$$\boldsymbol{A}\boldsymbol{A}^{-1} = \boldsymbol{I}$$

Solution unique 
$$AX = B$$

$$[A|B] \longrightarrow [I|X]$$

Opérations élémentaires sur les lignes

 $\Leftrightarrow$  Multiplication par matrice élémentaire EA

$$\boldsymbol{E}_k \cdots \boldsymbol{E}_1[\boldsymbol{A}|\boldsymbol{B}] = [\boldsymbol{I}|\boldsymbol{X}]$$

$${m E}_k\cdots{m E}_1={m A}^{-1}$$

$$\boldsymbol{E}_k \cdots \boldsymbol{E}_1[\boldsymbol{A}|\boldsymbol{I}] = [\boldsymbol{I}|\boldsymbol{A}^{-1}]$$

Pas de solution unique pour  $AX = B \Leftrightarrow \text{pas d'inverse pour } A$