



A CONSULTER SUR PLACE

N°87

NOUVELLES ACQUISITIONS

Juillet - Septembre 2009



Bibliothèque - Centre de Documentation de Supélec

Campus de Gif-sur-Yvette

Bibliothequegif@supelec.fr

Tél : 01 69 85 12 31

AUTOMATIQUE	6
Introduction à l'analyse et à la commande des systèmes non linéaires	6
Variable Structure Systems: From Principles to Implementation	6
Nonlinear Model Predictive Control: Towards New Challenging Applications (International Workshop held on September 5-8, 2008, in PAVIA, Italy, NMPC08).....	7
Robot Programming by Demonstration: A Probabilistic Approach.....	7
ELECTRONIQUE	8
Device Electronics for Integrated Circuits (3rd Edition).....	8
ELECTROTECHNIQUE	8
Systèmes énergétiques, Tome 1 : Méthodologie d'analyse, bases de thermodynamique, composants, Thermoptim	8
Systèmes énergétiques, Tome 3 : Cycles avancés, systèmes innovants à faible impact environnemental	8
INFORMATIQUE	9
Systèmes répartis en action : De l'embarqué aux systèmes à large échelle	9
DigiWorld Yearbook 2009. Les enjeux du monde numérique (9ème édition du rapport DIGIWORLD).....	9
Comment le web change le monde. L'alchimie des multitudes.....	10
Sécurisation des architectures informatiques. Exemples concrets	10
Annotations automatiques et recherche d'information	10
L'intelligence artificielle par la pratique	11
MATHEMATIQUES	11
Cours d'analyse. Théorie des distributions et analyse de Fourier.....	11
Aspects des systèmes dynamiques	11
Modèles aléatoires : Applications aux sciences de l'ingénieur et du vivant.....	12
Stochastic Calculus : A Practical Introduction	12
Physics of Stochastic Processes: How Randomness Acts in Time	12
Optimisation et contrôle stochastique appliqués à la finance.....	13
The Geometry of Information Retrieval	13
Introduction to Numerical Analysis (Third Edition)	13
Financial Markets Theory: Equilibrium, Efficiency, and Information.....	14
PHYSIQUE ET PHYSIQUE APPLIQUEE.....	14
Les mathématiques de la physique quantique	14
Optique guidée : Fibres optiques et composants passifs tout-fibre	15
Optique de Fourier : Théorie métaxiale et fractionnaire	15
Traité de la lumière.....	15

Ondes lumineuses. Propagation, optique de Fourier, cohérence	16
Vivre dans les champs électromagnétiques	16
Physique des diélectriques : Avec problèmes et exercices corrigés	17
Théorie des champs classiques	17
Dynamique du freinage	18
Polymères : la matière plastique	18
Mécanique des matériaux polymères	18
Fichier aéronautique et spatial de la recherche et des technologies avancées: 2009-2010 ..	19
TELECOMMUNICATIONS	19
Current Research Progress of Optical Networks	19
THEORIE DE L'INFORMATION – SIGNAL	20
The Essential Guide to Image Processing (Second Edition)	20
(Contient un CD-ROM).....	20
THESES ET MEMOIRES	22
Cyclo passivité et commande par interconnexion	22
Contribution à l'estimation d'état dans des modèles non linéaires	22
ECONOMIE.....	24
Efficacité énergétique dans les bâtiments et l'habitat	24
Les enjeux de l'énergie : De la géopolitique au citoyen	24
La sécurité globale. Réalité, enjeux et perspectives	24
ENCYCLOPEDIES / DICTIONNAIRES / GRAMMAIRE / MANUELS DE CONVERSATION.....	25
Universalis 2009 : La politique, les connaissances, la culture en 2008	25
La langue des signes française : Mode d'emploi. L'expression par la pensée visuelle.....	25
La Langue des Signes Française : Méthode progressive pour apprendre la langue gestuelle des sourds; 15 étapes...avec livre et vidéo.....	25
(Contient un DVD)	25
ENTREPRISE.....	26
Conduire un projet : A l'usage des PME, PMI, TPE et des collectivités territoriales	26
Le transport de marchandises	27
HISTOIRE / HISTOIRE DES SCIENCES	27
Comment Einstein a changé le monde	27
Histoire de l'optique ondulatoire : De Fresnel à Maxwell	27
Un siècle de recherche technologique. Histoires croisées des sciences et des techniques : un livre des sciences pour l'ingénieur	28
Les équations de Maxwell : de MacCullagh à Lorentz	28

Philosophie et modernité	28
Genèse et développement d'un fait scientifique	28
PHILOSOPHIE	29
Comment devient-on scientifique ? Enquête sur la naissance d'une vocation	29
LA RECHERCHE.....	29
L'anglais des scientifiques	29
R – ROMANS	30
Voyage au bout de la nuit	30
LITTERATURE EN ANGLAIS	30
The Memory Stones.....	30
The Book Thief.....	31

SCIENCES EXACTES

AUTOMATIQUE

629.8 – AUTOMATIQUE – GENERALITES

Introduction à l'analyse et à la commande des systèmes non linéaires

Par MULLHAUPT Philippe - 361 pages - R: 629.8 MUL - Presses Polytechniques Romandes - 2009

"Cet ouvrage présente les fondements de l'analyse et de la synthèse de la loi de commande pour les systèmes non linéaires. Consacrée à l'analyse, la première partie aborde la détermination de l'amplitude et de la fréquence des cycles limites par la méthode du premier harmonique. Il présente la définition de la stabilité, au sens de Lyapunov, pour les points d'équilibre, et les théorèmes associés. La propriété de passivité et ses conséquences sont développées permettant de garantir la stabilité d'un système linéaire comportant une non-linéarité de type statique. Abordant la synthèse, la troisième partie met l'accent sur les techniques de linéarisation. Il est question de la technique de linéarisation entrée-sortie et celle de la linéarisation entrée-état par bouclage et changement de coordonnées. On y précise également comment les théorèmes de stabilité au sens de Lyapunov permettent d'établir des lois de commande associées. Dans cette optique, les systèmes composites et ceux en cascade sont examinés, et en particulier la technique dite du backstepping. Ces deux parties sont reliées par les outils de géométrie différentielles, objets de la deuxième partie comprenant l'exposition des concepts de variété différentiable, de difféomorphisme, de champs de vecteurs, de dérivée de Lie et du crochet de Lie de deux champs de vecteurs. Un accent particulier est mis sur la notion duale, c'est-à-dire celle des 1-formes différentielles, ce qui rend possible, outre une démonstration élégante du théorème de Frobenius utilisé pour la linéarisation exacte dans la partie consacrée à la synthèse, l'exposition de plusieurs méthodes d'intégration de 1-formes exactes et intégrables, dont la méthode des gradients variables est issue qu'on utilise lors de la construction de fonctions de Lyapunov dans la partie consacrée à l'analyse. Comblant une lacune en langue française, rigoureux au niveau mathématique, l'ouvrage s'adresse aux étudiants (niveau Master) ainsi qu'aux ingénieurs praticiens et aux scientifiques intéressés non spécialistes." (Résumé de l'éditeur)

Table des matières :

1. Définition et propriétés des systèmes non linéaires 2. Diagramme de phase 3. Méthode du premier harmonique 4. Stabilité au sens de Lyapunov 5. Passivité 6. Notions générales de géométrie différentielle 7. Théorème de Frobenius 8. Commande par linéarisation 9. Commande par les méthodes de Lyapunov

Variable Structure Systems: From Principles to Implementation

Par SABANOVIC Asif - 409 pages - R: 629.8 SAB - IEE - 2004

"Variable structure systems (or sliding mode control systems) are nonlinear automatic control systems whose structures are deliberately allowed to change, so that robust performance is obtained. This allows the design of high performance control systems that can be reliably and easily implemented at low cost. This book is unique in that it aims to fulfill the definite need for an accessible book on variable structure systems and also provides the very latest results in research on this topic. Divided into three parts - basics of sliding mode control, new trends in sliding mode control, and applications of sliding mode control - the book contains many numerical design examples, so that the readers can quickly understand the design methodologies and their applications to practical problems."(Book Cover)

Table of Contents:

Part I - Sliding mode Control Theory

1 - Sliding mode control 2 - Sliding mode regulator design 3 - Deterministic output noise effects in sliding mode observation 4 - Stochastic output noise effects in sliding mode observation 5 - Discrete-time VSS

Part II - New trends in sliding mode Control

6 - Robustness issues of 2-sliding mode control 7 - Sliding modes, delta-modulation and output feedback control of dynamic systems 8 - Analysis of sliding modes in the frequency domain 9 - Output tracking in causal nonminimum-phase systems using sliding modes 10 - Sliding mode control and chaos

Part III - Applications of sliding mode Control

11 - Sliding modes in fuzzy and neural network systems 12 - SMC applications in power electronics 13 - Sliding modes in motion control systems 14 - Sliding mode control for automobile applications 15 - The application of sliding mode control algorithms to a diesel generator set 16 - Motion control of underwater objects by using second order sliding mode techniques 17 - Semiglobal stabilisation of linear uncertain system via delayed relay control.

629.802 – AUTOMATIQUE – COMMANDE

***Nonlinear Model Predictive Control: Towards New Challenging Applications
(International Workshop held on September 5-8, 2008, in PAVIA, Italy, NMPC08)***

Par MAGNI Lalo - 572 pages - R: 629.802 MAG - Springer - Verlag - 2009

“During the past decade Model Predictive Control (MPC), also referred to as receding horizon control or moving horizon Control, has become the preferred Control strategy for quite a number of Industrial Processes. There have been many significant advances in this area over the past years, one of the most important ones being its extension to Nonlinear Systems. This book gives an up-to-date assessment of the current state of the art in the new field of Nonlinear Model Predictive Control (NMPC). The main topic areas that appear to be of central importance for NMPC are covered, namely receding horizon control theory, modeling for NMPC, computational aspects of on-line optimization and application issues. The book consists of selected papers presented at the International Symposium on Nonlinear Model Predictive Control - Assessment and Future Directions, which took place from June 3 to 5, 1998, in Ascona, Switzerland. The book is geared towards researchers and practitioners in the area of Control Engineering and Control Theory. It is also suited for postgraduate students as the book contains several overview articles that give a tutorial introduction into the various aspects of Nonlinear Model Predictive Control, including Systems Theory, computations, Modeling and Applications.”(Editor’s Notes)

629.892 – ROBOTIQUE – ROBOTS

Robot Programming by Demonstration: A Probabilistic Approach

Par CALINON Sylvain - 222 pages - R: 629.892 CAL - CRC Press - 2009

“Robot Programming by Demonstration (RbD) explores user-friendly means of teaching new skills to robots. Recent advances in RbD have identified a number of key issues for ensuring a generic approach to the transfer of skills across various agents and contexts.

This book focuses on the two generic questions of what to imitate and how to imitate, which are concerned, respectively, with the problem of the extraction of the essential features of a task and the determining of a way to reproduce these essential features in different situations. The book proposes an active teaching method that places the teacher in the loop of the robots' learning.” (Editor’s Notes)

ELECTRONIQUE

621.381 52 - SEMI-CONDUCTEURS

Device Electronics for Integrated Circuits (3rd Edition)

Par MULLER Richard S. - 528 pages - R: 621.381 52 MUL - Wiley - 2003

"This Third Edition provides all the required information for a course in Modern Device Electronics taken by undergraduate Electrical Engineers. Offers major new coverage of silicon technology, adds several topics in Basic Semiconductor Physics not treated previously, and introduces Hall-effect Sensors. The chapters on MOSFET have been entirely updated, focusing on mobility variations and threshold-voltage dependence. Additional Topics include VLSI Devices, short Channel Effects, and Computer Modeling." (Editor's Notes)

ELECTROTECHNIQUE

621.3 – APPLICATIONS INDUSTRIELLE DE L'ELECTRICITE/ELECTROTECHNIQUE INDUSTRIELLE

Systèmes énergétiques, Tome 1 : Méthodologie d'analyse, bases de thermodynamique, composants, Thermoptim

Par GICQUEL Renaud - 345 pages - R: 621.3 GIC - Presses de l'école des Mines (Les) - 2009

"Considérée jusqu'ici comme particulièrement difficile par des générations d'étudiants et d'ingénieurs, la thermodynamique appliquée aux systèmes énergétiques dispose désormais d'une méthode d'apprentissage originale et extrêmement simplifiée basée sur une reconception radicale de la pédagogie de la discipline et sur l'utilisation du progiciel Thermoptim, dont une version est téléchargeable gratuitement, et qui permet de modéliser très simplement les systèmes énergétiques. Ce premier tome montre comment il est ainsi possible de calculer des systèmes énergétiques même complexes sans écrire une seule équation ni programmer une ligne de code, et ceci tout en obtenant très facilement des résultats d'une grande précision. Quatre exemples préfigurent ceux qui seront traités de manière approfondie dans les tomes 2 et 3 : cycle de centrale à vapeur, cycle de réfrigération à compression de vapeur, turbine à gaz, installation de conditionnement d'air. Pour ceux qui toutefois souhaiteraient connaître et bien comprendre la théorie, ce tome présente en détail et de manière abordable les bases de la thermodynamique appliquée, les principes de conception des systèmes énergétiques et l'étude des composants et des transformations les plus utilisés (compressions, détente, combustion, échangeurs de chaleur....) (Résumé de l'éditeur)

Systèmes énergétiques, Tome 3 : Cycles avancés, systèmes innovants à faible impact environnemental

Par GICQUEL Renaud - 349 pages - R: 621.3 GIC - Presses de l'école des Mines (Les) - 2009

" Ce troisième tome complète les deux précédents en présentant des cycles avancés, notamment à faible impact environnemental, et aborde de plus deux questions nouvelles liées à l'étude des systèmes fonctionnant en régime varié : la gestion temporelle de l'énergie, avec utilisation de stockages thermiques et pneumatiques et simulation temporelle (horaire par exemple) des systèmes (notamment à énergie solaire) ; les études de dimensionnement technologique et de fonctionnement en régime non nominal. Ce dernier sujet étant particulièrement difficile, de nouvelles fonctionnalités ont été implémentées pour l'essentiel en utilisant le mécanisme des classes externes, ce qui permet à un utilisateur de personnaliser

autant qu'il le souhaite les modèles qu'il emploie. Ce tome est lui aussi illustré par une cinquantaine d'exemples de cycles modélisés avec Thermoptim, qui fournissent au lecteur des modèles dont il peut modifier à sa convenance la structure ou les paramètres pour effectuer des simulations diverses." (Résumé de l'éditeur)

INFORMATIQUE

004.36 - TRAITEMENT REPARTI, CLIENT-SERVEUR

Systèmes répartis en action : De l'embarqué aux systèmes à large échelle

Par KORDON Fabrice - 281 pages - R: 004.36 KOR - Hermès - 2008

“Depuis l'invention d'Internet, les systèmes répartis, dont l'exécution se déroule simultanément sur plusieurs machines, ont connu un essor considérable. Actuellement, bien des aspects de notre vie quotidienne sont gérés par de tels systèmes. L'objectif de cet ouvrage est de présenter les principaux problèmes posés par la conception de tels systèmes dans différents domaines clés : les systèmes embarqués répartis (par exemple dans le domaine spatial), les nouveaux problèmes posés par la sécurité dans ces systèmes, et enfin, les nouveaux algorithmes que l'on doit construire lorsque le nombre de machines supportant leur exécution est important (on parle alors de large échelle). Nous avons délibérément choisi de présenter les systèmes répartis en action, c'est-à-dire par l'exemple. Ainsi, cet ouvrage expose différents aspects de leur mode de fonctionnement en nous appuyant intensivement sur des applications concrètes. Les auteurs des différents chapitres mettent donc en situation les problèmes, les techniques et les algorithmes du domaine. Le présent ouvrage s'adresse à des ingénieurs ou des étudiants en Master-2, déjà familiarisés avec la programmation et l'algorithmique, désireux d'acquérir une vision d'ensemble sur les systèmes répartis.” (Résumé de l'éditeur)

004.6 – INTERFACE ET COMMUNICATION

DigiWorld Yearbook 2009. Les enjeux du monde numérique (9ème édition du rapport DIGIWORLD)

Par IDA - 163 pages - R: 004.6 IDA - Idate - 2009

"Cette fois-ci, la crise n'est pas liée à une "exubérance excessive" dans les secteurs de l'Internet ou du mobile. Les marchés du DigiWorld sont affectés par la crise financière et économique, même si tous ne sont pas également touchés. Les marchés d'applications et de services basés sur des revenus récurrents semblent mieux résister que ceux du hard-ware ou des services directement dépendants des investissements publicitaires, même si la dynamique de l'Internet préserve les grands acteurs de ce secteur. La crise peut aussi se combiner avec des effets de cycle comme dans les services de télécommunications en Europe qui, tout en conservant des marges solides, sont à la recherche de nouveaux moteurs de croissance. Le DigiWorld sortira considérablement transformé de la crise que nous traversons. Si les opérations de fusions sont aujourd'hui en grande partie gelées par les marchés, l'innovation technique, le développement de nouveaux services, la recherche de nouveaux modèles économiques, la transformation en profondeur des pratiques des usagers ne semblent pas devoir être remis en cause. Voilà qui devrait militer pour ne pas oublier les industries numériques dans les plans de relance..." (Quatrième de couverture)

005.7/2 21 – XLM/HTML/GO LIVE/LDAP/SITES WEB/MOTEURS DE RECHERCHE

Comment le web change le monde. L'alchimie des multitudes

Par PISANI Francis - 263 pages - R: 005.7/2 21 PIS - Pearson Education - 2008

"Près du quart de la population mondiale utilise l'internet. Impressionnant, ce chiffre n'est pourtant qu'une pâle indication des transformations en cours. Le web est devenu si simple que les internautes peuvent l'utiliser à leur gré au point d'en devenir les acteurs. Avec les blogs, ils s'expriment aujourd'hui directement sur leurs sites. Sur YouTube et DailyMotion, ils partagent leurs vidéos et sur MySpace ou FaceBook, ils développent leurs réseaux sociaux. Non contents de surfer, ces internautes d'un nouveau type proposent des services, échangent des informations, s'impliquent. Appelés "webacteurs" dans ce livre, ils sont en train de changer le monde. Pour comprendre ce phénomène qu'on a parfois surnommé "web 2.0", Francis Pisani et Dominique Piotet ont sillonné la Silicon Valley pour interroger ses meilleurs experts. Ils montrent comment tous les secteurs sont peu à peu gagnés par ce mouvement participatif irréversible qualifié par eux d'"alchimie des multitudes". Stimulant, prometteur, le phénomène n'est pas seulement porteur du meilleur. Il est toujours un défi aux institutions comme l'indique l'engouement qu'il suscite auprès des jeunes générations. Un livre indispensable pour comprendre les évolutions de l'internet et le web de demain." (Quatrième de couverture)

005.8 – SURETE DE FONCTIONNEMENT DES SYSTEMES INFORMATIQUES, SECURITE DES DONNEES

Sécurisation des architectures informatiques. Exemples concrets

Par BOULANGER Jean-Louis - 398 pages - R: 005.8 BOU - Hermès - 2009

“Actuellement la littérature met à disposition des étudiants de master2 des livres très généraux sur les aspects Sûreté de Fonctionnement et des éléments très disparates sur les architectures effectives. Le but de ce livre est de présenter dans un seul livre, une description des contraintes (événement redouté, contexte réglementaire) et des exemples d'architecture pour les différents domaines : Ferroviaire, Aéronautique, Spatiale, Automobile et Automate. Ce livre est basé sur l'expérience de personnes qui sont pleinement impliquées dans la réalisation (conception, vérification et validation), la mise en sécurité (analyse de sécurité : AMDEC, APR,) et l'évaluation de système critique. L'implication des industriels permet de présenter des exemples concrets et réels (A380, ARIANE, METEOR) de fournir des informations utiles inédites (photos, schéma d'architecture, exemple réel). Le contexte réglementaire est important, c'est pourquoi, il est identifié et les contraintes imposées sont présentées.” (Résumé de l'éditeur)

006.3 – INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Annotations automatiques et recherche d'information

Par DESCLES Jean-Pierre - 330 pages - R: 006.3 DES - Hermès - 2009

“Les recherches d'informations proposées dans de grandes bases de documents textuels fermées, ou ouvertes comme le Web, se font à travers des moteurs de recherche qui visent à rapprocher, d'une part les questions posées, d'autre part des documents qui sont censés donner les réponses à ces questions. De plus en plus, différents acteurs confrontés à des catégorisations des savoirs et à leur accès par des Systèmes de Recherche d'Informations (SRI), comme les documentalistes, les journalistes, les chercheurs en sciences humaines et sociales et en sciences dures, réclament de nouveaux moyens d'indexation des documents fondés sur les contenus. Des approches plus linguistiques proposent l'utilisation de nouvelles méthodes d'identification automatique de relations sémantiques discursives associées à des

segments textuels variés. Les nouveaux SRI proposés sont fondés sur des annotations automatiques de textes, qui opèrent avec une sémantique discursive permettant ainsi de mieux accéder à l'information, et à la catégorisation." (Résumé de l'éditeur)

L'intelligence artificielle par la pratique

Par FALTINGS Boi - 382 pages - R: 006.3 FAL - Presses polytechniques et universitaires romandes - 2009

"L'intelligence artificielle constitue l'un des fondements de l'informatique contemporaine et joue un rôle fondamental dans de très nombreuses applications. Cet ouvrage présente l'ensemble des bases du domaine, comme la représentation de connaissances et l'inférence logique, le traitement d'informations incertaines, les méthodes de recherche, ainsi que les techniques d'apprentissage automatique. A la différence d'autres ouvrages plus théoriques, ce manuel se veut délibérément pratique et présente l'intelligence artificielle dans le cadre de son application à la résolution de problèmes réels. Afin d'offrir une compréhension optimale de la matière, des applications et de nombreux exercices de programmation résolus sont présentés dans leur intégralité. Ceux-ci permettent au lecteur d'appréhender les mécanismes principaux de la discipline afin qu'il puisse les adapter à ses propres besoins. L'ouvrage est ainsi particulièrement indiqué aux étudiants de dernière année de Bachelor et de Master, ainsi qu'à tous ceux souhaitant s'initier à l'intelligence artificielle."(Quatrième de couverture)

MATHEMATIQUES

515.2 – ANALYSE : ASPECTS GENERAUX

Cours d'analyse. Théorie des distributions et analyse de Fourier

Par BONY Jean-Michel - 268 pages - R: 515.2 BON - Ecole Polytechnique - 2006

"Cet ouvrage est destiné aux étudiants en licence et maîtrise de mathématiques ainsi qu'aux étudiants des écoles d'ingénieurs. Les connaissances mathématiques requises sont celles d'un premier cycle scientifique. Ce cours est consacré à deux grands outils de l'Analyse dont les interventions en mathématiques et en physique sont permanentes et multiformes, la théorie des distributions et l'analyse de Fourier, ainsi qu'à leurs applications, notamment aux équations de la physique mathématique. Les distributions, ou fonctions généralisées, fournissent depuis un demi-siècle le cadre unifié où se formulent et se résolvent les problèmes de l'Analyse. C'est dans ce cadre que sont étudiées les séries de Fourier, la transformation de Fourier et diverses équations aux dérivées partielles: équations de Laplace, de Schrödinger, équations de la propagation des ondes et de la chaleur. Trois chapitres introductifs traitent respectivement de l'intégrale de Lebesgue, des espaces fonctionnels, des espaces de fonctions différentiables. Des appendices sont consacrés à des compléments de calcul différentiel et d'analyse fonctionnelle. (Résumé de l'éditeur)

515.352 - SYSTEMES DYNAMIQUES

Aspects des systèmes dynamiques

Par BERLINE Nicole - 221 pages - R: 515.352 BER - Ecole Polytechnique - 2009

"La théorie des systèmes dynamiques a pour objet l'étude du comportement qualitatif des trajectoires d'un champ de vecteurs sur une variété (espace des phases en physique par exemple). Par extension, on appelle système dynamique une application d'un espace dans lui-même, que l'on itère. C'est le comportement de certaines parties de l'espace sous l'effet des itérées de l'application, lorsque le nombre d'itérations tend vers l'infini, que l'on cherche alors à analyser. Les textes présentés dans ce volume abordent ces différents aspects. Les deux

premiers textes (François Laudenbach, Albert Fathi) se veulent introductifs et très élémentaires. Les textes suivants (Patrick Foulon, Pierre Arnoux, Martine Queffélec) restent assez élémentaires et abordent deux aspects distincts mais complémentaires de la théorie des systèmes dynamiques. Nous avons regroupé trois textes d'Adrien Douady qui portent sur la dynamique de l'itération d'un polynôme quadratique. Pour clore le volume, Vladimir Arnold propose une liste de questions encore non résolues dans la théorie. Une des questions importantes, et qui est aussi abordée sous un autre angle dans le texte de Patrice Le Calvez, est la recherche d'orbites périodiques (ou de points périodiques dans le cas discret) pour un système dynamique." Textes issus des Journées de Mathématiques X-UPS, stage de formation organisé par le Centre de Mathématiques de l'Ecole Polytechnique, à l'intention des professeurs des classes préparatoires. (Résumé de l'éditeur)

519.2 – PROBABILITES, FILES D'ATTENTE, JEUX DE HASARD

Modèles aléatoires : Applications aux sciences de l'ingénieur et du vivant

Par DELMAS Jean-François - 431 pages - R: 519.2 DEL - Springer - 2006

« Ce tome présente des modèles aléatoires élémentaires (chaînes de Markov à temps discret et continu, lois de valeurs extrêmes) et certaines de leurs applications courantes : algorithmes d'optimisation, gestion des approvisionnements, dimensionnement de files d'attente, fiabilité et dimensionnement d'ouvrages. Des problématiques plus récentes sont également abordées: recherche de séquences exceptionnelles et de zones homogènes de l'ADN, estimation du taux de mutation de l'ADN, phénomènes de coagulation de molécules de polymères ou d'aérosols. Ce tome s'adresse à un public très large d'étudiants et d'enseignants. Le prérequis pour sa lecture est la maîtrise du contenu d'un cours d'initiation aux probabilités. » (Résumé de l'éditeur)

Stochastic Calculus : A Practical Introduction

Par DURRETT Richard - 341 pages - R: 519.2 DUR - CRC Press – 1996 - Localisé au SSE

"This compact yet thorough text zeros in on the parts of the theory that are particularly relevant to applications. It begins with a description of Brownian motion and the associated stochastic calculus, including their relationship to partial differential equations. It solves stochastic differential equations by a variety of methods and studies in detail the one-dimensional case. The book concludes with a treatment of semigroups and generators, applying the theory of Harris chains to diffusions, and presenting a quick course in weak convergence of Markov chains to diffusions. The presentation is unparalleled in its clarity and simplicity. Whether your students are interested in probability, analysis, differential geometry or applications in operations research, physics, finance, or the many other areas to which the subject applies, you'll find that this text brings together the material you need to effectively and efficiently impart the practical background they need."(Editor's Summary)

Table of Contents:

Chapter 1. Brownian Motion Chapter 2. Stochastic Integration Chapter 3. Brownian Motion, Ii Chapter 4. Partial Differential Equations Chapter 5. Stochastic Differential Equations Chapter 6. One Dimensional Diffusions Chapter 7. Diffusions As Markov Processes Chapter 8. Weak Convergence

Physics of Stochastic Processes: How Randomness Acts in Time

Par MAHNKE Reinhard - 429 pages - R: 519.2 MAH - Wiley – 2009 – Localisé au SSE

“Based on Lectures given by one of the Authors with many years of Experience in Teaching Stochastic Processes, this textbook is unique in combining basic mathematical and physical Theory with numerous simple and sophisticated examples as well as detailed Calculations. In addition, Applications from different fields are included so as to strengthen the background learned in the first part of the book. With its exercises at the end of each chapter (and

solutions only available to lecturers) this book will benefit students and researchers at different educational levels.” (Book Cover)

Table of Contents:

Fundamental Concepts. Multidimensional Approach. Master Equation. The Fokker-Planck Equation. Langevin Equation. One-Dimensional Diffusion. Bounded Drift-Diffusion Motion. Ornstein-Uhlenbeck Process. Nucleation in Supersaturated Vapours. Vehicular Traffic. Noise Induced Phase Transitions. Many-Particle Systems.

Optimisation et contrôle stochastique appliqués à la finance

Par PHAM Huyen - 186 pages - R: 519.2 PHA - Springer - 2007

« L'objectif et l'originalité de ce livre est de présenter les différents aspects et méthodes utilisés dans la résolution des problèmes d'optimisation stochastique avec en vue des applications plus spécifiques à la finance: gestion de portefeuille, couverture d'options, investissement optimal. Nous avons inclus certains développements récents sur le sujet sans chercher a priori la plus grande généralité. Nous avons voulu une exposition graduelle des méthodes mathématiques en présentant d'abord les idées intuitives puis en énonçant précisément les résultats avec des démonstrations complètes et détaillées. Nous avons aussi pris soin d'illustrer chacune des méthodes de résolution sur de nombreux exemples issus de la finance. Nous espérons ainsi que ce livre puisse être utile aussi bien pour des étudiants que pour des chercheurs du monde académique ou professionnel intéressés par l'optimisation et le contrôle stochastique appliqués à la finance. » (Quatrième de couverture)

The Geometry of Information Retrieval

Par VAN RIJSBERGEN Keith - 150 pages - R: 519.2 VAN - Cambridge University Press – 2007 – Localisé en Info

“Information retrieval, IR, the Science of Extracting Information from any potential source, can be viewed in a number of ways: logical, probabilistic and vector space models are some of the most important. In this Book, the Author, one of the leading Researchers in the area, shows how these views can be reformed in the same framework used to formulate the general principles of Quantum Mechanics. All the usual quantum-mechanical notions have their IR-theoretic analogues, and the standard results can be applied to address problems in IR, such as pseudo-relevance feedback, relevance Feedback and ostensive Retrieval. The relation with Quantum Computing is also examined. To keep the book self-contained appendices with background material on physics and mathematics are included. Each chapter ends with bibliographic remarks that point to further reading. This is an important, ground-breaking book, with much new material, for all those working in IR, AI and natural language processing.” (Book Cover)

Table of Contents:

1. Introduction. 2. On sets and kinds in IR. 3. Vector and Hilbert Spaces. 4. Linear Transformations, Operators and Matrices. 5. Conditional logic in IR. 6. The Geometry of IR. 7. Appendixes. Linear algebra. Quantum Mechanics. Probability. Bibliography. Index.

519.4 – ANALYSE NUMERIQUE APPLIQUEE

Introduction to Numerical Analysis (Third Edition)

Par STOER Josef - 744 pages - R: 519.4 STO - Springer - 2002

"This book contains a large amount of information not found in standard textbooks. Written for the advanced undergraduate/beginning graduate student, it combines the modern mathematical standards of numerical analysis with an understanding of the needs of the computer scientist working on practical applications. Among its many particular features are: fully worked-out examples; many carefully selected and formulated problems; fast Fourier transform methods; a thorough discussion of some important minimization methods; solution

of stiff or implicit ordinary differential equations and of differential algebraic systems; modern shooting techniques for solving two-point boundary value problems; and basics of multigrid methods. This new edition features expanded presentation of Hermite interpolation and B-splines, with a new section on multi-resolution methods and B-splines. New material on differential equations and the iterative solution of linear equations include: solving differential equations in the presence of discontinuities whose locations are not known at the outset; techniques for sensitivity analyses of differential equations dependent on additional parameters; new advanced techniques in multiple shooting; and Krylov space methods for non-symmetric systems of linear equations." (Editor's Notes)

Table of Contents:

1. Error Analysis 2. Interpolation 3. Topics of Integration 4. Systems of Linear Equations 5. Finding Zeros and Minimum Points by Iterative Methods 6. Eigenvalue Problems 7. Ordinary Differential Equations 8. Iterative Methods for the Solution of Large Systems of Linear Equations 9. General Literature on Numerical Methods

519.8 – DIVERSES APPLICATIONS DES MATHEMATIQUES (MODELES, PROBABILITES APPLIQUEES ...)

Financial Markets Theory: Equilibrium, Efficiency, and Information

Par BARUCCI Emilio - 467 pages - R: 519.8 BAR - Springer - 2003

"Financial Markets Theory" presents classical asset pricing theory, a theory composed of milestones such as portfolio selection, risk aversion, fundamental asset pricing theorem, portfolio frontier, CAPM, CCAPM, APT, the Modigliani-Miller Theorem, no arbitrage/risk neutral evaluation and information in financial markets. Starting from an analysis of the empirical tests of the above theories, the author provides a discussion of the most recent literature, pointing out the main advancements within classical asset pricing theory and the new approaches designed to address open problems (e.g. behavioral finance). It is the only textbook to address the economic foundations of financial markets theory from a mathematically rigorous standpoint, and to offer a self-contained critical discussion, based on empirical results. "Financial Markets Theory" is an advanced book, well-suited for a first graduate course in financial markets, economics or financial mathematics. It is self-contained and introduces topics in a setting accessible to economists and practitioners equipped with a basic mathematical background. For those not acquainted with standard microeconomic theory, the tools needed to follow the analysis are presented early in the book. The approach makes this a vital handbook for practitioners in insurance, banking, investment funds and financial consultancy, as well as an excellent graduate-reference textbook." (Editor 's Notes)

PHYSIQUE ET PHYSIQUE APPLIQUEE

530.1 – THEORIE ET PHYSIQUE MATHEMATIQUE

Les mathématiques de la physique quantique

Par BASDEVANT Jean-Louis - 81 pages - R: 530.1 BAS - Vuibert - 2009

"Ce manuel contient les techniques mathématiques indispensables au maniement de la mécanique quantique : son apprentissage aussi bien que sa pratique. Composé de cinq chapitres, il couvre le programme suivant : les probabilités, la théorie des distributions, l'analyse de Fourier, l'analyse hilbertienne et quelques exemples utiles de fonctions spéciales. Le niveau est celui de la licence et du master de physique, le langage, celui des étudiants de physique et chimie d'aujourd'hui. Le but de l'auteur est la clarté et l'efficacité. Il présente les concepts et les résultats dans une langue aussi simple et aussi juste que possible au plan

mathématique tout en restant digeste pour les applications. A l'appui de cas concrets, il souligne les points de rigueur mathématique qui ne sont traités que dans les ouvrages spécialisés. Outre sa dimension modeste, ce petit livre présente plusieurs avantages car, récent, simple et concis, il contient aussi quelques exercices. Il est rédigé par un professeur de l'Ecole polytechnique dont les manuels, tous traduits en anglais (Springer), constituent la référence actuelle en physique quantique." (Résumé de l'éditeur)

Table des matières :

1. Notions de probabilités 2. Fonction - Distributions 3. Transformation de Fourier 4. Espace de Hilbert 5. Fonctions spéciales ; harmoniques sphériques

535 – OPTIQUE ET PHENOMENES PARAOPTIQUES

Optique guidée : Fibres optiques et composants passifs tout-fibre

Par BURES Jacques - 393 pages - R: 535 BUR - Presses Internationales Polytechnique - 2009

« En deux décennies, les communications par fibres optiques ont pris un essor considérable et de nombreux dispositifs tout-fibre ont été développés. L'ouvrage 'Optique guidée : Fibres optiques et composants passifs tout-fibre' expose les fondements de l'optique guidée linéaire et les solutions des équations d'onde appliquées aux structures guidantes simples, comme les guides d'onde plans à une dimension et les fibres optiques à symétrie circulaire. Il établit rigoureusement les solutions scalaires et vectorielles des modes guidés. Il traite aussi des dispositifs tout-fibre utilisés couramment en optique guidée, dont les réseaux distribués de Bragg intégrés aux fibres, les fibres effilées et leurs propriétés de filtrage spectral, les épissures entre fibres et les coupleurs à fibres employés comme diviseurs de puissance, séparateurs de longueurs d'onde ou de modes. De nombreux graphiques illustrent la théorie et les résultats expérimentaux. Une série de problèmes résolus complète l'ouvrage. Ce livre est un outil indispensable pour les étudiants des cycles supérieurs et les chercheurs du domaine qui veulent comprendre les propriétés fondamentales de la propagation de la lumière dans les structures optiques guidantes usuelles. » (Quatrième de couverture)

Optique de Fourier : Théorie métaxiale et fractionnaire

Par PELLAT-FINET Pierre - 546 pages - R: 535 PEL - Springer - 2009

« Fondée sur la théorie métaxiale de G. Bonnet et sur l'emploi de la transformation de Fourier fractionnaire, la présentation de l'optique de Fourier adoptée dans cet ouvrage est originale et renouvelle en grande partie le sujet. Outre les thèmes traités habituellement dans ce domaine diffraction scalaire, formation des images, transfert de la cohérence, holographie, filtrage et corrélation optiques, le livre inclut une théorie fractionnaire des résonateurs optiques et des faisceaux gaussiens, ou développe encore l'analogie entre diffraction et dispersion de groupe dans les fibres optiques, élargissant de la sorte le champ de la discipline. Issu de l'enseignement dispensé par l'auteur à l'Université et en écoles d'ingénieurs, étayé par ses propres recherches, le livre s'adresse autant à des étudiants en mastère de physique ou des élèves-ingénieurs qu'à des chercheurs ou ingénieurs souhaitant s'initier à l'optique de Fourier fractionnaire. »(Quatrième de couverture)

Traité de la lumière

Par ZUPPIROLI Libero - 481 pages - R: 535 ZUP - Presses Polytechniques Romandes - 2009

"Le Traité de la lumière se présente à la fois comme un livre de science et un livre d'art. En cultivant cette double allégeance, les auteurs ont cherché à exorciser les aspects les plus durs de la technoscience d'aujourd'hui. Or la lumière se prête bien à cet exercice car elle est source de toute vie et de toute énergie; à la manière des divinités hindouistes, elle se présente à l'homme sous de nombreux avatars dont chacun s'enrichit de multiples sens scientifiques et métaphoriques. La première partie de l'ouvrage est ainsi destinée à un public non spécialisé

curieux de comprendre la diversité du phénomène lumineux et privilégiant les côtés les plus créatifs de cette investigation, à la fois dans les sciences et dans les arts. La seconde partie, destinée à des lecteurs plus scientifiques, complète l'exploration de la lumière par quelques développements mathématiques importants qui assoient cette étude d'une manière plus rigoureuse. Richement illustré, tout comme le *Traité des couleurs* des mêmes auteurs, ce livre bénéficie de la contribution photographique originale de Christiane Grimm."(Quatrième de couverture)

Sommaire :

1ère partie : Les apports de la philosophie naturelle 2ème partie : L'impact des équations- Origines et fondements - Lumière géométrique - Lumière ondulatoire - Lumière hertzienne - Echanges entre lumière et matière - Sources de vie et d'énergie.

535.32 - OPTIQUE GEOMETRIQUE

Ondes lumineuses. Propagation, optique de Fourier, cohérence

Par CARPENTIER Renaud - 990 pages - R: 535.32 CHA - De Boeck Université - 2009

« Cet ouvrage, destiné en premier lieu aux étudiants de Master, doit servir d'ouvrage de référence pour l'étude de l'optique ondulatoire. Les auteurs décrivent en détail les concepts fondamentaux et les développements contemporains de la discipline comme l'optique adaptative, l'imagerie astronomique par interférométrie, le façonnage d'impulsions, sans négliger pour autant les expériences devenues classiques : l'holographie, la granularité des ondes laser, la spectrométrie de Fourier, etc. Une partie substantielle de l'ouvrage est consacrée aux milieux anisotropes, à leurs applications à la modulation de la lumière ainsi qu'à leur utilisation dans les dispositifs d'affichage et dans les écrans à cristaux liquides. Toutes ces expériences sont analysées en faisant appel de manière systématique aux techniques mathématiques adaptées (transformation de Fourier, optique statistique...). L'accent est mis sur une présentation rigoureuse et aussi complète que possible à ce niveau, et sur les fondements théoriques indispensables à une compréhension profonde de ces phénomènes. Chaque chapitre est enrichi d'un ensemble d'exercices de longueurs et de difficultés graduées dans le triple but de vérifier l'assimilation du cours, d'apprendre à utiliser les différentes notions introduites, d'étudier et de comprendre des réalisations expérimentales concrètes. » (Résumé de l'éditeur)

Table des matières :

1. De l'optique géométrique à l'optique ondulatoire 2. Propagation d'une onde limitée latéralement 3. Diffraction de Fraunhofer : diffraction à l'infini 4. Diffraction de Fraunhofer : diffraction dans le plan d'une image 5. Forme d'ensemble d'un faisceau lumineux 6. Imagerie en lumière incohérente. Pouvoir séparateur des instruments d'optique 7. Facteurs de transmission chaotiques 8. Imagerie en lumière cohérente filtrage spatial 9. Notion de cohérence 10. Cohérence temporelle. Densité spectrale 11. Cohérence spatiale 12. Interférences à deux ondes 13. Interférences à ondes multiples 14. Holographie 15. Propagation dans un milieu anisotrope 16. Ondes polarisées. Lames à retard 17. Anisotropies provoquées : modulation électro-optique de la lumière 18. Activité optique : pouvoir rotatoire Solutions des exercices

537 – ELECTROMAGNETISME

Vivre dans les champs électromagnétiques

Par ZWEIACKER Pierre - 136 pages - R: 537 ZWE - Presses polytechniques et universitaires romandes - 2009

« Faut-il craindre les ondes des téléphones mobiles et des connexions sans fil ? Ou alors les rayonnements indésirables engendrés par les lignes à haute tension ? Le sentiment de « baigner » dans les champs magnétiques suscite de légitimes questions qui, trop souvent, ne

reçoivent que des réponses sommaires, voire partisans. L'ouvrage de Pierre Zweiacker offre une clé de compréhension objective et accessible à tous, à la fois des différentes technologies impliquées et des méthodes utilisées pour mettre en évidence d'éventuels effets nocifs. Il montre qu'il est possible d'analyser les risques en suivant des procédures qui ont fait leurs preuves depuis longtemps dans d'autres domaines. Et il indique tout aussi clairement où se situent les limites de telles études. Evitant tout alarmisme ou propos délibérément rassurant, l'auteur s'adresse au large public préoccupé par la question et soucieux d'une information fiable. Il propose en fin d'ouvrage une analyse du récent "appel des 20" scientifiques contre les dangers du portable, à la lumière des réalités scientifiques exposées dans ces pages. » (Quatrième de couverture)

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

Physique des diélectriques : Avec problèmes et exercices corrigés

Par PEUZIN Jean-Claude - 375 pages - R: 537.62 PEU - EDP Sciences - 2009

"Physique des diélectriques est un livre de base pour le scientifique et l'ingénieur. Ils y trouveront les fondements physiques et quelques exemples classiques d'application. Des rappels d'électrostatique et d'électromagnétisme sont présents pour les lecteurs qui en ont besoin. Vient ensuite la présentation des milieux polaires et des diélectriques linéaires. Dans un premier temps des modèles phénoménologiques sont proposés, puis les modèles microscopiques usuels sont présentés. L'optique cristalline, les diélectriques non linéaires, les piézoélectriques (dont les ferroélectriques) précèdent les divers couplages observés dans ces matériaux. L'ouvrage permet d'acquérir les bases nécessaires à la compréhension des multiples applications des diélectriques. La lecture est facilitée par de nombreuses illustrations. Des compléments, des annexes permettent diverses utilisations de l'ouvrage. De nombreux exercices et problèmes originaux sont proposés à la fin de chaque chapitre. L'ouvrage s'adresse à un public de niveau master scientifique ; les chercheurs, ingénieurs y trouveront les fondements indispensables ; les étudiants, enseignants, universitaires auront à leur disposition un cours de référence et une précieuse banque d'exercices et problèmes corrigés." (Résumé de l'éditeur)

539 – PHYSIQUE MODERNE ET PHYSIQUE QUANTIQUE

Théorie des champs classiques

Par PEREZ Jérôme - 166 pages - R: 539 PER - ENSTA - 2008

"De la physique de Newton, à la formulation de la gravitation dans le cadre de la relativité générale, en passant par la mécanique analytique, la relativité restreinte, et la formulation variationnelle de l'électromagnétisme, cet ouvrage présente une vision harmonisée de la physique. Il permettra étudiants de second cycle universitaire, ainsi qu'aux amateurs érudits qui possèdent des connaissances de ces différents pans de la physique et à qui l'on a demandé de patienter pour en savoir plus, de voir enfin sous un même angle l'ensemble de l'enseignement scientifique reçu, de goûter beauté de formulations unificatrices et d'acquérir enfin l'ouverture qui leur permettra de s'enivrer du vertige de la physique moderne. Cet ouvrage est le fruit d'un cours donné par l'auteur à l'École Nationale Supérieure de Techniques Avancées (ENSTA) depuis de nombreuses années". (Résumé de l'éditeur)

620.1 – MECANIQUE DE L'INGENIEUR

Dynamique du freinage

Par BROSSARD Jean-Pierre - 269 pages - R: 620.1 BRO - Presses polytechniques et universitaires romandes - 2009

"Cet ouvrage est le premier en langue française proposant une étude complète de la dynamique longitudinale en freinage et accélération. Synthétique et didactique, il rassemble en un tout cohérent l'ensemble des bases indispensables à l'ingénieur mécanicien, et offre une large place aux méthodologies de modélisation les plus récentes. A l'instar de *Dynamique du véhicule* du même auteur, les modélisations de systèmes dynamiques sont présentées dans le détail afin d'obtenir des formulations directement exploitables, et sont illustrées de très nombreux exemples d'applications concrètes. Articulé en quatre parties (*Dynamique longitudinale globale*, *Dynamique du freinage de la roue*, *Établissement du système de freinage* et *Stabilité de trajectoire du véhicule au freinage*), ce manuel sans équivalent ni précédent se pose comme référence dans son domaine. Il s'adresse tout particulièrement aux étudiants ingénieurs en mécanique ainsi qu'aux ingénieurs et chercheurs actifs dans le domaine de la dynamique du véhicule et de l'automatisme, et plus globalement à tous ceux actifs dans l'industrie automobile." (Résumé de l'éditeur)

Table des matières :

1. Dynamique longitudinale globale 2. Dynamique du freinage de la roue 3. Etablissement du système de freinage 4. Stabilité de trajectoire au freinage

620.19 – MATERIAUX : DIFFERENTS TYPES

Polymères : la matière plastique

Par COHEN-ADDAD Jean-Pierre - 271 pages - R: 620.19 COH - Belin - 2007

"Cet ouvrage offre en un seul volume un large panorama des principales propriétés de la matière " plastique " - les polymères liquides, semi-cristallins ou encore gélifiés - décrites de façon éparsée dans la littérature scientifique. Il traite en particulier du comportement des solutions non diluées et des mélanges, de la viscoélasticité, de l'effet d'une charge de particules minérales ou de la réticulation, etc. S'appuyant sur la thermodynamique et la mécanique statistique, l'auteur fournit un accès pratique et rapide à la physique de la matière polymère, sans formalisme excessif. Familier des problèmes industriels, il détaille les multiples applications des polymères mous, omniprésents dans notre quotidien : fibres et films divers, lentilles de contact, pneumatiques, mastics, mousses, galénique, sans oublier les membranes dédiées à la filtration de l'eau, à la purification chimique ou médicale qui font l'objet d'un chapitre inédit. Ce livre de référence s'adresse aux chercheurs, aux industriels, aux doctorants comme aux étudiants en master et écoles d'ingénieur, à qui une quinzaine d'exercices et de problèmes corrigés sont consacrés." (Résumé de l'éditeur)

Mécanique des matériaux polymères

Par HALARY Jean-Louis - 432 pages - R: 620.19 HAL - Belin - 2008

"A une époque où les polymères sont omniprésents dans notre quotidien et dans les applications techniques les plus pointues, interpréter à l'échelle moléculaire l'ensemble de leurs comportements mécaniques constitue un objectif essentiel pour la science des matériaux. C'est le but de ce livre qui, après " *De la macromolécule au matériau polymère*" (2006), propose un panorama exhaustif des relations entre la structure chimique et les propriétés des polymères, sous-tendues par une analyse extrêmement précise des mouvements moléculaires des chaînes, en dégagant à chaque fois l'échelle spatiale pertinente. Le choix judicieux des exemples industriels ou fondamentaux traités permet une approche originale des grandes classes de matériaux polymères (thermoplastiques, thermodurcissables, élastomères). Une

place importante est réservée à l'amélioration de la résistance au choc des polymères rigides et au renforcement des élastomères par des charges minérales. Les auteurs détaillent avec la plus grande clarté les connaissances actuelles nécessaires à chacun, étudiants de master et d'école d'ingénieurs, chercheurs et industriels, pour acquérir une compréhension moléculaire fine des matériaux polymères." (Résumé de l'éditeur)

629.13 - AERONAUTIQUE

Fichier aéronautique et spatial de la recherche et des technologies avancées: 2009-2010

Par Régie Générale Des Annuaire (RGA) - 290 pages - R: 629.13 RGA - - 2009

Pour sa vingt-unième édition, le fichier aéronautique et spatial a plusieurs objectifs qui sont : de créer des échanges permanents entre les industriels, de promouvoir le marché aéronautique et spatial en France et de contribuer à son extension au delà de nos frontières. Ce répertoire sera un outil indispensable pour tous les chefs d'entreprises désireux de promouvoir leurs produits et d'entrer dans le cercle très prisé des décideurs de ce marché. Il comprend 6 chapitres : équipementiers, sous-traitants et prestataires de services, constructeurs, intervenants de l'industrie spatiale, aéroports et compagnies aériennes, grandes écoles, organismes officiels. Suivent des index : produits et activités, sociétés et entreprises référencées, annonceurs.

TELECOMMUNICATIONS

621.382 7 – TELECOMMUNICATIONS PAR FIBRES OPTIQUES – LASERS

Current Research Progress of Optical Networks

Par MA Maode - 280 pages - R: 621.382 7 MA - Springer - 2009 - Localisé en Info

“Optical communication networks have played and will continue to play a prominent role in the development and deployment of communication network infrastructures. New optical systems and protocols will enable next generation optical networks to meet the diverse requirements from a wide range of new applications and services. Optical networks have evolved to become more flexible, intelligent and reliable. New optical switching architectures, technologies, and sophisticated control and management protocols have already enabled optical networks to be used not only in the core but also the metropolitan and access networks. The widespread deployment of optical communication networks will continue to have a big impact on our future lifestyle. Current Research Progress of Optical Networks is aimed to provide an overview on recent research progresses in optical networking with proposed solutions, survey and tutorials on various issues and topics in optical network technologies and services.” (Book Cover)

THEORIE DE L'INFORMATION – SIGNAL

621.367 – TRAITEMENT DES IMAGES

The Essential Guide to Image Processing (Second Edition)

(Contient un CD-ROM)

Par BOVIK Alan C. - 853 pages - R: 621.367 BOV - Academic Press - 2009

"This comprehensive and state-of-the art Approach to Image Processing gives Engineers and Students a comprehensive Introduction, and includes full coverage of key Applications: image watermarking, fingerprint recognition, face recognition and iris recognition and medical imaging. To help learn the concepts and techniques, the book contains a CD-ROM of 70 highly interactive visual demonstrations. Key algorithms and their implementation details are included, as are the latest developments in the standards. The book presents a complete and modern introduction to the basic and intermediate concepts of image processing - edited and written by the leading people in the field. This is an essential reference for all types of engineers working on image processing applications. It also offers up-to-date content, including statistical modelling of natural, anisotropic diffusion, image quality and the latest developments in JPEG 2000. " (Editor's Summary)

THESES ET MEMOIRES

THESES ET MEMOIRES

AUTOMATIQUE

Cyclo passivité et commande par interconnexion

Par Castanos Fernando – 148 pages - R: 372.242 - Thèse préparée et soutenue à Supélec, LSS en 2009

« Nous abordons le problème de commande de systèmes non linéaires. Nous adhérons à un nouveau changement de paradigme où l'énergie est l'objet central dans le problème de commande. Elle joue le rôle principal dans l'étape de modélisation, la spécification des objectifs de performance et l'étape de conception. On verra que la fonction d'énergie d'un système détermine son comportement stationnaire ainsi que le comportement transitoire, par le transfert d'énergie entre les sous-systèmes. De ce point de vue, les systèmes (processus et dispositif de commande) ne sont plus regardés comme des processeurs de signaux, mais plutôt comme des dispositifs transformateurs d'énergie, ou des « processeurs d'énergie » qui sont interconnectés pour atteindre le comportement désiré. Les avantages d'une perspective fixée autour de l'énergie sont multiples, les modèles mathématiques sont plus simples et la synergie résulte de l'intuition physique et la rigueur mathématique. On définira la cyclo passivité pour formaliser mathématiquement la notion d'énergie (ou plus généralement, énergie abstraite) et l'on utilisera l'idée de « façonnement de l'énergie » comme principe central de conception. Dans la première partie, nous traitons le problème de façonnement de l'énergie par retour d'état statique. Ensuite, nous présentons l'approche de commande par interconnexion, où le dispositif de commande est construit comme un système physique dynamique fictif ayant une fonction d'énergie obtenue par application de la méthodologie présentée. Finalement, nous faisons une comparaison des deux approches. » (Résumé de l'auteur)

THEORIE DE L'INFORMATION – SIGNAL

Contribution à l'estimation d'état dans des modèles non linéaires

Par Cheng Qi – 119 pages - R: 372.242 - Thèse préparée et soutenue à Supélec, LSS en 2009

"L'estimation de l'état est un sujet important dans la théorie du contrôle et du traitement du signal. De nombreux travaux ont été consacrés à ce sujet depuis le filtre de Kalman qui est la solution optimale pour un modèle linéaire avec des bruits gaussiens. Pour un modèle non linéaire, les équations du filtre optimal (non linéaire) ont été développées depuis le milieu des années 1960, mais malheureusement, les intégrals impliqués sont insolubles. Le but de cette thèse est d'analyser les séries chronologiques non linéaires par des méthodes de l'espace d'état et l'accent sera mis sur l'estimation des états. Il existe une abondante documentation sur ce sujet, e.g. Jazwinski (1970), Gelb (1974), Anderson and Moore (1979), Maybeck (1979), Krishnan (1984), Sorenson (1985), Spall (1988), Tanizaki (1996), West and Harrison (1997), Doucet et al. (2001) and Candy (2005) pour d'excellentes références parmi les autres. Le filtre de Kalman est le meilleur filtre pour un système linéaire Gaussien, non seulement en vertu du critère de minimum d'erreur quadratique moyenne d'estimation, mais aussi selon les critères du maximum a posteriori de la probabilité d'état et du minimum d'entropie de l'erreur d'estimation d'état. " (Extrait du résumé de l'auteur)

SCIENCES HUMAINES

ECONOMIE

333.7 - RESSOURCES NATURELLES ET ENERGIES / ENVIRONNEMENT

Efficacité énergétique dans les bâtiments et l'habitat

53 pages - R: 333.7 - Académie des Technologies - 2009

"Le Bâtiment peut-il devenir le secteur phare de l'environnement ?

L'Académie des technologies réfléchit ici aux moyens de réaliser les objectifs du « Grenelle de l'environnement ». Est-il possible de diviser par 4 les émissions de CO₂ des bâtiments domestiques ou tertiaires d'ici 2040 ? Les technologies adaptées existent. C'est donc la chaîne complète de production qui devra être transformée tant en créant de l'emploi qu'en développant de nouvelles formations. Cette ouverture aux nouveaux objectifs de réduction des consommations et des émissions de CO₂ mettra le secteur très largement à l'abri des grands mouvements de prix des combustibles fossiles et de la valeur de la tonne de CO₂. Ce rapport préconise des actions précises et relève le point essentiel des interactions entre le secteur du bâtiment et ceux des transports et de l'urbanisme." (Quatrième de couverture)

333.79 - ENERGIE

Les enjeux de l'énergie : De la géopolitique au citoyen

Par IACONA Estelle - 239 pages - R: 333.79 IAC - Dunod - 2009

"Quelles seront les ressources d'énergies utilisables dans 20 ou 30 ans ? A ces échéances, quelle sera la contribution des énergies renouvelables ? Quels seront les vecteurs de l'énergie associés à ses principales utilisations, dans l'habitat, les transports, l'industrie ? La recherche permettra-t-elle de maîtriser les nouvelles technologies de l'électricité et de l'hydrogène ? Cet ouvrage aborde quelques-unes des grandes interrogations de tout citoyen responsable. Il est organisé en trois parties : la première propose un état des lieux de la question énergétique dans la plupart des pays du monde, la deuxième analyse les contraintes et les défis à relever dans les futures décennies pour gérer l'énergie de façon optimale. Enfin, la dernière partie est une étude prospective sur la maîtrise de la consommation d'énergie et sur les solutions techniques futures de production et d'utilisation de celle-ci. (Résumé de l'éditeur)

350 - SCIENCE MILITAIRE (DEFENSE, ARMEMENT)

La sécurité globale. Réalité, enjeux et perspectives

Par ROUJANSKY Jacques - 343 pages - R: 350 ROU - CNRS - 2009

« Réseaux du crime et de la drogue, danger terroriste, armes biologiques, piratage des marchés publics, attaques des systèmes informatiques : face au chaos mondial né de l'après 11-Septembre, de plus en plus d'États parient sur le concept de sécurité globale pour répondre aux bouleversements du XXI^e siècle. Comment assurer aux collectivités nationales un niveau suffisant de prévention et de protection contre ces nouvelles menaces qui profitent de la

mondialisation ? Comment déceler, surveiller, réagir ? À ces questions d'une exceptionnelle gravité, comment apporter des réponses globales sans restreindre la liberté ni entamer le droit à la vie privée ? Réunissant les meilleurs spécialistes du sujet, cet ouvrage propose une vision pionnière de la sécurité globale pour les prochaines décennies. Un panorama sans équivalent, illustré de situation concrète, qui anticipe les crises du troisième millénaire. » (Quatrième de couverture)

ENCYCLOPEDIES / DICTIONNAIRES / GRAMMAIRE / MANUELS DE CONVERSATION

034 - DICTIONNAIRES DES NOMS PROPRES (FRANÇAIS)/ENCYCLOPEDIES

Universalis 2009 : La politique, les connaissances, la culture en 2008

Par COUVELAIRE Bernard - 575 pages - R: 034 BER - Encyclopedia Universalis – 2009

« Un livre repère, la mémoire de notre temps. Depuis 1974, date de sa première parution, UNIVERSALIA fait revivre chaque année l'actualité française et internationale sous un angle inédit, à mi-chemin du journalisme et de l'analyse historique. En complément d'une chronologie des événements au jour le jour, l'ouvrage propose une mise en perspective des temps forts, et ce dans tous les domaines : la politique et la diplomatie, les sciences, les faits de société, les nouvelles technologies, l'économie et la géopolitique, la vie culturelle et sportive... Les personnalités marquantes font l'objet de biographies, les grandes questions d'aujourd'hui, de dossiers de synthèse et de tableaux récapitulatifs... Publié par Encyclopædia Universalis, UNIVERSALIA bénéficie en outre d'un savoir-faire éditorial unique et de l'expertise de plus de 200 auteurs-contributeurs. » (Résumé de l'éditeur)

418 – MANUELS DE CONVERSATION

La langue des signes française : Mode d'emploi. L'expression par la pensée visuelle

Par TOURMEZ Fabrice - 160 pages - R: 418 TOU - Editions Monica Companys - 2003

"Ce livre présente quelques démonstrations simples -à travers 6 chapitres- avec des illustrations et des exercices pour comprendre l'image mentale et l'exprimer en signes. Le propre de la LSF, c'est la pensée visuelle. Pour apprendre la LSF, il faut penser comme un sourd qui ne pense pas en français puisque ce n'est pas sa langue maternelle. Le sourd pense en images et ces images, il les transmet en signes."(Extrait de la couverture)

La Langue des Signes Française : Méthode progressive pour apprendre la langue gestuelle des sourds; 15 étapes...avec livre et vidéo

(Contient un DVD)

Par TOURMEZ Fabrice - 112 pages - R: 418 TOU - Editions Monica Companys - 2003

Qu'est-ce que c'est? C'est la langue gestuelle utilisée par les sourds. Pourquoi une appellation si longue? Les sourds n'ont pas de pays. Ils sont partout dispersés. Les sourds ont une culture. En France, ils utilisent la Langue des Signes Française. Des signes? Pourquoi

pas des gestes? Les Signes, les Gestes ou le Mime sont tous des expressions non orales mais les Signes constituent une langue très structurée linguistiquement. Les Signes Français sont-ils les mêmes que les Signes Anglais? Non, le vocabulaire peut être différent mais la grammaire est analogue. Ce qui prouve que même si les communautés sont isolées géographiquement, les sourds ont tous en commun la même "pensée d'une conception visuelle". Leur langue naturelle, celle des signes est innée. Combien de temps faut-il pour apprendre la LSF? Autant que pour apprendre une autre langue plus on fréquente les sourds, mieux on apprend. Cette cassette et ce livre permettent donc d'apprendre à communiquer sans parler? Oui, on apprend la Langue des Signes Française. On apprend à signer. Comment réagissent les sourds devant des entendants apprentis signeurs? Quand un entendant signe, c'est une marque de respect pour le sourd, cela facilite la communication et la découverte de la culture sourde." (Quatrième de couverture)

ENTREPRISE

658.4 – GESTION DE PROJET – INNOVATION (DIRECTION)

Conduire un projet : A l'usage des PME, PMI, TPE et des collectivités territoriales

Par AIM Roger - 104 pages - R: 658.4 AIM - AFNOR - 2009

"Dans un environnement de plus en plus complexe et incertain, il est nécessaire de recourir à des méthodes de gestion éprouvées. La gestion de projet est une des réponses à ce contexte difficile. Or, c'est un concept que l'on croit trop souvent réservé aux grands groupes industriels. C'est pourquoi ce livre s'adresse aux TPE, PME, PMI et collectivités territoriales qui n'ont pas nécessairement la " culture projet " nécessaire pour aborder sereinement une telle démarche. Structuré en huit chapitres, facile à lire, l'ouvrage présente dans un premier temps les caractéristiques du projet, son environnement et les acteurs qui le composent. Les chapitres suivants sont consacrés aux méthodes d'organisation du projet. Les thèmes retenus sont traités avec pédagogie et rigueur et éclairés par des définitions, des citations et différents encadrés. L'auteur propose bien sûr de nombreux exemples et des schémas très clairs. Enfin, des fiches pratiques permettront de mettre en œuvre immédiatement la démarche de gestion de projet. En refermant ce livre, le lecteur aura acquis une véritable culture projet opérationnelle et sera prêt à améliorer la performance de son entreprise ou de son organisme."(Résumé de l'éditeur)

Table des matières :

1. Caractériser la notion de projet 2. Appréhender le projet dans son environnement 3. Connaître les leaders et les acteurs d'un groupe de projet 4. Comprendre le cycle de vie d'un projet 5. Réussir son projet 6. Utiliser la caisse à outils 7. Maîtriser les risques du projet 8. Connaître les différentes réunions de projet 9. Fiches pratiques

658.5 – GESTION DE LA PRODUCTION

Le transport de marchandises

233 pages - R: 658.5 ACA - Editions Le Manuscrit - 2009

"Pour le grand public, le transport de fret sera confronté à de graves difficultés, telles que le prix et la raréfaction des carburants, l'obligation de réduire ses nuisances et la sévérité accrue de la réglementation. L'Académie des Technologies aborde le sujet du transport de fret avec une vision globale, en l'intégrant dans la chaîne mondialisée de production distribution des produits manufacturés, qui par sa croissance forte devient prépondérante tant pour les volumes transportés que pour les règles qu'elle impose au secteur. Cette approche montre que l'impact probable des contraintes nouvelles n'aura probablement pas l'effet attendu. La chaîne de transport globale se révèle plus adaptable aux changements qui caractérisent l'environnement et la société. Son efficacité s'évalue à l'échelle globale internationale, ce qui atténue les avantages comparés entre les modes de transport. Véritable « deuxième main invisible » au service de l'économie mondiale, le développement des TIC doit être plus pris en considération. L'étude part des tendances mondiales et européennes et en tire les comparaisons nécessaires afin d'éclairer le cas particulier de la France." (Quatrième de couverture)

HISTOIRE / HISTOIRE DES SCIENCES

509 – HISTOIRE DES SCIENCES ET DES TECHNIQUES

Comment Einstein a changé le monde

Par BOUDENOT Jean-Claude - 187 pages - R: 509 BOU - EDP Sciences - 2005

"Albert Einstein est universellement célèbre, mais comme il le disait lui-même lorsqu'il rencontra Charlie Chaplin: " Vous êtes célèbre car tout le monde vous comprend, je le suis car personne ne me comprend! " En 1905, Einstein écrivait trois articles sur des nouvelles théories qui allaient révolutionner la physique moderne: la célèbre formule $E = mc^2$, l'interprétation du mouvement brownien, la fameuse relativité... dépassant les limites de la physique de Newton et soulevant ainsi de nouveaux horizons. A l'occasion de l'année mondiale de la physique, cet ouvrage, à la fois historique et scientifique, permet de comprendre de façon simple mais détaillée, à l'aide de schémas et d'illustrations, l'importance de l'œuvre d'Einstein et de montrer comment, un siècle après son " année miraculeuse ", les travaux théoriques du grand physicien ont trouvé des applications jusque dans notre vie quotidienne." (Résumé de l'éditeur)

Histoire de l'optique ondulatoire : De Fresnel à Maxwell

Par CHAPPERT André - 314 pages - R: 509 CHA - Belin - 2007

"Onde ou particule ? La nature de la lumière n'a cessé de préoccuper les hommes. Au début du XIXe, la majorité des physiciens considèrent que la lumière est constituée de corpuscules. Pourtant, ce point de vue présente de nombreuses insuffisances et limites comme le montrent Young et surtout Fresnel dès leurs premiers travaux. Ce livre détaille la genèse puis la victoire de la théorie ondulatoire, qui a permis d'embrasser de manière simple et unifiée les

phénomènes optiques alors connus : la réflexion et la réfraction bien sûr, mais aussi la diffraction ou les interférences, que la lumière soit polarisée ou non. L'auteur propose une passionnante mise en perspective des articles et des mémoires fondateurs de cette théorie. S'il détaille les contributions de Biot, Young, Fresnel, Malus et bien d'autres figures clés, il n'oublie pas la synthèse révolutionnaire opérée par Maxwell, qui a découvert la nature électromagnétique de la vibration lumineuse." (Résumé de l'éditeur)

Un siècle de recherche technologique. Histoires croisées des sciences et des techniques : un livre des sciences pour l'ingénieur

239 pages - R: 509 CNR - TEXTUEL - 2000

« Des premières rencontres avec l'industrie à la naissance du département Sciences pour l'ingénieur du CNRS, une histoire croisée des sciences et des techniques à travers le siècle écoulé. En cinq chapitres chronologiques est retracée l'évolution de la recherche, de plus en plus à l'écoute de la société et de ses demandes. Une évolution mise en perspective avec le contexte économique et industriel de chaque époque pour un récit vivant, celui du rendez-vous entre la science et la société. » (Quatrième de couverture)

Les équations de Maxwell : de MacCullagh à Lorentz

Par DARRIGOL Olivier - 271 pages - R: 509 DAR - Belin - 2005

"Les équations de Maxwell, véritable monument scientifique, fournissent une description précise de l'ensemble des phénomènes électromagnétiques. Bien que James Clerk Maxwell ait joué le rôle le plus éminent dans leur introduction, elles sont apparues dans des contextes divers sous la plume de plusieurs auteurs (MacCullagh, Maxwell et Lorentz) et n'ont acquis leur interprétation moderne que grâce aux efforts d'héritiers de Maxwell (Heaviside, Hertz et Lorentz). C'est ce que montre l'auteur, à travers l'étude détaillée de textes fondateurs écrits dans les deux derniers tiers du XIXe siècle. La physicienne Danièle Lederer a traduit certains de ces textes, qui paraissent pour la première fois en français dans cet ouvrage." (Résumé de l'éditeur)

Philosophie et modernité

Par FINKIELKRAUT Alain - 128 pages - R: 501 FIN - Ecole Polytechnique - 2009

"Plutôt que de passer en revue les systèmes philosophiques de la modernité, j'ai voulu, dans ce cours, apporter l'éclairage d'un philosophe à chaque fois différent sur quelques unes des grandes questions anthropologiques de notre époque : le mal, l'égalité, la démocratie, l'inconscient, la technique, la guerre, l'éthique, l'histoire. Le but de ce périple, qui va de Jean-Jacques Rousseau à Hannah Arendt en passant par Marx, Tocqueville, Nietzsche, Freud, Heidegger, Schmitt et Lévinas, n'est donc pas touristique, mais herméneutique. Il ne s'agit pas de visiter les monuments de l'intelligence; il s'agit de découvrir ou de redécouvrir des penseurs essentiels pour comprendre le principe comme les passions du monde qu'ils ont pensé et pour tenter d'accéder ainsi à l'élucidation de nous-mêmes."(Quatrième de couverture)

Genèse et développement d'un fait scientifique

Par FLECK Ludwik - 280 pages - R: 501 FLE - Flammarion - 2008

"Publié en allemand en 1934, "Genèse et développement d'un fait scientifique" est l'un des textes les plus importants jamais écrit en épistémologie. Avec lui, Ludwik Fleck (1896-1961)

inaugure ce qu'on appelle aujourd'hui la sociologie ou l'histoire sociale des sciences et entreprend d'élaborer une théorie de la connaissance qui sera reprise dans les années 1960-1970 par Thomas Kuhn. A partir du cas idéalement complexe de l'histoire de la syphilis et, plus particulièrement, de la "réaction" de Wassermann, l'auteur élabore une vision extrêmement originale de l'activité de recherche et de la production de nouveaux savoirs scientifiques. Fort de sa propre expérience de bactériologiste et d'immunologiste, Fleck montre que les "faits scientifiques" sont construits par des groupes de scientifiques qui définissent autant de "collectifs de pensée". Chaque collectif possède un «style de pensée» spécifique, avec des normes, une conceptualité et des pratiques particulières. Fleck s'intéresse au fonctionnement du collectif, à l'incommensurabilité des faits scientifiques produits par différents collectifs, aux conséquences de cette incommensurabilité, ainsi qu'aux transformations des styles de pensée. La pensée riche et complexe qu'il propose intègre des analyses qui, portant aussi bien sur la psychologie des chercheurs que sur leurs techniques matérielles ou sociales, s'intéressant à la recherche médicale comme aux conditions de l'élaboration d'une théorie de la connaissance, rendent compte de la réalité de la production des savoirs scientifiques au moment où émergent les technosciences. (Résumé de l'éditeur)

PHILOSOPHIE

501 - PHILOSOPHIE DES SCIENCES

Comment devient-on scientifique ? Enquête sur la naissance d'une vocation

Par GUICHARD Florence - 102 pages - R: 501 GUI - EDP Sciences - 2007

"Mais comment naissent les vocations scientifiques ?

Comment et quand s'est produite cette étincelle qui a poussé un enfant, ou un jeune adulte, à se consacrer à cet univers, à cette passion qui plus tard a transformé sa vie ?

C'est ce qu'a voulu savoir Florence Guichard, en menant une enquête auprès de plus de trois cents scientifiques, jeunes et moins jeunes, qu'ils soient chercheurs, ingénieurs, académiciens ou enseignants... Apparaissent alors les germes d'une vocation scientifique, les briques qui vont construire le projet d'une vie ; à travers l'histoire et les aventures de quelques-uns de ces scientifiques, le lecteur découvre aussi les pistes pour développer des vocations chez les jeunes. Car il est urgent de redonner un nouvel élan à notre aventure scientifique, dans un monde certes plus critique, mais avide de plus en plus de réponses..." (Résumé de l'éditeur)

LA RECHERCHE

001.4 – LA RECHERCHE

L'anglais des scientifiques

Par PAQUETTE Anne - 303 pages - R: 001.4 PAQ - Belin - 2005

« Cet ouvrage présente le vocabulaire général des sciences, les abréviations, les problèmes linguistiques liés au langage scientifique..., une série de chapitres sur chaque science avec des

listes de vocabulaire et des extraits de journaux scientifiques ainsi qu'une série d'exercices d'application. » (Résumé de l'éditeur)

Table des matières :

1. Avant-propos 2. La science en général 3. Textes, vocabulaire et commentaires 4. Exercices d'entraînement 5. Corrigés 6. Index anglais-français 7. Index français-anglais

R – ROMANS

Voyage au bout de la nuit

Par CELINE Louis-Ferdinand - 498 pages - R: R CEL - Gallimard - 2009

"Roman picaresque, roman d'initiation, *Voyage au bout de la nuit*, signé Louis-Ferdinand Céline, Louis Destouches de son vrai nom, a été récompensé par le prix Renaudot en 1932. À la suite d'un défilé militaire, Ferdinand Bardamu s'engage dans un régiment. Plongé dans la Grande Guerre, il fait l'expérience de l'horreur et rencontre Robinson, qu'il retrouvera tout au long de ses aventures. Blessé, rapatrié, il vit le conflit depuis l'arrière, partagé entre les conquêtes féminines et les crises de folie. Réformé, il s'embarque pour l'Afrique, travaille dans une compagnie coloniale. Malade, il gagne les États-Unis, rencontre Molly, prostituée au grand cœur à Detroit tandis qu'il est ouvrier à la chaîne. De retour en France, médecin, installé dans un dispensaire de banlieue, il est confronté au tout-venant sordide de la misère, en même temps qu'il rencontre ici et là des êtres sublimes de générosité, de délicatesse infinie, "une gaieté pour l'univers"... Epopée antimilitariste, anticolonialiste et anticapitaliste, somme de toutes les expériences de l'auteur, *Voyage au bout de la nuit* est peuplé de pauvres hères brinquebalés dans un monde où l'horreur le dispute à l'absurde. Mais, au bout de cette nuit, le voyage ne manque ni de drôlerie, ni de personnages fringants, de beautés féminines "en route pour l'infini". Texte essentiel de la littérature du XXe siècle, il est émaillé d'aphorismes cinglants, dynamité par des expressions familières, argotiques, et un éclatement de la syntaxe qui a fait la réputation de Céline." (Résumé de l'éditeur)

LITTÉRATURE EN ANGLAIS

The Memory Stones

Par O'RIORDAN Kate - 374 pages - R: AN ORI - Pocket Books - 2003

"Nell, a rare female Master of Wine, enjoys an uncluttered and elegant life in Paris, sharing her days with Lulu - the cantankerous poodle her best friend bequeathed to her as a joke on her deathbed - and sharing her passion for wine with Henri, her lover and married vineyard owner. Until a phone call shatters the peace of her carefully constructed world... It is her daughter's neighbour in Ireland, with news so worrying that Nell can no longer avoid the inevitable. She must return home for the first time in over thirty years. But why has it taken Nell so long to swap the boulevards of Paris for the green fields of Western Ireland? And why didn't she even go back for her own mother's funeral? A poignant and gripping exploration of

love, loss and the nature of memory itself, *THE MEMORY STONES* is a moving study of the intricacies of mother/daughter relationships, observed with razor-sharp precision and great tenderness." (Editor's Summary)

The Book Thief

Par ZUSAK Markus - 551 pages - R: AN ZUS - Alfred A. Knopf - 2006

"Zusak has created a work that deserves the attention of sophisticated teen and adult readers. Death himself narrates the World War II-era story of Liesel Meminger from the time she is taken, at age nine, to live in Molching, Germany, with a foster family in a working-class neighborhood of tough kids, acid-tongued mothers, and loving fathers who earn their living by the work of their hands. The child arrives having just stolen her first book—although she has not yet learned how to read—and her foster father uses it, *The Gravediggers Handbook*, to lull her to sleep when she's roused by regular nightmares about her younger brother's death. Across the ensuing years of the late 1930s and into the 1940s, Liesel collects more stolen books as well as a peculiar set of friends: the boy Rudy, the Jewish refugee Max, the mayor's reclusive wife (who has a whole library from which she allows Liesel to steal), and especially her foster parents. Zusak not only creates a mesmerizing and original story but also writes with poetic syntax, causing readers to deliberate over phrases and lines, even as the action impels them forward. Death is not a sentimental storyteller, but he does attend to an array of satisfying details, giving Liesel's story all the nuances of chance, folly, and fulfilled expectation that it deserves...» (Editor's Summary)