

Exercice 1:

Résoudre de quatre manières différentes le système suivant (la méthode du pivot de Gauss, en inversant la matrice des coefficients, par la formule de Cramer) :

$$\begin{cases} 2x + y = 1 \\ 3x + 7y = -2 \end{cases}$$

Exercice 2 :

Résoudre les équations linéaires suivantes :

$$\begin{cases} x + y + 2z = 3 \\ x + 2y + z = 1 \\ 2x + y + z = 0 \end{cases} \quad \begin{cases} x + 2z = 1 \\ -y + z = 2 \\ x - 2y = 1 \end{cases}$$

Exercice 3 :

Résoudre les équations linéaires suivantes :

$$\begin{cases} x + y - z = 0 \\ x - y = 0 \\ x + 4y + z = 0 \end{cases} \quad \begin{cases} x + y + 2z = 5 \\ x - y - z = 1 \\ x + z = 3 \end{cases}$$

Exercice 4 :

Dans un magasin, tous les articles d'une même catégorie sont au même prix.

Modou et Fatou décident d'y acheter des DVD et des bandes dessinées.

Ils possèdent chacun 75 €. Modou achète un DVD et 4 bandes dessinées ; il lui reste 14,50 €.

Fatou dépense 73,50 € pour l'achat de 2 DVD et 3 bandes dessinées.

Déduire le système d'équation

Calculer le prix de chaque article.