

JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

JSFS

Bibliographie

Journal de la société statistique de Paris, tome 124, n° 1 (1983), p. 64-65

http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1983__124_1_64_0

© Société de statistique de Paris, 1983, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Journal de la société statistique de Paris » (<http://publications-sfds.math.cnrs.fr/index.php/J-SFdS>) implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques
<http://www.numdam.org/>

V

BIBLIOGRAPHIE

J.P. AUBIN, P. NEPOMIASTCHY et A.M. CHARLES. — *Méthodes explicites de l'optimisation*. Collection « Méthodes mathématiques de l'informatique » dirigée par J.L. Lions, Dunod, 1982, 15,5 × 24, 304 pages.

L'auteur expose dans ce livre les grandes idées et les principaux résultats de la *théorie de l'optimisation* dans le cadre le plus général où l'on bénéficie de formules explicites, avant d'exposer la programmation convexe.

Chaque partie de l'ouvrage présente de nombreux exemples économiques. Ce choix permet aux lecteurs, informaticiens, économistes, étudiants dont ceux de mathématiques de la décision, d'aborder la majeure partie de cet ouvrage avec un minimum de bagage mathématique : une certaine familiarité avec l'algèbre linéaire suffit, bien que toutes les notions utilisées soient rappelées.

L'étude de la programmation quadratique privilégiée dans cet ouvrage n'avait pas reçu jusqu'ici toute l'attention qu'elle méritait. Pourtant ces problèmes ont des solutions uniques, calculables explicitement, qui dépendent de façon régulière des paramètres. Une place importante a été réservée aux *algorithmes de résolution* ainsi qu'aux méthodes de *décomposition* et de *décentralisation* qui permettent d'exploiter les formules explicites en fonction de la structure des problèmes. La théorie des jeux non coopératifs à plusieurs joueurs est même abordée dans ce cadre.

Ce livre est donc un complément indispensable à tout ouvrage traitant de la programmation linéaire.

Publié avec le concours du C.N.R.S.

A. BENSOUSSAN et J.L. LIONS. — *Contrôle impulsif et inéquations quasi variationnelles*. Collection « Méthodes mathématiques de l'informatique » dirigée par J.L. Lions, Dunod, 1982, 15,5 × 24, 612 pages.

Ce livre fait suite à l'ouvrage « Application des Inéquations Variationnelles en Contrôle Stochastique » des mêmes auteurs.

Il présente au chapitre I un certain nombre d'exemples et d'applications du contrôle stochastique dans différents domaines, en particulier dans des problèmes de gestion de systèmes complexes.

Les chapitres II et III complètent les travaux décrits dans le livre précédent par l'étude du contrôle stochastique (y compris l'arrêt optimal) pour les processus de réflexion et les processus de diffusion avec saut. Les auteurs ont conservé la même méthode de présentation; l'exposé fait appel à un minimum de connaissances préliminaires et sépare les aspects probabilistes et analytiques de manière à faciliter la lecture aux personnes plus intéressées par l'un ou l'autre de ces aspects.

Les chapitres IV et V développent la théorie des inéquations quasi variationnelles. Il s'agit de chapitres purement analytiques, le premier présentant les problèmes stationnaires et le second les problèmes d'évolution. Cette théorie a beaucoup progressé dans les dernières années et cette partie en donne une présentation aussi complète que possible.

Le chapitre VI traite du contrôle impulsif et de ses liens avec la théorie des inéquations quasi variationnelles.

Ce livre intéresse les mathématiciens appliqués, analystes et probabilistes, les automaticiens, les staticiens, les chercheurs opérationnels, chercheurs ou ingénieurs.

Publié avec le concours du C.N.R.S.

Computational Statistics and Data Analysis

— Rédacteur en chef : STANLEY P. AZEN

University of Southern California, School of Medicine, Department of Family and Preventive Medicine, Los Angeles, CA 90033, U.S.A.

— North-Holland Publishing Company

P.O. Box 211

1000 AE Amsterdam, Pays-Bas

Il s'agit d'une nouvelle revue trimestrielle dont la publication commencera au printemps 1983.

Cette revue a pour but de diffuser rapidement les nouvelles recherches dans le domaine de statistiques sur ordinateur.

Elle est divisée en trois parties :

La première partie est consacrée aux nouvelles méthodologies : méthodes pour engendrer des variables aléatoires, estimation de densité, algorithmes d'ordinateurs et leurs comparaisons, exploration de données sans modèle et reconnaissance de plan, méthodes statistiques de simulation, problèmes spéciaux en analyse de données (procédures robustes, détection des points aberrants, valeurs manquantes).

La deuxième partie comprend les applications et les études de cas : problèmes pour logiciels statistiques, comparaison et évaluation de programmes statistiques, stratégies d'analyse avec algorithmes spécifiques et représentation graphique pour la médecine, l'économie, les sciences du comportement, la pharmacologie, etc.

La troisième partie donne un aperçu des nouveaux développements en logiciel statistique, des analyseurs de données interactifs sur ordinateur, des programmes d'instruction pour ordinateur, etc.