \end{pmatrix}; \vec{W} = \dots\dots \vec{i} + \dots\dots \vec{j}$$

Donner les coordonnées des points A, B, C, D :

A (..... ; .....) ; B (..... ; .....) ; C (..... ; .....) ; D (..... ; .....)

Calculer les coordonnées des vecteurs  $\vec{AB}$  et  $\vec{CD}$  :

$$\vec{AB} \begin{pmatrix} \quad \\ \quad \end{pmatrix} \quad \vec{AB} \begin{pmatrix} \quad \\ \quad \end{pmatrix} \quad \vec{AB} = \dots\dots \vec{i} + \dots\dots \vec{j}$$

$$\vec{CD} \begin{pmatrix} \quad \\ \quad \end{pmatrix} \quad \vec{CD} \begin{pmatrix} \quad \\ \quad \end{pmatrix} \quad \vec{CD} = \dots\dots \vec{i} + \dots\dots \vec{j}$$

Calculer les coordonnées de  $\vec{AB} + \vec{CD}$  :

$$\vec{AB} + \vec{CD} \begin{pmatrix} \quad \\ \quad \end{pmatrix} \quad \vec{AB} + \vec{CD} \begin{pmatrix} \quad \\ \quad \end{pmatrix} \quad \vec{AB} + \vec{CD} = \dots\dots \vec{i} + \dots\dots \vec{j}$$

