Calcul matriciel

Exercice

1

Calculer $A+B$ dans les cas suivants :

- $A=\begin{pmatrix}-3 & 2\\ 5 & 10\end{pmatrix}$ et $B=\begin{pmatrix}2 & 8\\ -8 & 7\end{pmatrix}$
- $A=\begin{pmatrix}0 & 9 & 3\\ 5 & 1 & -5\\ 2 & 8 & -3\end{pmatrix}$ et $B=\begin{pmatrix}9 & 2 & -8\\ 0 & 1 & 0\\ 12 & 3 & -4\end{pmatrix}$
- $A=\begin{pmatrix}0 & 9 & 3 & 2\\ 5 & 1 & -5 & 4\\ 2 & 8 & -3 & -7\\ 1 & 0 & 0 & 3\end{pmatrix}$ et $B=\begin{pmatrix}9 & 2 & -8 & -7\\ 0 & 1 & 0 & 3\\ 12 & 3 & -4 & 1\\ 3 & 0 & 7 & 9\end{pmatrix}$

Exercice

2

Calculer kA dans les cas suivants :

- $A=\begin{pmatrix}-3 & 2\\ 5 & 10\end{pmatrix}$ et $k=2$
- $A=\begin{pmatrix}0 & 9 & 3\\ 5 & 1 & -5\\ 2 & 8 & -3\end{pmatrix}$ et $k=-7$
- $A=\begin{pmatrix}0 & 9 & 3 & 2\\ 5 & 1 & -5 & 4\\ 2 & 8 & -3 & -7\\ 1 & 0 & 0 & 3\end{pmatrix}$ et $k=-2$

Exercice

3

Calculer AB dans les cas suivants :

- $A=\begin{pmatrix}-3 & 2\\ 5 & 10\end{pmatrix}$ et $B=\begin{pmatrix}1\\ 5\end{pmatrix}$
- $A=\begin{pmatrix}0 & 9 & 3\\ 5 & 1 & -5\\ 2 & 8 & -3\end{pmatrix}$ et $B=\begin{pmatrix}0\\ 3\\ 4\end{pmatrix}$
- $A=\begin{pmatrix}0 & 9 & 3 & 2\\ 5 & 1 & -5 & 4\\ 2 & 8 & -3 & -7\\ 1 & 0 & 0 & 3\end{pmatrix}$ et $B=\begin{pmatrix}2\\ 0\\ -1\\ 3\end{pmatrix}$

Exercice

4

Calculer AB dans les cas suivants :

- $A=\begin{pmatrix}-3 & 2\\ 5 & 10\end{pmatrix}$ et $B=\begin{pmatrix}2 & 8\\ -8 & 7\end{pmatrix}$
- $A=\begin{pmatrix}0 & 9 & 3\\ 5 & 1 & -5\\ 2 & 8 & -3\end{pmatrix}$ et $B=\begin{pmatrix}9 & 2 & -8\\ 0 & 1 & 0\\ 12 & 3 & -4\end{pmatrix}$
- $A=\begin{pmatrix}0 & 9 & 3 & 2\\ 5 & 1 & -5 & 4\\ 2 & 8 & -3 & -7\\ 1 & 0 & 0 & 3\end{pmatrix}$ et $B=\begin{pmatrix}9 & 2 & -8 & -7\\ 0 & 1 & 0 & 3\\ 12 & 3 & -4 & 1\\ 3 & 0 & 7 & 9\end{pmatrix}$

Yassine Elamri