

Licence 1 (Tronc Commun)**Devoir : D'Algèbre**ZOUNNON
Marcel**EXERCICE:**

Soient les matrices $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ -\frac{1}{2} & 1 & 0 \\ 0 & -\frac{2}{3} & 1 \end{pmatrix}$; $B = \begin{pmatrix} 2 & -1 & 0 \\ 0 & \frac{3}{2} & -1 \\ 0 & 0 & \frac{4}{3} \end{pmatrix}$ et

$$C = \begin{pmatrix} 2 & -1 & 0 \\ 1 & 1 & -1 \\ 0 & -1 & 2 \end{pmatrix}$$

1. Calculer : $A+B$; $A-C$ et $\frac{3}{2} \times C$
2. Comparer le produit des matrices $A \times B$ et la matrice C
3. Calculer par deux méthodes différentes le déterminant de C ($\det(C)$)
4. Déterminer la comatrice de C ($\text{Com}(C)$)
5. Calculer C^{-1} (On rappelle que $C^{-1} = \frac{1}{\det(C)} {}^T \text{Com}(C)$)

Bonne réflexion !