

$$A = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$$

$$M = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$$

$$a, b, c, d \in \mathbb{R}$$

$$AM = \begin{pmatrix} c & d \\ a & b \end{pmatrix}$$

$$MA = \begin{pmatrix} b & a \\ d & c \end{pmatrix}$$

$$AM = MA \Leftrightarrow \begin{cases} c = b \\ a = d \\ d = a \\ b = c \end{cases}$$

Donc $M = \begin{pmatrix} a & b \\ b & a \end{pmatrix}$ avec $a, b \in \mathbb{R}$.