
PROGRAMME DE COLLE N°21

I. ESPACES PROBABILISÉS

Tout le chapitre, surtout le III.

Preuves à connaître :

- ▶ Formule des probabilités totales (Théorème 23).

II. VARIABLES ALÉATOIRES DISCRÈTES

Cours jusqu'à la Proposition 47 incluse.

Preuves à connaître :

- ▶ Preuve de la situation-type de la loi binômiale.
- ▶ Preuve de la situation-type de la loi géométrique.
- ▶ $P(X > k)$ pour tout $k \in \mathbb{N}$ lorsque $X \sim \mathcal{G}(p)$ (Proposition 11).
- ▶ Savoir relier les différentes lois associées à un couple (exemple 10).
- ▶ Espérance et variance des lois usuelles.
- ▶ Espérance du produit de deux variables aléatoires indépendantes et d'espérance finie (Théorème 33).
- ▶ Inégalité de Cauchy-Schwarz (Théorème 36) (sans le cas d'égalité).
- ▶ Variance d'une somme de deux variables aléatoires (Proposition 47).