$$A = \begin{pmatrix} \boxed{1} & 5 & 9 \\ -5 & -24 & -44 \\ -3 & -14 & -25 \end{pmatrix} \begin{matrix} \\ L_2+5L_1 \\ L_3+3L_1 \end{matrix} \qquad I_3 = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

GL_n

SL_n

$$\begin{pmatrix} 1 & 5 & 9 \\ 0 & \boxed{1} & 1 \\ 0 & 1 & 2 \end{pmatrix} L_3 - L_2 \qquad \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} 1 & 5 & 9 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & \boxed{1} \end{pmatrix} \begin{matrix} L_1-9L_3 \\ L_2-L_3 \end{matrix} \qquad \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ -2 & -1 & 1 \end{pmatrix}$$

$$\rightsquigarrow \begin{pmatrix} 1 & \boxed{5} & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} L_1 - 5L_2 \qquad \begin{pmatrix} 13 & 9 & -9 \\ 7 & 2 & -1 \\ -2 & -1 & 1 \end{pmatrix}$$

$$\rightsquigarrow I_3 \qquad A^{-1} = \begin{pmatrix} -16 & -1 & -4 \\ 7 & 2 & -1 \\ -2 & -1 & 1 \end{pmatrix}$$

matrice de transvection

$$L_i \leftarrow L_i + \lambda L_j \qquad T_{ij}(\lambda) = I + \lambda E_{ij}$$

i I_j

$$E_{ij} = \begin{matrix} \\ i \\ \\ \\ j \end{matrix} \begin{pmatrix} 0 & & 0 \\ & 1 & \\ 0 & & 0 \end{pmatrix}$$