

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

$$\det(A) = \begin{vmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 1 \end{vmatrix} = 1 \cdot 1 - 0 \cdot 1 = 1$$

$${}^tAA = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 2 \end{pmatrix} \neq I$$

On constate ainsi que $|\det(A)| = 1$ n'implique pas que A soit orthogonale.