

Semaines du 3 et 10 novembre 2025

Chapitre 5 : Systèmes linéaires

- ✗ Savoir reconnaître et résoudre un système échelonné. *cf exercices 1 à 5, TD5*
- ✗ Savoir mettre en oeuvre le pivot de Gauss pour mettre un système linéaire sous forme échelonnée. *cf exercices 6 à 17, TD5*
- ✗ Savoir résoudre un système linéaire à paramètres. *cf exercices 17 à 23, TD5*

Chapitre 6 : Matrices

- ✗ Maîtriser les opérations matriciels (somme, différence, produit de deux matrices, multiplication par une constante).
- ✗ Savoir calculer la transposée d'une matrice
- ✗ Connaître les définitions des matrices triangulaires, diagonales, identités, symétriques, antisymétriques
- ✗ Connaître la définition de la puissance n -ème d'une matrice
- ✗ Savoir calculer la puissance n -ème d'une matrice diagonale
- ✗ Savoir montrer que la somme de matrice symétrique est une matrice symétrique et trouver une CNS (condition nécessaire et suffisante) pour que le produit de deux matrices symétriques soit symétrique. *cf exercice 6.6 du cours*
- ✗ Savoir refaire l'exercice-type 6.1 (*)
- ✗ Savoir écrire un système linéaire sous forme matriciel
- ✗ Savoir inverser une matrice de taille 2 à l'aide de la Proposition 6.11
- ✗ Savoir inverser une matrice de taille $n \geq 3$ à l'aide d'un polynôme annulateur *cf exercice type 6.2 (*)*
- ✗ Savoir inverser une matrice de taille $n \geq 3$ soit en résolvant un système linéaire *cf exemple 6.25* ou bien en utilisant la méthode de Gauss-Jordan *cf exercice 6.13 (*)*

(*) Ces points peuvent faire l'objet d'une question de cours.