

Semaines du 4 et 11 novembre 2024

Chapitre 6 : Matrices

- ✗ Maîtriser les opérations matricielles (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 matrices symétriques 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 matricielle
- ✗ 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.