

Soient les matrices $A = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ et $B = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$.

1. A-t-on $A^2 - B^2 = (A + B)(A - B)$? Justifier.
2. Déterminer une condition nécessaire et suffisante pour obtenir l'égalité.