

Semaines du 28 avril et 12 mai 2025

Chapitre 20 : Espaces vectoriels de dimension finie

- ✗ Connaître les dimensions des espaces vectoriels de référence
- ✗ Connaître la caractérisation des bases en dimension finie *cf Théorème 20.4 et exercices 20.1 et 20.2*
- ✗ Savoir calculer le rang d'une famille de vecteurs *cf Exemple 20.3 et Exercice 20.3, Méthode 20.3*
- ✗ Connaître le théorème de la base incomplète et savoir l'appliquer *cf Exemple 20.4*
- ✗ Savoir refaire l'Exercice 20.5 sur $\mathcal{S}_2(\mathbb{R})$ et $\mathcal{A}_2(\mathbb{R})$ (*)
- ✗ Savoir appliquer la méthode 20.4 *cf Exercice 20.4 et 19 du TD 20*
- ✗ Connaître la formule de Grassmann
- ✗ Connaître la caractérisation de deux sev supplémentaires en dimension finie *cf Théorème 20.8 et Exemple 20.6, Exercice 20.6*
- ✗ Savoir calculer le rang d'une application linéaire
- ✗ Connaître par coeur et savoir appliquer le théorème du rang
- ✗ Savoir refaire l'Exercice 20.9
- ✗ Savoir appliquer la méthode 20.6 *cf Exercice 20.10*
- ✗ Savoir démontrer la Proposition 20.7 (*)

Chapitre 21 : Compléments de probabilités

- ✗ Connaître le sens des objets $\bigcup_{n \in \mathbb{N}} A_n$ et $\bigcap_{n \in \mathbb{N}} A_n$ pour $(A_n)_n$ une suite d'événements.
- ✗ Connaître la définition d'une probabilité en dimension infinie.
- ✗ Connaître les différentes versions du théorème de limite monotone et savoir les appliquer *cf Théorème 21.1 et Corollaire 21.1*
- ✗ Savoir faire l'Exemple 21.6 (*)
- ✗ Savoir faire l'Exercice-type 21.1 (*)
- ✗ Savoir comment s'adaptent en dimension infinie les résultats sur les probabilités conditionnelles *cf Définitions 21.4 et 21.8 + Proposition 21.2, 21.3 et 21.4*

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