

JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

JSFS

Bibliographie

Journal de la société statistique de Paris, tome 119, n° 4 (1978), p. 402-410

<http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1978__119_4_402_0>

© Société de statistique de Paris, 1978, 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/legal.php>). 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/>

IV

BIBLIOGRAPHIE

Jean FOURASTIÉ, membre de l'Institut, professeur au Conservatoire national des arts et métiers, *Quarante ans de recherche*. Dalloz, 11, rue Soufflot, 75240 Paris Cedex 05.

Cet ouvrage a été publié à l'occasion du départ en retraite de M. Jean Fourastié. Le Comité de rédaction a pris le parti d'illustrer les conditions dans lesquelles sa pensée est née et s'est exprimée, de présenter les diverses activités professionnelles qu'il a menées au cours de sa carrière, enfin de commenter les prolongements que des idées, lancées pour certaines d'entre elles il y a près de trente ans, ont à l'heure actuelle.

Le plan de cet ouvrage est le suivant :

I. Les vingt-cinq pour cent pour le Tiers Monde

- Étude de la contribution de Jean Fourastié, *Par Jan Tinbergen, Prix Nobel d'Économie.*

II. L'œuvre de Jean Fourastié vue par quelques-uns de ses collaborateurs

- Histoire du *Grand Espoir du XX^e siècle*, *par Philippe Hugon, professeur de Sciences économiques, Université de Paris X.*
- Jean Fourastié et l'évolution des prix. Faut-il aller plus loin? Faut-il aller ailleurs? *par Jean-Paul Courthéoux, maître de recherche au C. N. R. S.*
- Jean Fourastié : les liens entre la pensée et l'action, *par Claude Vimont, directeur de l'O. N. I. S. E. P.*
- Ce que Jean Fourastié doit au Quercy, *par Françoise Fourastié, licenciée ès lettres.*
- Jean Fourastié, humaniste, *par Jean-Louis Harouel, maître de conférences à l'université de Poitiers.*
- Spiritualité et transcendance dans l'œuvre de Jean Fourastié, *par François Chenique, attaché à la compagnie de Saint-Gobain-Pont-à-Mousson.*
- L'enseignement de Jean Fourastié, *par Anne Reverdy-Berthet, sous-directeur de laboratoire au Conservatoire national des arts et métiers.*

III. Points de vue étrangers sur l'œuvre de Jean Fourastié

- Introduction à l'édition anglaise de *Machinisme et Bien-Être (The causes of wealth)*, *par Theodor Caplow.*
- Introduction à *Mysle Prewodnie*, *par Andrzej Sicinski.*
- La science dans le cadre de l'utopie technocrate de Jean Fourastié, *par V.-M. Liegostaïev (Université de Riazan, U. R. S. S.).*

IV. Concepts et formules-clefs dans l'œuvre de Jean Fourastié

V. Bibliographie de l'œuvre de Jean Fourastié

Jean ACHER, Jean GARDELLE, *Algèbre linéaire*. Dunod, 3^e édition revue et corrigée, 1978. Collection « Modules économiques », 15,5 × 24, 224 pages, figures, index.

Cet ouvrage qui traite des espaces vectoriels et du calcul matriciel présente l'originalité d'aborder le sujet par son aspect pratique, les démonstrations n'y trouvant place que dans la mesure où elles permettent de faire comprendre plus facilement les théorèmes présentés. Après une courte introduction donnant les notions essentielles d'ensemble et de correspondance entre éléments, plusieurs chapitres sont consacrés à la définition de l'espace vectoriel et des applications linéaires.

Deux chapitres traitent ensuite des déterminants et des systèmes d'équations linéaires.

Le calcul matriciel est alors introduit de façon très concrète et la diagonalisation des matrices carrées y est tout particulièrement développée.

Des notions sur les formes quadratiques et sur quelques procédés de calcul numérique déterminent la partie matricielle de l'ouvrage.

De nombreux exemples illustrent les parties les plus importantes et, de plus, chaque chapitre comprend un grand nombre d'exercices dont la solution complète et détaillée est donnée en fin d'ouvrage.

Essentiellement destiné à des étudiants abordant l'algèbre linéaire avec des connaissances du niveau de Mathématiques élémentaires, cet ouvrage peut servir d'initiation au calcul matriciel élémentaire et aux principes économiques qui en découlent.

SOMMAIRE

1. Ensembles. — 2. Correspondance. Applications. Lois de composition. — 3. Espaces vectoriels. — 4. Applications linéaires. Notion de matrice. — 5. Déterminants. — 6. Équations linéaires. — 7. Matrices. Éléments de calcul matriciel. — 8. Changement de base. Matrices équivalentes, semblables. Rang d'une matrice. — 9. Valeurs propres, vecteurs propres. Diagonalisation des matrices carrées. — 10. Réduction des matrices carrées. — 11. Quelques résultats sur les formes quadratiques. — 12. Résolution des systèmes d'équations linéaires. Solution des exercices.

Jean ACHER, Jean GARDELLE, *Programmation linéaire*. Dunod, 3^e édition revue et corrigée, 1978. Collection « Dunod décision », 155 × 240, 88 pages, figures, index.

L'économiste, l'ingénieur, les gestionnaires, sont souvent amenés à résoudre des problèmes d'optimisation, c'est-à-dire à choisir entre plusieurs solutions possibles celle qui est la meilleure. Cela revient à maximiser ou à minimiser, suivant la nature du problème, une fonction qui peut être le temps, le coût, la production, le rendement, le profit,...

Il est un cas, fréquent, où la fonction à optimiser et toutes les contraintes qui entrent en jeu sont du premier degré; alors, les techniques de résolution relèvent de la programmation linéaire.

Cet ouvrage présente, en les éclairant d'exemples et sans recourir à des développements théoriques complexes, les méthodes de la programmation linéaire. Plusieurs exercices illustrent l'exposé et leur solution détaillée est donnée à la fin de l'ouvrage.

La lecture de celui-ci suppose connus les éléments d'algèbre linéaire et de calcul matriciel enseignés dès la première année à l'Université. A ce titre, l'ouvrage de J. Acher et J. Gardelle intitulé « Algèbre linéaire » (Collection « Modules économiques », Dunod) en constitue une très utile introduction.

SOMMAIRE

1. Programmation linéaire. — 2. Méthode du simplexe. — 3. Dualité. — 4. Interprétation géométrique et économique des programmes linéaires. — 5. Problèmes de transport. — 6. Le principe de décomposition. Solution des exercices. Index alphabétique.

GRIFFIN'S STATISTICAL MONOGRAPH, n° 37, *Sampling inspection in statistical quality control*. William C. GUENTHER, Professor of Statistics, University of Wyoming, 213 pages, 216 × 138 mm, 26 illustrations, 214 exercices. Charles Griffin and Company limited, London.

Cette monographie est une introduction aux méthodes statistiques de contrôle de qualité à partir d'échantillons et est destinée aux étudiants et aux ingénieurs. Le professeur Guenther a

mis l'accent sur les applications de sorte que ce livre présente un aspect pratique aussi bien que scientifique.

La monographie traite principalement des plans d'échantillonnage basés sur des modèles mathématiques, en particulier ceux ayant un large champ d'application. Il montre que des modèles convenables, associés à des techniques appropriées, peuvent fournir la clef de la solution de la plupart des problèmes d'échantillonnage rencontrés dans le contrôle de qualité et dans les tests de durée de vie.

Toutes les étapes importantes de ces méthodes sont illustrées par des exemples numériques. Référence est faite aux tables dont l'utilisation simplifie les calculs numériques; en appendice, sont décrites les possibilités de deux calculateurs de bureau électroniques modernes qui peuvent reproduire certaines de ces tables. Des exercices, à la fin de chaque chapitre, permettent à l'étudiant de tester ses progrès; les réponses aux exercices sont données à la fin du livre.

SOMMAIRE

Introduction

1. *Sampling inspection by attributes*

- 1.1. Introduction
- 1.2. Single sampling plans based on the binomial
- 1.3. Single sampling plans based on the hypergeometric
- 1.4. Single sampling plans based on the Poisson
- 1.5. Double sampling plans
- 1.6. Double sampling plans for specified θ_0 , θ_1 , α_0 , β_1
- 1.7. Sequential probability ratio tests
- 1.8. Estimation

2. *Sampling inspection by variables*

- 2.1. Introduction
- 2.2. Normal distribution with standard deviation known; single specification limit.
- 2.3. Normal distribution with standard deviation unknown; single specification limit.
- 2.4. Normal distribution with two specification limits
- 2.5. The exponential distribution
- 2.6. Sampling by variables with discrete distributions; Poisson case

3. *Rectifying inspection*

- 3.1. Introduction
- 3.2. Single sampling by attributes
- 3.3. Double sampling by attributes
- 3.4. Single sampling by variables
- 3.5. The Hald linear cost model
- 3.6. The linear cost model with a prior distribution for p

4. *Tolerance intervals*

- 4.1. Introduction
- 4.2. Distribution-free tolerance intervals
- 4.3. Normal distribution with standard deviation known
- 4.4. Normal distribution with both parameters unknown
- 4.5. The exponential distribution
- 4.6. Tolerance intervals for discrete distributions; Poisson case

Answers to exercises

Appendix : Desk calculators and probabilities for standard distributions

Index

GRIFFIN'S STATISTICAL MONOGRAPH, n° 38, *Maximum likelihood estimation in small samples*. L. R. SHENTON, Professor of Statistics, University of Georgia. K. O. BOWMAN, Union Carbide Corporation, Nuclear Division, Oak Ridge, Tennessee. 196 pages, 216 × 138 mm. 133 références. Charles Griffin and Company limited, London.

Les petits échantillons, de taille inférieure à 50, représentent souvent les données de travail du statisticien; plus la taille est petite, plus grande est la difficulté d'estimer les paramètres des distributions dont sont issus les échantillons. Cette monographie décrit, pour la première fois, des méthodes raffinées d'estimation utilisant la méthode du maximum de vraisemblance; elle souligne également la théorie asymptotique de base en liaison avec les plus récents travaux, tout en signalant les limites des résultats asymptotiques en statistique. L'importance du livre est due au développement de nouvelles formules donnant des termes d'ordre plus élevé d'estimateurs, dans le cas de paramètres uniques aussi bien que de paramètres multiples.

Une attention particulière est réservée à l'analyse numérique et à la programmation chiffrée utilisant des méthodes itératives et récursives pour calculer les moments échantillon.

La monographie est le fruit de plus d'une douzaine d'années de travail et de recherche. Elle présente un grand intérêt pour les enseignants et les étudiants en théorie statistique, aussi bien que pour les praticiens, en fait pour tous ceux qui ont à estimer des paramètres à partir de modèles statistiques. Elle trace également le chemin pour la recherche dans de nouvelles voies (somme de séries apparemment divergentes, étude des résidus de régression). Les graphiques et les tables intéresseront les spécialistes de mathématiques appliquées.

SOMMAIRE

Préface

1. *Outlines of basic theory*

- 1.1. Introduction
- 1.2. Standard maximum likelihood theory
- 1.3. Small sample problems

2. *Single parameter estimation*

- 2.1. The problem
- 2.2. Methods available for moment evaluation
- 2.3. Expectation of products of linear forms
- 2.4. Order of magnitude of products of linear forms
- 2.5. Lagrange's expansion
- 2.6. Adjusted order of magnitude method
- 2.7. *c-variate* Taylor approach
- 2.8. Moments using derivatives of the probability function
- 2.9. Illustrations

3. *Bias and covariance in multiparameter estimation*

- 3.1. Introduction
- 3.2. Notation
- 3.3. Taylor expansion
- 3.4. Covariances
- 3.5. Bias
- 3.6. Special cases and the covariance
- 3.7. Special cases and the bias
- 3.8. Adjusted order of magnitude method

4. *Biases and covariances for estimators in non-regular cases*

- 4.1. Introduction
- 4.2. Negative binomial distribution
- 4.3. Neyman Type A distribution
- 4.4. Polya-Aeppli distribution
- 4.5. Three-parameter Gamma distribution

- 4.6. Two-parameter Hermite
- 4.6. An exponential regression model
- 5. *Special density estimation*
 - 5.1. Introduction
 - 5.2. Logarithmic series distribution
 - 5.3. Zero-truncated binomial distribution
 - 5.4. Two-parameter gamma distribution
- 6. *Summary and conclusion*
- Appendix A.* A factorial series (in N) for $E(\hat{\theta} - \theta)^2$
- Appendix B.* Summation of asymptotic series

GRIFFIN'S STATISTICAL MONOGRAPH, n° 39, *The theory of competing risks*. H. A. DAVID, Iowa State University, M. L. MOESCHBERGER, University of Missouri, Columbia. 110 pages, 216 × 138 mm, 126 références. Charles Griffin and Company limited, London.

La théorie des risques en compétition traite du calcul d'un risque donné en présence d'autres risques. Elle présente un intérêt particulier pour les statisticiens ayant à analyser des problèmes de fiabilité et de survie, aussi bien que pour les démographes et les actuaires. L'accent est mis, dans cette monographie, sur les situations expérimentales ou les études d'observations, souvent de taille modeste, dans lesquelles les méthodes actuarielles plus traditionnelles ne s'appliquent pas.

La mort d'un individu, due à une parmi plusieurs causes en compétition, est analogue à l'échec d'une série dû au mauvais fonctionnement d'un composant identifié. Ce parallèle est utilisé pour unifier les applications à la biométrie et à la fiabilité. Les hypothèses paramétriques sur les distributions des durées de vie sont examinées en détail quand les risques sont supposés être indépendants. De nombreux modèles pour des risques non indépendants sont également étudiés. Les récents développements comprenant les mesures concomitantes sont passés en revue.

Beaucoup des méthodes décrites ainsi que certaines techniques graphiques sont illustrées par deux ensembles de données donnant le temps de survie et la cause de décès après un traitement du cancer et après une opération de chirurgie cardiaque. La monographie se termine par des exercices et une note historique.

SOMMAIRE

Préface

- 1. *Basic concepts*
 - 1.1. Introduction
 - 1.2. Basic formulation
 - 1.3. Scope of this monograph
- 2. *Parametric approaches — independent risks*
 - 2.1. Introductory
 - 2.2. The case when all lifetimes and associated causes of failure are known
 - 2.3. The case of censored lifetimes
 - 2.4. The case of lifetimes grouped into intervals
 - 2.5. The case of possible immunity for some individuals
 - 2.6. Combination of cases already considered
- 3. *Specific distributions — independent risks*
 - 3.1. Exponential life distributions
 - 3.2. Weibull life distributions
 - 3.3. Normal life distributions
 - 3.4. Gompertz life distributions

4. *Parametric approaches — dependent risks*
 - 4.1. The general approach
 - 4.2. Absolutely continuous joint distribution of theoretical lifetimes
 - 4.3. Questions of identifiability
 - 4.4. The multivariate exponential distribution and some generalizations
5. *Less distribution — dependent models*
 - 5.1. Proportional hazard rates
 - 5.2. Chiang's proportionality assumption
 - 5.3. Relations between net, crude, and partial crude probabilities
 - 5.4. Estimation of crude, net, and partial crude probabilities
 - 5.5. Kimball's method
 - 5.6. Nonparametric estimates
6. *Use of concomitant information*
 - 6.1. The setting
 - 6.2. Parametric approach
 - 6.3. Proportional failure rates
 - 6.4. Arbitrary hazard rates (assuming different β_t for each C_t)
7. *Graphical methods and examples*
 - 7.1. Introductory remarks
 - 7.2. Graphical methods
 - 7.3. Example dealing with treatment for cancer of the breast.
 - 7.4. Example dealing with corrective heart surgery

8. *Concluding remarks*

Appendix A. Historical note on the theory of competing risks

Appendix B. Minimization (or maximization) technique based on Marquardt's compromise.

References

Index

Experiments : design and analysis, J. A. John, Lecturer in Mathematical statistics, University of Southampton, M. H. Quenouille, Late Professor of statistics, University of Southampton. 2^e édition, 296 pages, 4 illustrations, 217 tableaux. Charles Griffin and Company limited, London.

Dans beaucoup de domaines de recherche, il est nécessaire d'organiser scientifiquement une expérience pour comparer un certain nombre de traitements différents si on veut obtenir des résultats valables et exacts. Mais pour obtenir un plan d'expérience correct, il est nécessaire de comprendre les principes statistiques qui en sont le fondement. Ce livre fournit un vaste aperçu des principaux types de plans et illustre leurs applications avec de nombreux exemples numériques, dans le cadre de la théorie statistique.

La deuxième édition rend compte des progrès récents dans la théorie et les techniques; on attire l'attention sur l'utilisation et l'intérêt des ordinateurs à la fois pour déterminer le plan et pour analyser les résultats. Le texte a été revu et remanié, deux nouveaux chapitres ont été ajoutés, la bibliographie a été augmentée et mise à jour.

Les chercheurs en biologie et en médecine, ainsi que ceux dans des domaines parallèles scientifiques et techniques, les ingénieurs chimistes et en fait ceux qui dans l'industrie sont intéressés par l'expérimentation, trouveront ici une richesse d'information pratique qui les aidera à organiser leurs programmes et à calculer la fiabilité des résultats de leurs travaux.

SOMMAIRE

1. The Design and Analysis of Experiments
2. Randomized Blocks and Latin Squares
3. Simple Factorial and Split-plot Designs
4. General Factorial and Split-plot Designs
5. Factorial Designs involving Factors at Two Levels
6. Factorial Designs involving Factors at Three Levels
7. Fractional Factorial Experiments
8. Complex Factorial Designs
9. Response Surface Methods
10. Incomplete Block Designs for a Single Set of Treatments
11. Long-term Experiments
12. Planning of Groups of Experiments
13. Combination of Experimental Results
14. Scaling of observations

Appendix

10 useful tables, including random orderings of the numbers 1-9, 1-16, 1-25 and 1-36.

Extensive classified bibliography.

Index

Studies in the history of statistics and probability. Charles Griffin, and Company limited, London.

VOLUME 1. Sélectionné et édité par E. S. Pearson et Sir Maurice Kendall.

Il n'y a jamais eu d'histoire complète des grandes idées qui forment la base des théories de statistique et de probabilité. Dans ce volume, les éditeurs ont assemblé une série d'études historiques qui couvre entièrement ce domaine, des temps anciens à nos jours.

SOMMAIRE

1. Dicing and gaming (a note on the history of probability). F. N. David
2. The beginnings of a probability calculus. M. G. Kendall
3. A note on playing cards. M. G. Kendall
4. The book of fate. M. G. Kendall
5. Random mechanisms in Talmudic literature. A. M. Hasofer
6. Where shall the history of statistics begin? M. G. Kendall
7. Medical statistics from Graunt to Farr. Major Greenwood
8. The principle of the arithmetic mean. R. L. Plackett
9. A note on the early solutions of the problem of the duration of play. A. R. Thatcher
10. An essay towards solving a problem in the doctrine of chances. Thomas Bayes, with a biographical note by G. A. Barnard
11. The most probable choice between several discrepant observations and the formation therefrom of the most likely induction. Daniel Bernoulli, with an introductory note by M. G. Kendall
12. A note on the history of the graphical presentation of data. Erica Royston
13. Thomas Young on coincidences. M. G. Kendall
14. Notes on the history of correlation. Karl Pearson
15. The historical development of the Gauss linear model. H. L. Seal
16. On the early history of the law of large numbers. O. B. Sheynin
17. A note on the early statistical study of literary style. C. B. Williams
18. De Morgan and the statistical study of literary style. R. D. Lord
19. Isaac Todhunter's History of the Mathematical Theory of Probability. M. G. Kendall
20. Francis Ysidro Edgeworth, 1845-1926. M. G. Kendall.
21. Walter Frank Raphael Weldon, 1860-1906. Karl Pearson.

22. Some incidents in the early history of biometry and statistics 1890-1994. E. S. Pearson
23. Some reflexions on continuity in the development of mathematical statistics, 1885-1920. E. S. Pearson
24. William Sealy Gosset, 1876-1937. Launce McMullen, E. S. Pearson
25. Some early correspondence between. W. S. Gosset, R. A. Fisher and Karl Pearson, with notes and comments. E. S. Pearson
26. George Udny Yule, 1871-1951. M. G. Kendall
27. Karl Pearson, 1857 (1957). A centenary lecture delivered at University College London. J. B. S. Haldane
28. Ronald Aylmer. Fisher, 1890-1962. M. G. Kendall.
29. The Neyman-Pearson story : 1926-1934. Historical sidelights on an episode in Anglo-Polish collaboration. E. S. Pearson

Appendix. Summary of contents of Karl Pearson's lectures on the history of statistics in the 17th and 18th centuries.

VOLUME 2. Édité par Sir Maurice Kendall et R. L. Plackett

La statistique et la probabilité ont leur propre méthodologie et leurs applications touchent pratiquement tous les domaines du comportement humain. Dans un passé récent, les scientifiques ont pris un intérêt croissant dans le développement historique de leurs spécialités. Il est donc particulièrement intéressant d'avoir réuni cet ensemble d'articles qui, avec ceux publiés dans un premier volume en 1970, donnent un aperçu pratiquement continu de la naissance et du développement des idées en statistique et en probabilité depuis l'origine. Ces volumes s'adressent à tous ceux intéressés par l'histoire des idées dans les sciences physiques ou dans celles du comportement. Les articles fournissent aux statisticiens et aux probabilistes un compte rendu du travail de leurs prédécesseurs et un stimulant pour des progrès futurs dans leur domaine.

Comme pour le premier volume, les articles ont été écrits par des personnalités qualifiées ayant sur leur sujet différents points de vue; ils projettent une lumière nouvelle sur la manière dont la science a progressé au cours des siècles.

SOMMAIRE

1. On the possible and probable in Ancient Greece. S. Sambursky
2. Probability in the Talmud. Nachum L. Rabinovitch
3. Combinations and probability in rabbinic literature. Nachum L. Rabinovitch
4. A Budget of paradoxes. H. L. Seal
5. An argument for Divine Providence, taken from the constant regularity observed in the births of both sexes. John Arbuthnott
6. Measurement in the study of society. M. G. Kendall
7. The early history of index numbers. M. G. Kendall
8. Abraham De Moivre's 1733 derivation of the normal curve : a bibliographical note. R. H. Daw and E. S. Pearson
9. The historical development of the use of generating functions in probability theory. H. L. Seal
10. Boscovich and the combination of observations. C. Eisenhart
11. Daniel Bernoulli on the normal law. O. B. Sheynin
12. D. Bernoulli's work on probability. O. B. Sheynin
13. Progress in the middle of the eighteenth century; Süssmilch and his contemporaries; Estimates and enumerations of population; Progress of theory at the close of the eighteenth century, H. Westergaard
14. Leading British statisticians of the nineteenth century. Paul J. Fitzpatrick
15. Notes on the history of quantification in sociology — trends, sources and problems. Paul F. Lazarsfeld
16. Laplace, Fisher, and the discovery of the concept of sufficiency. Stephen M. Stigler
17. The discovery of the method of least squares. R. L. Plackett

18. Development of the notion of statistical dependence. H. O. Lancaster
19. Florence Nightingale as a statistician. E. W. Kopf
20. On the history of some statistical laws of distribution. O. B. Sheynin
21. The work of Ernst Abbe. M. G. Kendall
22. Entropy, probability and information. M. G. Kendall
23. A history of random processes. Brownian movement from Brown to Perrin. S. G. Brush
24. Branching processes since 1873. David G. Kendall
25. The simple branching process, a turning point test and a fundamental inequality : a historical note on I. J. Bienaymé, C. C. Heyde, and E. Seneta
26. Simon Newcomb, Percy Daniell, and the history of robust estimation 1885-1920. Stephen M. Stigler
27. The hypothesis of elementary errors and the Scandinavian school in statistical theory. Carl Erik Särndal
28. On the history of certain expansions used in mathematical statistics. Harald Cramer
29. Historical survey of the development of sampling theories and practice. You Poh Seng
30. Sir Arthur Lyon Bowley (1869-1957). W. F. Maunder
31. Notes on the history of sampling methods in Russia. S. S. Zarkovich
32. A supplement to "Notes on the history of sampling methods in Russia". S. S. Zarkovich