

NOM :

Prénom :

PCSI 1

Interrogation n° 13 :
15 minutes

2024/2025

Question 1 : Donner la définition du produit matriciel.

... / 1,5

Réponse :

Question 2 : Donner le terme (i, j) de la matrice élémentaire $E_{r,s}$.

... / 1

Réponse :

Question 3 : Donner la formule pour la transposée du produit.

... / 1

Réponse :

Question 4 : Enoncer la formule de factorisation matricielle.

... / 1,5

Réponse :

Les questions suivantes ne sont pas indépendantes.

Question 5 : On pose : $A = \begin{pmatrix} -1 & 1 & 0 \\ 0 & -1 & 0 \\ 0 & 0 & 2 \end{pmatrix}$. Sans aucun calcul, écrire tous les termes connus de A^n .

... / 1

Réponse :

Question 6 : On pose : $B = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$. Calculer B^n pour $n \in \mathbb{N}$.

... / 1

Réponse :

Question 7 : En déduire la valeur de A^n pour $n \in \mathbb{N}$.

... / 3

Réponse :

Total :

... / 10