
MATHEMATIQUES APPLIQUEES A LA GESTION II

CONTROLE CONTINU 2

Exercice 1.

Calculer le déterminant suivant $\begin{vmatrix} 2 & 1 & 1 \\ 1 & 3 & 1 \\ 1 & 2 & 3 \end{vmatrix}$ en utilisant :

1. La méthode générale
2. La règle de Sarrus

Exercice 2.

En utilisant la méthode de Cramer, résoudre le système suivant :

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

Exercice 3.

On considère le système linéaire suivant :

$$\begin{cases} x + y + 2z = 5 \\ x + 3y + z = 8 \\ -y + 2z = 0 \end{cases}$$

1. Transformer ce système sous la forme $AX = b$, en précisant A, X et b .
2. Prouver que le déterminant de A est $\det(A) = 3$.
3. Calculer l'inverse de A .
4. Dédire la solution de ce système.