



N°42

NOUVELLES ACQUISITIONS

Mars 2004



Bibliothèque

Centre de Documentation de Supélec

Campus de Gif sur Yvette

Bibliothequegif@supelec.fr

Tél : 01 69 85 12 31

INFORMATIQUE.....	5
Le Wifi à 200%	5
Operating Systems Concepts with Java.....	5
Simulation Modeling Handbook : A Practical Approach	5
MATHEMATIQUES.....	6
Pratique de la simulation numérique.....	6
Selected Research Papers (L.S Pontryagin Selected Works in four volumes, volume 1)	6
Statistique explicative appliquée	6
PHYSIQUE ET PHYSIQUE APPLIQUEE.....	7
Fundamentals of Semiconductors : Physics and Materials Properties	7
Les lois du monde. Notre environnement expliqué par la physique.....	7
Physique industrielle des fluides. Notions fondamentales et applications numériques	8
Thermodynamique de l'ingénieur : énergétique, environnement. Aide-mémoire	7
ELECTRONIQUE.....	9
Analog Circuits and Devices.....	11
Analyse de circuits électriques et électroniques. Simulations avec SPICE.....	11
Applications industrielles des PIC (Contient un CD-Rom)	10
Conception et vérification des circuits VLSI.....	13
Electronic Systems Maintenance Handbook.....	11
Electronique générale : Aide-mémoire	10
Electronique numérique et séquentielle : Pratique des langages de description de haut niveau.....	12
Electronique numérique.....	13
Exercices d'Electronique : 1. Composants discrets et méthodes de calcul. Exercices corrigés avec rappels de cours.....	10
Exercices d'Electronique : 2. Fonctions principales, systèmes intégrés. Exercices corrigés avec rappels de cours par	10
FACTS: Modelling and Simulation in Power Networks	9
Handbook of Optical Materials.....	10
Le langage VHDL. Cours et exercices	13
Les antennes (13ème éd) : principes de fonctionnement des antennes d'émission et de réception diverses, directives, pour mobiles	12
Les antennes (Tome 1). Radiodiffusion - Télévision terrestre et Radioamateur.....	12
Les antennes (Tome 2). L'électronique de l'antenne. Les paraboles	12
Les nanotechnologies.....	9
Memory, Microprocessor, and ASIC.....	13
Microwave and RF Product Applications	11
Power System Harmonics (Contient un CD-ROM).....	9
The Circuits and Filters Handbook	12
VLSI Technology par	13

TELECOMMUNICATIONS	14
Local Access Network Technologies	14
Optical and Wireless Communications : Next Generation Networks.....	14
The Handbook of Optical Communication Networks.....	14
The Mobile Communications Handbook.....	15
Wireless Technology : Protocols, Standards, and Techniques	15
AUTOMATIQUE	16
Divers schémas de commande non linéaire et Applications (thèse)	22
Modélisation structurée des systèmes avec les Bond Graphs	16
Systèmes bouclés linéaires, de communication et de filtrage. Cours et exercices corrigés.....	16
ELECTROTECHNIQUE.....	17
Circuits et machines électriques	17
Control of Electrical Drives	18
Cours d'électrotechnique : machines tournantes à courants alternatifs (Tome 1)	17
Electric Power Distribution Handbook	19
Electric Power Transformer Engineering	18
Electrical Engineering : A Pocket Reference	17
Perturbations harmoniques : Effets, origine, mesures, diagnostic, remèdes.....	19
Power Quality	18
Power System Operations and Electricity Markets.....	17
Protection des installations électriques contre la foudre.....	18
Switched Reluctance Motor Drives : Modeling, Simulation, Analysis, Design, and Applications	19
Transformer Design Principles : with Applications to Core-Form Power Transformers	18
THEORIE DE L'INFORMATION – SIGNAL.....	20
Coding Theory : a First Course.....	20
Image numérique couleur : De l'acquisition au traitement. Cours.....	20
Noise Reduction in Speech Applications.....	20
Probability, Random Signals, and Statistics : a Textgraph with Integrated Software for Electrical and Computer Engineers - (contient un CD-ROM)	20
RADIO.....	22
Influence de l'estimation du canal sur les performances d'un égaliseur dans le cadre des radiocommunications avec les mobiles (thèse).....	22
SCIENCES HUMAINES.....	24
Comprendre et gérer les risques sociotechnologiques majeurs	25
Guide de rédaction des références bibliographiques.....	24
La conduite de projet. De la conception à l'exploitation des réalisations industrielles	25
La préparation d'un cours. Connaissances de base utiles aux professeurs et aux chargés de cours	24
Les mensonges de l'histoire.....	25
L'homme volant. Philosophie de l'aéronautique et des techniques de navigation	24

SCIENCES EXACTES

INFORMATIQUE

003.3 – MODELISATION ET SIMULATION INFORMATIQUE

Simulation Modeling Handbook : A Practical Approach par Christopher A. Chung

832 pages – R : 003.3 CHU

Simulation modeling is becoming increasingly popular as a technique for evaluating the performance of resource allocation and alternate operating policies. It is a cost-effective method for improving process performance and can be used to evaluate the performance of capital equipment before making an investment. This handbook is a practical, easy-to-follow reference that provides up-to-date knowledge and offers step-by-step procedures for conducting simulation studies that help decision-makers find the optimal courses of action. Unlike most other books on the subject, this presentation is independent of any particular simulation software, allowing readers to use any commercial package or general purpose programming language.

004.68 – ETHERNET/RESEAUX LOCAUX

Le Wifi à 200% par Rob Flickenger

287 pages – R : 004.68 FLI

Le WiFi à 200% a vocation à aider les utilisateurs de technologies sans fil (802.11, Bluetooth, GPRS et même talkie-walkie) à se frayer un chemin dans la jungle des protocoles et des applications (détection de réseaux, SMS, blogs). On y trouve toutes les plates-formes représentées, le public concerné est large : linuxiens, utilisateurs Mac et Windows, smartphones et PDA. Le lecteur pourra, grâce aux 100 fiches, configurer son réseau, le sécuriser (tunnels, SSH, WEP), détecter les autres réseaux sans fil pour s'y insérer, construire une antenne de relais, etc. Il y a de quoi faire pour le néophyte curieux des possibilités du sans-fil comme pour l'administrateur de réseau sans-fil inquiet de préserver ses administrateurs

005.43 – SYSTEMES D'EXPLOITATION

Operating Systems Concepts with Java par Peter Baer Galvin, Greg Gagne, Abraham Silberschatz

864 pages – R : 005.43 SIL

The Java version of the sixth edition of "Operating System Concepts" uses Java to illustrate fundamental operating system concepts. Complete Java programs are used to illustrate threads, inter-process communication (IPC), including message passing and shared memory and more. Operating System Concepts with Java, Sixth Edition uses Java to illustrate fundamental operating system concepts. All of the Java code has been updated to Java 1.4. Complete Java programs are used to illustrate threads, interprocess communication (IPC), process and thread synchronization, deadlock, thread scheduling, and memory-mapped I/O. The client-server model is integrated throughout and additional coverage of distributed systems is provided. The rich networking features of Java, including sockets and remote method invocation (RMI), are used to demonstrate networking and client-server concepts. Finally, there are several examples of the most popular operating systems, such as Linux, Windows 2000/XP, Solaris, and Mac OS X.. Operating System Concepts with Java, Sixth Edition is the new edition of the book previously titled Applied Operating System Concepts by the same authors.

MATHEMATIQUES

510 – MATHEMATIQUES DE BASE

Selected Research Papers (L.S. Pontryagin Selected Works in four volumes, volume 1) par Lev Semenovitch Pontryagin, R.V. Gamkrelidze
618 pages – R : 510 PON

Among the finest achievements in modern mathematics are two of L.S. Pontryagin's most notable contributions - Pontryagin duality and his general theory of characters of a locally compact commutative group. This book, the first in a 4-volume set, contains the most important papers of this eminent mathematician, those which have influenced many generations of mathematicians worldwide. They chronicle the development of his work in many areas, from his early efforts in homology groups, duality theorems and dimension theory to his later achievements in homotopic topology and optimal control theory.

519.4 – ANALYSE NUMERIQUE APPLIQUEE

Pratique de la simulation numérique par Bijan Mohammadi, Jacques-Hervé Saiac
420 pages –R : 519.4 MOH

Représentation discrète et éléments d'algorithmique. Méthodes numériques de base. Équations aux dérivées partielles. Introduction aux méthodes de discrétisation des équations aux dérivées partielles. Introduction aux méthodes variationnelles. Éléments finis monodimensionnels. Éléments finis bidimensionnels. Exemple de discrétisation de systèmes : l'élasticité linéaire. Introduction aux problèmes d'évolution : l'équation de la chaleur instationnaire. Introduction aux problèmes hyperboliques du second ordre : l'équation des ondes. Introduction aux problèmes hyperboliques du premier ordre : l'équation de transport. Couplage de modèles. Optimisation et problèmes inverses. Estimation d'erreur et adaptation de maillage. Filtrage et EDP. Calcul parallèle et simulation.

519.5 – STATISTIQUES (+ ANALYSE DES DONNEES)

Statistique explicative appliquée par Josiane Confais, Jean-Pierre Nakache
282 pages –R : 519.5 NAK

Ce guide pratique présente trois méthodes de classement couramment utilisées et implantées dans plusieurs logiciels statistiques : l'analyse discriminante linéaire et quadratique, le modèle logistique binaire et multinomial, la segmentation par arbre de régression et de discrimination. L'ouvrage insiste particulièrement sur les illustrations de ces trois méthodes, réalisées avec les logiciels SAS et SPAD, et sur l'interprétation des résultats. Ce livre s'adresse aux praticiens de l'analyse de données multidimensionnelles intéressés par les méthodes explicatives et exerçant dans de nombreux domaines : médecine, sociologie, économie, marketing, psychologie, météorologie, etc. Il intéressera également les enseignants, les chercheurs, les ingénieurs et les étudiants, et constituera un support de cours dans les grandes écoles et les universités.

PHYSIQUE ET PHYSIQUE APPLIQUEE

530 – PHYSIQUE GENERALE

Les lois du monde. Notre environnement expliqué par la physique par R. Lehoucq, J.M. Courty, E. Kierlik

159 pages – R : 530 LEH

La réalité concrète de la nature, des sports ou des techniques nous révèle au quotidien l'existence de lois physique, les lois du monde. Les auteurs, physiciens de profession, nous entraînent à leur suite vers la compréhension de ces lois au travers de textes simples et accessibles. Les lois du monde sont les lois de notre monde. Elles émergent d'une réalité concrète et quotidienne dans la nature, les sports ou les techniques. La physique entre ainsi en action tout autour de nous bien souvent à notre insu. Les auteurs, physiciens de profession, nous font partager leur curiosité et leur émerveillement toujours intacts pour cette physique proche. Familiers de ces " Lois du monde " bien souvent intimidantes, ils nous proposent de les explorer avec eux dans des textes courts et accessibles. En leur compagnie, nous respirerons et transpirerons avec les feuilles des arbres, nous ressentirons les efforts du sauteur à ski durant son envol, ou nous suivrons l'épopée d'un atome de nickel de son origine jusqu'au fond de notre poche, dans une pièce de monnaie.

536.7 – THERMODYNAMIQUE

Thermodynamique de l'ingénieur : énergétique, environnement. Aide-mémoire par Francis Meunier

360 pages – R : 536.7 MEU

Cet aide-mémoire regroupe de façon synthétique et illustrée toutes les définitions, équations et méthodes à connaître pour appliquer les concepts de la thermodynamique.

La dernière partie est notamment consacrée à toutes les applications environnementales en plein développement (éco-bilans, analyse du cycle de vie des produits, etc.).

Les deux principes de la thermodynamique. Relations fondamentales. Propriétés des corps purs. Propriétés des mélanges. Cycles thermodynamiques. Combustion. Formalisme avancé. Environnement et développement durable.

537.62 – PHYSIQUE DES MATERIAUX POUR L'ELECTRICITE ET L'ELECTRONIQUE

Fundamentals of Semiconductors : Physics and Materials Properties par Peter Y. Yu, Manuel Cardona

639 pages – R : 537.62 YU

This work attempts to fill the gap between a general solid-state physics textbook and research articles by providing detailed explanations of the electronic, vibrational, transport, and optical properties of semiconductors. Theories are presented to explain experimental results.

620.1 – MECANIQUE DE L'INGENIEUR

Physique industrielle des fluides. Notions fondamentales et applications numériques par Michel Lagièr

394 pages – R : 620.1 LAG

Cet ouvrage présente, sous la forme la plus didactique possible, toutes les notions de physique des fluides indispensables à la résolution des problèmes pratiques ou industriels classiques et des applications numériques à des exemples industriels facilitant la maîtrise de ces notions. Ces applications, présentées sous la forme d'exercices ou de problèmes, permettent d'étudier aussi bien des machines (compresseurs, turbines à gaz, soufflantes) que des installations (circuits frigorifiques, circuits de réfrigération d'eau, centrales thermiques, chaudières, climatiseurs). Elles montrent que les notions fondamentales présentées intéressent des secteurs aussi différents que le génie chimique, le génie pétrolier, la production d'énergie, la production de frigories ou la climatisation. Cet ouvrage est destiné aux étudiants en classes préparatoires aux Ecoles d'ingénieurs, aux techniciens supérieurs, aux diplômés d'Instituts universitaires de technologie et aux ingénieurs qui utilisent la physique des fluides.

ELECTRONIQUE

620 – ART DE L'INGENIEUR – ACTIVITES CONNEXES

Les nanotechnologies par Michel Wautelet

224 pages – R : 620 WAU

Les nanotechnologies sont les sciences et les technologies des systèmes dont les dimensions sont comprises entre un et quelques centaines de nanomètres. Intermédiaires entre les molécules et les solides, les nanosystèmes ont des propriétés spécifiques qui intéressent les physiciens, les chimistes, les spécialistes des matériaux, les ingénieurs et les biologistes. Domaine en pleine expansion, considérées comme un secteur stratégique majeur aux États-Unis, en Europe et au Japon, les nanotechnologies risquent fort dans les années à venir de révolutionner les milieux scientifique et technologique. Le présent ouvrage, écrit par des spécialistes de divers aspects des nanotechnologies (physique, chimie, matériaux, électronique, magnétisme), présente les principes physiques et chimiques fondamentaux, ainsi que les applications principales.

621.319 – DISTRIBUTION, ELECTRIFICATION, PROTECTION DES RESEAUX ELECTRIQUES

FACTS: Modelling and Simulation in Power Networks par Enrique Acha, Claudio Fuerte-Esquivel, Hugo Ambruz-Perez, Cesar Angeles-Camacho

403 pages – R : 621.319 ACH

The first book to provide comprehensive coverage of FACTS power systems modeling and simulation.

- * Detailed coverage of the development of FACTS controllers and guidance on the selection of appropriate equipment
- * Computer modelling examples of the FACTS controllers for steady-state and transient stability systems
- * Numerous case studies and practical examples

Power System Harmonics (Contient un CD-ROM) par Jos Arrillaga, Neville R Watson

399 pages – R : 621.319 ARR

This long-awaited update reflects the impact of advanced power electronic technology on instrumentation, simulation, standards, and active harmonic elimination techniques. New material includes: a new chapter on modern digital instrumentation techniques, new sections on active filters and new distorting devices, and new coverage of distorted power assessment single and three-phase and numerical examples of application, expanded communications interference with numerical examples of application, and expanded capacitor and transformer effects with reference to specific standards. A CD-ROM will be provided with the book including harmonic simulation programmes and tutorial examples.

621.36 – OPTIQUE APPLIQUEE ET OPTOELECTRONIQUE (LASERS)

Handbook of Optical Materials par Marvin J. Weber

536 pages - R : 621.36 WEB

This handbook is an authoritative compilation of the physical properties of materials used in all types of lasers and optical systems. The author provides extensive data tabulations and references for the most important optical materials.

621.38 – ELECTRONIQUE : GENERALITES

Electronique générale : Aide-mémoire par Jean-Marc Poitevin

400 pages – R : 621.38 POI

Cet aide-mémoire présente un contenu dérivé directement des enseignements de 1er et 2e cycles d'électronique. Tous les concepts de base de l'électronique sont passés en revue, avec des explications qualitatives, des exemples de circuits, et toutes les formules nécessaires pour la description quantitative des phénomènes. L'auteur fournit de très nombreux schémas.

621.381 – ELECTRONIQUE DE L'INGENIEUR

Exercices d'Electronique : 1. Composants discrets et méthodes de calcul. Exercices corrigés avec rappels de cours par Jean-Marc Poitevin

262 pages – R : 621.381 POI

Exercices d'Electronique : 2. Fonctions principales, systèmes intégrés. Exercices corrigés avec rappels de cours par Jean-Marc Poitevin

276 pages – R : 621.381 POI

Ouvrage appuyé par la parution de l'aide-mémoire d'électronique générale du même auteur. Les deux tomes offrent un panorama complet de l'électronique IUT et permettent un achat échelonné.

Applications industrielles des PIC (Contient un CD-Rom) par Christian Tavernier

211 pages – R : 621.381 TAV

Le champ des applications réalisables à partir de microcontrôleurs PIC ne cesse de s'étendre. Et cela est dû tout autant à l'augmentation des possibilités de ces composants, qu'à leur simplification, la réduction de leur taille et la facilité de mise en œuvre qui en découle. Comme de surcroît les PIC présentent un rapport performances/prix sans égal sur le marché, on comprend le succès planétaire qu'ils rencontrent, et tout particulièrement ceux des familles 12Cxxx et 16Cxxx. Applications industrielles des PIC est le second livre consacré chez Dunod à des solutions à base de PIC. Il se démarque totalement du précédent par le champ des applications explorées puisqu'il délivre des applications complètes qui peuvent être soit utilisées directement, soit " réaménagées " dans le cadre d'une application plus vaste ou tout simplement au gré des besoins. Le concepteur en électronique d'applications industrielles dispose avec ce livre d'une véritable " boîte à idées " qui s'avérera également un excellent compagnon pour tout amateur recherchant des applications de haut niveau à base de PIC.

Analyse de circuits électriques et électroniques. Simulations avec SPICE par Simon Vatche Chamlian, Chahé Nerguizian

257 pages – R : 621.381 VAT

Le langage SPICE (Simulation Program with Integrated Circuit Emphasis) représente un outil important en matière de simulation de circuits analogiques et numériques. Créé au début des années 1970 à l'Université de Californie, il constitue encore aujourd'hui la norme dans le domaine du génie électrique. Pourtant, en dépit de cette popularité, il existe peu de source de renseignements sur ce langage, la principale étant le guide technique d'utilisation du dialecte 2G6 de SPICE - guide qui comporte toutefois des ambiguïtés. Dans la première partie du livre, les auteurs présentent la structure du langage SPICE et décrivent le format général d'un fichier d'entrée. Ils s'attardent ensuite aux divers éléments du langage: les éléments passifs, les sources de courant et de tension, les semi-conducteurs et l'utilisation des sous-circuits dans un programme en SPICE. Ces données sont complétées par la présentation des commandes de simulation servant à différents types d'analyse, des commandes supplémentaires de PSPICE et des commandes du postprocesseur PROBE. Les auteurs font également un survol du préprocesseur qui permet de dessiner des circuits dans l'environnement Windows.

Electronic Systems Maintenance Handbook par Jerry C. Whitaker

624 pages – R : 621.381 WHI

This handbook provides an analytical approach to the maintenance of electronic systems and equipment for critical-use applications such as power supplies, digital systems, communication systems, RF systems, transmission systems and transmitters.

621.381 3 – ELECTRONIQUE DES MICRO-ONDES

Microwave and RF Product Applications par Mike Golio

440 pages – 621.381 3 GOL

With contributions from experts in the field, this book presents complete and thorough coverage of microwave RF product applications. It provides both a source of reference for practicing engineers, as well as the tools for managers and marketers to understand the fields driving their decisions.

621.381 5 – COMPOSANTS ELECTRONIQUES

Analog Circuits and Devices par Wai-Kai Chen

364 pages – R : 621.381 5 CHE

The Principles and Application in Engineering Series is a new series of convenient, economical references sharply focused on particular engineering topics and subspecialties. Each volume in this series comprises chapters carefully selected from CRC's bestselling handbooks, logically organized for optimum convenience, and thoughtfully priced to fit every budget. Extracted from the best-selling VLSI Handbook, Analog Circuits and Devices provides a comprehensive resource covering the spectrum of devices and their models. In addition to practical discussions on amplifiers, circuits and filters, and compound semiconductor digital integrated circuit technology, it also includes chapters on design automation, design languages, and algorithms and architectures.

The Circuits and Filters Handbook par Wai-Kai Chen
2 962 pages – R : 621.381 5 CHE

Thoroughly updated, this handbook provides comprehensive information from both the classical and emerging fields of circuits and filters, both analogue and digital. Added sections cover computer-aided design, circuit simulation, VLSI circuits, design automation, and active and digital filters.

621.382 4 – ANTENNES ET PROPAGATION

Les antennes (13ème éd) : principes de fonctionnement des antennes d'émission et de réception diverses, directives, pour mobiles par Raymond Brault, Robert Piat
447 pages – R : 621.382 4 BRA

Cet ouvrage rédigé dans l'esprit radio amateur est essentiellement concret et pratique. Il s'adresse aussi bien au débutant qu'au technicien confirmé.

Les antennes (Tome 1). Radiodiffusion - Télévision terrestre et Radioamateur par Roger-Charles Houze
191 pages – R : 621.382 4 HOU

La manipulation de l'antenne n'est pas une pratique aisée : sur le papier, on se heurte à un mur d'équations mathématiques indispensables mais qui sclérosent parfois le jugement. Sur le terrain, le bon sens et l'expérience prennent heureusement le relais. L'objectif de cet ouvrage est précisément de relier la théorie à la pratique. Le tome 1 aborde la technique des antennes destinées à la radiodiffusion, aux radioamateurs ainsi qu'à la télévision terrestre. Cette deuxième édition entièrement réactualisée comporte en outre plus de 260 schémas et illustrations pour faciliter la compréhension des phénomènes qui régissent le fonctionnement des antennes aussi bien d'émission que de réception.

Les antennes (Tome 2). L'électronique de l'antenne. Les paraboles par Roger-Charles Houze
335 pages – R : 621.382 4 HOU

Prolongement et complément indispensable du tome 1, le tome 2 des Antennes traite de la réception AM/FM, TV et satellite, en élargissant son champ à la protection contre les brouillages, à la chasse aux interférences ou encore aux systèmes de codages numériques des émissions. L'auteur y traite de phénomènes complexes avec un grand souci d'accessibilité et de clarté. Pour une meilleure compréhension, il appuie sa démonstration sur une iconographie des plus riches et des plus détaillées. Cet ouvrage comporte ainsi plus de 480 schémas et illustrations en regard du texte.

621.39 – SYSTEMES NUMERIQUES

Electronique numérique et séquentielle : Pratique des langages de description de haut niveau par Noël Richard
250 pages – R : 621.39 RIC

Cet ouvrage a pour but de faire toucher du doigt aux étudiants la conception de circuits numériques utilisant les langages de haut niveau (VHDL, VERILOG, AHDL,...). Les apprentissages s'organisent naturellement autour de la réalisation d'applications concrètes et réutilisables dans de nombreux contextes. Un site Web d'extension de l'ouvrage permet de voir d'autres applications de façon très conviviale, utilisant notamment le logiciel MaxPlus II.

Electronique numérique par Lang Tran Tien

342 pages – R : 621.39 TRA

Complémentaire de "Électronique analogique des circuits intégrés" du même auteur, cet ouvrage traite de manière progressive les concepts fondamentaux, partant des éléments de logique de base pour aboutir aux systèmes programmables. L'exposé est illustré de nombreux exemples pratiques

Le langage VHDL. Cours et exercices par Jacques Weber, Maurice Meaudre

230 pages – R : 621.39 WEB

Manuel pratique de l'utilisation de VHDL (Very High Description Language), le langage qui permet d'analyser et de concevoir les plans des circuits numériques à partir d'un ordinateur. L'auteur expose les différentes étapes, de la simulation aux circuits opérationnels. Trois études de cas assurent au lecteur une réelle emprise sur le langage. Les corrigés des exercices sont fournis sur un site web.

**621.395 – CIRCUITS INTEGRES A TRES GRANDE ECHELLE (VLSI),
CIRCUITS LOGIQUES**

Memory, Microprocessor, and ASIC par Wai-Kai Chen

278 pages – R : 621.395 CHE

Timing, memory, power dissipation, testing, and testability are all crucial elements of VLSI circuit design. In this volume, experts from around the world provide in-depth discussions on these and related topics.

VLSI Technology par Wai Kai Chen

332 pages – R : 621.395 CHE

As their name implies, VLSI systems involve the integration of various component systems. While all of these components systems are rooted in semiconductor manufacturing, they involve a broad range of technologies. This volume of the Principles and Applications of Engineering series examines the technologies associated with VLSI systems, including VLSI processes, semiconductor technology, micromachining, microelectronics packaging, compound semiconductor digital ICs, and multichip modules. Highlights include discussions on relatively recent innovations and progress in areas such as SiGE, SiC, and SOI technologies, noise issues, materials, and logic design.

Conception et vérification des circuits VLSI par Yvon Savaria

398 pages – R : 621.395 SAV

Ce volume aborde des sujets aussi divers que les procédés de fabrication, les formes de logique CMOS, la conception de systèmes, les méthodes de conception et la vérification des circuits.

TELECOMMUNICATIONS

621.382 1 – LES TELECOMMUNICATIONS

Local Access Network Technologies par Paul France

366 pages – R : 621.382 1 FRA

The book presents an overview of the access network and discusses the technologies that are available. It begins with an introductory chapter defining terms and technologies and goes on to discuss each technology in turn, not only from a technology viewpoint but with a view on how it might be best deployed. Chapters are also included on planning systems and network management, a key aspect of the technology.

621.382 7 – TELECOMMUNICATIONS PAR FIBRE OPTIQUE/LASERS

The Handbook of Optical Communication Networks par Mohammad Ilyas, Hussein T. Mouftah

470 pages – R : 621.382 7 ILY

The Internet revolution. Once, the public was delighted with 14.4 modem access and fascinated by low-tech Web site content. But not for long. Technology has raced to keep up with users' calls for high-speed facilities and advanced applications. With the development of high-speed transmission media and the availability of high-speed hardware, we are fast approaching the day when a single communication network will support all communication activities and that network will use optical fibers as its transmission media and optical switch/routers as its nodes. This volume presents comprehensive, up-to-date technical information on integrated, state-of-the-art optical networks. Beginning with an in-depth introduction to the field, top international authorities explore every major aspect of optical networks, from basic concepts to research grade material. Their discussions cover all of the essential topics, including protocols, resource management, routing and wavelength assignment in WDM networks, connection management, survivability, enabling technologies, and future trends.

Optical and Wireless Communications : Next Generation Networks par Matthew N.O. Sadiku

240 pages – R : 621.382 7 SAD

Optical and wireless technologies are being introduced into the global communications infrastructure at an astonishing pace. Both are revolutionizing the industry and will undoubtedly dominate its future, yet in the crowded curricula in most electrical engineering programs, there is no room in typical data communications courses for proper coverage of these "next generation" technologies.

Optical and Wireless Communications: Next Generation Networks covers both types of networks in a unique presentation designed for a one-semester course for senior undergraduate or graduate engineering students. Part I: Optical Networks covers optical fibers, transmitters, receivers, multiplexers, amplifiers, and specific networks, including FDDI, SONET, fiber channel, and wavelength-routed networks. Part II: Wireless Networks examines fundamental concepts and specific wireless networks, such as LAN, ATM, wireless local loop, and wireless PBXs. This section also explores cellular technologies and satellite communications.

621.384 5 - RADIOTELEPHONIE

The Mobile Communications Handbook par Jerry D. Gibson

676 pages – R : 621.384 5 GIB

A handbook on mobile communications. It covers the entire field - from principles of analogue and digital communications to cordless telephones, wireless local area networks and international technology standards. The second edition is updated with information on developments in the field.

Wireless Technology : Protocols, Standards, and Techniques par Michel Daoud Yacoub

544 pages – R : 621 384 5 YAC

Vast, complex technologies, countless relevant topics, seemingly limitless documentation of standards and recommendations... In a field as dynamic as wireless technology, how is one to keep up when the very task of deciding which publications to read and which resources belong on your shelf can be daunting ?

Wireless Technology: Protocols, Standards, and Techniques has sorted it out for you. From basic principles to the state of the art, it furnishes clear, concise descriptions of second and third generation wireless technologies. The bestselling author of the Foundations of Mobile Radio Engineering has gathered together the most up-to-date networking standards, techniques, and protocols and incorporated clear, concise treatments of the necessary background material to form the most current and complete wireless reference available.

However bumpy the road may seem, the migration to a wireless world is inevitable. Whether you are a communications engineer, network analyst or designer, electrical engineer, or computer engineer, keeping up in this rapidly evolving field is imperative. This book will help you stay at the forefront of your field and contribute to making the wireless world a reality.

AUTOMATIQUE

620.001 – AUTOMATIQUE : MODELISATION ET SIMULATION PAR ORDINATEUR

Modélisation structurée des systèmes avec les Bond Graphs par Michel Verge, Daniel Jaume
387 pages – R : 620.001 VER

La création de produits nouveaux nécessite la connaissance des phénomènes physiques mis en jeu. À partir de modèles dont la conception est délicate, des simulations simples sont indispensables avant les premières réalisations. Cet ouvrage explique la modélisation des systèmes dynamiques de différentes technologies : mécanique, hydraulique, électrique, thermique. La modélisation proposée repose sur l'approche Bond Graphs, ou graphes de liaison, qui traduit la conservation de puissance. Cette approche permet de concevoir le modèle comme l'encapsulation de plusieurs modèles élémentaires échangeant de l'énergie. L'efficacité des logiciels et la volonté de créer des bibliothèques de modèles contribuent à sa diffusion rapide dans le milieu industriel. Après une partie théorique, la seconde partie du livre présente des exemples industriels où la conception des modèles est intégralement détaillée et où les simulations sont effectuées. Cet ouvrage pédagogique intéressera les étudiants, ingénieurs et physiciens désirant construire des modèles adaptés aux besoins industriels.

629.8 – AUTOMATIQUE – GENERALITES

Systèmes bouclés linéaires, de communication et de filtrage. Cours et exercices corrigés par François Manneville, Jacques Esquieu
366 pages – R : 629.8 MAN

Cette deuxième édition a été entièrement revue et corrigée afin d'être en phase avec le programme actuel de BTS (avec notamment une réactualisation des exercices). Ce second tome traite des systèmes de l'électronique : systèmes bouclés linéaires, systèmes de communication, systèmes de transmission et filtrage. Comme pour le premier tome, les solutions des exercices sont désormais proposées en fin d'ouvrage. Ceci pour répondre à une demande forte des étudiants.

ELECTROTECHNIQUE

621.3 – VIBRATIONS MECANQUES

Electrical Engineering : A Pocket Reference par Ralf Kories, Heinz Schmidt-Walter

622 pages – R : 621.3 KOR

A source of quickly accessible information providing broad coverage of electrical engineering and electronics, including electromagnetic fields, networks, signals and systems, digital and analog electronics, and power supplies.

621.31 – ENERGIE ELECTRIQUE

Cours d'électrotechnique : machines tournantes à courants alternatifs (Tome 1) par Jean-Louis Dalmasso

368 pages – R : 621.31 DAL

L'auteur a su concilier le point de vue du physicien et celui de l'électrotechnicien, et s'adresse aussi bien à l'élève-ingénieur, à l'étudiant de la maîtrise d'E.E.A. qu'au candidat au B.T.S. ou au D.U.T. Oeuvre d'un spécialiste, qui est aussi un pédagogue, l'exposé fait toute la place souhaitée aux applications technologiques, tout en fournissant des démonstrations rigoureuses et complètes. On trouvera dans ce volume tous les éléments nécessaires à la compréhension théorique et pratique des machines tournantes à courants alternatifs.

Power System Operations and Electricity Markets par Fred I. Denny, David E. Dismukes

152 pages – R : 621.31 DEN

The electric power industry in the U.S. has undergone dramatic changes in recent years. Tight regulations enacted in the 1970's and then de-regulation in the 90's have transformed it from a technology-driven industry into one driven by public policy requirements and the open-access market. Now, just as the utility companies must change to ensure their survival, engineers and other professionals in the industry must acquire new skills, adopt new attitudes, and accommodate other disciplines.

621.310 – MACHINES ELECTRIQUES – RESEAUX

Circuits et machines électriques par Réal-Paul Bouchard, Guy Olivier

363 pages – R : 621.310 BOU

Circuits et machines électriques s'adresse aux étudiants ingénieurs dont la formation ne requiert que des notions générales en électricité. La matière traitée s'étend de la loi d'Ohm aux moteurs asynchrones en passant par les théorèmes de circuits, les circuits triphasés et les transformateurs. Les auteurs privilégient une approche pratique appuyée par de nombreux exemples et exercices, et limitent les développements théoriques au strict minimum.

Control of Electrical Drives par Werner Leonhard

460 pages – R : 621.310 LEO

Electrical drives play an important part as electromechanical energy converters in transportation, materials handling and most production processes. This book presents a unified treatment of complete electrical drive systems.

Power Quality par C. Sankaran

216 pages – R : 621.310 SAN

Power quality is a set of electrical boundaries that allows equipment to function in its intended manner without significant loss of performance or life expectancy. This book identifies some causes of power quality failure, and describes the operation of power quality test instrumentation commonly.

621.314 – TRANSFORMATEURS

Transformer Design Principles : with Applications to Core-Form Power Transformers par Robert M. Del Vecchio, Bertrand Poulin

599 pages – R : 621.314 DEL

This work presents the theory of transformer operation and the methods and techniques of designing them; emphasizing the physical principles and the mathematical tools to stimulate transformer behaviour while in service, including computer simulations.

Electric Power Transformer Engineering par James H. Harlow

496 pages – R : 621.314 HAR

Covering the fundamental theory of electric power transformers, this book provides the background required to understand the basic operation of electromagnetic induction as applied to transformers.

**621.319 – DISTRIBUTION, ELECTRIFICATION, PROTECTION
DES RESEAUX ELECTRIQUES**

Protection des installations électriques contre la foudre par Philippe Dunand

136 pages – R : 621.319 DUN

La foudre tue chaque année en France une vingtaine de personnes, mais elle détruit également dans la même période 20 000 compteurs électriques et 50 000 ordinateurs. L'évolution des systèmes électriques et électroniques amène les industriels à prendre en compte les effets liés à la foudre. Après avoir toutefois rappelé les principales caractéristiques du phénomène de foudre, cet ouvrage s'attache à décrire les mécanismes de couplages entre le canal de foudre et une installation et il présente les règles pratiques de protection.

Perturbations harmoniques : Effets, origine, mesures, diagnostic, remèdes par Eric Félice
179 pages – R : 621.319 FEL

Maîtriser la qualité de la tension sur les réseaux de distribution électrique est devenu un atout essentiel pour les entreprises dans un contexte industriel concurrentiel accru. Les perturbations électriques entraînent des pertes d'informations sur les équipements informatiques, des déclenchements intempestifs de disjoncteurs, des échauffements de câbles, des pertes énergétiques importantes ou encore la paralysie de l'outil de production. Combattre ce fléau majeur que sont les perturbations d'origine harmonique s'inscrit dans la démarche qualité de l'énergie électrique. Ce livre apporte une connaissance détaillée de ces phénomènes - enrichie d'exemples concrets -, explicite des solutions mises en œuvre sur des sites industriels et précise les moyens et les techniques de mesures à utiliser sur le terrain.

Electric Power Distribution Handbook par Tom Short
784 pages – R : 621.319 SHO

The "Electric Power Distribution Handbook" provides a comprehensive source for hard-to-find tables, graphs, methods and statistics for distribution system engineers. It includes tips and solutions for solving problems and improving performance.

621.46 – MOTEURS ELECTRIQUES ET MOTEURS CONNEXES

Switched Reluctance Motor Drives : Modeling, Simulation, Analysis, Design, and Applications par Ramu Krishnan
432 pages – R : 621.46 KRI

Successful realization of an SRM variable drive system demands an understanding of the converter and controller subsystems and their integration with the machine. This book provides knowledge of SRMs, power converters and their use with both sensor-based and sensorless controllers.

THEORIE DE L'INFORMATION – SIGNAL

621.367 – TRAITEMENT DES IMAGES

Image numérique couleur : De l'acquisition au traitement. Cours par Pierre Bonton, Alain Trémeau, Christine Fernandez-Maloigne
459 pages – R : 621.367 TRE

Cet ouvrage traite de la chaîne acquisition-traitement-analyse des images numériques couleurs. Reconstruire une image à partir des trois couleurs primaires n'est pas chose aisée : cette science relève aussi bien des plus hautes technologies que de notre perception. Recréer, à partir d'un espace réel, un espace artificiel dépend de l'acquisition mais aussi de l'illuminant. Chercher l'objet coloré avec une texture aléatoire dans une image est un vrai problème, il est conditionné souvent par des phénomènes physiques complexes. Stocker, indexer, modéliser, compresser et synthétiser dépendent directement de notre interprétation. Les auteurs donnent dans leur livre des pistes, des solutions, des perspectives, des références, des algorithmes pour aider à comprendre l'image couleur et à résoudre les problèmes qui y sont liés.

621.382 – INFORMATION, SIGNAL ET IMAGES

Coding Theory : a First Course PAR San Ling, Chaoping
222 pages – R : 621.382 2 LIN

Modern introduction to theory of coding and decoding with many exercises and examples.

621.382 23 – ANALYSE ET THEORIE DU SIGNAL

Probability, Random Signals, and Statistics : a Textgraph with Integrated Software for Electrical and Computer Engineers - (contient un CD-ROM) – par Li X Rong
455 pages – R : 621.382 23 RON

With this text the study of probability and random signals becomes simpler, more streamlined, and more effective. The author developed the book using "text-graph" format-pages, which are suitable for use as transparencies and can therefore serve as teaching material.

621.382 8 – COMMUNICATIONS ACOUSTIQUES, ELECTRO ET OPTO-ACOUSTIQUES

Noise Reduction in Speech Applications par Gillian M Davis
407 pages – R : 621.382 8 DAV

Providing a comprehensive introduction to modern techniques for removing or reducing background noise from speech-related applications, this book focuses on system aspects, acoustic techniques, and digital algorithms and implementation.

THESES/MEMOIRES

AUTOMATIQUE

Divers schémas de commande non linéaire et Applications par Houria Siguerdidjane

955 pages – R : 378.242 - Mémoire préparé et soutenu à Supélec, Gif, Automatique en 1998

Rapport de synthèse d'habilitation à diriger les recherches qui regroupe dix thèmes de recherche dont quelques thèmes qui portent sur les travaux théoriques: commande optimale non linéaire, systèmes dynamiques polynominaux, commande robuste, et d'autres thèmes qui traitent des travaux pratiques: commande prédictive et commande dynamique.

RADIO

Influence de l'estimation du canal sur les performances d'un égaliseur dans le cadre des radiocommunications avec les mobiles par Armelle Wautier

163 pages – R : 378.242 - Thèse préparée et soutenue à Supélec, Gif, Radio en 1992

Dans le cadre des futurs systèmes de radiocommunications numériques cellulaires à accès multiple à répartition dans le temps (AMRT), cette thèse de doctorat se donne pour objectif de traiter de l'influence de l'estimation de la réponse impulsionnelle du canal sur les performances d'un égaliseur.

SCIENCES HUMAINES

001.4 – LA RECHERCHE

Guide de rédaction des références bibliographiques par Dominique Chasse, Greg Whitney

178 pages – R : 001.4 CHA

Ce texte basé sur la norme ISO 690 de l'organisation internationale de normalisation propose aux francophones un guide pratique pour rédiger la référence bibliographique d'un livre, d'un article de revue, d'un document informatique, d'un rapport technique, d'un document sonore... et aussi documents en anglais.

371.1 – ENSEIGNEMENT

La préparation d'un cours. Connaissances de base utiles aux professeurs et aux chargés de cours par Richard Pregent

274 pages – R : 371.1 PRE

Cet ouvrage apporte aux professeurs une démarche de préparation systématique comprenant des recommandations, des méthodes, des instruments concrets et polyvalents, des canevas simples et des conseils pratiques issus de dix ans d'expérience de conseil en pédagogie.

501 – PHILOSOPHIE DES SCIENCES

L'homme volant. Philosophie de l'aéronautique et des techniques de navigation par Daniel Parrochia

317 pages – R : 501 PAR

L'aviation a un siècle, et le moins qu'on puisse dire est que la commémoration de l'événement s'est accompagnée jusqu'ici d'une certaine discrétion. Le philosophe, éternel « rampant », est notamment resté muet. Voler dans les airs, pourtant, n'est-ce pas l'une des victoires humaines les plus étonnantes ?

Or pas un mot, pas un, pour célébrer l'inventeur des gouvernes, celui des aérofreins, le concepteur des tuyères thermopropulsives ou l'homme qui, le premier, franchit Mach 1. Silence, également, sur les mystères de la navigation, l'organisation du trafic aérien, l'espace électromagnétique qui, pour notre plus grande sécurité, s'est progressivement superposé à l'espace réel. De ces réseaux de balises, de radiophares, de satellites, dont nous dépendons maintenant plus que jamais et qui préfigurent - harmonie post-établie - l'espace informationnel que nous habiterons demain, ne fallait-il pas, au moins, dire quelques mots ? C'est pour échapper au mutisme anti-technologique, autant qu'à l'aveuglement phobique qui l'accompagne, que nous avons écrit. Délaissant le vol rêvé et les images de l'air, nous avons voulu entrer dans le monde réel de l'aéronautique, ses matières et ses moteurs, décrire la navigation, le pilotage, et jusqu'à la conception des avions modernes. Nous prétendons tirer de là une philosophie de la technique. Et même, si possible, une philosophie tout court. Car la philosophie - la vraie - ne tombe pas du ciel. Elle ne résulte pas de l'inspiration shamanique de quelque supposé génie historico-mondial. Elle ne se déclame pas au café du commerce ou sur les médias, à grands renforts d'effets de manche. Elle se construit patiemment, au contact des mathématiques, des sciences de la nature et des techniques de l'ingénieur.

658.2 – MAINTENANCE – FIABILITE

Comprendre et gérer les risques sociotechnologiques majeurs par Hélène Denis

342 pages – R : 658.2 DEN

Cet ouvrage a deux objectifs : comprendre le risque sociotechnologique majeur et réfléchir aux façons de le gérer. Il montre que ce type de risque est avant tout un construit social et que la responsabilité d'une catastrophe est le produit non d'une erreur humaine mais plutôt d'une multiplicité d'acteurs sociaux.

658.7 – GESTION DE PROJETS

La conduite de projet. De la conception à l'exploitation des réalisations industrielles par Henry Provost

314 pages – R : 658.4 PRO

Conduire un projet industriel consiste à le mener depuis sa conception jusqu'à sa mise en service. La réussite de cette conduite, équivalent au "Project Management" anglo-saxon, s'assimile à un challenge sportif : faire un parcours sans faute dans les trois dimensions "techniques", "temps" et "coûts" en évitant tout risque de dérapage. Les principes méthodologiques sont ici clairement présentés, sans dogmatisme, illustrés par de nombreux exemples vécus et agrémentés de notes d'humour. L'impact du facteur humain sur le succès d'une conduite rapide et sûre est mis en exergue tout au long de l'ouvrage. La critique a souligné "un exposé d'une grande clarté, complété par un anecdotique captivant, qui en rend la lecture aussi agréable qu'utile" ou encore que "le sujet est traité sous l'aspect expérimental et applicatif, par comparaison avec l'approche plus didactique et systémique d'autres ouvrages. D'un style très accessible, c'est un grand livre pour le grand public".

940 – HISTOIRE DE L'EUROPE

Les mensonges de l'histoire par Pierre Miquel

393 pages – R : 940 MIQ

Le mensonge a son histoire : depuis les mensonges des prédicateurs envoyant seigneurs et manants dans des croisades au nom de leur foi, la propagande orchestrée contre les Albigeois, les Juifs ou encore Jeanne d'Arc, les mensonges par omission commis au nom de la raison d'État - du complot de Ravillac à l'affaire Fouquet - jusqu'aux mensonges très intentionnels des nations dans le déclenchement de la guerre de 1870 comme dans l'affaire Dreyfus. Le vingtième siècle n'est pas en reste, qui a connu les mensonges de masse, celui des camps de concentration et du goulag. Avec son célèbre talent de conteur, Pierre Miquel retrace l'histoire de ces mensonges, de leur dévoilement par le travail des historiens, et des incertitudes qui demeurent encore.