

Algèbre et analyse des données

Quizz 2 : 20 min

Répondez sur la feuille

**Exercice**

$A = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 2 \\ -1 & 0 & 1 \\ 1 & 2 & 0 \end{pmatrix}$ ,  $B = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 0 & 1 \\ 4 & -2 \end{pmatrix}$ . Calculer  $AB$  et  $BA$ , s'ils sont définis.

### Exercice

Soit  $A = \begin{pmatrix} 7 & 2 & 1 \\ 0 & 3 & -1 \\ -3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ , et  $B = \begin{pmatrix} -2 & 8 & -5 \\ 3 & -11 & 7 \\ 9 & -34 & 21 \end{pmatrix}$ .

1. Calculer  $AB$ ,  $BA$ ,  $A^T B^T$  et  $B^T A^T$ .
2. Que valent  $A^{-1}$  et  $(A^T)^{-1}$  ?