

Programme de colles n° 14

SEMAINE DU 13 AU 17 JANVIER 2025

Chapitre 10 : Calcul matriciel et systèmes linéaires

- I.1. à 3. Algorithme du pivot de Gauss-Jordan
- I.4. Rang, pivots, paramètres, conditions de compatibilité
- II.1. et 2. Somme et produit matriciels
- III.1. Puissances
- III.2. et IV. Inversion (en revenant à la définition ou par la méthode du pivot)

Questions de cours :

Sauf mention contraire, les démonstrations sont à connaître.

- Théorème de Gauss-Jordan (démonstration non exigible)
- Mise en œuvre de la méthode du pivot sur un exemple
- Définition du produit matriciel
- Définition d'une matrice diagonale, triangulaire inférieure, supérieure, nilpotente
- Formule du binôme de Newton matricielle
- Unicité de l'inverse d'une matrice