

Finkens

L1517

NOM: \_\_\_\_\_

PRENOM: \_\_\_\_\_

1. Résoudre le système à paramètre suivant:

$$\begin{cases} (-m + 1)x + 3my + (-m^2 + m + 2)z = 3m + 1 \\ x + my + (2m + 2)z = m \\ mx - 2my + (-4m - 4)z = -m^2 - 2m \end{cases}$$

Pour quelles valeurs du paramètre  $m$  le système est indéterminé ?

Pour quelles valeurs du paramètre  $m$  le système est impossible ?

Pour quelles valeurs du paramètre  $m$  le système est déterminé ?

Déterminer la solution.

2. On considère la matrice  $A = \begin{pmatrix} 0 & 1 & -1 \\ -1 & 2 & -1 \\ -1 & 1 & 0 \end{pmatrix}$ . Calculer  $A^2$ .

*det A = 1*

$$A^{-1} = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

$$A^{-1} = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 1 & -1 & 1 \\ 1 & -1 & 1 \end{pmatrix}$$