

On considère la matrice  $A = \begin{pmatrix} -1 & -2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$ .

1/ Calculer  $A^2$  sans machine.

2-a) Calculer  $A^2 - 3A + 2I_2$ .

b) En déduire que  $A$  est inversible et donner son inverse  $A^{-1}$ .

3/ Application : Résoudre  $\begin{cases} -x - 2y = -4 \\ 3x + 4y = 10 \end{cases}$ .