

Semaine 6

Programme de révisions du 4 au 8 Novembre

Programme de l'interrogation

Partie I. Cours.

Chapitre 7 : Couples de variables aléatoires discrètes

I. Indépendances de variables aléatoires.

- (1) Indépendance d'évènements.
- (2) Indépendance de deux variables aléatoires.
- (3) Indépendance de variables aléatoires discrètes.

II. Généralités sur les couples de variables aléatoires réelles.

III. Couples de variables aléatoires discrètes.

- (1) Loi d'un couple de variables aléatoires discrètes.
- (2) Lois marginales.
- (3) Lois conditionnelles.

IV. Variables aléatoires fonction de deux variables aléatoires discrètes.

- (1) Fonction d'un couple de variables aléatoires discrètes.
- (2) Somme de deux variables indépendantes : le produit de convolution.
- (3) Stabilité des lois binomiales et de Poisson.
- (4) Minimum et maximum de deux variables.

V. Covariance, corrélation linéaire.

- (1) Espérance d'un produit.
- (2) Covariance.
- (3) Coefficient de corrélation linéaire.

Partie II. Questions de cours.

- Stabilité de la loi de Poisson par somme.
- Loi de $Z = \max(X, Y)$ avec $X, Y \leftrightarrow \mathcal{U}(\llbracket 1, n \rrbracket)$.
- Inégalité de Cauchy-Schwarz

Programme des colles

- Chapitre 6. Applications linéaires.
- Chapitre 7. Couples de variables aléatoires discrètes.

*** Bonnes vacances ***