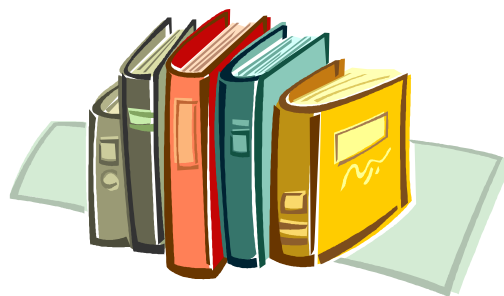




N°52

NOUVELLES ACQUISITIONS

Février 2005



Bibliothèque - Centre de Documentation de Supélec
Campus de Gif sur Yvette
Bibliothequegif@supélec.fr
Tél : 01 69 85 12 31

AUTOMATIQUE.....	6
Multivariable Control Systems : An Engineering Approach.....	6
Linear Systems Theory. A Structural Decomposition Approach	6
Analysis and Control of Nonlinear Process Systems	6
Nonlinear Systems : Analysis, Stability and Control	6
Resilient Control of Uncertain Dynamical Systems.....	6
Robust Control Systems : Theory and Case Studies	6
Embedded Robotics : Mobile Robot Design and Applications with Embedded Systems.....	7
Robot Building for Beginners	7
BIOLOGIE.....	8
The Evolution of the Genome	8
ELECTRONIQUE.....	9
Introduction to Nitride Semiconductor Blue Lasers and Light Emitting Diodes	9
Electronic Noise and Interfering Signals. Principles and Applications.....	9
Silicon Optoelectronic Integrated Circuits	9
High-Frequency Bipolar Transistors : Physics, Modeling, Applications	10
Theory of the Non-Linear Analog Phase Locked Loop	10
ELECTROTECHNIQUE.....	11
The Analysis and Design of Linear Circuits	11
Wind Energy Handbook.....	11
INFORMATIQUE.....	12
Human-Computer Interaction.....	12
The Humane Interface : New Directions for Designing Interactive Systems.....	12
Manager avec les ERP. Progiciels de gestion intégrés et Internet. Architecture applicative (contient un CD-ROM)	12
ERP et progiciels de gestion intégrés. Sélection, déploiement et utilisation opérationnelle. Les bases du SCM et du CRM	12
Modern C++ Design : Generic Programming and Design Patterns Applied.....	13
C++ Templates. The Complete Guide.....	13
Le logiciel libre dans les entreprises	13
Applied Cryptography. Protocols, Algorithms and Source Code in C.....	14
Mathematical Methods in Artificial Intelligence.....	14
How to Solve it : Modern Heuristics.....	14
MATHEMATIQUES.....	15
Advanced Engineering Mathematics (8th Ed.).....	15
Fuzzy Logic with Engineering Applications.....	15
An Introduction to Partial Differential Equations with MATLAB.....	15
Fundamentals of Probability and Statistics for Engineers.....	15
Les marchés fractals. Efficience, ruptures et tendances sur les marchés financiers	16
PHYSIQUE ET PHYSIQUE APPLIQUEE.....	17
Quaternions, algèbre de Clifford et physique relativiste	17
Instrumentation for Engineering Measurements	17
Engineering Mechanics : Statics (tome 1).....	17
Engineering Mechanics : Dynamics (tome 2)	17

Mécanique des solides déformables (1) : cinématique, dynamique, énergétique	17
Musique et acoustique. De l'instrument à l'ordinateur.....	18
Introduction To Heat Transfer.....	18
Fundamentals of Momentum, Heat, and Mass Transfer.....	18
RADIO.....	19
Radio Frequency Transistors : Principles and Practical Applications	19
TELECOMMUNICATIONS.....	20
Neuro-Fuzzy and Fuzzy-Neural Applications in Telecommunications.....	20
Integrated CMOS Circuits for Optical Communications	20
UMTS : Origins, Architecture and the Standard	20
Wi-Fi par la pratique (2e édition).....	20
THEORIE DE L'INFORMATION – SIGNAL.....	22
Tatouage de documents audiovisuels numériques.....	22
Adaptive Signal Processing : Applications to Real-World Problems.....	22
Signals and Systems	22
Error Correcting Coding and Security for Data Networks : Analysis of the Superchannel Concept	22
Traitement du signal pour géologues et géophysiciens. 1 Prospection sismique	23
Traitement du signal pour géologues et géophysiciens. 2 Techniques de base	23
Traitement du signal pour géologues et géophysiciens. 3 Techniques avancées.....	23
THESES – MEMOIRES	25
Estimation robuste de l'état électrique et de la topologie des grands réseaux	25
Détection des intrusions dans les systèmes d'information : la nécessaire prise en compte des caractéristiques du système surveillé.....	25
Contribution à la modélisation et à la caractérisation de composants et systèmes optoélectroniques. Non linéarités dans les lasers à semiconducteurs	25
SCIENCES HUMAINES	27
Encyclopédie	27
Encyclopaedia Universalis, version 10 (DVD ROM)	27
Entreprise	27
L'entreprise virtuelle. Nouveaux modes de travail, nouveaux modes de vie ?	27
Gestion.....	27
Practical Reliability Engineering.....	27
Histoire	28
La vallée de Chevreuse en 1900... à travers les cartes postales. 1. Les débuts de l'aviation, les pionniers, les frères Wright, Santos Dumont, les frères voisin, Toussus-le-Noble, robert Esnault-Pelterie, les frères Farman.....	28
La vallée de Chevreuse en 1900... à travers les cartes postales. 2. Les débuts de l'aviation, les pionniers, Châteaufort-Buc, Louis Blériot, l'aérodrome de Guyancourt	28
Philosophie.....	28
Le Prince	28

Psychologie.....28
Du pouvoir et des hommes : Jacques, Lionel, Jean-Pierre et les autres..... 28

SCIENCES EXACTES

AUTOMATIQUE

629.8 – AUTOMATIQUE – GENERALITES

Multivariable Control Systems : An Engineering Approach

Par Pérez Albertos, Antonio Sala – 339 pages – R : 629.8 ALB

'Multivariable Control Systems' teaches a very important form of control without burdening the subject with an overdependence on heavy and complicated mathematics.

Linear Systems Theory. A Structural Decomposition Approach

Par Ben M. Chen, Zongli Lin, Yacov Shamash – 415 pages – R : 629.8 CHE

This text is a comprehensive treatment of structural decompositions of various types of linear systems, including autonomous, unforced or unsensed, strictly proper, non-strictly proper, and descriptor or singular systems. It includes exercises, examples, cases studies, and MATLAB-based computational and design algorithms.

Analysis and Control of Nonlinear Process Systems

Par Jozsef Bokor, Katalin M. Hangos, G. Szederkenyi – 308 pages – R : 629.8 HAN

This volume should prove useful because non-linear process control is the "coming thing", but requires a considerable amount of mathematics and also a method of generating a suitably large-scale controller.

Nonlinear Systems : Analysis, Stability and Control

Par Shankar Sastry – 667 pages – R : 629.8 SAS

This work presents the results in analysis stability and control of dynamical systems, written by one of the leading researchers in the area. The treatment is of necessity both mathematically rigorous and abstract, so as to cover several applications simultaneously. The book should be suitable for graduate courses in non-linear control.

629.802 – AUTOMATIQUE – COMMANDE

Resilient Control of Uncertain Dynamical Systems

Par Magdi Mahmoud – 258 pages – R : 629.802 MAH

This monograph provides a complete description of resilient control theory. It unifies the methods for developing resilient controllers and filters for a class of uncertain dynamical systems and reports recent advances in design methodologies. The book presents an introductory and comprehensive treatment of resilient controller design methods placing great emphasis on the derivation of necessary and sufficient design conditions and on the use of linear matrix inequalities as a convenient computational tool. The book can be used as a graduate-level textbook in control engineering or applied mathematics as well as a reference for practicing engineers, researchers and students.

Robust Control Systems : Theory and Case Studies

Par Uwe Mackenroth – 519 pages – R : 629.802 MAC

This introduction to control theory emphasizes the most modern designs for high performance and robustness. Offering three chapters of key topics summarizing classical control, it

incorporates mathematical derivations and proofs and includes many elementary examples and advanced case studies using MATLAB Toolboxes.

629.892 – ROBOTIQUE - ROBOTS

Embedded Robotics : Mobile Robot Design and Applications with Embedded Systems

Par Thomas Bräunl – 434 pages – R : 629.892 BRA

This book presents a unique combination of mobile robots and embedded systems, from introductory to intermediate level. It is structured in three parts, dealing with embedded systems (hardware and software design, actuators, sensors, PID control, multitasking), mobile robot design (driving, balancing, walking, and flying robots), and mobile robot applications (mapping, robot soccer, genetic algorithms, neural networks, behavior-based systems, and simulation). The book is written as a text for courses in computer science, computer engineering, IT, electronic engineering, and mechatronics, as well as a guide for robot hobbyists and researchers.

Robot Building for Beginners

Par David Cook – 568 pages – R : 629.892 COO

A beginner's guide to robotics features step-by-step instructions and easy-to-follow, hands-on experiments and projects, including a line-following robot constructed from a sandwich container, that assist readers in understanding the fundamental principles, techniques, tools, and applications of amateur robotics.

BIOLOGIE

576.5 – GENETIQUE

The Evolution of the Genome

Par Ryan T. Gregory – 740 pages – R : 576.5 GRE

The book covers a wide variety of topics, each integral to a complete understanding of genome evolution. The chapters are all authored by different experts in the respective fields, but all follow the same themes of integration, pluralism, and evolutionary implication. The book is written to be accessible to graduate students while still being relevant to researchers in genomics and evolutionary biology. This book can serve as a supplement in genomics, genetics, evolution, and population biology courses.

ELECTRONIQUE

621.36 – OPTIQUE APPLIQUEE ET OPTOELECTRONIQUE (LASERS)

Introduction to Nitride Semiconductor Blue Lasers and Light Emitting Diodes

Par Shuji Nakamura, Shigefusa F. Chichibu – 372 pages – R : 621.36 NAK

The 'blue laser' is an exciting new device whose potential is now being recognised in commercial lighting systems. This comprehensive work introduces the subject at a level suitable for graduate students.

621.381 5 – COMPOSANTS ELECTRONIQUES

Electronic Noise and Interfering Signals. Principles and Applications

Par Gabriel Vasilescu – 709 pages – R : 621.381 5 VAS

Electronic Noise and Interfering Signals is a comprehensive reference book on noise and interference in electronic circuits, with particular focus on low-noise design. The first part of the book deals with mechanisms, modelling, and computation of intrinsic noise which is generated in every electronic device. The second part analyzes the coupling mechanisms which can lead to a contamination of circuits by parasitic signals and provides appropriate solutions to this problem. The last part contains more than 100 practical, elaborate case studies. The book requires no advanced mathematical training as it introduces the fundamental methods. Moreover, it provides insight into computational noise analysis with SPICE and NOF, a software developed by the author. The book addresses designers of electronic circuits as well as researchers from electrical engineering, physics, and material science. It should also be of interest for undergraduate and graduate students.

621.381 52 – SEMI-CONDUCTEURS

Silicon Optoelectronic Integrated Circuits

Par Horst Zimmermann – 352 pages – R : 621.381 52 ZIM

Explains the circuit design of silicon optoelectronic integrated circuits (OEICs), which are central to advances in wireless and wired telecommunications. The essential features of optical absorption are summarized, as is the device physics of photodetectors and their integration in modern bipolar, CMOS, and BiCMOS technologies. This information provides the basis for understanding the underlying mechanisms of the OEICs described in the main part of the book. In order to cover the topic comprehensively, Silicon Optoelectronic Integrated Circuits presents detailed descriptions of many OEICs for a wide variety of applications from various optical sensors, smart sensors, 3D-cameras, and optical storage systems (DVD) to fiber receivers in deep-sub- μm CMOS. Numerous detailed illustrations help to elucidate the material.

621.381 528 – TRANSISTORS ET THYRISTORS

High-Frequency Bipolar Transistors : Physics, Modeling, Applications

Par Michael Reish – 658 pages – R : 621.381 528 REI

The first part of the text introduces the fundamentals of bipolar transistors, the second part gives a detailed presentation of physics and modelling of high-frequency bipolar transistors and the third part describes applications and devices.

621.381 536 4 – PHASE (BOUCLES A PHASE ASSERVIE)

Theory of the Non-Linear Analog Phase Locked Loop

Par Nikolaos Margaritis – 285 pages – R : 621.381 536 4 MAR

This work develops a complete and connected nonlinear theory for the analog phase-locked loop (PLL) which clarifies the obscure points of its complex non-linear behaviour.

ELECTROTECHNIQUE

621.319 – DISTRIBUTION, ELECTRIFICATION, PROTECTION DES RESEAUX ELECTRIQUES

The Analysis and Design of Linear Circuits

Par Roland E Thomas – 832 pages – R : 621.319 THO

Now revised with a stronger emphasis on applications and more problems, this new Fourth Edition gives readers the opportunity to analyze, design, and evaluate linear circuits right from the start. The book's abundance of design examples, problems, and applications, promote creative skills and show how to choose the best design from several competing solutions.

* Emphasis on circuit design. Integrated treatment of analysis and design enhances students understanding of circuit fundamentals. The text gets students involved in design early, so they can recognize how their newly acquired knowledge can be applied to practical situations.

* Early introduction to the Op-Amp. The authors introduce students to the ideal Op-Amp early and often, allowing you to teach practical designs that students can actually build and use.

621.4 – MOTEURS : DIFFERENTS TYPES (sauf ELECTRIQUES)

Wind Energy Handbook

Par Tony Burton, David Sharpe, Nick Jenkins, Ervin Bossany – 617 pages – R : 621.4 BUR

As environmental concerns have focused attention on the generation of electricity from clean and renewable sources wind energy has become the world's fastest growing energy source. The Wind Energy Handbook draws on the authors' collective industrial and academic experience to highlight the interdisciplinary nature of wind energy research and provide a comprehensive treatment of wind energy for electricity generation.

INFORMATIQUE

004 – INFORMATIQUE : GENERALITES/DICTIONNAIRES

Human-Computer Interaction

Par Alan Dix, Janet E. Finlay, Gregory Abowd, Russel Beale – 834 pages – R : 004 DIX

This textbook introduces the foundations of human-computer interaction, covering basic psychology and computer technology, models and methods for interface design and applications. Later parts of the book cover more advanced material, but no initial knowledge is assumed

The Humane Interface : New Directions for Designing Interactive Systems

Par Jef Raskin – 233 pages – R : 004 RAS

Jef Raskin reveals the fundamental design failures at the root of the problems so many users experience; shows how to understand user interfaces scientifically and quantitatively; and introduces fundamental principles that should underlie any next-generation user interface.

005.1 - PROGRAMMATION

Manager avec les ERP. Progiciels de gestion intégrés et Internet. Architecture applicative (contient un CD-ROM)

Par Jean-Louis Lequeux – 344 pages – R : 005.1 LEQ

Ce livre constitue une démarche méthodologique pour l'implantation et la réussite de projets ERP et pour la pérennité des systèmes.

- Il permet de spécifier les besoins applicatifs en termes de modèles réutilisables appliqués à des domaines fonctionnels.
- Il apporte une aide à la définition d'une architecture applicative dans le respect des modèles de systèmes d'information ouverts.
- Il intègre la spécification des contraintes nécessaires : méthode de gestion, réglementations diverses (administrative, commerciale, etc.).

ERP et progiciels de gestion intégrés. Sélection, déploiement et utilisation opérationnelle. Les bases du SCM et du CRM

Par Jean-Louis Tomas – 308 pages – 005.1 TOM

Les ERP (Enterprise Resource Planning), appelés Progiciels de gestion intégrés (PGI) en français remplacent progressivement les applicatifs propriétaires dans les grandes entreprises pour gérer leurs activités métiers (production, ventes, stocks?). Cette troisième édition est complétée par de nouvelles informations sur la gestion de la chaîne logistique (SCM : Supply Chain Management), la gestion de la relation client (CRM : Customer Relationship Management), ainsi que sur les nouveaux modes de commercialisation des ERP (notamment les ASP, Application Service Provider). Un nouveau chapitre a été rajouté à la fin de l'ouvrage sur le suivi d'exploitation d'un ERP

005.13 – LANGAGES DE PROGRAMMATION

Modern C++ Design : Generic Programming and Design Patterns Applied

Par Andrei Alexandrescu – 323 pages – R : 005.13 ALE

In *Modern C++ Design*, Andrei Alexandrescu opens new vistas for C++ programmers. Displaying extraordinary creativity and programming virtuosity, Alexandrescu offers a cutting-edge approach to design that unites design patterns, generic programming, and C++, enabling programmers to achieve expressive, flexible, and highly reusable code. This book introduces the concept of generic components—reusable design templates that produce boilerplate code for compiler consumption—all within C++. Generic components enable an easier and more seamless transition from design to application code, generate code that better expresses the original design intention, and support the reuse of design structures with minimal recoding. The author describes the specific C++ techniques and features that are used in building generic components and goes on to implement industrial strength generic components for real-world applications. Recurring issues that C++ developers face in their day-to-day activity are discussed in depth and implemented in a generic way. These include: - Policy-based design for flexibility - Partial template specialization - Typelists—powerful type manipulation structures - Patterns such as Visitor, Singleton, Command, and Factories - Multi-method engines. For each generic component, the book presents the fundamental problems and design options, and finally implements a generic solution. In addition, an accompanying Web site, <http://www.awl.com/cseng/titles/0-201-70431-5>, makes the code implementations available for the generic components in the book and provides a free, downloadable C++ library, called Loki, created by the author. Loki provides out-of-the-box functionality for virtually any C++ project.

C++ Templates. The Complete Guide

Par David Vandevor, Nicolai Josuttis – 528 pages – R : 005.13 VAN

Templates are among the most powerful features of C++, but they are too often neglected, misunderstood, and misused. *C++ Templates: The Complete Guide* provides software architects and engineers with a clear understanding of why, when, and how to use templates to build and maintain cleaner, faster, and smarter software more efficiently. *C++ Templates* begins with an insightful tutorial on basic concepts and language features. The remainder of the book serves as a comprehensive reference, focusing first on language details, then on a wide range of coding techniques, and finally on advanced applications for templates. Examples used throughout the book illustrate abstract concepts and demonstrate best practices.

005.4 – PROGRAMMATION ET PROGRAMMES DE SYSTEMES

Le logiciel libre dans les entreprises

Par Yvon Rastetter – 123 pages – R : 005.4 RAS

Cet ouvrage fournit des éléments de compréhension qui lient les approches techniques, économiques et sociologiques. Il constitue une aide à l'analyse du positionnement du logiciel libre par rapport aux systèmes informatiques existants et donc une aide à la prise de décisions. Il s'adresse en priorité aux responsables informatiques confrontés à des options stratégiques comme celle du choix de l'infogérance ou de la gestion interne de l'informatique, et celle de la formation des informaticiens devant utiliser des logiciels libres fonctionnant sous Linux. À terme, il devrait se produire une transformation du rôle des DSI qui redeviendront pleinement responsables des techniques informatiques dans un nouvel environnement culturel et humain. Ce livre replace l'arrivée du logiciel libre dans l'histoire des trente dernières années de l'informatique. S'il ne s'agit pas d'une révolution technique, il s'agit par contre d'une révolution

dans les mentalités qui introduit un mode de fonctionnement communautaire et coopératif issu du monde universitaire. L'adaptation au monde de l'entreprise s'effectuera par la médiation des acteurs traditionnels qui verront leur rôle transformé. L'auteur est consultant dans le domaine des TIC. C'est dans ce contexte qu'il a abordé les logiciels libres, menant diverses missions auprès de grands comptes, de start-up, d'opérateurs et d'éditeurs. Il est aujourd'hui un acteur engagé du monde associatif du logiciel libre.

005.8 – SURETE DE FONCTIONNEMENT DES SYSTEMES INFORMATIQUES SECURITE DES DONNEES

Applied Cryptography. Protocols, Algorithms and Source Code in C

Par Bruce Schneier – 737 pages – R : 005.8 SCH

This study explains current and future data encryption protocols and their present-day applications. Much new information has been included in this edition, including potential encryption standards, new encryption algorithms and the latest encryption techniques for digital cash technologies.

006.3 – INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Mathematical Methods in Artificial Intelligence

Par Edward A. Bender – 636 pages – R : 006.3 BEN

Introduces students with background in a standard lower-division calculus course to the mathematical foundations and tools of artificial intelligence (AI) and describes their application to the design of AI algorithms, exploring AI from three different viewpoints: goals, methods, and achievements and failures.

How to Solve it : Modern Heuristics

Par Zbigniew Michalewicz, David B. Fogel – 554 pages – R : 006.3 MIC

This book is the only source that provides comprehensive, current, and correct information on problem solving using modern heuristics. It covers classic methods of optimization, including dynamic programming, the simplex method, and gradient techniques, as well as recent innovations such as simulated annealing, tabu search, and evolutionary computation. Integrated into the discourse is a series of problems and puzzles to challenge the reader. The book is written in a lively, engaging style and is intended for students and practitioners alike. Anyone who reads and understands the material in the book will be armed with the most powerful problem solving tools currently known. This second edition contains two new chapters, one on coevolutionary systems and one on multicriterial decision-making. Also some new puzzles are added and various subchapters are revised.

MATHEMATIQUES

510 – MATHEMATIQUES DE BASE

Advanced Engineering Mathematics (8th Ed.)

Par Erwin Kreyszig – 1156 pages – R : 510 KRE

A revision of the market leader, Kreyszig is known for its comprehensive coverage, careful and correct mathematics, outstanding exercises, helpful worked examples, and self-contained subject-matter parts for maximum teaching flexibility.

511-3 – LOGIQUE MATHEMATIQUE

Fuzzy Logic with Engineering Applications

Par Timothy Ross – 628 pages – R : 511.3 ROS

Fuzzy logic refers to a large subject dealing with a set of methods to characterize and quantify uncertainty in engineering systems that arise from ambiguity, imprecision, fuzziness, and lack of knowledge. Fuzzy logic is a reasoning system based on a foundation of fuzzy set theory, itself an extension of classical set theory, where set membership can be partial as opposed to all or none, as in the binary features of classical logic.

515.353 – EQUATIONS AUX DERIVEES PARTIELLES

An Introduction to Partial Differential Equations with MATLAB

Par Matthew P.Coleman – 671 pages – R : 515.353 COL

This title is a textbook featuring MATLAB to aid with problem solving. It includes carefully explained central ideas of the subject, derivations of equations, and historical accounts.

519.2 –PROBABILITES, FILES D'ATTENTE

Fundamentals of Probability and Statistics for Engineers

Par T. Soong – 387 pages – R : 519.2 SOO

This textbook differs from others in the field in that it has been prepared very much with students and their needs in mind, having been classroom tested over many years. It is a true “learner’s book” made for students who require a deeper understanding of probability and statistics. It presents the fundamentals of the subject along with concepts of probabilistic modelling, and the process of model selection, verification and analysis. Furthermore, the inclusion of more than 100 examples and 200 exercises (carefully selected from a wide range of topics), along with a solutions manual for instructors, means that this text is of real value to students and lecturers across a range of engineering disciplines.

519.8 – DIVERSES APPLICATIONS DES MATHÉMATIQUES

Les marchés fractals. Efficience, ruptures et tendances sur les marchés financiers

Par Jacques Levy Vehel, Christian Walter – 194 pages – R : 519.8 LEV – Localisé en SSE

" Le marché est très calme, sauf quand il bouge beaucoup " disent les professionnels. Les marchés boursiers semblent se caractériser par des grandes fluctuations, des sauts qui apparaissent brusquement alors qu'on ne les attend pas, tandis que l'on passe son temps à attendre des fluctuations moyennes qui n'arrivent jamais. De plus, les fluctuations importantes se succèdent généralement, de même que les périodes de calme plat. Ce phénomène de discontinuités et de concentrations existe depuis toujours sur les marchés, mais a été longtemps ignoré dans la gestion des risques financiers. Il prend une nouvelle importance aujourd'hui en raison du rôle croissant des marchés financiers dans l'économie, et appelle une nouvelle compréhension des risques : les marchés ont une structure fractale de risque, différente de celle utilisée jusqu'à présent dans les modélisations financières. Ce livre propose une approche des marchés financiers qui tient compte de ce caractère fractal. En se fondant sur des travaux mathématiques récents, il développe une modélisation adaptée à ces phénomènes. Il conduit à reconsidérer la notion d'efficience des marchés, et aussi à définir une mesure plus fine du risque, qui dépend alors de deux paramètres : le premier mesure la volatilité classique en la généralisant, et le second introduit, en la quantifiant, la probabilité de rupture des cours. Des exemples concrets (value-at-risk, évaluation des actifs, gestion des portefeuilles) font apparaître l'intérêt de cette modélisation plus riche : pouvoir prendre davantage de risque en le contrôlant mieux, et donc améliorer la performance finale. Ce livre n'est pas réservé aux mathématiciens. Il met l'accent sur la mise en place concrète des divers outils proposés : ainsi, les procédures de simulation, estimation et gestion d'actifs sont décrites en détail, et de nombreux graphiques et résultats numériques illustrent les différents aspects de l'étude. Certains compléments de mathématique sont apportés si nécessaires.

PHYSIQUE ET PHYSIQUE APPLIQUEE

530.1 – THEORIE ET PHYSIQUE / MATHEMATIQUE

Quaternions, algèbre de Clifford et physique relativiste

Par Patrick Girard – 165 pages – R : 530.1 GIR

L'utilisation de l'algèbre de Clifford en physique mathématique et dans les sciences de l'ingénieur a connu un essor rapide ces dernières années. Alors que les développements récents ont privilégié l'approche géométrique, l'auteur s'intéresse quant à lui à l'approche algébrique, qui peut être introduite comme un produit tensoriel d'algèbres de quaternions et qui fournit un calcul unifié, relativiste pour une grande partie de la physique.

530.7 – INSTRUMENTS DE MESURE, DE CONTROLE ET CAPTEURS

Instrumentation for Engineering Measurements

Par James Dally, William Riley, Kenneth McCONNELL – 584 pages – R : 530.7 DAL

Stressing electronic measurements, this edition deals in considerable detail with the many aspects of digital instrumentation currently used in industry for engineering measurements and process control. New features include equipment used to manage different procedures, electronic and electrical principles important in understanding instrument systems operations, detailed descriptions of analog-to-digital and digital-to-analog conversions, characterization of signals and the processing of vibration data with a digital frequency analyzer.

531 – MECANIQUE GENERALE ET DES MILIEUX CONTINUS

Engineering Mechanics : Statics(tome 1)

Par James Meriam, Glenn L. Kraige – 493 pages – R : 531 MER

Engineering Mechanics : Dynamics(tome 2)

Par James Meriam, Glenn L. Kraige – 710 pages – R : 531 MER

A modern text for use in today's classroom!

The revision of this classic text continues to provide the same high quality material seen in previous editions. In addition, the fifth edition provides extensively rewritten, updated prose for content clarity, superb new problems, outstanding instruction on drawing free body diagrams, and new electronic supplements to assist learning and instruction.

If you think you have seen Meriam & Kraige before, take another look: it's not what you remember it to be...it's better!

531.2– MECANIQUE DES SOLIDES

Mécanique des solides déformables (1) : cinématique, dynamique, énergétique

Par Alain Curnier – 669 pages – R : 531.2 CUR

Cet ouvrage, qui sera constitué à terme de deux volumes, est une introduction didactique à la mécanique des corps solides continus, déformables, massifs, soumis à des forces de gravité et de contact et constitués de matériaux élastiques, visqueux ou plastiques. Le volume 1 couvre la mécanique des corps solides déformables, dont l'objet est l'étude des principes généraux qui gouvernent le mouvement et l'équilibre des corps solides en grandes transformations

(indépendamment des matériaux qui les constituent, à l'exception de leur densité). Les principaux thèmes abordés sont la géométrie et la cinématique (déplacements et déformations), puis la cinétique (masse et inertie), la statique et la dynamique (forces et contraintes), et enfin la mécanique et l'énergétique (travail et puissance), des corps solides déformables. Le volume deux couvrira la mécanique des matériaux solides déformables, dont l'objet est l'étude des lois catégorielles qui caractérisent le comportement des matériaux soumis à de grandes déformations (indépendamment des corps qu'ils constituent). Les trois grandes classes de comportement présentées seront l'élasticité, la viscoélasticité et l'élastoplasticité, en fait celles des métaux et des polymères. Ce livre est conçu pour accompagner l'étudiant en mécanique des solides du magistère au doctorat. Son esprit moderne et son style didactique le rendent particulièrement attrayant.

534 – ACOUSTIQUE

Musique et acoustique. De l'instrument à l'ordinateur

Par Philippe Guillaume – 191 pages – R : 534 GUI

Cet ouvrage donne un aperçu général sur la nature du son musical, depuis sa production par les instruments de musique traditionnels jusqu'aux sons obtenus par synthèse numérique sur ordinateur. Le son musical est abordé d'un point de vue scientifique à travers les notions d'acoustique, de mathématiques, de théorie du signal analogique et numérique et d'algorithmique et d'informatique.

536.2 – TRANSFERT THERMIQUE

Introduction To Heat Transfer

Par Franck P. Incropera, David P. Dewitt – 892 pages – R : 536.2 INC

The de facto standard text for heat transfer - noted for its readability, comprehensiveness and relevancy. Now revised to include clarified learning objectives, chapter summaries and many new problems. The fourth edition, like previous editions, continues to support four student learning objectives, desired attributes of any first course in heat transfer:

- * Learn the meaning of the terminology and physical principles of heat transfer delineate pertinent transport phenomena for any process or system involving heat transfer.
- * Use requisite inputs for computing heat transfer rates and/or material temperatures.
- * Develop representative models of real processes and systems and draw conclusions concerning process/systems design or performance from the attendant analysis.

620.1 – MECANIQUE DE L'INGENIEUR

Fundamentals of Momentum, Heat, and Mass Transfer

Par James R. Welty, Charles E. Wicks, Robert E. Wilson, Gregory L. Rorrer – 759 pages – R : 620.1 WEL

Provides a unified treatment of momentum transfer (fluid mechanics), heat transfer and mass transfer. The treatment of the three areas of transport phenomena is done sequentially. The subjects of momentum, heat, and mass transfer are introduced, in that order, and appropriate analysis tools are developed.

RADIO

621.384 12 – CIRCUITS, AMPLIFICATEURS, OSCILLATEURS

Radio Frequency Transistors : Principles and Practical Applications

Par Norman Dye, Helge Granberg – 299 pages – R : 621.384 12 DYE

A toolkit for radio frequency circuit design. It contains practical design information and is devoted to specific design examples of circuits including amplifiers, oscillators, switches, pulsed power, and modular systems. This revised edition adds two new chapters and has been updated.

TELECOMMUNICATIONS

621.382 1 – LES TELECOMMUNICATIONS

Neuro-Fuzzy and Fuzzy-Neural Applications in Telecommunications

Par Peter Stavroulakis – 339 pages – R : 621.382 1 STA

This highly interdisciplinary book covers for the first time the applications of neuro-fuzzy and fuzzy-neural scientific tools in a very wide area within the communications field. It deals with the important and modern areas of telecommunications amenable to such a treatment. Therefore, it is of interest to researchers and graduate students as well as practising engineers.

621.382 7 – TELECOMMUNICATIONS PAR FIBRE OPTIQUE/LASERS

Integrated CMOS Circuits for Optical Communications

Par Mark Ingels, Michel Steyaert – 171 pages – R : 621.382 7 ING

This book presents several circuits that are required for the full integration of an optical transmitter in standard CMOS. The main emphasis is placed on high-speed receivers with a bitrate of up to 1 Gb/s. The possibility of including the photodiode in a receiver is investigated and the problems encountered are discussed.

621.384 5 – RADIOTELEPHONIE (GSM,...)

UMTS : Origins, Architecture and the Standard

Par Pierre Lescuyer – 267 pages – R : 621.384 5 LES

The Universal Mobile Telecommunication System (UMTS) is the key third generation (3G) mobile communications technology. The UMTS standard consists of roughly 300 specification documents, so this book fulfills the real need for a good, current introduction to the area, based on the requirements laid out in the standard.

With full and up-to-date coverage of the standard, the book looks at the topic from the point of view of systems, and covers both the architecture and the techniques employed in the UMTS network. The introductory chapters cover the origins of UMTS and its relation to the other third generation technologies, while later chapters are more technical and describe different aspects of the standard, such as: architecture, structure of the radio interface, protocols used, importance of the GSM inheritance.

This book will be indispensable to developers, designers, project managers and other telecommunications professionals who need an easy-to-read overview of this important new technology and a comprehensive guide to the main points of the standard. It will also be useful for those attending courses on modern digital communications and 3G systems.

Wi-Fi par la pratique (2e édition)

Par Guy Pujolle, Davor Males – 408 pages – R : 621.384 5 MAL

Découvrir les nouvelles générations de solutions Wi-Fi De plus en plus d'entreprises et de particuliers sont séduits par les avantages des réseaux sans fil Wi-Fi, qui reposent sur les standards IEEE 802.11. Cette seconde édition mise à jour de Wi-Fi par la pratique présente les dernières évolutions des standards (802.11g, 802.11i...), l'arrivée du haut débit et de la voix sur Wi-Fi, les nouvelles générations d'équipements, ainsi que les solutions de sécurité et d'administration les plus récentes. Comprendre et mettre en œuvre les technologies Wi-Fi La

première partie de l'ouvrage présente l'architecture des réseaux Wi-Fi et les spécifications des standards 802.11, en détaillant tout particulièrement les différentes solutions de sécurité disponibles aujourd'hui. Résolument pratique, la seconde partie explique comment concevoir l'architecture de son réseau, choisir les équipements, installer et configurer cartes et points d'accès, paramétrer la sécurité et optimiser les performances. Réseaux domestiques, réseaux d'entreprise et hotspots Les besoins d'un particulier, d'un indépendant ou d'une profession libérale n'étant pas les mêmes que ceux d'une entreprise ou d'un opérateur, les auteurs proposent des scénarios de déploiement adaptés à chaque usage, à travers des études de cas - réseaux domestiques, réseaux d'entreprise, hotspots -, dans lesquelles les auteurs transmettent leur savoir-faire en matière d'ingénierie des réseaux Wi-Fi.

THEORIE DE L'INFORMATION – SIGNAL

621.367 – TRAITEMENT DES IMAGES

Tatouage de documents audiovisuels numériques

Par Franck Davoine, Stéphane Pateux – 277 pages – R : 621.367 DAV

Cet ouvrage rassemble les connaissances méthodologiques et algorithmiques usuellement employées en matière de tatouage de documents audiovisuels numériques (image, vidéo, audio et objets 3D). Il présente les principales techniques dans un souci de description, mais surtout de clarification, des approches et des perspectives qu'offre le tatouage. Copyright, intégrité, authentification, contrôle de copies, enrichissement des contenus, pour chacun de ces cadres applicatifs, l'ouvrage présente notamment la problématique posée, les spécificités du signal considéré et les différentes solutions proposées. Après une introduction générale, on trouvera une mise en perspective et en relation des différents modèles mathématiques attachés aux notions de communications numériques et de tatouage. Cet ouvrage décrit, de manière détaillée, le tatouage d'images, le tatouage de séquences vidéo, le tatouage de signaux audio et le tatouage d'objets synthétiques 3D. Il met en valeur les outils pour l'évaluation des algorithmes de tatouage face à différentes manipulations et attaques des documents tatoués. Il aborde également les problèmes de sécurité liés au tatouage et présente les principes du tatouage asymétrique. Enfin, d'autres exemples d'applications du tatouage sont analysés : le contrôle de l'intégrité, l'authentification des images et le tatouage pour le contrôle de l'intégrité des images médicales.

621.382 2 – THEORIE DE L'INFORMATION ET TRAITEMENT DU SIGNAL

Adaptive Signal Processing : Applications to Real-World Problems

Par Jacob Benesty, Yiteng Huang – 356 pages – R : 621.382 2 BEN

The goal of this book is to provide, for the first time, a reference to the most relevant applications of adaptive filtering techniques. Top researchers in the field contributed chapters addressing their specific topic of study. The topics are limited to acoustics, speech, wireless, and networking applications where research is still very active and open. The book is roughly organized into two parts. In the first part, several applications in acoustics and speech are developed. The second part focuses on wireless and networking applications. Some chapters are tutorial in nature, while others present new research ideas, and all have in common, the use of adaptive algorithms to solve real-world problems.

Signals and Systems

Par Simon Haykin, B. Von Veen, 802 pages – R : 621.382 2 HAY

Design and MATLAB concepts have been integrated in text.

* Integrates applications as it relates signals to a remote sensing system, a controls system, radio astronomy, a biomedical system and seismology.

Error Correcting Coding and Security for Data Networks : Analysis of the Superchannel Concept

Par Grigoriï Kabatiansky, Evgenil Krouk, Sergei Semenov – 278 pages – R : 621.382 2 KAB

In this new approach, the authors consider the data network as a channel (in the sense of information theory) with several layers. The suggested "global" approach to coding in a

network is consequently connected with other network procedures, such as protocols, and this determines complexity and originality of the problems of coding within the network. The authors distinguish different coding processes at 3 network layers (data link layer, transport layer and presentation layer) and investigate the impact of coding from one layer to another. Thus the problem of reconciliation of coding of different network layers arises and the authors suggest enlightening solutions to this problem.

Traitement du signal pour géologues et géophysiciens. 1 Prospection sismique

par Françoise Coppens, François Glangeaud, Jean-Luc Mari – 313 pages –
R : 621.382 2 MAR

Traitement du signal pour géologues et géophysiciens. 2 Techniques de base

par Françoise Coppens, François Glangeaud, Jean-Luc Mari – 268 pages –
R : 621.382 2 MAR

Traitement du signal pour géologues et géophysiciens. 3 Techniques avancées

par, François Glangeaud, Jean-Luc Mari, Jérôme Mars, Jean-Louis Lacoume – 440 pages –
R : 621.382 2 MAR

Après l'âge d'or de la prospection sismique des années 1950, il faut désormais prospecter plus profond et souvent dans des régions géologiquement perturbées, Actuellement les méthodes utilisées en prospection pétrolière sont de plus en plus complexe et font appel aux développements les plus récentes en traitement du signal, Les activités géophysiques ont su bénéficier des apports des techniques du traitement du signal, et simultanément, le traitement du signal a su dans la géophysique un domaine d'expression privilégié,

Trois techniques sont développées dans ce premier volume de la série "Traitement du signal pour géologues et géophysiciens" : la sismique réflexion, ou prospection sismique dans le domaine pétrolier, qui permet l'obtention d'images 2 ou 3D du sous-sol ; la sismique de puits, utilisée pour caler en profondeur la sismique réflexion de surface ; la diagraphie acoustique, qui fait le lien entre les mesures sismiques et les mesures de puits de type diagraphique. Après les rappels indispensables sur la propagation des ondes, le matériel (source et capteurs) et les dispositifs d'acquisition, ce volume décrit les différentes phases du traitement sismique. Il montre que l'image sismique peut être obtenue en suivant deux démarches : la démarche classique, que l'on nomme traitement de type couverture multiple ; la démarche moins conventionnelle, appelée migration-inversion avant sommation. L'ouvrage présente les méthodes et introduit les termes de traitement du signal développés dans le deuxième volume de la série. Le texte, volontairement réduit, laisse une large place à l'illustration et aux exemples. De nombreuses planches donnent les démonstrations des principales formules utilisées par le géophysicien. Ce manuel de géophysique appliquée devrait favoriser l'échange d'informations entre géologues, géophysiciens et chercheurs en traitement du signal, en leur permettant d'acquérir un savoir-faire irremplaçable.

THESES - MEMOIRES

THESES – MEMOIRES

ELECTROTECHNIQUE

Estimation robuste de l'état électrique et de la topologie des grands réseaux

Par Yacine Hassaine – 192 pages – R : 378.242 - Thèse préparée et soutenue à Supélec, LSS en 2004

Thèse de doctorat qui se donne pour objectif de proposer des techniques d'estimation robustes; lesquelles techniques améliorent la qualité de l'état estimé en limitant considérablement le cas de divergences.

INFORMATIQUE

Détection des intrusions dans les systèmes d'information : la nécessaire prise en compte des caractéristiques du système surveillé

Par Ludovic Mé – 71 pages – R : 378.242 - Mémoire préparé et soutenu à Supélec, Rennes en 2003

Mémoire d'habilitation à diriger des recherches sur la détection d'intrusions dans les systèmes et réseaux informatiques. L'auteur présente les grandes caractéristiques des systèmes de détection d'intusions; et propose des réponses aux problèmes actuels liés à la détection d'intrusions.

RADIO

Contribution à la modélisation et à la caractérisation de composants et systèmes optoélectroniques. Non linéarités dans les lasers à semiconducteurs

Par Zeno Toffano – 360 pages – R : 378.242 - Mémoire préparé et soutenu à Supélec, Gif, Radio en 2004

Mémoire d'habilitation à diriger les recherches sur la modélisation et la caractérisation de composants et systèmes optoélectroniques. L'auteur présente les copies de ses publications dans des revues internationales, dans des revues françaises, dans des revues associés à Supélec et dans des conférences nationales et internationales avec actes.

SCIENCES HUMAINES

SCIENCES HUMAINES

Encyclopédie

030 - ENCYCLOPEDIE

Encyclopaedia Universalis, version 10 (DVD ROM)

R : 030

Entreprise

658.1 – ORGANISATION/MANAGEMENT

L'entreprise virtuelle. Nouveaux modes de travail, nouveaux modes de vie ?

Par Denis Ettighoffer – 392 pages – R : 658.1 ETT

Quelle forme prendra le travail demain ? Quelles sont les clés pour préserver les profits et les capacités de développement des entreprises dans l'économie du XXI^e siècle ? Voici quelques-unes des questions abordées par l'auteur dans cet ouvrage. Il analyse également les conséquences de l'arrivée des nouvelles technologies de l'information sur le monde du travail, et l'organisation des entreprises. Gestion

Gestion

658.2 – MAINTENANCE/FIABILITE

Practical Reliability Engineering

Par Patrick D.T. O'Connor – 513 pages – R : 658.2 O'CO

The classic text on reliability engineering and management has now been fully revised and updated. Practical Reliability Engineering provides a comprehensive, up-to-date description of all the important methods for the design, development, manufacture and maintenance of reliable engineering products and systems. Students, engineers and managers alike will find this a valuable reference source. With emphasis firmly placed on the practical aspects of reliability engineering, the fourth edition provides extended coverage of mechanical, electronic and software failure mechanisms, design and testing. New sections include Petri nets for system reliability modelling, accelerated test and the M(t) data analysis method. Recent developments in international standardisation are discussed and guidance is provided on essential management issues. The inclusion of a draft Project Reliability Plan enhances the value to those involved in systems engineering and project management. Practical Reliability Engineering fulfils the requirements of the qualifying examination in reliability engineering of the American Society for Quality (USA). The updated end of chapter questions make this a key text for students undertaking courses in quality assurance or reliability.

Histoire

900 – GEOGRAPHIE - HISTOIRE

La vallée de Chevreuse en 1900... à travers les cartes postales. 1. Les débuts de l'aviation, les pionniers, les frères Wright, Santos Dumont, les frères Voisin, Toussus-le-Noble, Robert Esnault-Pelterie, les frères Farman

Par François G. Roche – 192 pages – R : 900 ROC

La vallée de Chevreuse en 1900... à travers les cartes postales. 2. Les débuts de l'aviation, les pionniers, Châteaufort-Buc, Louis Blériot, l'aérodrome de Guyancourt

Par François G. Roche – 223 pages – R : 900 ROC

Cet ouvrage de la collection "la vallée de Chevreuse en 1900" nous parle de l'histoire de la vallée de Chevreuse plus particulièrement les débuts de l'aviation en France..

Philosophie

195 – PHILOSOPHIE : ITALIE

Le Prince

Par Machiavel – 191 pages – R : 195 MAC

Une œuvre philosophique complétée par des notes et enrichie par un commentaire méthodique pour une initiation à la compréhension des grands concepts et des grands auteurs de la philosophie. Chaque titre de la collection, commenté par un spécialiste de l'auteur et de la période, propose : Une biographie de l'auteur, une mise en perspective historique de l'œuvre, les problématiques essentielles du texte ainsi qu'un résumé-guide de lecture. Le texte de l'œuvre, en intégralité ou par extraits, annoté et commenté ; Un dossier très complet proposant une étude des concepts-clés, une présentation des grandes thèses, un recueil de textes critiques sur l'œuvre et une bibliographie.

Psychologie

150.195 – PSYCHANALYSE/PSYCHOTHERAPIE

Du pouvoir et des hommes : Jacques, Lionel, Jean-Pierre et les autres...

Par Jean-Pierre Friedman – 207 pages – R : 150.195 FRI

«Le pouvoir est une maladie mentale. On peut la diagnostiquer à divers stades, depuis les intoxiqués légers dont l'état peut empirer brusquement, jusqu'aux malades en phase terminale. La Fontaine disait : "Ils n'en mourraient pas tous, mais tous étaient atteints"... Aidé par beaucoup de curiosité et un peu de chance, j'ai pu côtoyer nombre d'hommes de pouvoir. Psychothérapeute, j'ai reçu leurs confidences. Consultant, j'ai travaillé avec eux. Dans

l'entreprise, en politique ou à l'université, j'ai reconnu la même odeur de sang et retrouvé les mêmes grands fauves, de la race de ceux qui, à défaut de devenir roi des animaux, veulent régner sur les Français.»

Un essai corrosif qui décrypte les types de pouvoir et la personnalité de ceux qui l'incarnent.

