

**CB N°3 - DIAGONALISATION - SUJET 1**

Les matrices suivantes sont-elles diagonalisables ? Justifier la réponse.

1.  $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & -1 \\ 3 & -2 & 1 \\ 0 & 4 & -2 \end{pmatrix}$

2.  $B = \begin{pmatrix} 3 & -1 & 1 \\ 0 & 2 & 2 \\ -1 & 1 & 3 \end{pmatrix}$

3.  $C = \begin{pmatrix} 5 & -4 & -4 \\ 0 & 1 & 0 \\ 2 & -2 & -1 \end{pmatrix}$

---

**CB N°3 - DIAGONALISATION - SUJET 2**

Les matrices suivantes sont-elles diagonalisables ? Justifier la réponse.

1.  $A = \begin{pmatrix} 3 & -1 & 1 \\ 7 & -5 & 1 \\ 6 & -6 & 2 \end{pmatrix}$

2.  $B = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 0 \\ 2 & -2 & 4 \\ -1 & 1 & -2 \end{pmatrix}$

3.  $C = \begin{pmatrix} 3 & -1 & -2 \\ 0 & 2 & 0 \\ 2 & -2 & -2 \end{pmatrix}$