

Programme de colles n° 16

SEMAINE DU 26 AU 30 JANVIER 2026

Chapitre 10 : Calcul matriciel et systèmes linéaires

- III.1. Puissances
- V. Transposition, matrices symétriques

Chapitre 11 : Suites numériques

- I. Description d'une suite
- II. Suites récurrentes
- III.1. et 2. Suites convergentes (définition, opérations sur les limites)

Questions de cours :

Sauf mention contraire, les démonstrations sont à connaître.

- Définition d'une matrice diagonale, triangulaire inférieure, supérieure, nilpotente
- Formule du binôme de Newton matricielle
- Preuve de la formule $(AB)^T = B^T A^T$
- Définition d'une suite croissante, décroissante, monotone, constante, stationnaire, périodique, majorée, minorée, bornée
- Théorème d'unicité de la limite
- Limite d'une somme de suites convergentes