PT Programme de Colles
Semaine 8

Espaces probabilisés

- Ensemble dénombrable, au plus dénombrable
- Généralisation des probabilités vues en première année :
  - Univers, tribu
  - Réunion et intersection dénombrable d'événements
  - Probabilité sur $(\Omega, \mathcal{A})$, σ-additivité, σ-sous-additivité
  - Probabilité de la réunion ou de la différence de deux événements, de l'événement contraire.
  - Croissance de la probabilité. Continuité croissante, continuité décroissante.
  - Événement presque sûr, événement négligeable.
  - Système complet d'événements.
  - Probabilités conditionnelles $\mathbb{P}(A|B)$
  - Formule des probabilités composées.
  - Formule des probabilités totales.
  - Formule de Bayes.

Déterminants :

- Reprise du programme d'algèbre linéaire
- Déterminant d'une matrice carrée
- Propriété du déterminant :
  - Opérations élémentaires
  - Déterminant d'une matrice triangulaire
  - Déterminant d'un produit, lien avec l'inversibilité
  - Déterminant de l'inverse, de la transposée
  - Développement par rapport à une ligne, une colonne
- Déterminant d'un endomorphisme
- Déterminant d'une famille de vecteurs