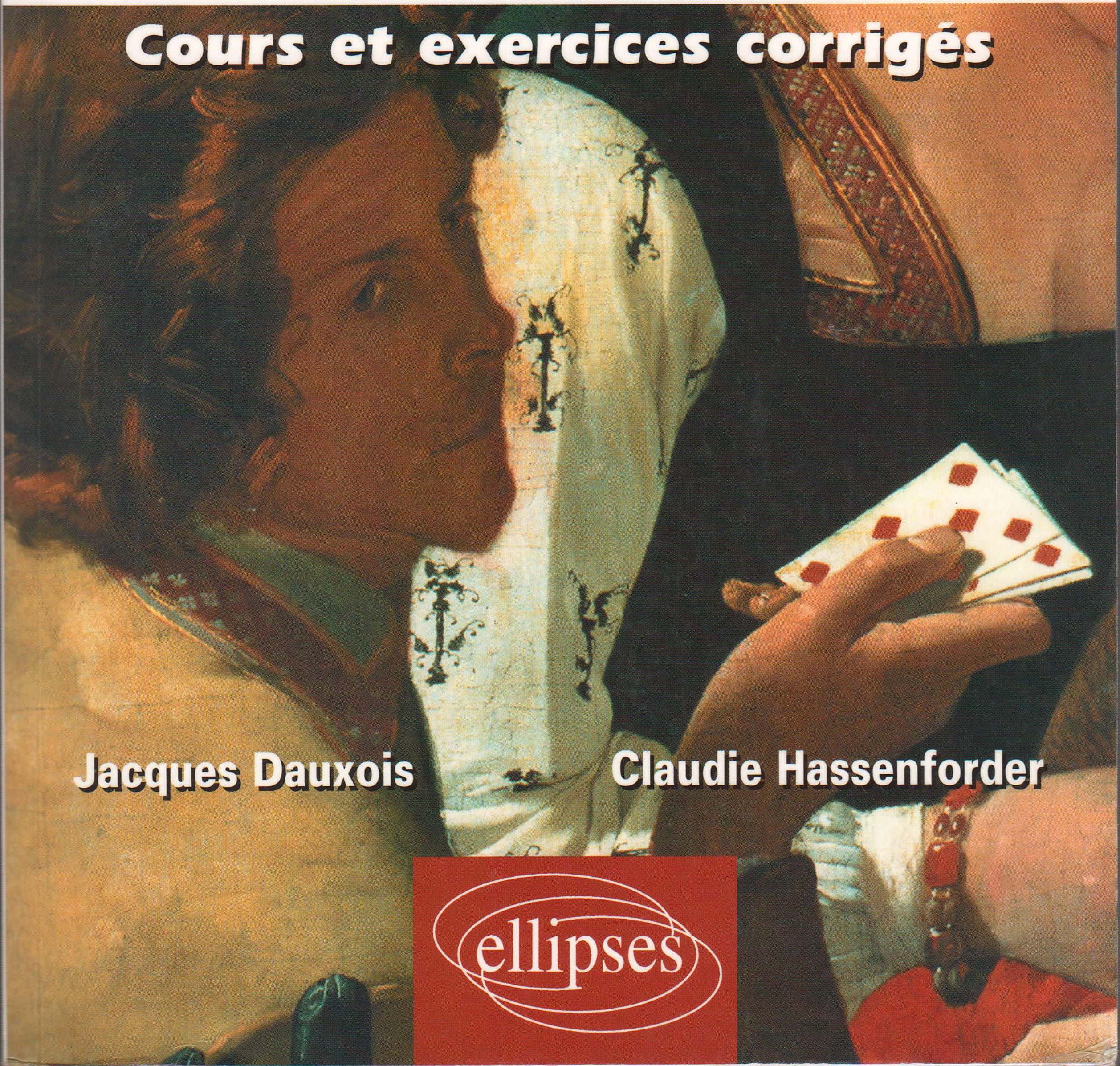
Toutes les PROBABILITÉS et les STATISTIQUES



Cours et exercices corrigés

Jacques Dauxois   Claudie Hassenforder

ellipses

Table des matières

Annexes

Solutions des exercices

Problèmes

Pour chaque problème, on indique un (des) thème(s) principal(aux).

Projets

Thème(s) essentiel(s) par projet

Achevé d'imprimer en octobre 2004 par Normandie Roto Impression s.a.s., 61250 Lonrai
N° d'impression : 042627 – Dépôt légal : novembre 2004 – *Imprimé en France*

Cet ouvrage donne un exposé du calcul des probabilités, avec des ouvertures sur la statistique mathématique, dans la perspective du nouveau cadre LMD mis en place dans les universités. Son option est de proposer une lecture à plusieurs niveaux. L'un concerne les étudiants de deuxième année. L'autre, grâce à de nombreux compléments, est destiné en particulier aux étudiants de troisième année et aux étudiants préparant le CAPES.

Un des choix fondamentaux est de ne pas utiliser (explicitement) la Théorie générale de la Mesure et de l'Intégration, mais d'introduire le modèle probabiliste et les principaux concepts de base en théorie des Probabilités. Plusieurs annexes offrent des rappels mathématiques pouvant aider à la lecture du texte principal.

De nombreux exercices et contre-exemples sont proposés. Un ensemble de 25 problèmes, souvent inédits dans leur présentation et/ou leur contenu illustre le cours. À ces problèmes est adjointe une série de 10 problèmes, originaux pour la plupart et baptisés projets, qui demandent davantage de maturité et de réflexion et ouvrent des perspectives de développement de la théorie.

Pour tous ces exercices et problèmes, une solution est proposée. Par ailleurs comme bon nombre d'entre eux sont issus d'articles parus dans des journaux de recherche, on indique au lecteur leurs sources, lui permettant ainsi une éventuelle prolongation de sa réflexion.

Les deux auteurs, tous deux enseignants-chercheurs, ont enseigné dans les trois cycles des universités et ont, en particulier, assuré en collaboration durant plusieurs années un cours de Probabilités destiné aux étudiants du quatrième semestre du DEUG MASS. Ils sont membres de l'équipe de GRIMM de l'université de Toulouse Le Mirail et du Laboratoire de Statistiques et Probabilités de l'université de Toulouse et du Laboratoire de Statistiques et Probabilités de l'université Paul Sabatier, UMS C 5583.

Jacques Dauxois, agrégé de l'Université, professeur émérite à l'université de Toulouse 2.

Claudie Hassenforder, ancienne élève de l'ENS de Saint-Cloud-Fontenay, agrégée de l'Université, maître de conférences à l'université de Toulouse 2.

Illustration de couverture :
Georges de La Tour, *Le Tricheur à l'as de carreau* (détail).

9 782729 821630

ISBN 2-7298-2163-5