

STATISTIQUES

2

Ouvrages généraux

2

Gestion, marketing, administration

5

Sciences humaines

11

Production industrielle, métrologie

13

Agronomie, environnement

19

MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES

20

Index des auteurs et des titres

23

Bon de commande

24

La statistique

ACADÉMIE DES SCIENCES, animateur : MALLIAVIN P.

Rapport sur la science et la technologie, n° 8

Éditions Tec & Doc



La statistique constitue une discipline essentielle dans les champs scientifiques, technologiques, et économiques, donc dans tous les débats de société. Ce rapport s'attache à cerner les causes d'un certain retard dans l'émergence de cette discipline en France. Il s'appuie sur un état de la contribution française dans ce domaine, un état de la mise en œuvre des connaissances scientifiques ainsi qu'un état de l'enseignement.

Tant sur le plan fondamental que des technologies, ce rapport propose, sous la forme de 9 constats et recommandations, des objectifs et les mesures susceptibles de les atteindre.

Introduction. Constats et recommandations. **Présentation de la discipline.** Introduction. La statistique : une science aux ramifications multiples. Statistique, mathématiques, probabilités. Statistique et informatique : la nouvelle convergence. **La recherche méthodologique en statistique.** Introduction. La recherche statistique en France et à l'étranger. Les activités collectives des statisticiens français. **La statistique dans ses interactions avec les autres disciplines.** Introduction. Statistique et agronomie. Statistique et biomédecine. Statistique et économie. Statistique, probabilités et mathématiques financières. Statistique et traitement du signal. **Formation et métiers de la statistique.** Introduction. La formation à la statistique. Statistiques et citoyenneté - l'enseignement de la statistique dans les collèges et lycées. Réflexions sur la formation des statisticiens, l'entreprise et les métiers. Conclusion. **Groupe de lecture critique. Présentation à l'Académie des sciences.** Intervention de Jean-Pierre Kahane. Intervention de Jean-Claude Lehman. Intervention de Pierre Lelong.

200 p., 15,5 x 24, ill. en coul., 2000
ISBN : 2-7430-0411-8, 34 €

Nouveauté

Cours et exercices de probabilités appliquées

LEFEBVRE M.

Presses internationales Polytechnique



Ce livre s'adresse avant tout aux étudiants en sciences appliquées, notamment celles de l'ingénieur. Il traite en détail les sujets classiques des probabilités, tels que les variables et vecteurs aléatoires. Ce manuel contient les notions de base de la théorie des processus stochastiques et de la statistique, dont le contrôle de la qualité. Le livre ne fait appel qu'aux notions élémentaires du calcul différentiel et insiste plus sur les applications que sur les preuves mathématiques des résultats. Il comprend des centaines d'exercices, dont de très nombreux problèmes entièrement résolus. Cet ouvrage contient, de plus, des notes biographiques sur les grands mathématiciens qui ont contribué au développement des probabilités.

Introduction. Probabilités élémentaires. Variables aléatoires. Vecteurs aléatoires. Processus stochastiques. Notions de statistiques. Contrôle de la qualité. Références. Index.

540 p., 17 x 24, 2002
ISBN : 2-553-01026-5, 57,50 €

Aide-mémoire statistique

CISIA, CERESTA

Cisia-Ceresta



Ce manuel regroupe l'ensemble des techniques statistiques les plus utiles à l'ingénieur et au technicien, à tout utilisateur occasionnel de la statistique et à tout étudiant de l'enseignement supérieur. Les diverses méthodes statistiques sont décrites par sections où sont précisées sous forme concise, à l'exclusion de toute démonstration, les conditions d'application, la procédure de calcul et les modalités de l'interprétation valide correspondante. Chaque section donne en outre un exemple simple d'application destiné à permettre au lecteur de s'assurer aisément qu'il a correctement «remémoré» la démarche concernée.

Description des observations. Modèles probabilistes. Introduction au jugement sur échantillon. L'estimation. Tests d'hypothèse. Plans d'expérience. La régression. La corrélation. Tables et abaques. Équivalents français de termes statistiques anglo-saxons. Bibliographie.

296 p., 17 x 24, tabl., graph., photos, 5^e éd. 1995
ISBN : 2-906711-35-7, 40,25 €

Tables statistiques

CISIA, CERESTA

Cisia-Ceresta

Ce manuel est sans équivalent par l'étendue du champ couvert et par sa présentation. À chaque table ou problème traité sont associées les conditions d'utilisation et d'interprétation, ainsi qu'un exemple numérique complet. C'est un instrument de travail indispensable à tout statisticien, ingénieur, chercheur ou étudiant.

Bibliographie. **Tables générales.** Notions de base. Lois fondamentales. Problèmes d'estimation. Problèmes divers. Problèmes relatifs à une série statistique. Problèmes relatifs à deux séries statistiques. Problèmes relatifs à m série statistiques. Problèmes relatifs à l'adéquation à un modèle. Table de nombres au hasard. **Tables pour les contrôles de fabrication et de réception.** Cartes de contrôle en cours de fabrication. Plans d'échantillonnage simples pour le contrôle de réception. Plans d'échantillonnage progressifs pour le contrôle de réception.

180 p., 17 x 24, tabl., formules, graph., 1995
ISBN : 2-906711-34-9, 18,29 €

Probabilités, statistique et techniques de régression

BAILLARGEON G.

SMG

S'adressant principalement aux étudiants en gestion et économie, cet ouvrage apporte de nombreuses applications concernant divers secteurs de l'entreprise (production, assurance-qualité, comptabilité, marketing...).

640 p., 17 x 24, 1989
ISBN : 2-89094-035-7, 46,51 €

Retrouvez l'intégralité du catalogue des Éditions Tec & Doc sur

www.tec-et-doc.com

Programmes d'application Sas pour l'analyse des données

BEAUVILLIER D.

SMG

Introduction au logiciel Sas. Statistiques descriptives. Tests statistiques. La régression linéaire. Les tableaux croisés. L'analyse discriminante. L'analyse factorielle des composantes principales. Annexes. Bibliographie. Index des instructions Sas. Réponses aux exercices.

200 p., 21 x 28, fig., tabl., 1995, spirales
ISBN : 2-89094-078-0, **23,67 €**

Analyse et traitement de données avec SPSS

MARTIN L., LEBLANC R.

SMG

Cet ouvrage présente de manière opérationnelle les éléments essentiels de l'analyse des données à l'aide du logiciel SPSS. Les auteurs expliquent comment chacune des procédures statistiques peut être réalisée sur ce système tout en fournissant une démarche complète dans la présentation qui va de la rédaction des commandes à l'aide du langage SPSS jusqu'à l'interprétation des résultats imprimés. Le lecteur y trouvera la majorité des tests paramétriques et non paramétriques usuels. .

Lecture et impression des données. Données nominales. Données ordinales. Données d'intervalles et de proportions. Tables.

258 p., 21 x 28, 1994, spirales
ISBN : 2-89094-062-4, **27,07 €**

Techniques statistiques

BAILLARGEON G.

SMG

1. Introduction à la statistique descriptive

144 p., tabl., graph., 1981, spirales
ISBN : 2-89094-010-1, **12,68 €**

2. Introduction au calcul des probabilités

234 p., tabl., graph., 2^e éd. 1983, spirales
ISBN : 2-89094-012-8, **16,91 €**

3. Introduction à l'inférence statistique

258 p., tabl., graph., 1981, spirales
ISBN : 2-89094-013-6, **16,91 €**

4a. Introduction aux méthodes statistiques en contrôle de la qualité

166 p., tabl., graph., 1980, spirales
ISBN : 2-89094-008-X, **27,07 €**

4b. Introduction aux méthodes statistiques en contrôle de la qualité

Corrigé des exercices

60 p., 22 x 28, tabl., graph., 3^e éd. 1995, spirales
ISBN : 2-89094-076-4, **10,15 €**

Manuel d'exercices

168 p., 21 x 28, 1998
ISBN : 2-89094-093-4, **15,21 €**

Gestion, marketing, administration

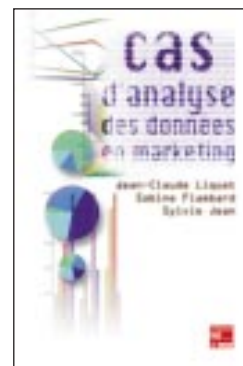
Nouveauté

Cas d'analyse des données en marketing

(avec CD-ROM)

LIQUET J.-C., FLAMBARD S., JEAN S.

Éditions Tec & Doc



Analyse des données, statistiques, le marketing fait appel à des connaissances mathématiques complexes. Permettant de les appréhender, cet ouvrage est un outil unique par sa démarche pédagogique. Au delà des rappels théoriques qu'il propose, il offre des cas réels variés qui illustrent la diversité des domaines rencontrés et des techniques utilisées en marketing. Il privilégie et facilite le passage vers l'application, essentiel pour cette discipline qui s'appuie largement sur l'action et le terrain. Le lecteur pourra choisir de retravailler sur écran les exercices, grâce au cédérom joint qui propose toutes les données aux formats excel et SPSS. Conçu par trois professeurs de l'enseignement supérieur, cet ouvrage favorise le dialogue entre théorie et pratique. Il se révélera indispensable aux étudiants des 2^e et 3^e cycles universitaires et à tous les professionnels du marketing. Les enseignants y trouveront de précieux supports de travaux pratiques.

Introduction générale. Aide-mémoire des techniques d'analyse des données.

Introduction. Organisation matricielle des données. Échantillon. Analyse univariée ou tri à plat. Retour sur l'échantillonnage. Analyse bivariée descriptive ou tri croisé. Régressions linéaires. Autres régressions. Analyse multivariée. Analyse discriminante. Analyse conjointe. Classifications. Analyse de structure. **Cas d'une entreprise de l'agroalimentaire.** Introduction. Cadre expérimental. Préparation du matériel de l'enquête. Saisie des données. Analyses univariées. Analyses bivariées. **Cas de la presse.** Description des variables. Analyses univariées. Analyses bivariées. Analyses multivariées descriptives. Analyse multivariée explicative. Synthèse et préconisations. Diversité des applications. Construction d'une échelle de sensibilité éthique des vendeurs : une démarche analytique. Analyse de données ordinales : l'effet de l'épargne salariale sur la performance des firmes. **Faire ses courses sur Internet : une démarche semi-qualitative.** Définition et descriptif du comportement d'achat en ligne. Définition du concept de confiance. Rôle de la confiance dans l'acte d'achat. Marché alimentaire on-line actuel. Cas précis de l'achat en ligne de produits alimentaires. Environnement méthodologique - Présentation du sujet d'étude. Problématique et hypothèses. Cadre théorique et conceptuel de l'étude. Variables explicatives. Préparation aux entretiens : le cadre conceptuel. Méthode d'analyse. Résultats et commentaires. Limites théoriques et méthodologiques. Discussion et nouvelles voies de recherches. Conclusion. Méthodologie d'analyse. Résultats de l'analyse - Traitements statistiques. Bilan des résultats. **Exercices d'application. Sites internet utiles. Références bibliographiques. Index.**

434 p., 15,5 x 24, fig. et tabl., 2003
ISBN : 2-7430-0592-0, **90 €**

Traitement de données avec Excel

Concepts statistiques et exemples d'application avec Excel - Versions 5.0 & 7.0 PC (avec disquette)

BAILLARGEON G.

SMG

Outils d'analyse de données : analyse statistique avec Excel. Tableau croisé et données d'enquête. Diagrammes et graphiques avec Excel. Régression linéaire simple. Régression linéaire multiple. Régression polynomiale et effet d'interaction. Analyse d'un plan d'expérience de type Taguchi. Annexe : termes et techniques de base.

308 p., 20 x 27, disquette PC, 1997, spirales
ISBN : 2-89094-084-5, **37,21 €**

Nouveauté

Analyse de données avec SPSS pour Windows

Éd. 10.0, versions étudiante et professionnelle

Applications en gestion et sciences humaines (avec CD-Rom)

OUELLET F., BAILLARGEON G.

SMG



Le logiciel SPSS pour Windows constitue un système de traitement de données permettant, à partir de fichiers SPSS ou à partir d'autres types de fichiers (Excel, dBase, FoxPro, MS Access) de générer divers tableaux, graphiques et diagrammes ou encore d'effectuer divers traitements statistiques comme le dépouillement de données, le calcul de diverses mesures de tendance centrale et de dispersion, la construction de tableaux croisés, l'exécution de divers tests statistiques paramétriques et non paramétriques... Ce document n'exploite pas tout le potentiel de ce logiciel mais est néanmoins un guide d'apprentissage suffisamment complet pour la majorité des outils statistiques requis dans les cours de formation, en gestion, sciences comptables, économiques, relations industrielles, études de marché...

Manipulation de base sur les données. La statistique descriptive. Le tableau croisé. Comparaisons de moyennes, analyse de variance et test d'ajustement. Régression linéaire simple. Régression linéaire multiple. Séries chronologiques et le lissage exponentiel. Outils de la qualité. Autres outils statistiques.

190 p., 20 x 28, fig. et tabl., 2002, spirales
ISBN : 2-89094-134-5, **31,25 €**

Nouveauté

Statistique appliquée pour les techniques de l'informatique et de l'administration

Traitement de données avec Excel 2002 et Office 97 (avec CD-ROM)

BAILLARGEON G.

SMG

Cet ouvrage se veut une introduction aux principaux outils statistiques appliqués aux techniques de l'informatique et de l'administration. Ces divers éléments sont présentés dans une approche pédagogique bien éprouvée, associée à une démarche participative qui permet l'apprentissage rapide et efficace et ceci à travers de nombreuses applications provenant de situations réelles. Ce livre est accompagné d'un logiciel qui permet le traitement des données de façon simple, tout en couvrant pratiquement tous les outils présentés.

Analyse descriptive des données. Caractéristiques de tendance centrale et de dispersion. Notions élémentaires sur les probabilités. Variables aléatoires et loi binomiale. La loi normale et la loi normale centrée réduite. Échantillonnage et estimation de paramètres. Tests d'hypothèses. Corrigé des exercices d'apprentissage et réponses aux exercices. Tables statistiques.

380 p., 21 x 27, fig. et tabl., 2002
ISBN : 2-89094-140-X, **43,93 €**

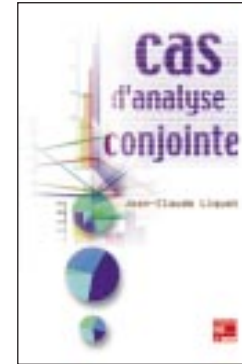
Corrigés des exercices

86 p., 21 x 27, fig. et tabl., 2002, spirales
ISBN : 2-89094-141-8, **14,38 €**

Cas d'analyse conjointe

LIQUET J.-C.

Éditions Tec & Doc



Ce livre, pédagogique et pratique, s'adresse aux étudiants et aux professionnels. Il propose des cas concrets, illustrés de nombreux tableaux et figures et s'articule en quatre parties. La première est consacrée aux rappels nécessaires à la compréhension de l'analyse conjointe, les deux suivantes proposent des études de cas illustrant la diversité des champs d'application, la quatrième revient à la théorie et conclut par un examen des voies de développement. Cet ouvrage de référence vient combler un manque parmi les publications universitaires. Il est recommandé aux étudiants des écoles de commerce et des 2^e et 3^e cycles de gestion et de marketing, aux professionnels de l'étude des attentes et des préférences des consommateurs.

Introduction. **L'analyse conjointe comme appareil de mesure de l'utilité.** L'analyse conjointe comme appareil de mesure. La recherche d'information pour l'action, une question commune au consommateur et au producteur. L'analyse conjointe comme processus d'analyse des attentes des consommateurs et de segmentation par avantages recherchés. **La pratique de l'analyse conjointe.** Un traitement complet en guise d'exercice : le cas des attentes des candidats à une formation. **Diversité des champs d'application : quatre études.** Cas 1 : communication par l'objet, le design des flacons de parfum. Cas 2 : la gestion des forces de vente, les vendeurs ont-ils des stéréotypes ? Cas 3 : les avantages recherchés d'une carte de fidélité. Cas 4 : en restauration collective pour enfants, comment éviter le gaspillage. **Les voies de développement.** La fixation du prix et le data-base-marketing : un champ de réflexion et d'expérimentation.

176 p., 15,5 x 24, nombr. fig. et tabl., 2001
ISBN : 2-7430-0433-9, **42 €**

Introduction à la statistique pour les techniques administratives et de l'informatique

Traitement de données avec Excel 8.0 et 7.0 (avec CD-ROM)

BAILLARGEON G.

SMG

Cet ouvrage est une introduction aux principaux outils statistiques et modèles probabilistes appliqués aux techniques administratives et aux techniques de l'informatique. Divers éléments y sont présentés, dans une approche pédagogique bien éprouvée, associée à une démarche participative qui permet l'apprentissage rapide et efficace, à travers de nombreuses applications provenant de situations réelles.

Analyse descriptive des données. Caractéristiques de tendance centrale et de dispersion. Notions élémentaires sur les probabilités. Variables aléatoires, loi binomiale et loi de poisson. La loi normale et la loi normale centrée réduite. Échantillonnage et estimation de paramètres. Tests d'hypothèses sur une moyenne et une proportion. Comparaison de deux moyennes. Test de conformité, tableau croisé et test d'indépendance. Corrélation linéaire et régression. Introduction aux séries chronologiques.

532 p., 20 x 27, 2^e éd. 2001
ISBN : 2-89094-115-9, **59,16 €**

Corrigés des exercices

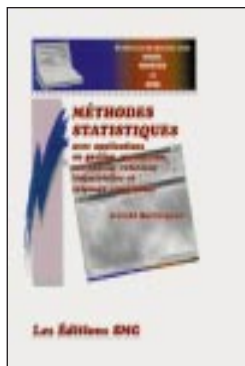
144 p., 21 x 28, 2^e éd. 2001, spirales
ISBN : 2-89094-119-1, **17,77 €**

Méthodes statistiques

avec applications en gestion, production, marketing, relations industrielles et sciences comptables (avec CD-ROM : fichiers Excel, Minitab et SPSS)

BAILLARGEON G.

avec un CD-Rom : fichiers Excel, Minitab et SPSS



Cet ouvrage présente de nombreux outils statistiques et probabilistes, à travers des applications diversifiées provenant de situations réelles. Son approche pédagogique assure au lecteur une rapide autonomie dans la pratique de la statistique appliquée.

Analyse descriptive des données. Caractéristiques de tendance centrale et de dispersion. Calcul des probabilités. Variables aléatoires, loi binomiale et loi de Poisson. Lois continues : la loi uniforme, la loi normale et la loi exponentielle. Échantillonnage et estimation de paramètres. Tests sur une moyenne, une proportion et une variance. Tests sur deux moyennes, deux proportions et deux variances. Test d'ajustement et tableau de contingence. Comparaison de plusieurs moyennes : l'analyse de variance. Corrélation linéaire et régression linéaire simple. Régression linéaire multiple. Introduction aux séries chronologiques. Annexes : fonctions statistiques et modèles probabilistes dans Excel. Introduction au logiciel Microsoft Excel : office 97. Tables statistiques. Réponses aux exercices. Index.

896 p., 22 x 29, graph., tabl., 2001
ISBN : 2-89094-122-1, **76,08 €**

SMG

Corrigé des exercices

218 p., 21 x 29,7, 2001, spirales
ISBN : 2-89094-123-X, **23,63 €**

Statistique avec applications aux sciences du loisir, de la culture, du tourisme et des communications

Traitement de données avec Excel 2000 et 97 (avec CD-ROM)

MARTIN L.

Cet ouvrage s'adresse principalement aux étudiants dans les domaines du loisir, de la culture, du tourisme, et des communications qui désirent acquérir une formation de base en statistiques. Il s'adresse aussi aux professionnels œuvrant dans ces domaines et qui ont à analyser des questionnaires d'enquêtes tant au niveau descriptif qu'au niveau inférentiel.

Quelques éléments fondamentaux en statistique. Le questionnaire et les échelles de mesure. Les deux techniques de la statistique inférentielle. Présentation du logiciel Excel 2000 de Microsoft. Analyse descriptive et statistique de données nominatives. Analyse descriptive et statistique de données ordinales. Analyse descriptive et statistique de données d'intervalles et de proportions. Réponses aux exercices. Résumé de procédure Excel. Index.

454 p., 21 x 27, 2001
ISBN : 2-89094-120-5, **50,70 €**

SMG

Traitement des données avec SPSS pour Windows

Traitement des données avec SPSS pour Windows

Édition 8.0, édition 9.0, version étudiante, version professionnelle

OUELLET F., BAILLARGEON G.

SMG



Le logiciel SPSS pour Windows constitue un système de traitement de données permettant à partir de fichiers SPSS ou à partir d'autres types de fichiers (Excel, dBase, FoxPro, MS Access) de générer des tableaux, graphiques et diagrammes ou encore d'effectuer divers traitements statistiques comme le dépouillement de données, le calcul de diverses mesures de tendance centrale et de dispersion, la construction de tableaux croisés, l'exécution de divers tests statistiques paramétriques et non paramétriques...

Manipulation de base sur les données. La statistique descriptive. Le tableau croisé. Comparaisons de moyennes et test d'ajustement. Régression linéaire simple. Régression linéaire multiple. Séries chronologiques et le lissage exponentiel. Plans d'expériences. Outils de la qualité. Autres outils statistiques.

216 p., 21 x 29,7, 2 disquettes d'accompagnement, 2001, spirales
ISBN : 2-89094-113-2, **27,07 €**

Les méthodes PLS

Symposium international PLS'99

TENENHAUS M., MORINEAU A.

Cisia-Ceresta

PLS and multivariate spline modeling. PLS as multiple-alternative pre-processing selector ; Examples from industrial/technological image analysis. Explanatory methods for comparative analyses. Comparaisons de méthodes de sélection de variables explicatives en régression PLS ; application aux données de procédés de fabrication industrielle. Approche PLS et analyse de tableaux multiples ; application à l'étude des habitudes cosmétiques des femmes de l'île de France. Causal an path modeling. Multiscale wavelets PLS analysis (MVA). Validation of PLS regression in sensory science by extended cross-validation. Relevant components and PLS. PLS regression in the food industry ; a study N-PLS regression and variable selection for improving prediction errors and interpretation. Analyse factorielle multiple et approche PLS. Latent root regression analysis: an alternative method to PLS. Using PLS to study individual differences in the recall of knowledge from semantic memory.

284 p., 20,5 x 25, nombr. graph., 1999
ISBN : 2-906711-45-4, **47,41 €**

Sas, régression

BAILLARGEON G.

SMG

Cet ouvrage suppose que l'utilisateur est déjà familier avec les procédures élémentaires de Sas. Il traite des principales procédures et instructions pour effectuer une étude de régression linéaire simple ou multiple. Les différentes procédures sont illustrées avec des exemples et des situations concrètes.

Régression linéaire simple. Régression linéaire multiple. Diverses méthodes de sélection de variables explicatives. Autres sujets et procédures.

138 p., 20 x 24, 1992
ISBN : 2-89094-048-9, **11,84 €**

L'analyse conjointe, la statistique et le produit idéal

Méthodes et applications

DUSSAIX A.-M. *et al.*

Préface d'A. Morineau



Conçue à l'origine comme une aide à comprendre et modéliser le comportement du consommateur vis-à-vis des produits et services, l'analyse des mesures conjointes, parfois dénommée « trade-off », s'applique désormais à différents secteurs de l'entreprise. Cet ouvrage constitue d'une part une méthode et permet, d'autre part, de choisir un outil logiciel.

Analyse conjointe et identification des critères de choix des consommateurs. Méthodologie de l'analyse conjointe. Construction des produits par plans d'expérience. Étude de cas. L'établissement des quotas de vente par l'analyse conjointe. Application de l'analyse conjointe aux études de prix. Exemple : étude de l'emballage d'un produit ménager. Bibliographie.

136 p., 21 x 25, 2^e éd. 1998
ISBN : 2-906711-18-7, **26,33 €**

Cisia-Ceresta

Pratique du traitement d'enquêtes Exemple d'utilisation du système SPAD

MORINEAU A., MORIN S.

Le logiciel SPAD est un outil puissant pour l'exploitation en profondeur des enquêtes. S'appuyant sur des exemples concrets, ce manuel en montre la pratique, la nature des résultats obtenus et leur mode d'interprétation. Le praticien y trouvera des réponses qu'il ne trouvera ni dans un manuel qui décrit les propriétés statistiques, ni dans un guide d'utilisation des logiciels.

Contrôle des données et base statistique. Je m'intéresse à une variable en particulier. Analyse bivariée d'un échantillon (Procédure Bivar). Je crée des variables pertinentes. Je m'intéresse à un thème particulier (le « thémascope »). Annexes. Petit glossaire des termes courants dans le milieu des enquêtes. bibliographie. Index.

336 p., 20,5 x 25, nombr. graph., tabl., 1999
ISBN : 2-906711-46-2, **40,25 €**

Cisia-Ceresta

Traitement statistique de données avec le logiciel Sphinx

MARTIN L.

Quelques éléments fondamentaux en statistique. Rédaction du questionnaire et saisie des réponses. Analyse descriptive et statistique de données nominales. Analyse des variables quantitatives mesurées sur des échelles ordinales. Analyse des variables quantitatives mesurées sur des échelles d'intervalles et de proportions. Tables de Fisher. Test de Hartley. Index.

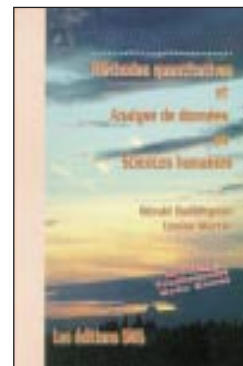
442 p., 21 x 28, 1998, spirales
ISBN : 2-89094-089-6, **37,21 €**

SMG

Méthodes quantitatives et analyse de données en sciences humaines

BAILLARGEON G., MARTIN L.

SMG



À l'aide de sondages, d'enquêtes et de travaux de recherche effectués dans divers secteurs des sciences humaines, les auteurs montrent comment sont utilisées les méthodes quantitatives et statistiques en psychologie, anthropologie, sociologie, géographie, loisirs, science politique, sciences économiques, gestion... L'assimilation des concepts et des techniques est facilitée par la présentation de nombreux exercices d'apprentissage. Une annexe de 125 pages fournit une présentation détaillée des commandes Excel permettant d'effectuer les différents traitements. De plus, l'ouvrage comporte six bases de données différentes, utilisées dans neuf chapitres du livre et qui peuvent être traitées avec Microsoft Excel (version 8.0 et 7.0).

Sondages et caractères. Le questionnaire et les échelles de mesure. Tableaux, calculs de pourcentages, de ratios et dépouillement. Les diagrammes : visualiser l'information. Dépouillement et représentations graphiques. Mesures de tendance centrale. Mesures de dispersion. Éléments de base en probabilité. Le modèle normal. L'estimation d'une moyenne. L'estimation d'une proportion. Les tests d'hypothèses. Association entre variables mesurées des échelles de rapport. Ajustement linéaire entre variables mesurées sur des échelles de rapport. Techniques d'échantillonnage. Annexe : Traitement avec Excel versions 8.0 et 7.0.

672 p., 21 x 27, graph., sch., tabl., 1998
ISBN : 2-89094-097-7, **59,20 €**

Corrigé des travaux pratiques, corrigé des exercices

176 p., 21 x 27, 1998, spirales
ISBN : 2-89094-098-5, **23,67 €**

Traitement avec Excel

Application d'Excel à la statistique en sciences humaines

Fonctions statistiques, utilitaires d'analyse et assistant graphique (avec disquette)

BAILLARGEON G., MARTIN L.

Version 8.0 (Office 97) & version 7.0 (Windows 95)

SMG

Basé sur l'annexe concernant le traitement avec Excel de l'ouvrage *Méthodes quantitatives et analyse de données en sciences humaines*, ce volume en constitue la version autonome. Les contextes d'application y ont été insérés ainsi que de nouvelles sections et de nouvelles applications. L'ouvrage s'adresse aux utilisateurs de Microsoft Excel pour la présentation de diagrammes ou graphiques ou pour le traitement de données obtenues d'une enquête ou d'une recherche. Les fenêtres et zones de dialogue, souvent commentées, étant imprimées telles qu'elles apparaissent à l'écran, le déroulement des opérations est facile à suivre.

136 p., 21 x 27, 1998, spirales
ISBN : 2-89094-099-3, **23,67 €**

Probabilités et statistique avec applications en sciences de la nature, sciences administratives et sciences de la santé

(avec CD-ROM- Fichiers Excel)

BAILLARGEON G.

SMG

Cet ouvrage présente les principaux outils statistiques et modèles probabilistes appliqués aux sciences de la nature, aux sciences administratives et aux sciences de la santé. L'acquisition des connaissances est facilitée par une approche pédagogique bien éprouvée, associée à une démarche participative qui permet l'apprentissage rapide et efficace et ceci à travers de nombreuses applications provenant de situations réelles.

Analyse descriptive des données. Mesures de tendance centrale et de dispersion. Calcul des probabilités. Variables aléatoire, loi binomiale, loi de Poisson et loi hypergéométrique. Lois continues : loi uniforme, loi normale et loi exponentielle. Estimation et tests d'hypothèse. Tests statistiques sur l'égalité de plusieurs moyennes. Comparaisons de proportions et tableau croisé. Corrélation linéaire et régression. Corrigé des exercices d'apprentissage et réponses aux exercices. Tables statistiques. Fonctions statistiques et modèles probabilistes dans Excel. Index.

494 p., 20 x 26, fig. et tabl., 2002, 2^e tirage
ISBN : 2-89094-121-3, **58,35 €**

Corrigés des exercices

118 p., 21 x 28, 2002
ISBN : 2-89094-132-9, **16,88 €**

Statistique appliquée à la psychologie

MARTIN L., BAILLARGEON G.

SMG

Présentation des expériences et tests psychologiques utilisés. Notions fondamentales. Présentation des valeurs observées d'un caractère discret. Présentation des valeurs observées d'un caractère continu. Mesure de tendance centrale. Mesure de position. Mesures de dispersion. Les probabilités. Expérience de Bernoulli et la loi binomiale. La loi normale. Trois lois de probabilité associées à la loi normale. Méthodes d'échantillonnage, et distribution d'échantillonnage de la moyenne. Les distributions d'échantillonnage d'une variance et d'une proportion. L'estimation d'une moyenne. Estimation. Estimation par intervalle d'une variance et d'une proportion. Tests sur une moyenne, une proportion et une variance. Deux tests d'ajustement à une loi normale. Distributions d'échantillonnage de la différence de deux moyennes, de deux proportions et du quotient de deux variances. Tests et intervalle de confiance sur deux moyennes, deux proportions et deux variances. Les tests de Khi-deux. La corrélation linéaire. Corrélation non linéaire et corrélation de rangs. La corrélation impliquant une ou deux variables dichotomiques. Bibliographie. Lexique. Tables statistiques. Réponses aux problèmes. Index alphabétique.

820 p., 17 x 24, 2^e éd. 1989
ISBN : 2-89094-034-9, **63,43 €**

LA LIBRAIRIE PROFESSIONNELLE DE RÉFÉRENCE

www.Lavoisier.fr

750 000 ouvrages répertoriés — 25 000 titres en stock — expédition sous 24 heures

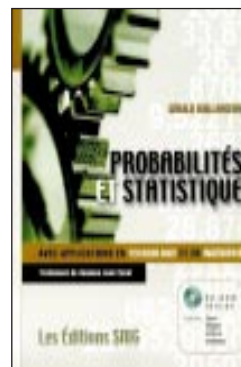
Nouveauté

Probabilités et statistiques avec applications en technologie et ingénierie

(avec CD-ROM Fichiers Excel, Minitab, SPSS et Statistica)

BAILLARGEON G.

SMG



Cet ouvrage présente les principaux outils statistiques et modèles probabilistes appliqués à différents secteurs de la technologie et de l'ingénierie. L'acquisition des connaissances est facilitée par une approche pédagogique bien éprouvée, associée à une démarche participative qui permet l'apprentissage rapide et efficace et ceci à travers de nombreuses applications provenant de situations réelles. Ce livre est particulièrement riche en applications industrielles et se veut axé sur l'application pratique des méthodes statistiques. Il est accompagné d'un logiciel (le tableur Excel de Microsoft Office) qui permet le traitement de données de façon simple, tout en couvrant pratiquement tous les outils présentés.

Introduction : l'information numérique et les outils statistiques. Analyse descriptive des données. Caractéristiques de tendance centrale et de dispersion. Calcul des probabilités. Variables aléatoires discrètes, loi binomiale, loi de Poisson et loi hypergéométrique. Lois continues : loi uniforme, loi normale et loi exponentielle. Échantillonnage et estimation de paramètres. Tests d'hypothèses sur une moyenne, une proportion et une variance. Comparaisons de moyennes et de variances. Comparaison de proportions, test d'ajustement et tableau croisé. Corrélation linéaire et régression. Introduction à la régression multiple.

728 p., 20 x 25, 2002
ISBN : 2-89094-137-X, **70,15 €**

Corrigés des exercices

196 p., 20 x 28, fig. et tabl., 2002, spirales
ISBN : 2-89094-138-8, **22,79 €**

Application de Excel au contrôle statistique des procédés

BAILLARGEON G.

SMG

Ce document à vocation pédagogique fournit l'essentiel des procédures pour effectuer un traitement de données appliqué au contrôle statistique des procédés industriels.

Dépouillement et statistiques avec Excel. La loi normale : applications en milieu industriel. Cartes de contrôle et autres outils statistiques.

46 p., 21 x 30, 2002
ISBN : 2-89094-130-2, **8,42 €**

Statistique appliquée et outils d'amélioration de la qualité

Traitement de données avec Excel version 8.0, (Office 97) et version 7.0
(avec disquette)

BAILLARGEON G.



Cet ouvrage comporte l'essentiel des outils statistiques appliqués aux nouvelles technologies (génie industriel, génie civil, génie mécanique, matériaux composites, maintenance industrielle, matières plastiques, textiles, métallurgie), ainsi que les principaux outils d'amélioration de la qualité qui sont répertoriés dans la norme ISO 9000 et dont font partie : l'analyse descriptive des données, les diagrammes et graphiques, les modèles probabilistes, les tests d'hypothèses statistiques, les techniques de corrélation et de régression et les cartes de contrôle.

Analyse descriptive des données. Caractéristiques de tendance centrale et de dispersion. Introduction au calcul des probabilités. Variables aléatoires, loi binomiale et loi de Poisson. La loi normale et la loi exponentielle avec applications en milieu industriel. Traitement statistique des résultats d'essais. Cartes de contrôle pour grandeurs mesurables. Évaluation de la capacité d'un procédé. Contrôle de la qualité par attributs. Contrôle par échantillonnage.

570 p., 20 x 26, 2^e éd. 2001
ISBN : 2-89094-117-5, **60,89 €**

Corrigés des exercices

128 p., 21 x 28, 2^e éd. 2001, reliure spirale
ISBN : 2-89094-118-3, **20,30 €**

Statistique avec applications en informatique, gestion et production

Traitement de données avec Excel Office 97 et 7.0. (avec CD-ROM)

BAILLARGEON G.

SMG

Cet ouvrage comporte l'essentiel des outils statistiques et des modèles probabilistes appliqués aux sciences de l'informatique et de la gestion. Ces divers éléments sont présentés d'une manière pédagogique bien éprouvée, associée à une démarche participative qui permet un apprentissage rapide et efficace, et ceci à travers de nombreuses applications provenant de situations réelles.

Analyse descriptive des données. Caractéristiques de tendance centrale et de dispersion. Introduction au calcul des probabilités. Variables aléatoires, loi binomiale et loi de Poisson. Lois continues : la loi uniforme, la loi normale et la loi exponentielle. Échantillonnage et estimation de paramètres. Tests d'hypothèses sur une moyenne, une proportion et une variance. Tests d'hypothèses sur deux moyennes et deux proportions. Test d'ajustement et tableau de contingence. Corrélation linéaire, régression et séries chronologiques.

614 p., 20,5 x 26,5, 3^e éd. 2001
ISBN : 2-89094-124-8, **65,96 €**

Corrigés des exercices

174 p., 20,5 x 27,5, nombr. graph., tabl., 3^e éd. 2001, reliure spirale
ISBN : 2-89094-129-9, **21,99 €**

Le modèle log-linéaire et ses applications

La procédure Logli de Spad

MORINEAU A., NAKACHE J.-P., KRZYKANOWSKI C.

Cisia-Ceresta



Ce manuel étudie les modèles log-linéaires et leurs applications. La présentation du modèle et sa justification, l'estimation des paramètres et le choix entre plusieurs modèles sont exposés dans la première partie. Une étude de cas réalisée avec le logiciel Spad est ensuite détaillée. La dernière partie est consacrée à l'application des modèles log-linéaires et logistiques, la présentation des modèles hiérarchiques décomposables et enfin la complémentarité du modèle log-linéaire et de l'analyse de correspondance.

Introduction. Généralités. Les modèles log-linéaires ; de quoi s'agit-il ? Estimation. Adéquation d'un modèle. Choix du modèle. La procédure Logli. Une étude. Utilisation du modèle log-linéaire en analyse discriminante. Modèle log-linéaire et régression logistique. Modèles log-linéaires hiérarchiques décomposables. Modèles log-linéaires, analyse des correspondances. Annexe. Bibliographie.

226 p., 20 x 24, tabl., formules, 1996
ISBN : 2-906711-17-9, **30,49 €**

Normes d'échantillonnage pour contrôle par attributs

Application des normes Mil STD 105E, Iso 2859 et NFX 06-022

BAILLARGEON G.

SMG

Les tables Mil STD 105E, Ansi/ASQC Z1.4, NFX 06-022, Iso 2859. Caractéristiques requises pour établir un plan d'échantillonnage. Modalités de contrôle. Comment obtenir un plan d'échantillonnage avec les normes. Comparaison de différents niveaux et mode de contrôle pour un plan d'échantillonnage simple. Courbes de l'effectif moyen d'échantillon (ASN). Révision des concepts : questions d'autoévaluation. Exercices. Tables statistiques. Tables numériques. Corrigé des exercices.

120 p., 23 x 28, tabl., graph., 1995, spirales
ISBN : 2-89094-079-9, **20,30 €**

Méthodes statistiques de l'ingénieur

Volume 1

BAILLARGEON G.

SMG

Introduction et analyse descriptive des données. Caractéristiques de tendance centrale et de dispersion. Calcul des probabilités. Variables aléatoires et lois de probabilité. Modèles probabilistes discrets. Modèles probabilistes continus. La loi normale et applications. Échantillonnage et estimation de paramètres. Tests sur une moyenne, une proportion et une variance. Tests sur deux moyennes, deux proportions et deux variances. Tests d'ajustement et tableau de contingence. Corrélation linéaire et droite de régression. Contrôle statistique des procédés. Tables statistiques. Papier gaussio-arithmétique. Bibliographie. Réponses aux exercices. Index. Corrigés des exercices.

770 p., 17 x 24, 2^e éd. 1990
ISBN : 2-89094-038-1, **42,28 €**

Modélisation et estimation des erreurs de mesure

NEUILLY M., CÉTAMA

Commission d'établissement des mesures du Commissariat à l'énergie atomique
Préface de C. Fréjacques

Éditions Tec & Doc



Le succès de cet ouvrage s'appuie sur sa conception originale : d'une part, il est centré sur les besoins spécifiques du traitement de résultats de mesures ; d'autre part, son plan correspond à la séquence des opérations à effectuer pour étudier une méthode de mesure et estimer l'incertitude des résultats. Comme précédemment, les modèles mathématiques sont très détaillés pour guider le choix de la méthode de calcul par un expérimentateur non statisticien. De même, tous les calculs sont présentés de façon à pouvoir être faits avec des moyens limités, et des exemples numériques illustrent l'explication.

Modélisation de l'erreur sur le résultat d'une mesure directe. Estimation des caractéristiques de la loi de probabilité. Comparaison de moyennes, estimation des composantes de l'erreur. Incertitude du résultat final. Calcul et utilisation des courbes d'étalonnage. Bibliographie. Annexes. Tables. Abaques pour tests de comparaison. Index alphabétique.

704 p., 16 x 24, sch., tabl., jaquette, 2^e éd. 1998, relié
ISBN : 2-7430-0272-7, 139 €

Également disponible en anglais :

Modelling and estimation of measurement errors

Translation by Derek J. Pike - Éditions Tec & Doc - Intercept - 704 p., 16 x 25, tabl., 1999, relié, ISBN : 2-7430-0172-0, 160 €

Contrôle des performances des mesures industrielles

NEUILLY M., CÉTAMA

Commission d'établissement des mesures du Commissariat à l'énergie atomique)

Éditions Tec & Doc

Cet ouvrage regroupe des applications des méthodes statistiques générales décrites dans *Modélisation et estimation des erreurs de mesure*.

Notions préliminaires. Modélisation des résultats. Cartes de contrôle. **Cas général. Contrôles ponctuels ; correction des résultats.** Contrôle ponctuel à l'aide d'une grandeur de référence. Contrôle ponctuel à l'aide de deux grandeurs de référence. Étalonnage et vérification simultanés. **Cartes de contrôle.** Carte de contrôle pour la recherche des dérives. Carte de contrôle pour l'écart-type de répétibilité. Carte de contrôle pour la comparaison de deux méthodes indépendantes. Contrôle de la reproductibilité. **Analyse des résultats archivés ; précision des résultats non corrigés.** Étude et caractérisation des erreurs systématiques à court terme. Étude de l'erreur liée à un facteur de fluctuation particulier. **Cas particulier des comptages.** Principe des tests de comparaison. Contrôles ponctuels. Contrôle ponctuel d'une méthode de comptage global. Contrôle ponctuel de registres à décalage. Contrôle ponctuel de l'interrogation neutronique active. Contrôle ponctuel de la spectrométrie gamma. **Carte de contrôle pour les méthodes de comptage. Bibliographie. Tables.**

384 p., 16 x 24, formules, graph., tabl., 1998, relié
ISBN : 2-7430-0273-5, 61 €

Concepts et méthodes probabilistes de base de la sécurité

DESROCHES A.

Préfaces de M. Courtois et P. Vesserion. Avant-propos de D. Gourisse

Éditions Tec & Doc

Sigles et abréviations. Généralités. Introduction des probabilités en sécurité des systèmes. Concept et formalisation du risque. Allocations de sécurité. Les principales lois de probabilité utilisées en sécurité des systèmes. Introduction au traitement statistique d'échantillonnage. Lois des valeurs extrêmes. Méthodes résistance-contraînte. Méthodes bayésiennes. Méthodes d'analyse et d'évaluation du niveau de sécurité. Bibliographie. Index.

208 p., 15,5 x 24, fig. et tabl., 1995
ISBN : 2-7430-0030-9, 37 €

Précision des dosages de traces

Répétabilité et limite de détection

NEUILLY M., CÉTAMA

Commission d'établissement des mesures du Commissariat à l'énergie atomique

Éditions Tec & Doc



Cet ouvrage pratique est un recueil de modes opératoires destinés au calcul de la précision des dosages de traces, c'est-à-dire de la détermination de l'incertitude associée au résultat et de la limite de détection. Ces modes opératoires sont classés en quatre groupes de fiches suivant le type de dosages : analyse chimique, méthodes d'ajouts connus, méthodes de comptage, problèmes de cumul. Chaque fiche présente au moins un exemple numérique, les tables statistiques étant rassemblées en fin d'ouvrage.

Introduction. Présentation. Erreur de mesure, répétibilité. Seuil de décision et limite de détection. Note pratique pour l'exécution des calculs. Classement des fiches pratiques. **Fiches.** Analyse chimique. Ajouts connus. Comptage. Problèmes de cumul. **Tables.**

480 p., 15,5 x 24, 1996, relié
ISBN : 2-7430-0103-8, 72 €

Analyse en composantes principales

avec illustrations Spad

MORINEAU A., ALUJA-BANET T.

Cisia-Ceresta

Glossaire. **Éléments de base.** Les données et les objectifs. Analyse des distances. Comment voir les distances entre les points. **Mécanique de l'analyse.** Composantes principales. Projections des variables. Élimination de l'effet taille ; au delà du premier facteur. Utilisation des éléments illustratifs. Représentations simultanées. **La pratique de l'analyse.** Thémascope : description multidimensionnelle par thème. Les conditions d'application de l'ACP. Validation : stabilité et signification. Composantes robustes sur le tableau des rangs. Reconstitution optimale des données. Variables de synthèse et construction d'indices. Traitement des données manquantes. L'apport de la classification. Pondération des individus. L'ACP comme instrument de calcul intermédiaire. Comparaison de plusieurs tableaux. Analyse d'un tableau de moyennes. Analyse d'un tableau de variables binaires. Analyse d'un tableau de distances. **Exemples d'application.** Vers une régulation automatique des températures de la grotte de Lascaux. Plans d'expérience et analyse en composantes principales. Définition d'un indice microgéographique de « puissance économique ». **Annexes.** Quelques notions de base. Formulaire de l'ACP. Le biplot et ses liens avec l'ACP. Mémento d'analyse des données. **Bibliographie. Index.**

168 p., 21 x 25, 1998
ISBN : 2-906711-41-1, 30,49 €

Maîtrise statistique des procédés

BAILLARGEON G.

SMG

Outils statistiques en milieu industriel. Cartes de contrôle pour grandeurs mesurables. Évaluation de la capabilité d'un procédé. Contrôle de la qualité par attributs. Autres cartes de contrôle pour des grandeurs mesurables. Contrôle par échantillonnage.

372 p., 20 x 26, 1994
ISBN : 2-89094-063-2, 35,52 €

Corrigés des exercices

86 p., 20 x 26, 1994
ISBN : 2-89094-069-1, 10,15 €

Plans d'expériences

Construction et analyse

BENOIST D., GERMAIN-TOURBIER S., TOURBIER Y.

Éditions Tec & Doc



Ce livre s'articule selon les étapes de la mise en œuvre d'un plan d'expériences qui vont de la formalisation jusqu'à l'exploitation des résultats d'essais. Sa présentation modulaire permet une lecture à la carte, pour comprendre l'intérêt des différentes techniques, les appliquer, approfondir la théorie ou les algorithmes... Il intègre toutes les étapes en détail avec exemples et exercices à l'appui, les commentaires sur les algorithmes des logiciels commercialisés, et des tables de plans orthogonaux très complètes, en annexe et sur disquette.

Introduction aux plans d'expériences. La formalisation du problème expérimental. Plans orthogonaux et centraux composites. Plans d'expériences particuliers. Exploitation des résultats d'essais. Annexes. Index.

712 p., 16 x 24, tabl., disquette PC 3 1/2, 1995, relié
ISBN : 2-85206-988-1, 140 €

Pratique des plans d'expériences

SCHIMMERLING P., SISSON J.-C., ZAÏDI A.

Préfaces de G. Deniérou et M. G. Vigier

Éditions Tec & Doc

Les concepts. Introduction à la méthode des plans d'expériences. Notions de modélisation. Notions de plan d'expériences. **La mise en œuvre.** Conduite d'un plan d'expériences. Instruction du problème. Construction du plan d'expériences. Préparation et réalisation des essais. Analyse des résultats. Études de cas. **Appendices.** Tables statistiques. Notations. **Bibliographie. Index.**

544 p., 16 x 24,5, graph., sch., tabl., 1998, relié
ISBN : 2-7430-0239-5, 95 €

L'utilisation du jugement d'expert en sûreté de fonctionnement

LANNOY A., PROCACCIA H.

Éditions Tec & Doc

Cet ouvrage, focalisé sur les besoins en fiabilité, montre la démarche à suivre pour prendre en compte l'expertise. Cette démarche est illustrée par plusieurs applications réelles concernant principalement l'estimation de durée de vie, l'optimisation de la maintenance, l'aide à la conception et l'aide à la décision.

Généralités. L'expertise. L'élicitation ou le recueil de l'expertise. Étalonnage, pondération et agrégation des expertises. Une liste pratique de recommandations pour l'acquisition et la modélisation d'expertises. Les bases statistiques de la modélisation de l'expertise. Modélisation de l'expertise. Applications. Synthèse et conclusion.

392 p., 15,5 x 24, 2001
ISBN : 2-7430-0484-3, 68 €

Agronomie, environnement

Statistique pour l'environnement

Traitement bayésien de l'incertitude

BERNIER J., PARENT É., BOREUX J.-J.

Préface de C.P. Robert

Éditions Tec & Doc



Les principes rationnels qui forment l'ossature de la théorie bayésienne apportent un point de vue neuf et pertinent pour traiter de la gestion des risques environnementaux. Selon cette conception, les données d'observation « objectives » sont combinées aux données « subjectives » (représentation formalisée du phénomène, expertise et savoir préalables) pour une mise à jour des connaissances. Ce livre s'adresse en priorité aux professionnels de l'environnement — ingénieurs, gestionnaires des risques, chercheurs et étudiants — soucieux d'une meilleure exploitation de leurs données et de leur savoir au travers d'une démarche quantitative cohérente.

La statistique ; un outil précieux pour l'aide à la décision environnementale. Analyse exploratoire des données ; les statistiques ou résumés descriptifs. Représentation des phénomènes environnementaux ; qu'est-ce qu'un modèle ? Représentation de la variabilité naturelle ; la boîte à outils probabilistes. Quantification des incertitudes ; les probabilités dites subjectives. Apprentissage sur échantillon ; Les étapes du raisonnement statistique Le risque en environnement ; définition, quantification et perception. Jugements sur échantillon ; la statistique décisionnelle. Représentation approchée d'un système environnemental ; le modèle linéaire. Incertitudes et décisions ; trois cas d'études. Pour un actuariat de l'environnement.

376 p., 15,5 x 24, fig. et tabl., 2000
ISBN : 2-7430-0355-3, 68 €

Méthodes expérimentales en agronomie

Pratique et analyse

Collection Agriculture d'aujourd'hui : sciences, techniques, applications

VILAIN M.

Éditions Tec & Doc

Les outils statistiques. Rappels de statistique. Théorie de l'échantillonnage et estimation. Les problèmes de comparaison. Méthodes de comparaison de deux paramètres. Comparaison de moyennes de plusieurs populations. Méthodes de comparaison de distributions. Régression et corrélation. Analyse des données. **Pratique et analyse de l'expérimentation.** Notions générales sur l'expérimentation. Essais et dispositifs expérimentaux. Conception, réalisation et conduite des essais. Analyse et interprétation des essais. Problèmes particuliers. **La modélisation.** Modèles et prédiction. **Les méthodes d'échantillonnage et les enquêtes.** Échantillonnage et sondage. Notions générales sur les enquêtes. **Annexes. Bibliographie. Index.**

352 p., 16 x 24, 22 graph., 336 tabl., 1999
ISBN : 2-7430-0326-X, 67 €

Méthodes statistiques en biologie et en agronomie

VESSEREAU A.

Éditions Tec & Doc - JB Baillière

540 p., 15,5 x 24, 1988, tirage 1992
ISBN : 2-85206-834-6, 51 €

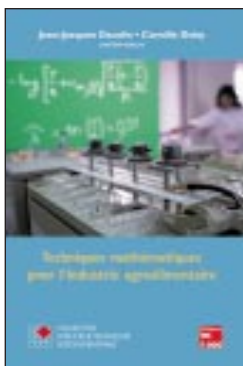
Nouveauté

Techniques mathématiques pour l'industrie agroalimentaire

Collection Sciences et techniques agroalimentaires

DAUDIN J.-J., DUBY C., coord.

Éditions Tec & Doc



Les industries agroalimentaires utilisent un large éventail de méthodes mathématiques, allant de la statistique pour le contrôle de la qualité aux réseaux de neurones pour l'automatique, en passant par la modélisation des flux de matières et des transferts de chaleur. L'objectif de cet ouvrage est de les réunir. À l'exception des chapitres généraux, par essence théoriques, l'ensemble de l'ouvrage est principalement orienté vers la pratique et les applications.

Techniques mathématiques pour l'industrie agroalimentaire s'adresse aux ingénieurs de toutes les industries agroalimentaires, qu'ils soient en exercice ou en formation.

Avant-propos – Liste des auteurs – Sigles et abréviations. **Méthodes mathématiques pour l'amélioration de la qualité.** Plans de contrôle. Maîtrise statistique des processus. Méthodes bayésiennes pour la qualité. Plans d'expériences. **Mesures et analyses.** Validation des méthodes d'analyse. Mesure et calibration. Méthodes d'échantillonnage. Analyse sensorielle. **Méthodes et modèles mathématiques pour l'étude des risques alimentaires.** Modèles statistiques pour les risques microbiologiques. Méthodes statistiques en épidémiologie. **Modèles pour les écoulements, les transferts et les procédés.** Réseaux de neurones. Modèles à compartiments. Transferts dans les solides. Transferts dans les fluides en écoulement. Index.

544 p., 15,5 x 24, 2002, relié
ISBN : 2-7430-0522-X, 120 €

Graphes, dioides et semi-anneaux

Nouveaux modèles et algorithmes

GONDRAN M., MINOUX M.

Éditions Tec & Doc

Voici l'ouvrage de référence sur les dioides et les semi-anneaux. Unique en son genre, il illustre la richesse de ces structures algébriques par des dizaines d'exemples liés aux disciplines scientifiques les plus diverses. Il met en évidence leurs liens profonds avec les graphes et propose une synthèse de leurs nombreuses applications, dans les sciences fondamentales et les sciences de l'ingénieur.

Pré-semi-anneaux, semi-anneaux et dioides. Propriétés combinatoires des (pré-)semi-anneaux. Topologies des ensembles ordonnés. Dioides topologiques. Résolution de systèmes linéaires dans les dioides. Dépendance et indépendance linéaires dans les semi-modules et les moduloides. Valeurs propres et vecteurs propres d'endomorphismes. Dioides et analyses non-linéaires. Répertoire de monoides, (pré-)semi-anneaux et dioides. Bibliographie.

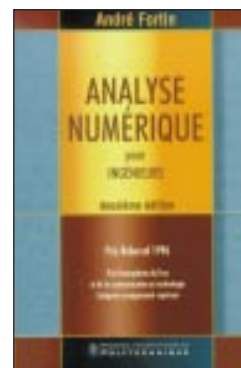
416 p., 15,5 x 24, 2002
ISBN : 2-7430-0489-4, 90 €

Analyse numérique

pour ingénieurs

FORTIN A.

Presses internationales Polytechnique



L'approche pédagogique de ce manuel repose sur une compréhension profonde des méthodes plutôt que sur l'aspect calculatoire : les exemples choisis illustrent différents aspects des méthodes et soulignent leurs avantages et leurs inconvénients. L'objectif de cet ouvrage est donc de faire des étudiants des utilisateurs qui sauront exactement à quoi s'attendre de chaque méthode et qui seront en mesure de valider leurs résultats. La précédente édition s'est vu attribuer le Prix Roberval en 1996 (Prix francophone du livre et de la communication en technologie, catégorie enseignement supérieur).

Analyse d'erreurs. Équations non linéaires. Systèmes d'équations algébriques. Systèmes dynamiques discrets. Interpolation. Différenciation et intégration numériques. Équations différentielles. Réponses aux exercices.

486 p., 16,5 x 22,5, tabl., graph., 2^e éd. 2002
ISBN : 2-553-00936-4, 49,89 €

Leçons de programmation mathématique

GAUVIN J.

Presses internationales Polytechnique

Leçons. Formulation des programmes mathématiques et autres définitions pertinentes. Conditions d'optimalité pour les extremums d'une fonction. Règle des multiplicateurs de Lagrange pour les extremums liés. Dualité lagrangienne. Quelques éléments de programmation linéaire. D'un sommet à l'autre, la méthode du simplexe. Analyse de sensibilité et interprétation économique. Optimisation sous contraintes d'inégalité : les multiplicateurs de Kuhn et Tucker. Conditions d'optimalité pour le cas général avec contraintes mixtes. Programmation convexe. Quelques généralités sur la minimisation des fonctions. Méthode du lagrangien augmenté pour la minimisation sous contraintes. **Appendices.** Conventions, notations et un peu de calcul différentiel. Bijection locale et chemins implicites. Signe d'une matrice. Ensembles convexes. Fonctions convexes. **Pour en savoir plus.**

152 p., 17 X 23,5, formules, fig., 1995
ISBN : 2-553-00511-3, 28,75 €

Problèmes inverses

De l'expérimentation à la modélisation

Collection Arago

OFTA - Observatoire français des techniques avancées

Ofta

Conclusions et recommandations. Présentation générale. Problématique, panorama des domaines concernés, simulation directe. **Problématique et méthodes.** Le problème mathématique de l'inversion : généralités, solutions exactes. Approche bayésienne pour la résolution des problèmes inverses en imagerie. Des apports du contrôle optimal. Techniques d'inversion et leurs caractéristiques mathématiques. **État de l'art dans quelques domaines d'application.** Les problèmes inverses de reconstruction dans les systèmes d'imagerie tomographique par rayonnements ionisants X, gamma ou positon. Assimilation de données en météorologie. Identification d'objets ou de milieux par inversion de signaux acoustiques ou électromagnétiques. Les problèmes inverses en thermique. Problèmes inverses en mécanique des solides, des structures et des systèmes.

232 p., 16 x 24, graph., photos, tabl., 1999
ISBN : 2-906028-08-8, 68,60 €

Modélisation et simulation des systèmes complexes

Concepts, méthodes et outils

MONSEF Y.

Éditions Tec & Doc



Cet ouvrage présente un panorama quasi exhaustif des concepts, méthodes et outils permettant d'évaluer, d'analyser et de comprendre le comportement de systèmes complexes en vue d'une prise de décision. Il propose une description comparative de nombreux systèmes complexes et des méthodologies, évalue le rôle de l'environnement logiciel et matériel sur la performance, et prend en compte l'assurance de la qualité.

Système, modèle et simulation. Méthodologies dans la modélisation et la simulation. Approche structurée dans un projet de simulation. La vue du monde réel : vue à événements discrets. La modélisation des systèmes continus. Vue orientée-objet : systèmes discrets-continus. Simulation à base de connaissances et simulation qualitative. Ergonomie cognitive et interaction avec les systèmes complexes. Systèmes à structure variable et systèmes autonomes. Simulation parallèle et distribuée de systèmes complexes. Simulation interactive et formation de l'utilisateur. L'assurance de la qualité de la modélisation et de la simulation. Index auteur. Index sujet.

304 p., 15,5 x 24, sch., tabl., formules, 1996
ISBN : 2-7430-0135-6, **48 €**

Programmation linéaire appliquée

Outils d'optimisation et d'aide à la décision

Outils de la recherche opérationnelle

BAILLARGEON G.

SMG

Introduction à la programmation linéaire. Résolution graphique. Optimisation à l'aide de l'algorithme du simplexe. L'algorithme du simplexe : la forme tableau. Compléments sur l'algorithme du simplexe. Dualité. Analyse de sensibilité. Modèles de transport et d'affectation. Programmation en nombres entiers : algorithme de Gomory. Méthode de séparations et d'évaluations successives. Corrigé des exercices de modélisation. Index.

442 p., 19,5 x 25,5, ill., 1996
ISBN : 2-89094-054-3, **38,05 €**

Corrigé des exercices d'apprentissage

65 p., 21 x 28, graph., tabl., 1997, spirales
ISBN : 2-89094-086-1, **11,84 €**

Mathématiques financières

Finance personnelle, finance corporative

O'SHAUGHNESSY W.

SMG

L'intérêt simple. L'intérêt composé. Les annuités simples. L'annuité générale. Les amortissements financiers et l'accumulation d'un capital. Les perpétuités. Les annuités en croissance à taux constant. Les évaluations des actions. Les obligations. Les régimes enregistrés d'épargne retraite. L'amortissement industriel. Tables financières. Lexique anglais-français. Index. Réponses aux exercices.

440 p., 17,5 x 24,5, 1991
ISBN : 2-89094-041-1, **37,21 €**

Index des auteurs

ACADÉMIE DES SCIENCES, 2	DUSSAIX A.-M., 10	MORINEAU A., 10, 15, 17
BAILLARGEON G., 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 22	FORTIN A., 21	NEULLY M., 16, 17
BEAUVILLIER D., 4	GAUVIN J., 21	O'SHAUGHNESSY W., 22
BENOIST D., 18	GONDRAN M., 20	OFTA, 21
BERNIER J., 19	LANNOY A., 18	OUELLET F., 6, 9
CISIA, 3	LEFEBVRE M., 2	SCHIMMERLING P., 18
DAUDIN J.-J., 20	LIQUET J.-C., 5, 7	TENENHAUS M., 9
DESROCHES A., 16	MARTIN L., 4, 8, 10, 12	VESSEREAU A., 19
	MONSEF Y., 22	VILAIN M., 19

Index des titres

- Aide-mémoire statistique, 3
- analyse conjointe, la statistique et le produit idéal (L'), 10
- Analyse de données avec SPSS pour Windows, 6
- Analyse en composantes principales, 17
- Analyse et traitement de données avec SPSS, 4
- Analyse numérique, 21
- Application de Excel au contrôle statistique des procédés, 13
- Cas d'analyse conjointe, 7
- Cas d'analyse des données en marketing, 5
- Concepts et méthodes probabilistes de base de la sécurité, 16
- Contrôle des performances des mesures industrielles, 16
- Cours et exercices de probabilités appliquées, 2
- Graphes, diodes et semi-anneaux, 20
- Introduction à la statistique pour les techniques administratives et de l'informatique, 7
- Leçons de programmation mathématique, 21
- Maîtrise statistique des procédés, 17
- Mathématiques financières, 22
- Méthodes expérimentales en agronomie, 19
- méthodes PLS (Les), 9
- Méthodes quantitatives et analyse de données en sciences humaines, 11
- Méthodes statistiques, 8
- Méthodes statistiques de l'ingénieur, 15
- Méthodes statistiques en biologie et en agronomie, 19
- modèle log-linéaire et ses applications (Le), 15
- Modélisation et estimation des erreurs de mesure, 16
- Modélisation et simulation des systèmes complexes, 22
- Normes d'échantillonnage pour contrôle par attributs, 15
- Plans d'expériences, 18
- Pratique des plans d'expériences, 18
- Pratique du traitement d'enquêtes, 10
- Précision des dosages de traces, 17
- Probabilités et statistique avec applications en sciences de la nature, sciences administratives et sciences de la santé, 12
- Probabilités et statistiques avec applications en technologie et ingénierie, 13
- Probabilités, statistique et techniques de régression, 3
- Problèmes inverses, 21
- Programmation linéaire appliquée, 22
- Programmes d'application Sas pour l'analyse des données, 4
- Sas, régression, 9
- statistique (La), 2
- Statistique appliquée à la psychologie, 12
- Statistique appliquée et outils d'amélioration de la qualité, 14
- Statistique appliquée pour les techniques de l'informatique et de l'administration, 6
- Statistique avec applications aux sciences du loisir, de la culture, du tourisme et des communications, 8
- Statistique avec applications en informatique, gestion et production, 14
- Statistique pour l'environnement, 19
- Tables statistiques, 3
- Techniques mathématiques pour l'industrie agroalimentaire, 20
- Techniques statistiques (6 vol.), 4
- Traitement avec Excel, 11
- Traitement de données avec Excel, 5
- Traitement des données avec SPSS pour Windows, 9
- Traitement statistique de données avec le logiciel Sphinx, 10
- utilisation du jugement d'expert en sûreté de fonctionnement (L'), 18

