



N°29

LISTE DES NOUVELLES ACQUISITIONS
Février 2003

A consulter sur place



Bibliothèque de Supélec
Campus de Gif sur Yvette

Tél : 01 69 85 12 31

SCIENCES EXACTES

INFORMATIQUE

004– INFORMATIQUE

Biocomputing (Selective Collection of Referred Papers based on Talks presented at the Conference on Biocomputing held during February 25-27, 2001 at the University of Florida) par Panos Pardalos, José Principe - 264 pages – R : 004 PAR

In the quest to understand and model healthy or sick human body functions, researchers and medical doctors are utilizing more and more quantitative tools and techniques. This trend is advancing the development of the new field of biomedical computing, which is an interface between signal processing, pattern recognition, optimization, nonlinear dynamics, computer science and biology, chemistry and medicine. This volume contains a collection of refereed papers. Included are seminal contributions in genomics, global optimization in biomedicine, computational neuroscience, FMRI, brain dynamics, epileptic seizure prediction and cancer diagnostics. Audience: The book is addressed not only to students of biomedical engineering and biocomputing, but to all scientists in various disciplines who need to learn more about biomedical computing.

004.6 – INTERFACE ET COMMUNICATION

Objets communicants par KINTZIG Claude, POULAIN Gérard, PRIVAT Gilles, FAVENNEC Pierre-Noël – 397 pages – 004.6 KIN

Les objets communicants deviennent omniprésents, dans notre environnement proche ou lointain. Ils sont désormais indispensables à nos activités quotidiennes et nous devenons de plus en plus dépendants d'eux. Reliés en de multiples configurations de réseaux dynamiques et spontanés, ils peuvent décupler leur efficacité et leur utilité. Nous interagissons avec eux, directement ou indirectement, au travers de ces réseaux. Mais dans la réalité, que vont-ils réellement changer ? Pourra-t-on encore se passer d'eux, ou peut-on craindre qu'eux-mêmes ne se passent de nous, prenant des initiatives à notre insu ? Sait-on réellement ce qu'ils seront, ce qu'ils représenteront, ce qu'ils feront ? La grande originalité de ce livre n'est pas uniquement dans la nouveauté du sujet abordé mais surtout dans la présentation des différentes facettes des travaux sur les objets communicants. Ces études vont de la transmission par radiofréquences et l'optique non filaire, à l'émotion contenue dans la voix, en passant par les nouvelles infrastructures logicielles. Le lecteur trouvera dans cet ouvrage l'état de l'art sur les questions suivantes : Comment les objets communiquent-ils ? Comment les utilise-t-on ? Que peuvent-ils faire ? Que ne peuvent-ils faire aujourd'hui ? Que pourront-ils faire demain ?

005.3 – PROGRAMMES

Statistiques avec Excel 2000 par Jean-Pierre Georgin, Michel Gouet – 338 pages – R : 005.3 GEO

Vous qui utilisez des statistiques dans votre vie professionnelle ou dans vos études, savez-vous que le tableur Excel est une solution simple et économique pour effectuer vos calculs et représenter graphiquement vos données de diverses manières ? Cet ouvrage vous en fournira la preuve en vous faisant découvrir les nombreuses fonctionnalités d'Excel 2000 dédiées aux statistiques.

005.4 – PROGRAMMATION ET PROGRAMMES DE SYSTEMES

Linux en entreprise : 10 applications avec Java, Apache Jserv, Corba, Perl, XML, MySQL, LDAP par Stephen Asbury – 363 pages – R : 005.4 ASB

Fiable, économique et performant, Linux s'implante massivement en entreprise. Véritable guide méthodologique, Linux en entreprise détaille la mise en œuvre de 10 applications d'entreprise associant les langages (Java, C/C++, Perl) et les technologies (Apache, Corba, XML, MySQL, LDAP) les plus utilisés du moment .

Bases de données sous Linux : installer et configurer MySQL, PostgreSQL, Oracle8i, DB2... par Paul Zipoulos, Davis, Egan – 482 pages – R : 005.4 EGA

Le portage sous Linux des quatre grands SGBD commerciaux – Oracle, IBM DB2, Informix et Sybase – a marqué un tournant dans l'essor de ce système d'exploitation en entreprise. Linux fait désormais jeu égal avec Windows NT/2000 et avec les Unix propriétaires en tant que serveur d'applications de gestion ou d'applications web, intranet et e-commerce. Linux possède un autre atout avec le succès phénoménal des bases de données open source telles que MySQL ou PostgreSQL, particulièrement bien adaptées aux entreprises n'ayant pas de fortes contraintes de montée en charge ou aux particuliers qui veulent se lancer dans le développement d'un site web dynamique. L'objectif de cet ouvrage est d'aider le lecteur à choisir, parmi cinq produits commerciaux (Oracle, DB2, Informix, Sybase et Progress) et deux produits open source (MySQL et PostgreSQL), la base de données la plus adaptée à ses projets. Chacun de ces sept produits fait l'objet d'un guide d'installation et de configuration détaillé. Enfin, l'ouvrage offre un exemple de site de commerce électronique développé avec PHP et MySQL.

Il était une fois Linux par Linus Torvalds, David Diamond – 300 pages – R : 005.4 TOR

Il y a aujourd'hui dix ans, un étudiant finlandais nommé Linus Torvalds s'enfermait plusieurs mois, dans sa chambre, rideaux tirés, pour un long tête-à-tête avec son ordinateur. Le résultat : un nouveau système d'exploitation. Qu'allait-il en faire ? Le garder pour son usage personnel ? Le vendre à une société de logiciels ? Rien de tout cela. Linus décide de rendre le fruit de son travail librement accessible sur Internet en invitant toute personne intéressée à l'améliorer. L'UNIX libre de Linus, baptisé Linux, était né et avec lui, une nouvelle manière de concevoir les logiciels qui allait bouleverser le monde de l'informatique. La suite des événements fera date dans l'histoire. Linus Torvalds est devenu la figure emblématique du monde du logiciel libre. Son puissant système d'exploitation est aujourd'hui un acteur de tout premier plan de l'industrie informatique. La méthode de conception utilisée, nourrie de passion volontaire, fait de Linux le plus vaste projet de création collective qui ait jamais existé. Pour la première fois, Linus Torvalds raconte, dans ce livre, son étonnant parcours : sa fascination, tout enfant, pour la calculatrice de son grand-père, professeur de statistiques à l'Université d'Helsinki, sa première rencontre en 1981 avec un ordinateur, un Commodore VIC-20 et bien sûr les circonstances de la création du noyau Linux, le composant essentiel du système GNU.

005.7/2 21 – XML/HTML/GO LIVE

Comprendre XSLT par Bernd Amann, Philippe Rigaux – 517 pages – R : 005.7/2 21 AMA (localisé en Info)

Les webmasters d'aujourd'hui cherchent non seulement à automatiser le plus possible la mise à jour de leur site, mais aussi à le rendre dynamique (les pages sont construites en fonction du comportement de l'utilisateur). Depuis l'avènement du XML, ils cherchent aussi à exploiter les qualités propres à ce format en construisant automatiquement des pages HTML complexes à

partir de données extraites de sources XML les plus diverses. Ils rejoignent en cela la préoccupation de nombreux développeurs (Java notamment) à qui l'on demande de plus en plus d'automatiser la production de pages HTML à partir de données XML. XSLT est le principal langage dédié à la transformation des données XML. Bien que tous les langages de programmation soient capables de manipuler des sources de données XML, les traitements un peu complexes deviennent vite très lourds à gérer. Aujourd'hui, même si on peut envisager de transformer du XML en n'importe quoi, 90% des applications de transformation de données XML ont pour but d'obtenir des documents HTML, autrement dit, des pages Web.

Trouver l'info sur le Web : 50 fiches pratiques pour mieux apprivoiser les outils de recherche par Olivier Andrieu – 261 pages – 005.7/2 21 AND

Tout pour optimiser ses recherches. Qui n'a jamais cherché en vain une info sur Internet, alors qu'elle était à portée de clic ? Qui ne s'est jamais découragé face à la multitude des résultats de recherche obtenus ? Pour aboutir à des résultats optimums en un minimum de clics, lisez le dernier livre d'Olivier Andrieu qui vous enseignera la manière de surfer comme un pro. Grâce aux 50 fiches pratiques de l'ouvrage, vous apprendrez à formuler vos requêtes afin d'améliorer la pertinence des réponses, dans quels contextes utiliser un moteur ou un annuaire, mais aussi à connaître les particularités des principaux outils de recherche... L'art de la requête n'aura plus de secret pour vous

XML in a Nutshell : Manuel de référence par HAROLD Elliott Rusty, MEAN Scott Mean – 674 pages – R : 005.7/2 21 HAR

Comme prévu par ses concepteurs, XML s'impose inexorablement dans la plupart des champs de l'informatique moderne et passe ainsi du statut de « nouvelle technologie » à celui d'outil de travail pour des millions de développeurs et de webmasters. L'ambition de cette seconde édition de XML in a Nutshell est d'être une référence aussi complète et détaillée que possible sur les principaux formats et API utilisés lors l'analyse, la transformation et le rendu des sources de données XML. Ceux qui sont concernés par l'échange de données seront intéressés par les chapitres présentant ce qu'est un document XML, les DTD, les espaces de noms, l'internationalisation et XML Schema. Les webmasters tireront principalement profit des chapitres décrivant l'utilisation de XHTML et des CSS, des différents jeux de caractères autorisés, XLink et XPointer, ou encore RDF, SVG et RDDL, mais aussi ceux décrivant XPath, XSLT et XSL-FO. Les développeurs auront constamment sous la main non seulement la description complète de la norme XML, du format des DTD, des divers jeux de caractères et des espaces de noms, mais aussi les API fondamentales comme SAX2 (Simple API for XML) et DOM (Document Object Model) niveau 1 et 2. Bien entendu, les chapitres couvrant XPath et XSLT sont aussi fait pour eux. Les auteurs se sont attachés à ne parler que des langages, API et formats arrivés à maturité, pour lesquels il existe des outils ayant déjà fait leur preuve. Vous trouverez, pour chaque technique abordée non seulement un exposé exhaustif de sa syntaxe et de ses API, mais aussi des exemples d'utilisation concrets, qui vous montreront comment adapter les standards à vos besoins.

006.3 –INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Apprentissage artificiel : concepts et algorithmes par Antoine Cornuejols, Laurent Miclet, Yves Kodratoff – 591 pages – R : 006.3 COR

Les programmes d'intelligence artificielle sont aujourd'hui capables de reconnaître des commandes vocales, d'analyser automatiquement des photos satellites, d'assister des experts pour prendre des décisions dans des environnements complexes et évolutifs (analyse de marchés financiers, diagnostics médicaux...), de fouiller d'immenses bases de données hétérogènes, telles les innombrables pages du Web... Pour réaliser ces tâches, ils sont dotés de modules d'apprentissage leur permettant d'adapter leur comportement à des situations jamais

rencontrées, ou d'extraire des lois à partir de bases de données d'exemples. Ce livre présente les concepts qui sous-tendent l'apprentissage artificiel, les algorithmes qui en découlent et certaines de leurs applications. Son objectif est de décrire un ensemble d'algorithmes utiles en tentant d'établir un cadre théorique unique pour l'ensemble des techniques regroupées sous ce terme « d'apprentissage artificiel ». Ce livre s'adresse aux décideurs et aux ingénieurs qui souhaitent comprendre l'apprentissage automatique et en acquérir des connaissances solides, ainsi qu'aux étudiants de niveau maîtrise, DEA ou école d'ingénieurs qui souhaitent un ouvrage de référence en intelligence artificielle et en reconnaissance des formes.

006.32 – RESEAUX NEURONAUX

Réseaux de neurones - Méthodologie et applications par Gérard Dreyfus, Jean-Marc Martinez, Manuel Samuelides, Mirta B. Gordon, Fouad Badran, Sylvie Thiria, Laurent Herault – 386 pages – R : 006.32 DRE

Les réseaux de neurones constituent une technique de traitement de données bien comprise et maîtrisée, désormais indispensable dans la boîte à outils de tout ingénieur soucieux d'extraire le maximum d'informations pertinentes des données dont il dispose : effectuer des prévisions, de la fouille de données, élaborer des modèles, reconnaître des formes ou des signaux, etc. Joignant fondements théoriques et applications pratiques dans un langage accessible, cet ouvrage a pour but de permettre aux décideurs, aux ingénieurs et aux chercheurs de bénéficier de méthodologies claires pour mettre en œuvre avec profit les réseaux de neurones dans des applications industrielles, financières ou bancaires, dont de nombreux exemples sont présentés. Le lecteur désireux d'acquérir des bases solides trouvera, pour chaque chapitre, des compléments théoriques qui lui permettront d'approfondir les concepts, et des compléments algorithmiques destinés à en faciliter l'implantation informatique.

006.6 – INFOGRAPHIE

Photoshop 7.0 pour les photographes - Manuel de formation pour les professionnels de l'image par Martin Evening – 391 pages – R : 006.6 EVE

Mis à jour et remanié avec la sortie de Photoshop 7, notamment en ce qui concerne la question cruciale de la gestion des couleurs, le nouveau livre de Martin Evening est un recueil toujours aussi précieux et encore plus complet d'informations et de conseils techniques et artistiques à destination des photographes et retoucheurs professionnels, comme des amateurs passionnés. Un regard et un savoir-faire uniques pour les spécialistes de l'image Cet ouvrage pratique et très illustré emmène le photographe à travers des études de cas concrètes depuis les notions indispensables d'acquisition numérique et d'espace de travail jusqu'aux techniques subtiles d'optimisation de l'image pour un pré-presse ou de retouches avancées. Les nouvelles spécificités de Photoshop 7 telles que l'explorateur de fichiers, pour retrouver, trier et gérer ses photos, la commande Couleur automatique, qui permet de corriger les dominantes colorées, et la possibilité d'enregistrer (et de charger) différentes configurations de palettes sont exposées en détail. De nombreux encarts sont par ailleurs destinés aux utilisateurs de Mac OS X.

Retouche photo : 50 techniques express par Grégory Georges – 261 pages – R : 006.6 GEO

Les logiciels de retouche d'image offrent à tous les passionnés de photo des possibilités artistiques étonnantes, qu'ils utilisent ou non un appareil photo numérique et quel que soit leur niveau technique. Malheureusement, la prise en main de ces logiciels est loin d'être intuitive et l'utilisateur devra souvent apprendre seul à maîtriser les filtres, modifier les couleurs, augmenter le contraste et la netteté, pour ne citer que les traitements les plus simples. Cet ouvrage, loin d'être un manuel de prise en main de logiciel, est conçu pour tous les photographes désireux d'obtenir rapidement des résultats probants sur leurs clichés. (50 techniques présentées étape par étape). Cet ouvrage très concret fera gagner un temps précieux

à tous les amateurs de photo, puisqu'il regroupe 50 techniques variées de retouche photo, des effets les plus simples aux procédés artistiques les plus complexes. Ces techniques, directement applicables, sont présentées étape par étape sous forme de fiches techniques, et peuvent être réalisées avec les principaux logiciels de retouche : Photoshop Elements, Photoshop, Photoshop LE, Paint Shop Pro, PhotoImpact, Photo-Paint.

Photoshop 7 Down & Dirty - 90 effets minute ! par Scott Kelby – 281 pages – R : 006.6 KEL

Vous recherchez un effet percutant, sans y passer des heures. Effets typographiques, 3D, futuristes, photographiques, high-tech : vous trouverez dans ce livre 90 effets de toute sorte pour réaliser des montages dignes d'un professionnel.

Tous les effets sont expliqués pas à pas, image à l'appui. Les procédures détaillées vous montrent de manière très didactique comment réaliser les effets. En outre, chaque page comporte une section spéciale qui vous présente un truc ou une astuce de Photoshop, pour vous offrir au total plus de 300 trucs et astuces.

Votre première animation Flash MX par Nicolas Sancy – 128 pages – R : 006.6 SAN

Savez-vous qu'après implémentation de Flash, certains sites ont vu le nombre de leurs visiteurs augmenter de plus de 75 % et la durée moyenne de visite faire un bond de 120 % ? Nouvelles fonctionnalités d'accessibilité, de productivité et de support vidéo, Flash MX est la solution idéale pour apporter à vos pages Web du contenu pluri-média de qualité. Si vous souhaitez adopter le standard de Macromedia pour animer vos sites, ce petit guide pratique vous permettra de bien démarrer et d'avoir un aperçu de l'extraordinaire potentiel de Flash MX. En quelques heures, en suivant nos étapes décrites pas à pas, vous pourrez réaliser simplement vos premiers objets et vos premières séquences animées. Apprenez à manipuler les outils et les panneaux de Flash MX, tracer et manipuler des objets graphiques, importer et vectoriser une image dans Flash, travailler avec du texte, utiliser les calques, créer et modifier un symbole, générer des animations image par image ou des animations interpolées, lire, tester et publier vos animations pour les diffuser sur Internet, etc.

Photoshop 7.0 pour le Web - Exercices et corrigés par Michel Suret-Canale – 159 pages – R : 006.6 SUR

15 projets immédiatement utilisables pour améliorer son site Web ou corriger ses photographies. Les différents exercices abordent les principaux thèmes de l'image sur le Web : numériser, découper, compresser, créer une galerie, animer, créer un roll-over, etc. Chaque projet est expliqué en profondeur et les images utilisées sont disponibles sur le CD-ROM d'accompagnement.

MATHEMATIQUE

515.353 – EQUATIONS AUX DERIVEES PARTIELLE

Computational Partial Differential Equations : Numerical Methods and Diffpack Programming par Hans Petter Langtangen - 855 pages – R : 515.353 LAN

Aimed at students and researchers in computational sciences developing computer codes for solving partial differential equations, this second edition contains new applications and projects, improved explanations, correction of errors, and is up to date with Diffpack version 4.0.

519.4 – ANALYSE NUMERIQUE APPLIQUEE

Introduction to Numerical Analysis par Francis Hildebrand – 669 pages – R : 519.4 HIL

Well-known, respected introduction, updated to integrate concepts and procedures associated with computers. Computation, approximation, interpolation, numerical differentiation and integration, smoothing of data, other topics in lucid presentation. 150 additional problems in this edition. Bibliography.

ELECTRONIQUE

621.310 – MACHINES ELECTRIQUES – RESEAUX

The Induction Machine Handbook par Ion Boldea, Syed A. Nasar – 945 pages – R : 621.310 BOL

Often called the workhorse of industry, the advent of power electronics and advances in digital control are transforming the induction motor into the racehorse of industrial motion control. Now, the classic texts on induction machines are nearly three decades old, while more recent books on electric motors lack the necessary depth and detail on induction machines. The Induction Machine Handbook fills industry's long-standing need for a comprehensive treatise embracing the many intricate facets of induction machine analysis and design. Moving gradually from simple to complex and from standard to new knowledge, it includes an extended presentation of windings parameters as influenced by frequency and saturation, offers a complete account of standard and new testing methods, and devotes several chapters to the design of variable-speed induction motors. With a coherence and consistency not attainable in contributed works, this handbook draws on the authors' long experience in the field and takes full advantage of its rich literature. The presentation of all types of induction machines complete with many numerical examples, digital simulations, and design sample cases make the Induction Machine Handbook a comprehensive, up-to-date resource ideal for both for practicing and student engineers.

621.317 – ELECTRONIQUE DE PUISSANCE

Cours d'électrotechnique: Traitement de l'énergie électrique (convertisseurs statiques) par Jean-Louis Dalmasso – 431 pages – R : 621.317 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 DUT. 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 consacré au traitement de l'énergie électrique, un exposé clair et complet de la question des convertisseurs statiques.

Magnetic Components for Power Electronics par Alex Goldman – 286 pages – R : 621.317 GOL

Magnetic Components for Power Electronics concerns the important considerations necessary in the choice of the optimum magnetic component for power electronic applications. These include the topology of the converter circuit, the core material, shape, size and others such as cost and potential component suppliers. These are all important for the design engineer due to the emergence of new materials, changes in supplier management and the examples of several component choices. Suppliers using this volume will also understand the needs of designers.

Highlights include: 1. Emphasis on recently introduced new ferrite materials, such as those operating at megahertz frequencies and under higher DC drive conditions, 2. Discussion of amorphous and nanocrystalline metal materials, 3. New technologies such as resonance converters, power factors correction (PFC) and soft switching, 4. Catalog information from over 40 magnetic component suppliers, 5. Examples of methods of component choice for ferrites, amorphous nanocrystalline materials, 6. Information on suppliers management changes such as those occurring at Siemens, Philips, Thomson and Allied-Signal, 7. Attention to the increasingly important concerns about EMI. This book should be especially helpful for power electronic circuit designers, technical executives, and material science engineers involved with power electronic components.

The Power Electronics Handbook par Timothy L. Skvarenina – 570 pages – R : 621.317 SKV

Less expensive, lighter, and smaller than its electromechanical counterparts, power electronics lie at the very heart of controlling and converting electric energy, which in turn lies at the heart of making that energy useful. From household appliances to space-faring vehicles, the applications of power electronics are virtually limitless. Until now, however, the same could not be said for access to up-to-date reference books devoted to power electronics. Written by engineers for engineers, The Power Electronics Handbook covers the full range of relevant topics, from basic principles to cutting-edge applications. Compiled from contributions by an international panel of experts and full of illustrations, this is not a theoretical tome, but a practical and enlightening presentation of the usefulness and variety of technologies that encompass the field. For modern and emerging applications, power electronic devices and systems must be small, efficient, lightweight, controllable, reliable, and economical. The Power Electronics Handbook is your key to understanding those devices, incorporating them into controllable circuits, and implementing those systems into applications from virtually every area of electrical engineering.

621.381 – ELECTRONIQUE DE L'INGENIEUR

Alimentations électroniques : théorie et pratique par R. Damaye, C. Gagne – 481 pages – R : 621.381 044 DAM

Cet ouvrage est consacré aux alimentations qui sont souvent un peu négligées dans les ensembles électroniques alors qu'une alimentation correcte est indispensable au bon fonctionnement d'un montage. Pratique, il répond aux nombreuses questions que se pose tout électronicien.

Electronique industrielle par Michel Girard – 356 pages – R : 621.381 GIR

Cet ouvrage met l'accent sur la commande des machines électriques utilisées en robotique et en asservissement. Nombreux schémas d'application.

621.382.2 – THEORIE DE L'INFORMATION ET TRAITEMENT DU SIGNAL – COMMUNICATION ANALOGIQUE, NUMERIQUE, ELECTRONIQUE – TRAITEMENT DE LA PAROLE

Traitement numérique du signal : théorie et pratique par Maurice Bellanger – 476 pages – R : 621.382 2 BEL

Cet ouvrage présente les principales techniques de traitement numérique et une comparaison de leurs mérites. Des exemples simples et des programmes utiles pour le calcul ou la simulation de systèmes sont donnés et des exercices corrigés, également tirés de cas concrets, sont

proposés à la fin de chaque chapitre. Cette sixième édition aborde notamment les applications liées à la transmission et la radiodiffusion des signaux multimédia.

Théorie et traitement du signal - Cours et exercices corrigés : Représentation des signaux et des systèmes par Messaoud Benidir – 266 pages – 621.382 2 BEN

La majorité des ingénieurs doivent actuellement maîtriser les techniques qui sont à la base du traitement du signal. Les programmes proposés aux étudiants de licence, maîtrise et écoles d'ingénieurs comportent des modules de traitement du signal dont les volumes horaires vont en croissant à cause des exigences dues aux nouvelles technologies. Le premier tome de ce cours donne les outils qui permettent de représenter mathématiquement les différentes classes de signaux afin de pouvoir les analyser. Beaucoup d'exemples sont donnés pour une meilleure compréhension des notions abordées.

Méthodes et techniques de traitement du signal et applications aux mesures physiques : principes et appareillages de traitement en temps réel par Jacques Max – 332 pages – R : 621.383 2 MAX

Cet ouvrage expose tout ce qu'il est nécessaire de connaître pour utiliser les méthodes de traitement du signal. Cette nouvelle édition tient compte des techniques les plus récentes : imageurs à cristaux liquides, analyseurs de spectres...

621.388 – TELEVISION

Réception TV numérique et analogique: Satellite, câble, numérique terrestre, WebTV... PAR René Besson – 276 pages – R 621.388 BES

Réception TV numérique et analogique, synthèse technique très complète, établit un véritable état des lieux des nouvelles applications de la télévision numérique et des télécommunications. En réalité, ce livre offre des réponses techniques concrètes et accessibles aux techniciens qui doivent faire face à l'essor actuel des nouvelles technologies applicables aux informations accessibles sur un récepteur de télévision moderne, qu'elles soient numériques ou analogique, et ce, quel que soit le moyen physique d'acheminer ces informations. Ainsi, le lecteur trouvera dans cet ouvrage un grand nombre d'informations qui concernent les satellites de télécommunications d'ancienne et de nouvelle génération, les matériels et les calculs nécessaires pour réussir une installation satellite efficace, individuelle ou collective, l'émission et la réception en analogique et, bien entendu, leur pendant en numérique à travers des exposés qui se veulent précis, complets et agrémentés de nombreux exemples. Le lecteur y puisera aussi tout ce qu'il faut savoir en terme de télévision numérique terrestre, de télévision par câble, analogique et numérique, de télévision interactive, de l'Internet par satellite, du multimédia avec réception sur son ordinateur ou son téléviseur.

THESES

Automatique

Analyse de cahier des charges en automatique par optimisation convexe par Slim Hbaïeb – 202 pages – R : 378.242

Cette thèse de doctorat porte sur l'analyse de faisabilité de cahiers des charges en automatique linéaire continue à travers deux approches : une approche « trajectoires » et une approche « transferts ».

Commande robuste avec contrainte d'ordre, par la norme H00 et le formalisme LMI: Application au contrôle d'attitude d'un satellite d'observation de la terre par Catherine Valentin-Charbonnel – 256 pages – R : 378.242

Thèse de doctorat qui se situe dans le cadre de la commande avec contrainte d'ordre de système décrits par des modèles présentant de fortes incertitudes, avec pour application le contrôle d'attitude d'une plate-forme d'observation de la Terre de type SPOT.

Electronique

Choix de structures de modèles pertinentes pour un problème d'inversion par Sofiane Brahim-Belhouari – 658 pages – R : 378.242

Thèse de doctorat qui se propose de faire l'estimation d'une grandeur de mesure par le biais de deux équations non-linéaires dans le cadre des procédures de sélection de structures de modèles pour les problèmes d'inversion.

Electrotechnique

Analyse et modélisation du réseau basse tension aux fréquences courants par Guillaume Duval – 200 pages – R : 378.242

Thèse de doctorat qui se propose de faire une analyse sur la transmission des données –au sein des réseaux électriques de distribution- notamment les signaux logiques, les lignes et les charges terminales en hautes fréquences.

Analyse et modélisation du réseau électrique basse tension aux fréquences courants porteurs de la gamme [1MHz-30MHz] par Fawzi Issa – 251 pages – R : 378.242

Thèse de doctorat qui se propose de faire une analyse aussi complète que possible de la liaison entre le fournisseur d'énergie et les différents abonnés utilisateurs au niveau de la production, du transport et de la distribution d'électricité ainsi que du réseau électrique basse tension

Conception d'un dispositif de positionnement utilisant un moteur à ultrasons par Fathi Trigui – 128 pages – R : 378.242

Thèse de doctorat sur le moteur à ultrasons à travers ses phénomènes physiques, ses phénomènes de friction, et la conception de son dispositif de fonctionnement.

Mathématiques et applications

Caractérisation statistique de mesures dynamiques continues à partir d'un modèle de connaissance par Hana Baili – 164 pages – R : 378.242

Thèse de doctorat qui se propose de décrire mathématiquement un problème de mesure classique dans sa relation dynamique.

Théorie de l'Information - Signal

Echantillonnage et identification paramétriques adaptatifs pour des signaux bidimensionnels à échantillons manquants par Khaled Asswad – 131 pages – R 378.242

Thèse de doctorat qui s'inscrit dans le cadre du traitement du signal, dans une approche basée sur la modélisation AR-2D et sur la méthode du gradient et la méthode des MCR.

Estimation du signal de cliquetis par inversion paramétrique des phénomènes de propagation acoustique et optimisation d'instrument par Olivier Boubal – 163 pages - R : 378.242

Thèse de doctorat qui porte sur les méthodes de traitement du signal permettant d'estimer quantitativement le cliquetis à travers des techniques classiques d'estimation de l'énergie du cliquetis.

Compression de données sismiques: bancs de filtres et transformées étendues, synthèse et adaptation par Laurent Duval – 228 pages – R : 378.242

Cette thèse de doctorat propose une méthode de compression de données sismiques au moyen des algorithmes ; lesquelles algorithmes utilisent des transformées en ondelettes pour décorrélérer l'information contenue dans les signaux sismiques.

Caractérisation des défauts par une méthode d'inversion lors d'un contrôle ultrasonore: Application au contrôle des défauts en paroi externe par Mariam Faur – 153 pages (R : 378.242

Cette thèse de doctorat porte sur l'application des techniques de résolution des problèmes inverses en contrôle non destructif par ultrasons, ou sur le développement de méthodes d'extraction d'information à partir des données ultrasonores.

Analyse et amélioration d'algorithmes neuronaux et non neuronaux de quantification vectorielle pour la compression d'images par Christophe Foucher – 190 pages – R : 378.242

L'imagerie satellite nécessite des techniques de compression d'images numériques facilement intégrables et robustes aux perturbations des données. Dans ce contexte, nous nous sommes intéressés à la quantification vectorielle (QV) car elle permet un meilleur compromis qualité/taux de compression avec un codage à longueur fixe qui est plus naturellement plus robuste que le codage à longueur variable.

Afin de guider le choix d'un algorithme pour cette application, compte tenu du grand nombre d'algorithmes existants, nous avons analysés et positionnés les algorithmes en fonction de leurs caractéristiques de fonctionnement et de leurs performances.

Certains indicateurs de performance comme la qualité ne peuvent pas, en général, être mesurés par l'analyse des algorithmes. C'est pourquoi nous en avons simulé certains pour mesurer ces performances sur des images réelles.

Le point faible majeur de la QV est la complexité algorithmique de l'opération de codage. Les évaluations ont confirmé l'intérêt des techniques de QV avec contrainte pour réduire cette complexité.

Cependant, avec la QV avec contraintes, l'accélération du codage se fait au détriment de la qualité de reconstruction. C'est pourquoi nous avons proposé deux techniques d'accélération sans contrainte. La première utilise les corrélations intra-blocs pour accélérer la recherche par distorsion partielle grâce à une concentration préalable de la variance. La seconde utilise les corrélations inter-blocs grâce à l'organisation topologique d'un dictionnaire construit par carte auto-organisée. Ces deux approches sont complémentaires entre elles et peuvent être appliquées dans d'autres contextes que celui de l'image satellite. Les améliorations

algorithmiques proposées sont guidées par les statistiques des images manipulées. Leur efficacité dépend donc de l'application.

Il ressort de cette thèse l'importance majeure de la spécification de l'application pour le développement et l'évaluation de performances d'un algorithme.

*Modélisation et compression d'un signal ultrasonore A-SCAN par Sébastien Maizy - 217 pages
– R : 378.242*

Thèse de doctorat qui se donne pour objectif de modéliser en vue d'une compression d'un signal ultrasonore A-Scan à travers deux méthodes de compression : les méthodes génériques et les méthodes dédiées.

Estimation de paramètres physiques de combustion par modélisation du signal d'ionisation et inversion paramétrique par Yassir Moudden – 136 pages – R : 378.242

Thèse de doctorat qui se propose de faire la conception d'un système de mesure indirecte pour l'estimation quantitative précise de paramètres de combustion pertinents en termes de diagnostics et de contrôle moteur. Il s'agit de construire un modèle paramétrique du signal d'ionisation au moyen des équations de la physique puis d'estimer les paramètres par inversion du modèle dans une boucle d'optimisation.

SCIENCES HUMAINES

025 – BIBLIOTHECONOMIE – DOCUMENTATION

Choix de vedettes matières à l'intention des bibliothèques par Martine Blanc-Montmayeur, Françoise Danset – 225 pages – R : 025 BLA

Comme nous avons eu l'occasion de le développer dans ces colonnes, le texte intégral systématique n'a pas détrôné l'indexation matière. Cette dernière demeure encore fondamentale pour établir les accès les plus pertinents à un fonds documentaire. Le bibliothécaire trouvera ici une liste encyclopédique et alphabétique de vedettes matières facilement adaptables à différents contextes. Quelques principes de base d'indexation sont évoqués en présentation.

Construire des indicateurs et tableaux de bord par Pierre Carbone – 272 pages – R : 025 CAR

La complexité accrue des bibliothèques conduit à développer des outils de gestion évaluatifs et prévisionnels sophistiqués. Autrefois réservés au monde de l'entreprise, les indicateurs et tableaux de bord font leur entrée dans les services documentaires : gestion des collections matérielles et numériques, utilisation et amélioration des compétences, optimisation des coûts, tous ces domaines peuvent recevoir l'appoint d'instruments de pilotage. Avec la collaboration d'une solide équipe d'experts venus d'horizons divers, Pierre Carbone, conservateur général des bibliothèques, directeur du service commun de documentation de l'université Paris XII, propose une mise en œuvre de ces outils. Privilégiant l'expérience pratique sur le discours théorique, insistant sur les spécificités des bibliothèques tant publiques qu'universitaires, ce volume destiné aux professionnels des bibliothèques et de la documentation est une source de références et de réflexion pour l'action.

346.07 – DROIT COMMERCIAL – DROIT DES AFFAIRES

Guide juridique et pratique de la SARL-EURL par Jean-Claude Lemoine – 167 pages – R : 346.07 LEM

Une affaire familiale, une entreprise - petite ou grande - ou un atelier peuvent-ils se transformer en Société à Responsabilité Limitée? Quel en est l'intérêt? Quels sont les avantages pratiques, administratifs, fiscaux d'une SARL? Quels sont précisément les textes de loi qui régissent ces deux formes de sociétés à responsabilité limitée?

Ce guide juridique, augmenté et entièrement mis à jour, vous présente tour à tour les avantages et les inconvénients de la SARL et de l'EURL, et vous servira maintes fois dans l'exercice de votre activité.

501 – PHILOSOPHIE DES SCIENCES

L'explosion des mathématiques par SMF - 103 pages – R : 501 SMF

Il y a quelques années, un gène impliqué dans un pourcentage élevé de femmes atteintes d'un cancer du sein a pu être identifié. Baptisé BRCA ce gène a pu être trouvé grâce en particulier à une succession d'analyses statistiques très complexes. Quand on sait qu'un gène se situe quelque part sur une longue chaîne d'ADN composée de 3 milliards et demi de molécules de quatre natures différentes, que l'on a souvent comparées à des lettres de l'alphabet a, t, g et c, on comprend toute la difficulté de trouver un tout petit bout de ce filament, immense à l'échelle microscopique, et d'y dénicher l'anomalie qui est la cause des maladies. Et ce travail est extrêmement lourd même avec des moyens informatiques puissants. Or, chez l'homme, les gènes ne constituent pas plus de 3% de la molécule d'ADN. Le reste, c'est à dire les 77% est appelé "intergénique". Il est donc intéressant de ne travailler que sur ces 3% sur lesquels se trouvent les gènes que l'on recherche. Ainsi réduit-on considérablement la difficulté. Oui, mais

voilà, comment peut-on distinguer les gènes du reste de la molécule. Eh bien on s'est aperçu que l'on peut les reconnaître sur des différences de style. En effet les fréquences de successions de lettres ne sont pas les mêmes pour les gènes et pour le matériel intergénique. Les chercheurs ont donc fait appel à des modèles statistiques qu'ils ont adaptés tout en mettant au point des algorithmes capables de caractériser les différents styles. Pour que nous puissions mesurer l'importance du rôle des mathématiques dans un grand nombre d'applications une petite brochure intitulée "l'explosion des mathématiques" nous est offerte gratuitement par la société mathématique de France et la société de mathématiques appliquées et industrielles.(Chronique du 16 Septembre 2002 - Info Sciences Marie-Odile Monchicourt)

657 – COMPTABILITE

La comptabilité générale par Georges Langlois, Micheline Friederich – 503 pages – R : 657 LAN

Cet ouvrage s'avère très utile pour la préparation des BTS, DUT en comptabilité et gestion, et du DEUG en sciences économiques. Il peut également être utilisé avec succès pour préparer la MSG, l'épreuve n° 4 du DPECF, ainsi que les épreuves de comptabilité des concours d'entrée aux grandes écoles. Le cours est entièrement actualisé. Il intègre l'état le plus récent de l'organisation comptable, du droit comptable, du droit des affaires et du droit fiscal, et les exercices bénéficient de cette actualisation. Il est particulièrement adapté à l'autoformation. Les professionnels bénéficiant d'une formation continue pourront apprécier sa démarche claire et structurée.

658.15 – GESTION FINANCIERE

Les décisions d'investissement par Edith Ginglinger – 127 pages – R : 658.15 GIN

L'investissement est la plus importante des décisions financières créatrices de richesse pour l'entreprise. Cet ouvrage invite le lecteur à résoudre des cas concrets : évaluation des flux de trésorerie liés à l'investissement, critères de choix d'investissement, outils d'analyse des projets risqués.