

CONTENTS

GENERALITIES

Approaches to analysis of data that concentrate near intermediate-dimensional manifolds J.H. FRIEDMAN, J.W. TUKEY and P.A. TUKEY	(Invited Paper)	3
Statistique mathématique appliquée et problème de la stabilité des inférences statistiques S.A. AIVAZIAN	(Invited Paper)	15
Data analysis in a comparative study C. HAYASHI	(Invited Paper)	31
Causalité et analyse des données en médecine R. GIBRAT	(Invited Paper)	53

LINEAR MODELS

Iterative weighted least squares, an algorithm for many occasions J.A. NELDER	(Invited Paper)	75
Nonmetric analysis of linear models E.E. ROSKAM	(Invited Paper)	83
Regression on disjoint factor analysis models H. MARTENS, F. PAULSEN, E. SPJØTVOLL and R. VOLDEN		101
Estimation nonparamétrique des propriétés de la courbe de régression W. SCHLEE		109
Une analyse en composantes principales pour des unités statistiques corrélées Y. ARAGON and H. CAUSSINUS		121
Logarithm of a rectangular matrix with application to data analysis V. AMATO		133
Transformations of tables in data analysis Yu.P. DROBYSHEV and V.V. PUKHOV		143
Classification appliquée à un problème de trésorerie d'entreprise J. D'HOERAENE and V. COHEN		153
On estimation problems in a general Gauss-Markov model J.K. BAKSALARY and R. KALA		163
La semi-séparabilité dans les tables de contingence tronquées D. COLLOMBIER		169
On comparison of tail distribution of statistics in multidimensional contingency tables to their asymptotic distributions H. YASSAEE		181

FACTOR ANALYSIS, MULTIDIMENSIONAL SCALING

- Testing regional hypotheses in multidimensional scaling
J.C. LINGOES (Invited Paper) 19
- Optimal norm characterisations of multidimensional scaling methods
and some related data analysis problems 20
F. CRITCHLEY
- Homals and princals. Some generalizations of principal components analysis
J. DE LEEUW and J. VAN RIJCKEVORSEL 21
- La classification des objets et la méthode MDA-OR
(Minimum dimension analysis-ordered) 22
S. TAKAKURA
- L'analyse factorielle sphérique 23
D. DOMENGES and M. VOLLE
- Analyse factorielle des matrices carrées non symétriques 24
Y. ESCOUFIER and A. GRORUD
- Analyse factorielle de très grands tableaux par division en sous tableaux 25
B. ESCOUFIER
- Un algorithme d'analyse des proximités 26
A. BERTRANEU, B. FICHET and M. FIESCHI
- Élimination globale de variables 27
S. SELLAM and A. FORCIOLI

DISCRIMINANT ANALYSIS, REGRESSION

- Discrimination sur variables binaires basée sur l'estimation des
distributions de probabilité par groupe 28
J.P. NAKACHE, V. MORICE and J.L. GOLMARD
- Quelques aspects pratiques de la sélection des prédicteurs en
analyse discriminante 29
G. DER MEGREDITCHIAN
- Régression qualitative: choix de l'espace prédicteurs 30
J.J. DAUDIN
- WHIDD analysis, an E-correlation coefficient based discriminant analysis
J. VEGELIUS, S. JANSON and H. JONSSON 31

QUALITATIVE DATA

- An optimal scoring method for n-way qualitative data and its applications
S. IWATSUBO 32
- Analyse harmonique qualitative 33
J.-C. DEVILLE and G. SAPORTA

SOFTWARE

- Utilisation des meta-traducteurs dans la conception des logiciels
statistiques. Présentation d'exemples dans trois domaines d'application
Y. SCHEKTMAN, B. KLEIN, J. JOCKIN, R. MORE, J. PASTOR and D. VIELLE 34
- Toward interactive optimization of database organization
N.V. FINDLER 35
- Application de l'analyse des données à la théorie des systèmes
d'information en informatique des organisations: partage en sous
systèmes pour des architectures centralisées et décentralisées
H. BRIAND and † C. COCHET 36

Logiciels de classification automatique M. JAMBU and M.O. LEBEAUX	447
Large sample size statistical information system for HWB A. KRÁMLI, M. RUDA, M. CSUKÁS and M. GALAMBOS	457
Manipulation de données et analyse d'enquêtes (PASTIS) M. LE MINOR, G. MAGNALDO, A. FLEURY, M. MASET and C. PHILIPPE	463
OSIRIS: Logiciel d'analyse et de traitement de grands ensembles de données J.C. FARGET and B. LEPAPE	469
SPMS: Statistical package for medical science T. TANGO and J. KARIYA	483
CLUSTERING METHODS AND ALLIED PROBLEMS	
Some empirical tests for significance of clusters P.H.A. SNEATH	491
Evaluation procedure of agglomerative hierarchical clustering methods by fuzzy relations N. OHSUMI	509
Analyse de la situation relative entre deux classifications floues I.C. LERMAN, M. HARDOUIN and T. CHANTREL	523
Classification hiérarchique et connexité M. GONDRAN	553
Clustering by connected components large data sets with Minkowsky distances between entities P. HANSEN and PH. LEHERT	561
Pattern recognition by a piecewise polynomial approximation with variable joints C. CHARLES and Y. LECHEVALLIER	569
Partitioning a set of elements into subsets due to their similarity T. NOWICKI and W. STAŃCZAK	583
On Hubert's clustering method applied to principal components S. ZANI	593
Sur les espaces des mots V.A. LEUS	601
Aspects mathématiques de trois méthodes de classification heuristique M. GRAF-JACCOTTET	613
MIRABELLE - Méthode informatique de recherche et d'analyse des bassins par l'étude des liaisons logement-emploi C. TERRIER and B. SINOÛ	619
PREFERENCE ANALYSIS AND ORDER	
L'analyse canonique des préférences J.M. BOUROUCHE, C. DUPONT-GATELMAND and M. TENENHAUS	631
Ajustement et résumé de données relationnelles: les relations centrales J.P. BARTHELEMY and B. MONJARDET	645
Optimisation en analyse des données relationnelles P. MICHAUD and F. MARCOTORCHINO	655
Formalisation constructive de la notion de classe polythétique pour un tableau de données binaires B. LEFEBVRE and J. LOSFELD	671

Some examples of data analysis in ornithology P.M. NORTH	681
Transitivité max Δ de relations floues définies à partir de 'information transmise entre deux variables aléatoires A. DUSSAUCHOY	701
Information préordinale et analyse des préférences H. ABDI, J.P. BARTHELEMY and X. LUONG	707
OTHER TOPICS	
Simultaneous optimal data association and tracking of manoeuvring targets in real time M. YOUSSEF ALY	713
Design of stable suboptimal controller using regression models E. EL-DIN ZAKZOUK and E.-H. TAHA EL-SHIRBEENY	727
Recodage et analyse de l'échelle de dépression de Beck-Pichot R. VON FRENCKELL and M. TENENHAUS	737
Cluster analysis of the elderly at home: a case study I.T. JOLIFFE, B. JONES and B.J.T. MORGAN	745
Élimination de variables et optimisation de réseaux de mesures J.D. CREUTIN and Ch. OBLED	759
Automatic detection of critical episodes during patient monitoring in coronary care unit M. GUIDI, C. MARCHESI and M. VARANINI	777
Élaboration d'une typologie de la population d'Athènes basée sur les problèmes de la ville et le profil du maire désiré D.G. DIALETIS and M.G. MEIMARIS	783