

TD-01 : Opérations sur les matrices

Exercice 01 :

Soient les matrices : $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$; $B = \begin{pmatrix} 2 & 0 & -2 \\ 0 & 2 & 3 \\ -2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$; $C = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix}$; $D = \begin{pmatrix} 4 & 5 & 6 \end{pmatrix}$

Vérifier et calculer la matrice $[E_i]$ pour les cas suivants :

1. $E_1 = [A] - [B]$
2. $E_2 = [B] - [A]$
3. $E_3 = [A] + ([B])^2$
4. $E_4 = [C] - [D]$
5. $E_5 = [D] - [C]$

Exercice 02 :

En utilisant les mêmes matrices de l'exercice 01 ci-dessus, Vérifier et calculer la matrice $[F_i]$ pour les cas suivants :

1. $F_1 = [A] * [B]$
2. $F_2 = [A] * [C]$
3. $F_3 = [C] * [A]$
4. $F_4 = [C] * [D]$
5. $F_5 = [D] * [C]$
6. $F_6 = [E_1] * 3[A]$
7. $F_7 = [E_4] * [D]$