

MAT305 : multiplication matricielle

Pour chaque paire de matrice ci-dessous :

- Calculer le produit matricielle AB .
 - Calculer le déterminant de A et de B
 - Résoudre le système $AX = Y$ pour $Y = (1, 2, 3)$.
-

1.

$$A = \begin{pmatrix} -6 & 5 & 6 \\ 0 & 1 & 2 \\ 4 & 0 & 2 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 1 & -5 & 2 \\ 4 & -18 & 6 \\ -2 & 10 & -3 \end{pmatrix}$$

2.

$$A = \begin{pmatrix} 1 & -5 & -1 \\ -1 & 7 & 2 \\ 0 & -2 & 0 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 4 & 2 & -3 \\ 0 & 0 & -1 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$$

3.

$$A = \begin{pmatrix} -2 & 0 & -2 \\ 1 & 1 & -2 \\ 4 & 0 & 2 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ -5 & 2 & -3 \\ -2 & 0 & -1 \end{pmatrix}$$

4.

$$A = \begin{pmatrix} 1 & -2 & -2 \\ 0 & 2 & 2 \\ 3 & -14 & -13 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 2 & 2 & 0 \\ 6 & -7 & -2 \\ -6 & 8 & 2 \end{pmatrix}$$

5.

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

6.

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ -1 & -2 & -2 \\ -2 & -8 & -7 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -2 & -4 & 0 \\ -3 & 1 & -2 \\ 4 & 0 & 2 \end{pmatrix}$$