

# Test Pré-requis

**1- Quel est le déterminant de la matrice suivante ?**

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 4 & 3 \end{bmatrix}$$

2

1

0

-2

**Quelle est la transposée de la matrice suivante ?**

$$B = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \end{bmatrix}$$

a)  $\begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 2 & 5 \\ 3 & 6 \end{bmatrix}$

b)  $\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \end{bmatrix}$

c)  $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \\ 5 & 6 \end{bmatrix}$

d)  $\begin{bmatrix} 4 & 5 & 6 \\ 1 & 2 & 3 \end{bmatrix}$

**La transformée de Fourier d'un signal sinusoïdal est :**

a) Un signal sinusoïdal

b) Un signal rectangulaire

c) Une fonction Dirac

d) Une fonction sinc

**Quel type de filtre laisse passer les basses fréquences et atténue les hautes fréquences ?**

a) Filtre passe-haut

b) Filtre passe-bas

c) Filtre passe-bande

d) Filtre coupe-bande

**La convolution d'un signal avec un filtre rectangulaire permet de :**

a) Supprimer le bruit du signal

b) Augmenter la fréquence du signal

c) Lisser le signal

d) Accélérer le signal

**Un pixel est :**

- a) Un point lumineux sur un écran
- b) Un élément de base d'une image numérique
- c) Une unité de mesure de la résolution d'une image
- d) Une technique de compression d'image