

Calcul stochastique et modèles de diffusions

Les processus de diffusion sont des fonctions aléatoires très utilisées dans les modèles physiques, chimiques, biologiques, statistiques et financiers. Cet ouvrage est une introduction au calcul stochastique, c'est-à-dire au calcul différentiel et intégral spécifique au traitement théorique et numérique de ces processus. Dans cette nouvelle édition actualisée, les exercices et problèmes ont été renouvelés.

LES PLUS

- Les concepts essentiels et les applications
- Des exercices et problèmes assortis de corrigés détaillés
- Une introduction à la simulation numérique agrémentée de programmes en Matlab

LE PUBLIC

- Étudiants en Masters de mathématiques financières, de statistique ou de physique théorique
- Élèves des écoles d'ingénieurs

SOMMAIRE

- Introduction : processus aléatoire
- Mouvement brownien et martingales
- Intégrale et différentielle stochastique
- Premiers pas avec le calcul stochastique
- Équations différentielles stochastiques et processus de diffusion
- Diffusions et opérateurs aux dérivées partielles
- Simulations de diffusions
- Exercices et problèmes corrigés

Francis Comets

Professeur à l'Université de Paris. Il est lauréat du prix Itô 2015.

Thierry Meyre

Maître de conférences à l'Université de Paris.

F. Comets • T. Meyre

Calcul stochastique et modèles de diffusions

3^e éd.

SMAI'



Cours
Exercices
corrigés

Francis Comets • Thierry Meyre

Calcul stochastique et modèles de diffusions

3^e ÉDITION

Mathématiques appliquées
pour le Master / SMAI'

DUNOD



9 782100 809226

3690615
ISBN : 978-2-10-080922-6



SMAI'

DUNOD
une page d'avance