

Devoir n° 1 Du 1^{ère} Semestre**Exercice 1 : 9 pts (Résolution de systèmes triangulaires supérieurs)**

Donner la solution dans chaque cas

$$\begin{cases} 2x + y + z = 12 \\ 3y - z = 6 \\ z = 3 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 2x + 3y - z = 5 \\ 4y + 2z = 6 \\ 3z - 9 = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 3x + y + z = 14 \\ z = 2 \\ 2y - z = 4 \end{cases}$$

Exercice 2 : 8 pts (Résolution de systèmes par le pivot de Gauss)

Résoudre les systèmes suivants en utilisant la méthode du pivot de Gauss

$$\begin{cases} x + y + z = 9 \\ 2x - y + z = 5 \\ x + 2y - z = 4 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x + 2y + z = 10 \\ 2x - y + 3z = 13 \\ x + y - z = 2 \end{cases}$$

Exercice 3 : 3 pts (Union et Intersection d'Intervalles)

- 1 On considère $I = [2, 5]$ et $J = [4, 7]$. Déterminer $I \cup J$ et $I \cap J$.
- 2 On considère $K = [2, 5]$ et $L = [6, 7]$. Déterminer $K \cap L$.