

Espérance

Variables aléatoires d'espérance finie
Espérance des lois usuelles
Linéarité, positivité et croissance
Formule de transfert

Variance

Définition des moments ; variance ; écart-type
Inégalité de Cauchy-Schwarz
Variance des lois usuelles
Covariance

Inégalités probabilistes

Inégalité de Markov
Inégalité de Bienaymé-Tchebychev ; Loi faible des grands nombres

Fonctions génératrice d'une variable aléatoire à valeurs entières

Définition. Notation G_X
La variable X est d'espérance finie si et seulement si G_X est dérivable en 1. Dans ce cas $E(X) = G'_X(1)$.
Propriété analogue pour la variance et la dérivée seconde
Fonction génératrice d'une somme de deux variables aléatoires indépendantes
Fonctions génératrices des lois usuelles.