

Exercice n°1 :

On considère la matrice A=

$$A = \begin{pmatrix} 1 & -6 & 8 & 4 \\ 0 & 7 & 3 & 11 \\ 22 & 17 & 0.1 & 8 \end{pmatrix}$$

- 1) Donner le format de A
- 2) Donner la valeur de chacun des éléments a_{14} , a_{33} et a_{32}

Exercice n°2

Soit la matrice A= $\begin{pmatrix} 5 & \dots & 7 \\ \dots & 9 & \dots \\ 8 & \dots & 0 \\ 7 & 1 & 3 \end{pmatrix}$

- 1) Compléter l'écriture de A de format 4x3 avec $a_{32} = 5$, $a_{23} = -4$, $a_{21} = 8$ et $a_{12} = 11$

Exercice 3 :

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 5 \\ 3 & -1 \end{pmatrix} \text{ et}$$

$$B = \begin{pmatrix} 2 & 5 \\ 3 & -1 \end{pmatrix}$$

Calculez A+B, A-B, 3A, 4B, 3A-4B

Exercice 4 :

On donne

$$A = \begin{pmatrix} x & 5 \\ 0 & 2x \end{pmatrix} \text{ et}$$

$$B = \begin{pmatrix} y & 7 \\ -1 & 3y \end{pmatrix}$$

- 1) Trouvez x et y pour que $A+B = \begin{pmatrix} 4 & 12 \\ -1 & 17 \end{pmatrix}$
- 2) Trouvez x et y pour que :

$$2A-4B = \begin{pmatrix} -5 & -18 \\ 4 & 16 \end{pmatrix}$$

Exercice 5 :

Effectuer les produits suivants lorsque c'est possible. Lorsque c'est impossible, dire pourquoi.

a) $\begin{pmatrix} 2 & 5 \\ 3 & 6 \\ 4 & 7 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 2 & 5 \\ 4 & 6 \end{pmatrix}$

$$\text{b) } \begin{pmatrix} 2 & 5 \\ 4 & 6 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 2 & 5 \\ 3 & 6 \\ 4 & 7 \end{pmatrix}$$

$$\text{c) } \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 2 & 0 \\ 3 & 5 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 2 & 5 \\ 3 & 6 \\ 4 & 1 \end{pmatrix}$$