

Analyse de données et opération matricielle

1- Matrice $M_1 = \begin{bmatrix} 6 & 9 & 3 \\ 10 & 7 & 6 \end{bmatrix}$

2- Type de données : donnée numérique continue

le Mode : Mode de $M_1 = 6$

la Moyenne : $\bar{M}_1 = \frac{6+9+3+10+7+6}{6}$

$$\bar{M}_1 = 6,83$$

Mediane : Nous avons une série de nombre pair
donc la mediane $(6+7)/2 = 6,5$

3- Operation matricielle

Addition : $M_1 = \begin{bmatrix} 6 & 9 & 3 \\ 10 & 7 & 6 \end{bmatrix}$ $M_2 = \begin{bmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 2 & 6 & 3 \end{bmatrix}$

$$M_1 + M_2 = \begin{bmatrix} 7 & 14 & 7 \\ 12 & 13 & 9 \end{bmatrix}$$

Soustraction : $M_1 - M_2$

$$M_1 - M_2 = \begin{bmatrix} 5 & 4 & -1 \\ 8 & 1 & 3 \end{bmatrix}$$

Transposition

$${}^t M_1 = \begin{bmatrix} 6 & 10 \\ 9 & 7 \\ 3 & 6 \end{bmatrix}$$

Multiplication scalaire $M_1 = \begin{bmatrix} 1 & 9 & 3 \\ 10 & 7 & 6 \end{bmatrix}$

$$2 \times M_1 = \begin{bmatrix} 12 & 18 & 6 \\ 20 & 14 & 12 \end{bmatrix}$$

4) Application réelle dans l'analyse de données

5) Comparaison de résultat