

## SERIE DE TDN°02

### EXERCICE N°01

Soit le système d'équation suivant :

$$\begin{cases} 5x_1 - 2x_2 + x_3 = 1 \\ 3x_1 + 2x_2 = 3 \\ x_1 + x_2 - x_3 = 0 \end{cases}$$

Résoudre le système d'équation en appliquant les trois méthodes (Cramer ;Matrice inverse ; Gauss)

### EXERCICE N°02

Considérons le système d'équation suivant (S) :

$$(S) \begin{cases} x_1 + x_2 + x_4 = 2 \\ 2x_1 + x_2 - x_3 + x_4 = 1 \\ -x_1 + 2x_2 - 3x_3 - x_4 = 4 \\ 3x_1 - x_2 - x_3 + 2x_4 = -3 \end{cases}$$

1° Ecrire l'équation matricielle  $A.X=B$

2° Résoudre le système par les trois méthodes : **Cramer** , La **matrice inverse** et la méthode de **GAUSS**

### EXERCICE N°03 (supplémentaire)

Soit la matrice  $A = \begin{cases} x_1 + x_2 + 2x_3 + x_4 = 2 \\ 2x_1 + 2x_2 + 5x_3 + 3x_4 = 4 \\ x_1 + 3x_2 + 3x_3 + 3x_4 = -2 \\ x_1 + x_2 + 4x_3 + 5x_4 = -2 \end{cases}$

Résoudre le système d'équation en appliquant les trois méthodes (Cramer ;Matrice inverse ; Gauss)