

PROGRAMME DE COLLES

SEMAINE 4 : DU 7 AU 11 OCTOBRE 2024

Chapitre 3 - Variables aléatoires réelles discrètes : tout le chapitre, voir le programme en semaine 3

La colle débutera par une question de cours, portant (par exemple) sur les définitions ou énoncés suivants, tirées du *rapport du jury 2018* :

- Questions de cours de la semaine 3.
- Existence et définition de l'espérance et de la variance d'une variable aléatoire à valeurs dans \mathbb{N} .
- Expliciter la loi, et donner l'espérance et la variance, d'une variable aléatoire qui suit une loi binomiale.
- Donner l'inégalité de Markov.
- Donner l'inégalité de Bienaymé-Tchebychev.
- Expliciter la loi, et donner l'espérance et la variance, d'une variable aléatoire qui suit une loi géométrique.
- Expliciter la loi, et donner l'espérance et la variance, d'une variable aléatoire qui suit une loi de Poisson.
- Définition d'un système complet d'événements.
- Espérance et variance d'une variable aléatoire de loi géométrique de paramètre $1/3$.