

Mini DS n°1 spé TES

La calculatrice est autorisée.

$x$  et  $y$  sont des nombres réels.

Les résultats doivent être justifiés.

<p>1) La matrice <math>A = \begin{bmatrix} 5 &amp; 2 &amp; -3 &amp; x \\ 2 &amp; 7 &amp; -9 &amp; 4 \\ -3 &amp; -9 &amp; 2 &amp; 5 \\ 0 &amp; x &amp; 5 &amp; 6 \end{bmatrix}</math> peut-elle être symétrique?</p>
<p>2) Soit <math>B = \begin{bmatrix} 1 &amp; 2 &amp; -3 \\ -2 &amp; -6 &amp; 4 \\ 3 &amp; -4 &amp; y \end{bmatrix}</math>. Calculer <math>B + {}^tB</math> puis <math>2B - 2{}^tB</math>.</p>
<p>3) Résoudre l'équation suivante d'inconnue la matrice <math>X</math> :</p> $\begin{bmatrix} -1 & 2 & -3 \\ 0 & -6 & 4 \end{bmatrix} + X = \begin{bmatrix} -1 & -2 & 1 \\ -3 & 0 & 1 \end{bmatrix}.$

Mini DS n°1 spé TES

La calculatrice est autorisée.

$x$  et  $y$  sont des nombres réels.

Les résultats doivent être justifiés.

<p>1) La matrice <math>A = \begin{bmatrix} 5 &amp; 2 &amp; -3 &amp; x \\ 2 &amp; 7 &amp; -9 &amp; 4 \\ -3 &amp; -9 &amp; 2 &amp; 5 \\ 0 &amp; x &amp; 5 &amp; 6 \end{bmatrix}</math> peut-elle être symétrique?</p>
<p>2) Soit <math>B = \begin{bmatrix} 1 &amp; 2 &amp; -3 \\ -2 &amp; -6 &amp; 4 \\ 3 &amp; -4 &amp; y \end{bmatrix}</math>. Calculer <math>B + {}^tB</math> puis <math>2B - 2{}^tB</math>.</p>
<p>3) Résoudre l'équation suivante d'inconnue la matrice <math>X</math> :</p> $\begin{bmatrix} -1 & 2 & -3 \\ 0 & -6 & 4 \end{bmatrix} + X = \begin{bmatrix} -1 & -2 & 1 \\ -3 & 0 & 1 \end{bmatrix}.$