

MATÉRIAUX - MÉTALLURGIE - GÉNIE CIVIL	2
MÉTROLOGIE - MÉCANIQUE - HYDRAULIQUE	6
CALCUL NUMÉRIQUE - MODÉLISATION	11
SYSTÈMES D'INFORMATION - INFORMATIQUE	13
SIG - AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE	20
MANAGEMENT - ÉCONOMIE	24
COMMUNICATION - ENSEIGNEMENT - LINGUISTIQUE	33
SYSTÈMES AUTOMATISÉS	36
TRAITEMENT DU SIGNAL - ÉLECTRONIQUE	37
RÉSEAUX ET TÉLÉCOMS	40
ÉLECTROTECHNIQUE - GÉNIE ÉLECTRIQUE	45
Index des auteurs et des titres	47,48

Formulation des produits et matériaux - Concepts et applications

Série Matériaux et métallurgie (Traité MIM), dirigée par André Pineau

PENSÉ-LHÉRITIER A.-M. (Sous la dir.)



Cet ouvrage a pour objectif de proposer une méthodologie générale de formulation afin de rationaliser les étapes de développement des produits. Dans cet objectif, il présente dans une première partie les points communs et les facteurs propres à chaque domaine. Puis les concepts concernant la formulation des systèmes dispersés sont présentés au moyen d'approches théoriques et illustrés par de nombreuses applications. Enfin dans une dernière partie, les spécialistes des différents produits (alimentaires, cosmétiques pharmaceutique, élastomères) présentent leur pratique de développement confrontée aux contraintes de leur domaine. En conclusion, cet ouvrage traite de la formulation des grands produits organiques et est destiné à aider les étudiants, ingénieurs et scientifiques dans leur démarche d'innovation.

Avant-propos. **Généralités.** Introduction. La formulation dans les grandes industries de la chimie organique. **Concept et applications.** Les solutions. Les dispersions. Formulation des émulsions. Les suspensions. Les dispersions dans les milieux à très forte viscosité : formulation des polymères. **Formulation selon les grands produits.** La place de la galénique dans le développement pharmaceutique. La formulation des produits cosmétiques. La formulation des produits alimentaires. Formulation des élastomères. Conclusion. Index.

354 p., 16 x 24, 2010, relié
ISBN : 978-2-7462-2327-1, 125 €

Les procédés d'élaboration et de transformation des métaux, céramiques et plastiques

REYNE M.



Cet ouvrage analyse l'ensemble des matériaux et leurs procédés de mise en œuvre industrielle, pour la réalisation de produits facilitant notre vie au quotidien. Il permet, à travers de nombreuses illustrations, une meilleure compréhension du monde de l'industrie et de ses technologies. *Les procédés d'élaboration et de transformation des métaux, céramiques et plastiques* présente de façon exhaustive : une description des différents matériaux existants ; les filières spécifiques d'élaboration des produits de base ; l'ensemble des procédés utilisés dans les industries de transformation ; les traitements améliorant la propriété des matériaux ; les systèmes d'assemblage. Le spécialiste, quel que soit son secteur industriel, pourra mieux comprendre et transposer les techniques en usage dans d'autres environnements et ainsi appréhender les développements à venir.

Introduction. Les métaux. Les céramiques. Les autres matériaux de grande consommation. Les textiles. Les élastomères. Les matériaux de synthèse. Les composites. Les nanomatériaux et nanotechnologies. Prospective. Glossaire. Index.

256 p., 16 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-2523-7, 69 €

Matériaux organiques pour la construction et le développement durable

Série Matériaux de construction (Traité MIM), dirigée par Gilles Pijaudier-Cabot

MOUTON Y. (Sous la dir.)



Construire avec des matériaux organiques entre dans la démarche du développement durable. Cette affirmation qui aurait fait scandale il y a 50 ans est devenue banale mais demande à être étayée par une bonne connaissance de ces matériaux, de leurs performances potentielles et de leur impact éventuel sur l'environnement, tant à la mise en œuvre qu'à la vie en œuvre. C'est le défi que se sont donnés les 30 auteurs de cet ouvrage.

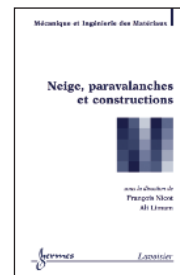
Introduction générale. **Problématique : les matériaux organiques et le développement durable.** Les matériaux organiques utilisés en construction à l'aube du troisième millénaire. Les exigences du développement durable vis-à-vis des matériaux organiques utilisés en génie civil. Risques sanitaires des matériaux organiques utilisés en construction. Où en est-on aujourd'hui ? Impacts écologiques des matériaux organiques utilisés en construction. Où en est-on aujourd'hui ? **Cycle de vie des polymères utilisés en construction.** Les polymères organiques. La formulation des matières plastiques. Vieillesse et durabilité des polymères organiques. Ignifugation des matériaux polymères : problématique et solutions. Matériaux organiques, déchets et recyclage. **Les produits manufacturés.** Les géosynthétiques et l'étanchéité. L'étanchéité des constructions. Le point de vue d'un expert. Elastomères et caoutchoucs utilisés dans le génie civil. Acronymes et sigles. Index.

368 p., 16 x 24, 2010, relié
ISBN : 978-2-7462-1793-5, 130 €

Neige, paravalanches et constructions

Série Risques naturels (Traité MIM), dirigée par François Nicot

NICOT F., LIMAM A. (Sous la dir.)



L'objectif de ce livre est de proposer une synthèse des résultats issus de plusieurs années de recherche sur les avalanches et leurs effets sur les ouvrages. En particulier, un effort important a été consenti pour avancer sur la connaissance de la sollicitation exercée par une avalanche sur une structure, et la compréhension des mécanismes associés. Cet ouvrage restitue la démarche suivie, articulée autour d'un couplage entre des essais expérimentaux extrêmement novateurs, tant à l'échelle du laboratoire que du terrain, et des simulations numériques de type éléments finis ou éléments discrets. Tout particulièrement, les auteurs tentent de souligner les changements que le fruit de cette recherche pourrait induire dans la conception et le dimensionnement des structures (de type pavillonnaire ou de protection) soumises à l'aléa avalancheux.

Préface : Pierre Portier et Olivier Marco. Les avalanches de neige. Influence des recherches et des avancées d'OPALE sur les pratiques constructives : confirmation, infirmation ou inflexion ? Les récents progrès dans l'étude de la dynamique des avalanches de neige, des effets des obstacles et de la pression d'impact. Le site d'étude des avalanches du col du Lautaret. L'analyse inverse appliquée à la caractérisation de la sollicitation dynamique des structures par les avalanches. Pression d'impact d'une avalanche mesurée par un ouvrage capteur. Approche expérimentale de détermination des sollicitations exercées par une avalanche de neige sur une galerie paravalanche. Simulation numérique de l'interaction entre un écoulement granulaire et un obstacle. Paramètres d'influence sur la vulnérabilité d'un ouvrage paravalanche de type galerie en béton armé. Vulnérabilité physique des structures en maçonnerie. Index.

368 p., 16 x 24, 2010, relié
ISBN : 978-2-7462-2975-4, 120 €

Les bétons auto-plaçants

Série Matériaux de construction (Traité MIM), dirigée par Gilles Pijaudier-Cabot

LOUKILI A. (Sous la dir.)



Les bétons autoplaçants, bétons fluides mis en place sans aucune vibration, ouvrent des perspectives nouvelles dans la construction. Par leur technicité, ils favorisent également la mise en place des démarches qualité qui tirent vers le haut les exigences et les garanties sur le matériau. L'ouvrage a pour objectif de diffuser les connaissances acquises grâce aux recherches nationales et internationales récentes afin de permettre à l'étudiant, au technicien, à l'ingénieur, d'aborder de façon plus rationnelle la formulation de ces matériaux et de comprendre leur comportement rhéologique et mécanique. Les différents auteurs du livre se sont efforcés de répondre au fil des chapitres à chacune des questions posées sur la formulation, le comportement mécanique et la durabilité des bétons autoplaçants sans perdre de vue l'objectif global d'optimisation technico-économique.

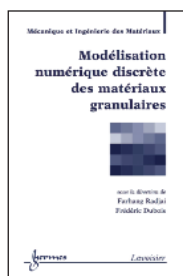
Introduction. Formulation, rhéologie et mise en œuvre des bétons auto-plaçants. Comportement au jeune âge. Propriétés mécaniques et déformations différées. Durabilité des bétons auto-plaçants. Comportement à haute température des bétons auto-plaçants. Glossaire.

262 p., 16 x 24, 2011, relié
ISBN : 978-2-7462-3127-6, **95 €**

Modélisation numérique discrète des matériaux granulaires

Série Géomatériaux (Traité MIM), dirigée par Félix Darve

RADJAÏ F., DUBOIS F. (Sous la dir.)



Cet ouvrage présente un ensemble très riche de méthodes et de techniques pour la simulation numérique discrète des milieux granulaires. Il couvre aussi bien les fondements de l'approche discrète avec ses variantes que divers aspects liés à la composition spécifique de chaque matériau et applicables à la recherche actuelle sur les matériaux granulaires. La première partie est consacrée aux quatre modèles de base (dynamique moléculaire, dynamique des contacts, évolution quasi-statique et dynamique évènementielle) pour le traitement du contact frottant et aux schémas d'intégration des équations de la dynamique. Plusieurs méthodes sont ensuite présentées pour la préparation d'échantillons numériques, pour le contrôle des conditions aux limites et pour le choix des paramètres sans dimension. Les matériaux granulaires rencontrés dans la nature et l'industrie comportent un vaste spectre de compositions (formes et distributions de tailles des particules) et d'interactions (cohésive, hydrodynamique en présence d'un fluide interstitiel, thermique) qui font l'objet de la deuxième partie de cet ouvrage.

Avant-propos. **Méthodes, gestion des échantillons et des conditions aux limites, choix des paramètres.** Méthode de dynamique moléculaire. Méthode de dynamique des contacts. Méthodes quasistatiques. Méthode de dynamique évènementielle. Méthodes d'assemblage de particules. Génération d'assemblages granulaires sous chargement statique. Conditions aux limites périodiques. Analyse dimensionnelle et paramètres de contrôle. **Formes polyédriques, forces de cohésion, interactions hydrodynamiques et thermiques, modèles discrets des géomatériaux.** Modélisation numérique des milieux granulaires à particules polyédriques. Modélisation numérique des interactions cohésives. Modélisation numérique des interactions fluide-grain. Interaction rapprochée de grains immergés. Modélisation numérique de la génération et transmission de la chaleur. Modèles discrets des milieux granulaires humides. Modèles discrets des ouvrages en géomatériaux. Index.

464 p., 16 x 24, 2010, relié
ISBN : 987-2-7462-2976-1, **160 €**

Du sol à l'ouvrage

Une vision multi-échelles de la géomécanique

Série Géomatériaux (Traité MIM), dirigée par Félix Darve

HICHER P.-Y., FLAVIGNY É. (Sous la dir.)



Ce recueil se veut un hommage au professeur Jean Biarez. Il a été écrit par un groupe d'anciens élèves qui se sont inspirés de sa vision de la mécanique des sols consistant en une approche basée sur un double objectif : la compréhension des mécanismes élémentaires régissant les interactions entre constituants du sol pour une meilleure connaissance scientifique du comportement des terrains ; l'application de ces connaissances dans l'ingénierie par le développement de méthodes rationnelles de construction des ouvrages. Le plan de l'ouvrage et les différentes contributions suivent fidèlement l'esprit de cette démarche.

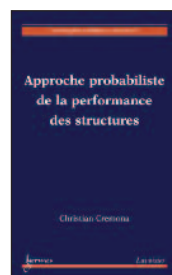
Jean Biarez : quelques éléments sur sa vie et son œuvre. De la particule au comportement des matériaux granulaires : quelques pistes tracées par Jean Biarez. Matériaux granulaires du génie civil : avancées récentes dans la physique de leur comportement et applications pratiques aux ouvrages. Comportement de stériles à hautes pressions : applications au dimensionnement de dépôts de grande hauteur. Les modèles de Jean Biarez pour le comportement en grandes déformations des sables propres et argiles remaniées. Le concept de contrainte effective dans les sols partiellement saturés. Un modèle microstructural pour les sols et matériaux granulaires. Modélisation de glissements de terrains par un critère d'instabilité matérielle. Modélisation numérique : un outil efficace pour analyser le comportement des ouvrages. Évaluation de la stabilité sismique des barrages en remblai. Bibliographies / Index.

432 p., 16 x 24, 2010, relié
ISBN : 978-2-7462-3007-1, **150 €**

Approche probabiliste de la performance des structures

Collection Génie civil, dirigée par Jacky Mazars

CREMONA C.



Le développement de méthodes efficaces pour l'évaluation et la gestion des ouvrages est devenu un challenge important. Les enjeux économiques, sociétaux et environnementaux associés constituent une préoccupation croissante pour les maîtres d'ouvrages publics ou privés.

Des outils pertinents, permettant la prise en compte des incertitudes dans les chargements, la géométrie, les propriétés des matériaux, la fabrication et la mise en œuvre et les conditions d'exploitation, sont désormais indispensables.

Cet ouvrage offre aux étudiants, aux ingénieurs ou aux chercheurs un panorama des méthodes à leur disposition pour mettre en œuvre une approche probabiliste de la performance des structures dans le cadre de leurs activités. Il présente les différents concepts au travers d'exemples pouvant être réalisés pour la plupart à la main. Basés dans la mesure du possible sur des cas concrets, ils cherchent autant à illustrer les approches théoriques qu'à démontrer leur intérêt et leur mise en œuvre pratique.

Avant-propos. Notions de probabilités et de statistiques. Sécurité structurale, performance et risque. Méthodes d'évaluation de la performance. Évaluation structurale des structures existantes. Spécificités des ouvrages existants. Principes de la théorie de la décision. Bibliographie. Index.

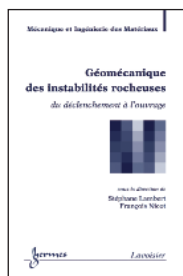
448 p., 16 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-3111-5, **110 €**

Géomécanique des instabilités rocheuses

Du déclenchement à l'ouvrage

Série Risques naturels (Traité MIM), dirigée par François Nicot

LAMBERT S., NICOT F. (Sous la dir.)



Ce traité propose une synthèse sur le thème des instabilités rocheuses sous un angle d'approche géomécanique, en rassemblant quelques contributions récentes, reconnues au plan international. Il aborde de manière approfondie les trois phases du phénomène (déclenchement, propagation, interaction avec ouvrages), et met en avant les avancées scientifiques dans ce domaine, tout en démontrant comment celles-ci trouvent une application dans le domaine de l'ingénierie et l'expertise. La gestion des instabilités rocheuses, à l'échelle d'un site, nécessite à la fois une identification la plus fine possible de l'aléa, actuel et à venir, sous l'emprise des phénomènes climatiques, mais aussi une maîtrise du dimensionnement des techniques de protection qui peuvent être réalisées. La volonté de ce Traité est donc d'esquisser une synthèse des connaissances et outils actuels, construite dans un souci permanent de pédagogie et d'information à vocation opérationnelle, sans nuire à la rigueur scientifique attachée aux fondements des outils et méthodes développées.

Préface. Introduction. Fracturation et fragmentation des massifs rocheux. Les méthodes d'imagerie géophysique appliquées aux instabilités affectant les falaises rocheuses. Comportement mécanique des joints rocheux. Stabilité d'un bloc isolé et d'un assemblage de blocs. Prédire les chutes de blocs, une approche numérique. Évaluation de l'aléa de déclenchement des chutes de blocs. Analyse trajectographique des chutes de blocs : des méthodologies actuelles à la modélisation stochastique. Modélisation des filets pare-pierres, une approche discrète. Les filets pare-pierres, approche expérimentale et numérique par la MEF Ali LIMAM. Une méthode de dimensionnement des galeries pare-pierres. Les merlons à technologie cellulaire. Ouvrage de protection multicouche avec parement rigide. Bibliographies. Index.

434 p., 16 x 24, 2010, relié
ISBN : 978-2-7462-2990-7, 145 €

MÉTROLOGIE - MÉCANIQUE - HYDRAULIQUE

Manuel de tolérancement

Volume 4 : Cotation de fabrication avec les normes ISO

ANSELMETTI B.

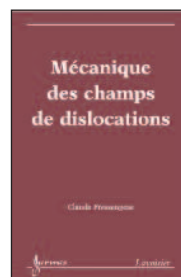
Une méthode de transfert unidirectionnelle simple permet d'établir des dessins de phase en normes ISO et d'optimiser la répartition des tolérances à isocapabilité. Cette cotation est déclinée en cotation d'état intermédiaire, de production et de réglage. Une méthode tridimensionnelle est proposée pour prendre en compte les effets des défauts angulaires. Une maquette montre les fonctionnalités envisageables pour les futurs outils d'aides au tolérancement de fabrication au sein de la CFAO. De nombreux exercices illustrent les différentes démarches. Cet ouvrage est principalement destiné aux préparateurs méthodes et aux concepteurs des bureaux.

Avant-propos. Introduction. Caractérisation des pièces mécaniques. Transfert unidirectionnel. Optimisation des tolérances. Modèle des zones de dispersion. Production, réglage et contrôle. Dessins de définition intermédiaire. Maximum et minimum de matière. Géométrie réaliste. Méthode TZT. Résultante 3D par les droites d'analyse. Tolérancement assisté par ordinateur. Exercices de cotation de fabrication. Exercices de cotation de production. Conclusion. Bibliographie. Index.

330 p., 16 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-1598-6, 79 €

Mécanique des champs de dislocations

FRESSENGEAS C.



Utilisant les méthodes mathématiques de résolution des systèmes d'équations aux dérivées partielles, *Mécanique des champs de dislocations* présente une méthode dynamique de description des dislocations et de leurs mouvements collectifs basée sur une représentation continue de leurs densités.

Cet ouvrage propose des solutions démontrant le caractère auto-organisé de la déformation plastique et les effets de la taille des échantillons sur la plasticité des monocristaux, puis il analyse les effets du trajet de chargement sur la construction des structures de dislocations et sur l'écroutissage des matériaux polycristallins.

Introduction. **Représentation continue des dislocations**. Incompatibilité de réseau. Vecteur de Burgers. Équation de compatibilité. Distributions continues de dislocations. Conditions de continuité aux interfaces. Incompatibilité et courbures du réseau cristallin. **Équations de champ et équations d'évolution**. Détermination des contraintes internes. Vitesse de distorsion plastique. Échelle de résolution. Équations d'évolution des densités de dislocations. Ondes de transport. Hypothèse constitutive. Conditions de continuité aux interfaces ; forme dérivée. Équations d'une théorie de champs de dislocations. Conditions aux limites. Algorithme de résolution. Forme incrémentale des équations de champ. Exemple : dislocations planes. **Lois de comportement**. Champs de dislocations et lois de comportement. Dissipation. Incompressibilité. Loi de viscoplasticité. Champs de dislocations compatibles et incompatibles. **Intermittence, effets de taille et trajets de chargement complexes**. Domaine d'application de la mécanique des champs de dislocations. Intermittence de la plasticité. Effets de taille sur l'activité plastique. Trajets de chargement complexes. Conclusion. Annexes. Glossaire, définitions, notations. Bibliographie.

176 p., 16 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-2983-9, 39 €

Mécanique générale

Cinématique et dynamique des mécanismes

Collection Mécanique des structures dirigée par Noël Challamel

OUISSÉ M., MALLET S.



Cet ouvrage présente les outils méthodologiques permettant d'appréhender la mécanique des mécanismes industriels : compréhension, modélisation, détermination des mouvements et efforts mis en jeu. Il offre une démarche rigoureuse permettant de traiter en autonomie et en intégralité un problème de mécanique générale, depuis la modélisation, le repérage, le paramétrage, la détermination des équations de liaison, la détermination des équations de mouvement (méthode de Newton ou de Lagrange) jusqu'à la résolution numérique des équations décrivant le comportement du système.

Didactique, *Mécanique générale* s'adresse aux étudiants de master et aux ingénieurs en mécanique. De nombreux exemples agrémentent la lecture : trois applications « fil rouge » utilisées au fur et à mesure de l'exposé, des applications industrielles présentées et résolues en fin de chapitres ainsi que des exemples de scripts pour la résolution numérique des équations.

Introduction. Notion de torseur. Analyse géométrique des mécanismes. Cinématique des solides. Géométrie des masses et cinétique. Étude des actions mécaniques. Dynamique. Équations de Lagrange. Éléments d'analyse numérique et de stabilité des systèmes mécaniques. Annexes. Index. Bibliographie.

336 p., 16 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-2998-3, 59 €

Vibrations et ondes

BÉCHERRAWY T.



Cet ouvrage présente en détail les phénomènes vibratoires et ondulatoires mécaniques et électromagnétiques. Après l'étude des vibrations à un et plusieurs degrés de liberté, il introduit les notions-clés telles que le phénomène de superposition, l'analyse de Fourier ou la résonance. *Vibrations et ondes* analyse la propagation des ondes mécaniques (élastiques, sonores et à la surface des liquides), des ondes électromagnétiques et les phénomènes de réflexion et de réfraction, d'interférence, de diffraction et de propagation dans les milieux limités (ondes guidées et ondes stationnaires). Les principes de base et les lois sont énoncés et démontrés d'une manière didactique. Les notions et les techniques mathématiques utiles sont graduellement introduites. Les aspects physiques et les applications sont entièrement développés. Adapté aux tendances actuelles de l'enseignement de la physique, cet ouvrage propose un ensemble d'outils pédagogiques : des exemples résolus, un résumé des principaux résultats, des conseils pour la résolution des exercices, des questions de réflexion et de nombreux exercices groupés par sections et classés par difficulté croissante.

Oscillations libres. Superposition des grandeurs harmoniques, analyse de Fourier. Oscillations forcées. Propagation dans les milieux illimités. Ondes mécaniques. Ondes électromagnétiques. Réflexion et réfraction des ondes. Interférence et diffraction. Ondes stationnaires et ondes guidées. Réponses de quelques exercices. Annexes 1, 2, 3. Bibliographie. Index.

400 p., 16 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-2556-5, **79 €**

Traité d'aérodynamique compressible

Volume 4 : Exercices d'application avec corrigés

Collection Mécanique des fluides, dirigée par Jean-Luc Achard

DÉLERY J., BUR R.



Cet ouvrage propose un ensemble d'exercices dont le but est de faciliter l'assimilation des développements théoriques du *Traité d'aérodynamique compressible* en trois volumes. Ces exercices complémentaires couvrent l'ensemble des sujets exposés dans le traité :

- les rappels de thermodynamique et la théorie des écoulements monodimensionnels avec ses applications ;
- la théorie des ondes de choc : onde de choc normale, onde de choc oblique avec des applications aux prises d'air supersoniques ;
- la théorie des caractéristiques pour les écoulements supersoniques bidimensionnels stationnaires ;
- les écoulements monodimensionnels instationnaires.

Les exercices proposés sont suivis de corrigés détaillés. Sauf exception, ces exercices peuvent être exécutés en se limitant à l'emploi d'une calculatrice et des tables d'évolution isentropique et de choc figurant en annexe de l'ouvrage.

Introduction. Principales notations utilisées. Rappels de thermodynamique et écoulements monodimensionnels. Ondes de choc en écoulement stationnaire. Théorie des caractéristiques en écoulement stationnaire. Écoulements monodimensionnels instationnaires. Tables d'évolution isentropique et tables de choc pour l'air ($\gamma = 1,4$).

432 p., 16 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-2584-8, **95 €**

Les 3 premiers volumes groupés

ISBN : 978-2-7462-2001-0, **135 €**

Traité d'hydraulique environnementale

De la goutte de pluie jusqu'à la mer

Volume 9 : Logiciels d'ingénierie du cycle de l'eau

TANGUY J.-M. (Sous la dir.)



Cet traité d'hydraulique environnementale étudie le cycle de l'eau depuis la météorologie jusqu'à la morphodynamique littorale, en passant par l'hydraulique des rivières, l'hydrogéologie ou encore par l'hydraulique maritime. Il décrit ces processus physiques, depuis les bassins versants jusqu'à la mer. Il dresse un inventaire des instruments de mesure terrain qui fournissent des données d'entrée aux outils de modélisation. Les modèles mathématiques décrivant chaque domaine sont détaillés par processus sous la forme de systèmes d'équations. Ces derniers sont résolus par la mise en œuvre de méthodes numériques adaptées à leurs caractéristiques. Plusieurs outils de modélisation utilisés de manière opérationnelle par les ingénieurs sont ensuite décrits. Enfin, de nombreux exemples d'application sur des cas réels illustrent l'ensemble de la démarche. Cet ouvrage accompagne le lecteur depuis l'observation en nature des processus physiques jusqu'aux études d'ingénierie menées par les bureaux d'études pour résoudre les problèmes complexes que posent les usages de l'eau dans notre quotidien.

Introduction. **Modèles tridimensionnels.** La houle non linéaire avec REFLUX 3D. La modélisation des courants avec TELEMAC3D. Modélisation de l'atmosphère. Modélisation des écoulements souterrains en milieu poreux avec MARTHE. **Modèles bidimensionnels.** Météorologie et hydrologie. Modélisation hydrologique avec MARINE. Modélisation hydrologique distribuée - Plate-forme ATHYS. Application opérationnelle du modèle LARSIM pour la prévision des crues. Les modèles temps réel de ruissellement-infiltration : TOPMODEL. Les courants avec TELEMAC2D. Modèle bidimensionnel de transport de sédiments avec RUBAR 20TS. NAVMER : simulateur de trajectoires de navires. **Modèles monodimensionnels.** La houle avec VAG. Les modèles temps réel débit-débit avec SOPHIE. Modélisation courantologique filaire : comparaison MASCARET - RUBAR 3. Modèles courantologiques 1D à casiers. CANOE : un progiciel d'hydrologie urbaine. Qualité des eaux avec ProSe. Le transport de substances. Transport solide 1D avec RUBARBE et TSAR. Plates-formes intégratrices avec PamHyr. Index général des auteurs. Sommaire général.

330 p., 16 x 24, 2010, relié
ISBN : 978-2-7462-2339-4, **120 €**

Déjà parus dans ce traité :

- Vol. 1 : Processus hydrologiques et fluviaux**
362 p., 16 x 24, 2009, relié, ISBN : 978-2-7462-1836-9, **135 €**
- Vol.2 : Processus estuariens et littoraux - Systèmes d'acquisitions des données**
362 p., 16 x 24, 2009, relié, ISBN : 978-2-7462-1837-6, **125 €**
- Vol. 3 : Modèles mathématiques en hydrologie et en hydraulique fluviale**
276 p., 16 x 24, 2009, relié, ISBN : 978-2-7462-1838-3, **95 €**
- Vol. 4 : Modèles mathématiques en hydraulique maritime et modèles de transport**
382 p., 16 x 24, 2009, relié, ISBN : 978-2-7462-2006-5, **130 €**
- Vol. 5 : Modélisation numérique 1 - Généralités, différences finies, éléments finis**
220 p., 16 x 24, 2009, relié, ISBN : 978-2-7462-2007-2, **80 €**
- Vol. 6 : Modélisation numérique 2 - Volumes finis, approches spectrales, assimilation de données**
244 p., 16 x 24, 2009, relié, ISBN : 978-2-7462-2008-9, **90 €**
- Vol. 7 : Applications des modèles numériques en ingénierie 1**
224 p., 16 x 24, 2009, relié, ISBN : 978-2-7462-2337-0, **85 €**
- Vol. 8 : Applications des modèles numériques en ingénierie 2**
264 p., 16 x 24, 2009, relié, ISBN : 978-2-7462-2338-7, **85 €**

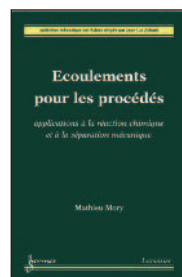
Les 9 volumes groupés : 845 € • ISBN : 978-2-7462-1835-2

Écoulements pour les procédés

Applications à la réaction chimique et à la séparation mécanique

Collection Mécanique des fluides, dirigée par Jean-Luc Achard

MORY M.



Cet ouvrage se situe à l'interface entre la mécanique des fluides et le génie des procédés. La première partie introduit les outils de la mécanique des fluides. L'accent est mis sur l'utilisation des théorèmes globaux et l'analyse dimensionnelle des phénomènes pour comprendre le fonctionnement des circuits hydrauliques. Il traite ensuite de la turbulence et des opérations de mélange et de réaction chimique en analysant le couplage entre le phénomène de dispersion produit par la turbulence et la diffusion moléculaire à petite échelle. Le dimensionnement d'un procédé d'agitation et le lien avec les méthodes DTS sont également examinés.

Enfin, *Écoulements pour les procédés* présente les principes servant à dimensionner les procédés de séparation mécanique (filtration, séparation gravitaire, centrifugation et fluidisation). Au delà des fluides newtoniens, les principes de la rhéométrie et plusieurs notions sur les milieux granulaires sont introduits. Ce livre, par son approche pédagogique applicative, s'adresse aux étudiants des formations ingénieur et mastère, aux doctorants et plus largement aux professionnels concernés par les applications de la mécanique des fluides pour les procédés.

Avant-propos. **Éléments de mécanique des fluides.** Les équations locales de la mécanique des fluides. Théorèmes globaux de la mécanique des fluides. Analyse dimensionnelle. Circuits hydrauliques en régime permanent. Pompes. Écoulements transitoires dans les circuits hydrauliques, coups de bélier. Notions de rhéométrie. **Mélange et réaction chimique.** Les grandes échelles de la turbulence, diffusion turbulente dispersion. Turbulence, distribution de temps de séjour et agitation. Micromélange et macromélange. Les petites échelles de la turbulence. Modèles de micromélange. **Séparation mécanique.** Description physique d'un milieu particulaire dispersé dans un fluide. Écoulements en milieux poreux. Particules dans le champ de gravité. Le mouvement d'une particule solide dans un écoulement fluide. Séparation centrifuge. Notions sur les milieux granulaires. Annexe. Index.

464 p., 16 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-2997-6, 105 €

Thermodynamique des systèmes fluides et des machines thermiques - Principes, modèles et applications

Collection Mécanique des fluides, dirigée par Jean-Luc Achard

FOHR J.-P.



Didactique et illustré de nombreux exemples d'applications et d'exercices, *Thermodynamique des systèmes fluides et des machines thermiques* permet de saisir l'élaboration des représentations scientifiques et de comprendre l'évolution des machines technologiques (machines thermiques génératrices d'énergie, machines frigorifiques, pompes à chaleur, etc.).

Avant-propos. Introduction : les contours de la thermodynamique. Premier principe de la thermodynamique ou loi de conservation de l'énergie pour un système fermé. Premier principe de la thermodynamique pour un système ouvert. Second principe de la thermodynamique L'exergie, combinaison des deux lois de la thermodynamique, un outil d'évaluation des performances d'un système. Lois d'état des fluides. Combustion. Machines thermiques génératrices d'énergie. Machines frigorifiques et pompes à chaleur. Air humide et conditionnement d'air. Annexe. Dérivée par rapport au temps d'une intégrale de volume sur un domaine mobile. Principales notations. Bibliographie. Index.

346 p. 16 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-2380-6, 85 €

CALCUL NUMÉRIQUE - MODÉLISATION

Méthodes numériques pour l'ingénieur

DESTUYNDER P.



Méthodes numériques pour l'ingénieur présente les algorithmes de base pour résoudre les problèmes en dimension finie rencontrés dans la modélisation des phénomènes physiques ou économiques. La résolution des équations matricielles, le calcul des valeurs propres ainsi que l'optimisation de fonctionnelles convexes sont développés de façon pédagogique. Les algorithmes opérationnels sont détaillés et la prise en compte de certaines contraintes ou de non linéarités font l'objet de développements spécifiques en fonction du type de problèmes rencontrés (contraintes égalité ou inégalité, non différentiabilité).

Cet ouvrage propose des ouvertures vers le contrôle optimal ainsi qu'une étude de la sensibilité des solutions de systèmes linéaires. S'adressant aux élèves ingénieurs ou en licence de mathématiques appliquées, il propose également des exercices et problèmes pour mettre en œuvre les méthodes de résolution.

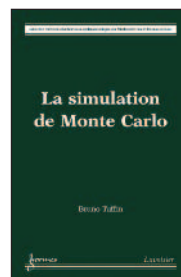
Introduction générale. **Analyse numérique matricielle.** La méthode de Gauss et ses variantes. Introduction à l'analyse numérique matricielle. Méthodes itératives de résolution des systèmes linéaires. Calcul de valeurs et de vecteurs propres. **Optimisation.** Introduction à l'optimisation. Optimisation de fonctions convexes. Prise en compte des contraintes linéaires. Quelques remarques sur la programmation linéaire. Optimisation de fonctionnelles non différentiables. Optimisation convexe avec contraintes. Introduction au contrôle optimal. **Données incertaines.** Prise en compte de certaines incertitudes. **Problèmes et exercices.** Problème de synthèse. Examens proposés à différentes sessions. Quelques exercices proposés en cours. Bibliographie. Index.

256 p., 16 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-2988-9, 49 €

La simulation de Monte Carlo

Collection Méthodes stochastiques appliquées dirigée par Nikolaos Limnios et Jacques Janssen

TUFFIN B.



Cet ouvrage décrit les principaux problèmes auxquels s'attaque la simulation de Monte Carlo : calcul de sommes ou d'intégrales, d'espérances mathématiques, de problèmes d'optimisation, de résolution d'équations linéaires, intégrales ou différentielles. *La simulation de Monte Carlo* est illustré de nombreux exemples d'application issus de domaines aussi variés que les télécommunications, la finance, la fiabilité, la physique, etc. Il expose comment les solutions peuvent être approchées et l'erreur analysée via un intervalle de confiance contenant la solution avec une probabilité donnée.

Ce livre présente également les différentes techniques d'accélération réduisant l'intervalle de confiance pour un temps de simulation donné. D'autres questions fondamentales sont traitées comme la génération du hasard et des variables aléatoires ou la méthode de simulation de quasi-Monte Carlo qui utilise des suites non aléatoires mais mieux réparties sur le domaine d'échantillonnage, permettant une convergence plus rapide.

Avant-propos. Introduction et concepts de base. Génération de variables aléatoires. Transformation sous forme d'espérance mathématique. Analyse des résultats de simulation. Techniques de réduction de la variance. Simulation de Monte Carlo en optimisation. Méthodes de quasi-Monte Carlo. Annexes. Bibliographie. Index.

272 p., 16 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-2521-3, 80 €

Analyse et contrôle des équations différentielles

DESTUYNDER P.



Ce livre dresse un panorama des différents problèmes auxquels l'ingénieur doit faire face dans la modélisation et la résolution des systèmes dynamiques régis par des équations différentielles ordinaires.

Il présente un grand nombre d'aspects concrets, tels que les cycles limites, les instabilités paramétriques, la régulation et la commande optimale. Cette dernière est devenue incontournable dans les bureaux d'études, notamment avec l'émergence de la mécatronique, science nouvelle qui couple l'informatique embarquée, le traitement du signal, la métrologie, l'algorithmique haute performance, le contrôle, la mécanique et la rhéologie des matériaux. L'extension des systèmes dynamiques aux modèles biologiques permet de poser le problème de dosage thérapeutique comme un problème de contrôle. Les élèves de grandes écoles et les étudiants universitaires trouveront dans cet ouvrage une approche simplifiée leur permettant d'apporter des solutions opérationnelles aux nombreuses questions concrètes des sciences de l'ingénieur. Enfin, plusieurs indications sur l'implémentation opérationnelle sont proposées, en particulier à travers des exercices corrigés.

Équations différentielles. Intégration numérique. Équations différentielles linéaires. Méthodes numériques pour les EDO linéaires. Équations linéaires fonction du temps. Généralités sur les équations différentielles. Résolution des équations non linéaires. Recherche de cycles limites. **Contrôle et régulation.** Régulation à gain constant. Contrôle optimal des systèmes différentiels. Comportement asymptotique à coût évanescant. Prise en compte de contraintes sur le contrôle. Contrôle optimal d'équations non linéaires. Contrôle optimal avec contraintes sur l'état. Exercices et travaux personnels. **Quelques exercices sur le contrôle.** Bibliographie - Index.

264 p., 16 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-2989-1, 54 €

Approche statistique pour les écoulements turbulents pariétaux

Collection mécanique des fluides, dirigée par Jean-Luc Achard

TARDU S.



Les écoulements turbulents de paroi sont fortement répandus dans la nature et dans la pratique industrielle. La paroi est source de plusieurs complexités en turbulence dont la modélisation nécessite une compréhension physique approfondie. *Approche statistique pour les écoulements turbulents pariétaux* met à la disposition du lecteur toutes les informations utiles à l'analyse physique, à la mesure et au calcul de ces écoulements. Il traite des fondamentaux de la turbulence, de la phénoménologie et des fermetures, du comportement spectral, de l'effet du nombre de Reynolds sur les caractéristiques de la turbulence pariétale ainsi que du transport de la vorticité. Tenant compte des dernières avancées, le développement de ces thèmes est didactique et progressif, allant des concepts de base aux notions avancées. L'ouvrage est destiné aux étudiants de mastère 2, aux élèves ingénieurs ainsi qu'aux chercheurs.

Préface. Introduction. Généralités. Notions préliminaires. Phénoménologie, fermetures et structure fine.  chelles internes et externes. Comportement spectral. Effets du nombre de Reynolds. Vorticité. Principales notations. Bibliographie.

318 p., 16 x 24, 2011
ISBN : 978-2-7462-3132-0, 95 €

SYSTÈMES D'INFORMATION - INFORMATIQUE

 volutions sociotechniques des bibliothèques numériques

Traité des Sciences et Techniques de l'Information, série Environnements et services numériques d'information, dirigée par Fabrice Papy

PAPY F. (Sous la dir.)



Destinées à un large public dont les profils informationnels sont délicats à saisir, les bibliothèques numériques se confrontent aux usages en perpétuelle évolution des TIC. Les internautes disposent désormais d'espaces numériques hybrides où le rapport virtuel/réel est revisité. Les sites de réseaux sociaux recensant plusieurs millions de membres et les plates-formes de partage (photos, vid es) voient se développer des usages fondés sur la participation et le contributif au sein de communautés virtuelles. C'est dans ce contexte où technologies du numérique et activités sociales s'amalgament, s'amplifient et se nourrissent mutuellement, produisant des fonctionnements inédits, qu'apparaissent ces bibliothèques numériques essentiellement technologiques. Cet ouvrage rassemble quelques pistes de réflexion sociotechniques, qu'il serait souhaitable de garder à l'esprit dans tout projet de bibliothèque numérique afin d'éviter que ces c teuses machines technodocumentaires, au service de l'information et de la connaissance, et à l'usage de tous, ne soient reléguées au rang de dépôts numériques, extensions méconnues des usagers des bibliothèques traditionnelles.

Préface. Pour une prise en compte du point de vue de l'utilisateur dans l'aide à la navigation dans une bibliothèque numérique. Des sites ressources à la tentation contributive. Les logiciels libres et open source dans les bibliothèques françaises. Observatoire intelligent : de l'information aux connaissances au travers de collections numériques. Nomades ou sédentaires ? Les internautes des bibliothèques publiques. Multilinguisme et accès aux ressources des bibliothèques. L'indexation de la musique, vers de nouvelles approches à l'ère des réseaux sociaux. Index.

206 p. 16 x 24, 2011
ISBN : 978-2-7462-3145-0, 65 €

Technologies de l'information et intelligences collectives

Collection Systèmes d'information et organisations documentaires sous la direction de Stéphane Chaudiron

JUANALS B., NOYER J.-M. (Sous la dir.)



Technologies de l'information et intelligences collectives analyse les évolutions et les problèmes liés au développement des technologies de l'information. Les conditions de production, de consommation et de circulation des savoirs sont en voie de transformation. Il s'agit de définir les mutations des pratiques de lecture-écriture en prenant la mesure des changements d'échelles qui affectent les flux documentaires. Cet ouvrage a pour but de mieux appréhender les conditions d'émergence d'une politique de la connaissance ouverte et démocratique, ainsi que les processus de dissémination des savoirs sous de nouvelles contraintes, dont celle de la créativité.

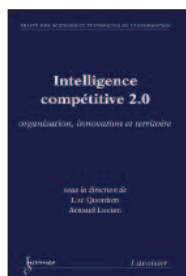
Introduction. De l'émergence de nouvelles technologies intellectuelles. Le carnaval de la nouvelle toile : de l'hégémonie à l'isonomie. L'espace sémantique IEML. Vers une réflexivité de l'intelligence collective sur le web. L'intelligence collective d'usage. Introduction aux appareils de capture sémantique dans les TIC et le SI. La conception innovante des objets à intelligence incorporée. Formes de lecture et usages du web. De la numérisation des revues à l'expérimentation d'une édition de recherche processuelle.

280 p., 16 x 24, 2010, relié
ISBN : 978-2-7462-2361-5, 69 €

Intelligence compétitive 2.0 - Organisation, innovation et territoire

Traité des sciences et techniques de l'information, série Environnements et services numériques d'information, dirigée par Fabrice Papy

QUONIAM L., LUCIEN A. (Sous la dir.)



Le récent concept 2.0, conséquence du Web 2.0, évoque l'apparition d'un nouveau modèle, émancipé du web, qui trouve des applications dans l'ensemble des domaines de l'activité sociale : management, innovation, éducation, organisation, territoire etc. Cet ouvrage considère les implications du changement de paradigme pour l'intelligence compétitive, économique et territoriale appliquée à l'innovation, à la création de valeur et à la valorisation des territoires. L'intelligence compétitive trouve dès lors dans le 2.0 et ses valeurs : *perpetual beta*, *user generated contents*, horizontalité des rapports sociaux etc, une légitimité renouvelée. Cet ouvrage, recueillant les contributions d'experts internationaux témoigne de l'hétérogénéité et de la richesse des approches possibles. Il contribue de façon tout à fait inédite, à évaluer l'impact du 2.0 par des exemples concrets, tout en analysant les modèles théoriques permettant au lecteur de développer dans d'autres contextes les cas de succès décrits.

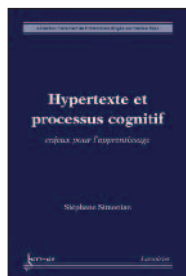
Préface. Introduction. **Organisation.** L'intelligence compétitive 2.0 : une relation à trois ? La gestion 2.0. Développement durable 2.0 : la recherche d'une création de valeurs partagées. Éducation en entreprise et web 2.0. Marketing 2.0. **Innovation.** La parallaxe : un état d'esprit 2.0. Les outils de l'intelligence compétitive 2.0. Information brevet 2.0, transfert de technologies, valorisation des ressources. Propriété industrielle : arme de la compétitivité 2.0, le cas du Tenofovir. Innovation, sérendipité 2.0, dépôt de brevets à partir de l'exploration de la littérature biomédicale. Traitement des business news pour la détection des stratégies d'innovation des entreprises. Propriété de l'information et responsabilité dans le 2.0 ? **Territoire.** Réputation des territoires et des organisations 2.0. Triple hélice et intelligence territoriale 2.0. Développement régional 2.0. Stratégies gouvernementales d'intelligence territoriale 2.0 de soutien aux PME-TPE. L'université, catalyseur de l'implantation de l'intelligence compétitive 2.0 en Afrique, le cas du Nigéria Moteurs de recherche 2.0. Index.

412 p., 16 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-2366-0, **135 €**

Hypertexte et processus cognitif - Enjeux pour l'apprentissage

Collection Traitement de l'information, dirigée par Fabrice Papy

SIMONIAN S.



L'hypertexte est un instrument sémantique qui permet de concrétiser les cheminements de la pensée. Donnant du sens à un ensemble de liens textuels, la machine relit physiquement des textes sous la forme d'un réseau alors que l'humain indique les chemins pertinents parmi un ensemble de trajets possibles.

S'intéresser à l'hypertexte, c'est explorer le raisonnement humain, le processus subjectif qui peut être à la fois spécifique (associations d'idées et connaissances liées à notre histoire) et commun (notre culture).

Hypertexte et processus cognitif propose une étude des différents enjeux liés à l'hypertexte tant du point de vue de la conception d'un environnement informatique d'apprentissage (scénario), que de la construction des connaissances, du développement de la pensée et de l'appropriation des savoirs (processus cognitifs).

Introduction. Hypertexte : définitions, caractéristiques et premiers enjeux. Hypertexte : intérêts et limites des recherches en sciences cognitives pour l'apprentissage. Modèles pédagogiques appliqués aux machines à enseigner et applicables aux environnements informatiques. Transposition des savoirs et appropriation des savoirs *via* les hypertextes. Principes pour concevoir un scénario pédagogique. Conclusion. Bibliographie. Index.

264 p., 16 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-2490-2, **65 €**

TIC et développement socio-économique - Enjeux et pratiques

Collection Traitement de l'information, dirigée par Fabrice Papy

KIYINDOU A.



Le développement, entendu comme amélioration des capacités de l'homme ou des conditions sociales, économiques, politiques et culturelles, est de plus en plus pensé au regard de ce que les TIC peuvent y apporter. S'appuyant sur l'histoire des médias au service du développement et sur les dispositifs technologiques développés à cet effet, cet ouvrage propose d'identifier les facteurs favorisant ou non l'appropriation du lien social, de la démocratie, de l'égalité des genres, de la lutte contre la pauvreté ou du développement agricole. L'un des fils conducteurs de *TIC et développement socio-économique* est de ne pas dissocier les aspects techniques de leurs applications. Étudier les usages pratiques et les applications des TIC dans les pays du Sud, c'est faire apparaître les autres éléments contextuels ou conjoncturels qui peuvent amoindrir ou annuler leurs effets. C'est également comprendre les processus dans lesquels s'insèrent ces applications en tenant compte des contraintes.

Évolution des technologies dans les pays du Sud. Introduction. Médias légers et développement. Mass médias et développement. Nouvelles technologies et développement. Conclusion. TIC et sociétés du Sud. Introduction. Les sociétés du Sud. Les TIC dans les pays du Sud : approche globale. Conclusion. TIC et développement social. Introduction. TIC et liens sociaux. TIC et démocratie. TIC et genre. La télémédecine. TIC et environnement. Conclusion. TIC et développement économique. Introduction. TIC et économie agricole. TIC et réduction de la pauvreté. Conclusion. Conclusion générale.

224 p., 16 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-2558-9, **49 €**

Le management de projet appliqué aux SI

Collection Management et informatique, dirigée par Nicolas Manson

SCHMITT G.



Face à une complexité des systèmes d'information grandissante, le management de projet occupe, plus que jamais, une position stratégique. S'adressant aux chefs de projet SI mais aussi à ceux qui sont amenés à travailler dans ce contexte, cet ouvrage analyse l'ensemble des domaines d'expertise qui composent cette discipline ainsi que leurs applications. Afin de maximiser les chances de succès lors de l'implémentation de nouveaux systèmes d'information, il propose une approche globale pouvant s'appliquer aussi bien aux projets d'infrastructure qu'aux projets d'intégration ou de développement applicatif.

Après avoir rappelé les principales raisons d'échec des projets informatiques et défini le métier du chef de projet, *Le management de projet appliqué aux SI* présente en détail les activités du management de projet regroupées en cinq modules : l'initialisation, la planification, l'exécution, le suivi et la clôture.

Préface de Jean-Paul Clozel. Le projet au cœur des systèmes d'information. Le métier du chef de projet. Les activités du management de projet. L'initialisation. La planification du travail. La planification de la gestion du projet. L'exécution. Le suivi et le contrôle. La clôture. Limites et perspectives du management de projet. Annexes. Bibliographie. Table des illustrations. Index.

208 p., 16 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-2999-0, **44 €**

Modèle économique de la DSI - Les clés de la performance

Collectif Management et informatique, dirigée par Nicolas Manson

TREYER J., BRONGNIART O.



Modèle économique de la DSI présente une méthodologie permettant d'analyser la structure des coûts de la Direction des Systèmes d'Information et d'identifier les pistes d'amélioration ou de productivité. La DSI dispose, ici, d'un outil puissant pour optimiser ses activités et clarifier son dialogue avec les métiers au travers d'un catalogue de services formalisé et valorisé.

Cette méthode est illustrée par les avis et les retours d'expérience d'acteurs majeurs de secteurs d'activité variés. Ces derniers offrent une expertise à la fois du point de vue du contrôle de gestion et de la DSI.

Ces contributions de professionnels de la finance ou des TIC révèlent les bénéfices attendus d'une bonne mise en place d'un modèle économique DSI ainsi que les pièges à éviter lors d'une telle démarche.

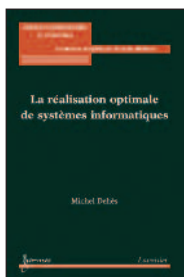
Avant-propos. Introduction : pourquoi un modèle économique. Coûts et valeur du système d'information. Le catalogue de services de la direction des systèmes d'information. La mesure des coûts par une approche *Activity Based Costing*. Le « modèle d'analyse et de benchmarking des coûts informatiques » du CIGREF. Réussir la mise en œuvre opérationnelle d'un modèle économique. La démarche en cinq étapes. L'industrialisation de la démarche pour un meilleur pilotage. Après les coûts, la valeur. Les outils de pilotage de la performance. D'un modèle « économique » à un modèle « écologique » ou « durable ». Modèle économique et Lean IT. Conclusion. Bibliographie. Index.

288 p., 16 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-2599-2, 69 €

La réalisation optimale de systèmes informatiques

Collection Études informatiques et logiciels, dirigée par Nicolas Manson

DEHÈS M.



Cet ouvrage présente une démarche globale pour réaliser un système informatique permettant la prise en compte des besoins, aussi bien métiers que techniques, des entreprises ou des organismes, et ce, de manière automatique.

Illustré d'exemples précis et complets, *La réalisation optimale de systèmes informatiques* propose de factoriser les concepts (rassembler les éléments communs) afin de simplifier la problématique tout en assurant la cohérence. Il présente les aspects métiers, fonctionnels, techniques et logiciels puis développe l'implémentation des systèmes. Ces différentes étapes doivent répondre au cahier des charges de la maîtrise d'ouvrage et respecter les règles et les modèles d'architecture tout en s'inscrivant dans les plans d'urbanisme cibles du système d'information.

Par une bonne connaissance de tous ces aspects et la traçabilité de l'information entre les différents niveaux, la réalisation des systèmes est ainsi automatisée, ce qui améliore considérablement la productivité. Les coûts et les délais sont minimisés et la qualité optimisée.

Avant-propos. Introduction. La démarche pour construire un système. L'expression des besoins. L'analyse métier. L'architecture fonctionnelle. L'architecture technique. L'architecture logicielle. L'implémentation technique. L'exemple de la refonte de la *supply chain*. Conclusion. Annexes. Les concepts objets et UML. Glossaire. Index.

292 p., 16 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-2578-6, 69 €

Partitionnement de graphe - Optimisation et applications

Traité Informatique et systèmes d'information (IC2) dirigé par Jean-Charles Pomerol

BICHOT C.-E., SIARRY P. (Sous la dir.)



Cet ouvrage a pour ambition de présenter au lecteur néophyte, comme à l'expert en informatique ou en mathématiques appliquées, des méthodes et des outils pour résoudre le problème du partitionnement de graphe. À cette fin, ont été réunis plusieurs chapitres méthodologiques détaillant différentes approches d'optimisation du partitionnement de graphe, comme la méthode multi-niveaux, les métaheuristiques, la parallélisation ou le partitionnement d'hypergraphes. Plusieurs applications viennent compléter cet ouvrage, sur des sujets aussi différents que les réseaux mobiles, la résolution de systèmes linéaires, la segmentation d'image, le trafic aérien, les réseaux sociaux, etc.

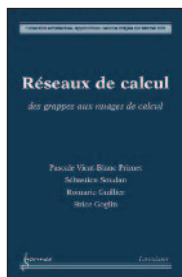
Introduction. Introduction générale au partitionnement de graphe. **Approche pour le calcul numérique.** La méthode multi-niveaux. Le partitionnement d'hypergraphe. Parallélisation du partitionnement de graphes. Placement statique de graphes de processus. Résolution de systèmes linéaires creux. **Méthodes d'optimisation.** Métaheuristiques locales et partitionnement de graphe. Métaheuristiques à population et fusion-fission. Partitionnement des réseaux mobiles en zones tarifaires. Application du partitionnement au découpage aérien. **Autres approches du partitionnement.** Application à la segmentation d'images. Distances pour le partitionnement de graphe. Détection de communautés, disjointes ou chevauchantes, dans les réseaux. Optimisation locale multi-niveaux de la modularité. Annexes. Glossaire. Index.

440 p., 16 x 24, 2010, relié
ISBN : 978-2-7462-3005-7, 155 €

Réseaux de calcul - Des grappes aux nuages de calcul

Collection Architecture, Applications, Service, dirigée par Michel Diaz

VICAT-BLANC PRIMET P., SOUDAN S., GUILLIER R., GOGLIN B.



Réseaux de calcul étudie le cœur de trois nouvelles architectures informatiques distribuées : les grappes, les grilles et les nuages de calcul. Il présente leur système nerveux central respectif constitué d'un réseau complexe d'interconnexion et de protocoles de communication spécifiques. Le lecteur trouvera les clés pour comprendre les contraintes et les problématiques essentielles auxquelles doit faire face un réseau de calcul : faible latence, très haut débit, haute performance, prédictibilité et sécurité. Les différents concepts et les technologies hétérogènes utilisées sont développés afin de permettre d'appréhender aussi bien les caractéristiques et les évolutions des composants physiques que les logiciels et les protocoles de communication spécifiques. Cet ouvrage met en perspective les solutions et les technologies mises en œuvre dans les grappes, les grilles et les nuages pour guider les programmeurs et les utilisateurs d'applications de calcul distribué vers des modèles de programmation et d'utilisation efficaces adaptés à chaque besoin.

Introduction. Des calculateurs multiprocesseurs aux nuages. Utilisation des technologies de calcul en réseau. Spécificités des réseaux de calcul. Le défi de la latence dans les grappes de calcul. Le défi du débit et de la distance. Mesurer les performances bout en bout. La technologie optique et les grilles. Bande passante à la demande. Sécurité des réseaux de calcul. Guide pratique de configuration. Conclusion : des grilles au futur Internet. Acronymes et définitions. Bibliographie. Index.

212 p., 16 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-3006-4, 55 €

Logique pour l'informatique et pour l'intelligence artificielle

Collection Informatique dirigée, par Jean-Charles Pomerol

CAFERRA R.



La logique, qu'elle soit propositionnelle, du premier ordre ou non classique, joue un rôle capital dans l'informatique et plus particulièrement dans l'intelligence artificielle. Conçu dans un but d'autoformation, *Logique pour l'informatique et pour l'intelligence artificielle* donne les bases conceptuelles et les techniques nécessaires à la bonne utilisation d'outils tels que les démonstrateurs automatiques ou assistés. Il analyse les méthodes des tableaux sémantiques, de Davis et Putnam, de résolution ainsi que les concepts d'unification et de subsomption. La méthode de traduction est privilégiée pour les logiques non classiques. Les exemples ont été choisis de façon à guider la conception d'abstractions pertinentes pour des classes de problèmes. Les digressions et remarques permettent d'approfondir certains sujets et de découvrir des liens avec d'autres domaines d'étude. Les nombreux exercices corrigés apportent un complément indispensable à la bonne compréhension et à l'assimilation des notions.

Introduction. Un peu de réflexion avant la formalisation. La logique propositionnelle (LP ou CP). Les termes du premier ordre. Logique du premier ordre ou logique des prédicats (L1O (LP1, CP1)). Fondements de programmation en logique. L'intelligence et l'intelligence artificielle. L'inférence. La spécification des problèmes et les langages de la logique. Les logiques (dites) non classiques. La connaissance et la logique : quelques notions. CORRIGÉS.

370 p., 16 x 24, 2011
ISBN : 978-2-7462-2600-5, **89 €**

Microsoft SharePoint Server 2010

Collection Études informatiques et logiciels, dirigée par Nicolas Manson

GIRAUDY P.-E. (Sous la dir.)



Microsoft® *SharePoint® Server 2010* s'adresse aux responsables informatique, DRH, DSI, chefs de produit ou tout décideur souhaitant utiliser une solution de portail pour faciliter le travail collaboratif dans l'entreprise. Ce guide décrit, de manière didactique, comment piloter Microsoft® *SharePoint® Server 2010* en analysant les points suivants : l'architecture et les fonctions avancées, la migration, l'installation, la configuration, la gouvernance et la gestion applicative, l'intégration de réseaux sociaux, My Site, la conservation, SharePoint Designer, STSADM et PowerShell.

Plan de lecture. Introduction. Construire l'architecture SharePoint® 2010. La gouvernance. Configuration : les installations et migrations. Création : de nombreux outils au service des acteurs. Cadrer SharePoint® dans son propre environnement et/ou dans son environnement spécifique. Applications fonctionnelles : Office Web Applications et réseaux sociaux. Conserver : les restaurations et les sauvegardes de SharePoint®2010. Conclusion. Bibliographie. Liens. Glossaire. Index.

352 p., 16 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-2525-1, **80 €**

Interaction homme-machine dans les transports

Personnalisation, assistance et informations du voyageur

Série Informatique et systèmes d'information (RTA), dirigée par Jean-Charles Pomerol et Bernard Dubuisson

KOLSKI C. (Sous la dir.)



Lors de la préparation de son déplacement ou durant celui-ci, l'usager des transports, à la recherche d'informations personnalisées, devient un utilisateur de systèmes interactifs. Il entre, à partir de dispositifs personnels ou non, en interaction avec des systèmes d'information ou d'assistance.

Comment offrir, à tout moment, une information répondant aux besoins et aux préférences des usagers ? Cet ouvrage, à vocation pluridisciplinaire, propose une réponse basée sur des principes d'adaptation et de personnalisation. Quel que soit l'usage ou le système interactif visé, la priorité est de toujours placer l'utilisateur au centre de sa conception.

Introduction. Principes, problématique et perspectives de l'information voyageur dans un contexte multimodal. Méthodologie d'analyse des besoins en vue de la conception de systèmes d'information voyageur. Une méthode générique pour la personnalisation de systèmes interactifs. Application à l'information voyageur. Un cadre formel pour la conception et la validation de systèmes interactifs multimodaux dans le secteur du transport. De l'interaction à la coopération homme-machine : vers le copilote automobile. TIC et nouvelles interactions homme-machine pour les camions et bus du futur, perspectives e-Truck et e-Bus. Prise en compte de l'expérience des temps de déplacement dans les modèles conceptuels d'applications interactives personnalisées. Vers de nouveaux panneaux interactifs dans les gares et stations. Les transports : un terrain fertile pour la plasticité des interfaces homme-machine. Bibliographies / Index.

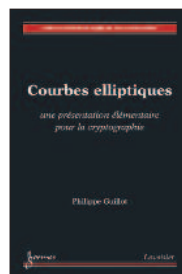
320 p., 16 x 24, 2010, relié
ISBN : 978-2-7462-3010-1, **80 €**

Courbes elliptiques

Une présentation élémentaire pour la cryptographie

Collection Informatique dirigée par Jean-Charles Pomerol

GUILLOT P.



Cet ouvrage propose une introduction aux courbes elliptiques pour la cryptographie. Il décrit leur utilisation pour la protection de l'information et présente les développements les plus récents, en particulier la cryptographie bilinéaire, rendant des services de sécurité avancés comme le chiffrement avec l'identité.

Cette approche didactique de la géométrie algébrique est accessible aux étudiants en mathématiques qui trouveront dans cet ouvrage les démonstrations de tous les résultats. Les cryptologues y puiseront les éléments et les algorithmes nécessaires aux réalisations les plus sûres et les plus efficaces de cryptographie elliptique.

Introduction. La cryptographie elliptique. Fonctions et diviseurs. Morphismes. Points de torsion. L'accouplement de Weil. Dénombrement des points. Le problème du logarithme discret. Loi de réciprocité de Weil. Isogénies. Exercices. Solutions des exercices. Bibliographie. Index.

266 p., 16 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-2392-9, **49 €**

Systèmes d'information et développement durable

Économie, société et environnement

Collection *Études informatiques et logiciels*, dirigée par Nicolas Manson

TASSIN P., BERHAULT G., BERTHOUD F., BONNET P., BORDAGE F., BORDES F., DELSOL E.



Le développement durable est désormais installé de manière incontournable dans le paysage mondial. Son aspect médiatique est tel qu'il influe considérablement sur l'image de marque des entreprises. Alors que le *Green IT*, qui est sa déclinaison dans le domaine de la technologie informatique, est essentiellement associé aux problématiques environnementales, cette étude présente les dimensions économique et sociale, deux autres volets fondamentaux du développement durable. Elle apprécie le rôle des TIC sur l'essor et la croissance des sociétés modernes et analyse la problématique, la réglementation et les usages en la matière. Illustré de cas pratiques décrivant des projets réussis et menés avec l'ambition de créer les bases d'une entreprise pérenne, cet ouvrage s'adresse aux directions des systèmes d'information, aux directions générales, aux directions métiers et aux directions du développement durable.

Préface de Nathalie Kosciusko-Morizet. Vers les technologies durables. Guide de lecture. Introduction. **Les aspects sociaux et sociétaux.** Les TIC au service d'une société durable. Les TIC et les aspects sociaux et sociétaux. L'avènement et le développement durable des TIC : une chance pour les personnes handicapées. **Les aspects économiques.** Les TIC au service d'une économie durable. Les TIC pour une entreprise éco-responsable. **Les aspects environnementaux.** Réduire la pollution générée par les TIC. **Rôle de la fonction SI dans la démarche développement durable.** Le système d'information durable. Mise en œuvre par la DSI d'une politique de développement durable et d'une démarche Green IT. Exemples d'organisations SI éco-responsables. Conclusion. Annexes. Glossaire. Sigles et abréviations. Les auteurs.

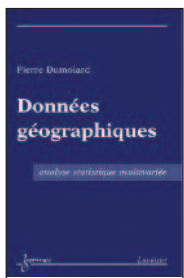
352 p., 15,5 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-2499-5, 54 €

SIG - AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE - TRANSPORTS

Données géographiques

Analyse statistique multivariée

DUMOLARD P.



Cet ouvrage facilite la compréhension et l'usage des principales méthodes d'analyse statistique multivariée dans le cadre de l'information spatialisée. L'approche spatiale étant par essence combinatoire, donc complexe, elle nécessite des outils dédiés à l'analyse multidimensionnelle et à la représentation synthétique de ses résultats. Parmi toutes les techniques possibles d'analyse multidimensionnelle, le choix a été fait de présenter les méthodes purement statistiques et celles dont les résultats sont suffisamment stables et bien maîtrisés. À l'aide d'exemples et d'exercices corrigés, *Données géographiques* introduit les notions mises en œuvre par l'intermédiaire des logiciels courants. Il expose les différentes analyses factorielles et les méthodes de classification et de régression multiple.

Introduction. Analyses factorielles : généralités. L'analyse en composantes principales (ACP). L'analyse des correspondances (AFC). Analyse des correspondances multiples. Méthodes de classification. Régression multiple. Méthodes explicatives : compléments. Bibliographie. Annexe 1 : Logiciels utilisés. Annexe 2 : Exemples et exercices traités.

216 p., 16 x 24, 2011
ISBN : 978-2-7462-3116-0, 39 €

Mobilités urbaines et risques des transports

Approches géographiques

Série *Aménagement et gestion du territoire (Traité IGAT)*, dirigée par Pierre Dumolard

BANOS A., THÉVENIN T. (Sous la dir.).



Cet ouvrage insiste sur le double statut de la mobilité, aussi bien victime que coupable. Coupable, d'une part, dans la mesure où tout déplacement, même piéton, engendre, dans des proportions variables, des externalités négatives, dont certaines alimentent ce qu'il est convenu d'appeler les « risques des transports ». Victime, d'autre part, car tout individu mobile est, du fait de son inscription au cœur d'un système de transport, directement exposé à ces externalités. L'information géographique et, au-delà, les méthodes et technologies de l'information géographique permettent de renouveler le regard porté sur cet apparent paradoxe.

Introduction. Analyser les routines dans les emplois du temps par la mesure des concordances d'actogrammes. Simuler la mobilité urbaine quotidienne : le projet MIRO. Caractériser les déplacements piétonniers dans leur environnement urbain. Simuler les déplacements de piétons dans des environnements dynamiques. Cartographier les accidents de la circulation. Modéliser la pollution atmosphérique. Mesurer le bruit et les nuisances sonores. Estimer les risques associés au transport routier des matières dangereuses. Index.

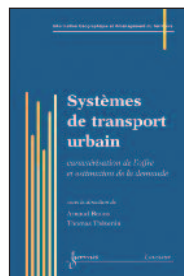
244 p., 16 x 24, 2010, relié
ISBN : 978-2-7462-2343-1, 95 €

Systèmes de transport urbain

Caractérisation de l'offre et estimation de la demande

Série *Aménagement et gestion du territoire (Traité IGAT)*, dirigée par Pierre Dumolard

BANOS A., THÉVENIN T. (Sous la dir.).



Comment rendre la ville plus accessible, l'ouvrir au plus grand nombre afin de favoriser les interactions fonctionnelles ? Les besoins de mobilité évoluent en permanence et confèrent toute son importance à cet enjeu de société. Au traditionnel « droit au transport » des années 1970, s'est progressivement substitué un « droit aux mobilités », y compris individuelles, qui est devenu l'une des clés de voûte de la gestion des espaces urbains. Dans ce contexte mouvant, l'analyse des systèmes de transport urbain doit progresser aussi bien du côté de la caractérisation de l'offre que du point de vue de l'estimation de la demande. L'information géographique et, de manière plus générale, les méthodes et technologies de l'information géographique y jouent un rôle de premier plan : cet ouvrage contribue à mieux le définir.

Caractérisation de l'offre de transport. Modéliser les systèmes de transport à l'échelle intra-urbaine. Déterminer l'offre de transport public urbain. Définir l'accessibilité intermodale. Caractériser la forme et le fonctionnement des réseaux de transport. **Estimation de la demande de transport.** Estimer la demande de transport. Visualiser les mobilités quotidiennes : vers d'autres modes de représentations. Guider l'implantation d'un tram-train : une approche nécessairement multi-critère. Index.

240 p., 16 x 24, 2010, relié
ISBN : 978-2-7462-2342-4, 75 €

Retrouvez l'intégralité du catalogue Hermes sur

hermes-science.com

Villes et régions européennes en décroissance

Maintenir la cohésion territoriale ?

Traité IGAT – Information Géographique et Aménagement du Territoire, série Aménagement et gestion du territoire dirigée par Pierre Dumolard

BARON M., CUNNINGHAM-SABOT E., GRASLAND C., RIVIÈRE D., VAN HAMME G. (Sous la dir.)



L'apparition d'une décroissance au niveau de villes et de régions entières vient s'ajouter aux disparités de développement, qui sont traditionnellement au cœur de la politique de cohésion de l'Union Européenne. Cela conduit à repenser les politiques au niveau régional et local dans leurs dimensions économique, sociale, environnementale et territoriale. Les réponses au problème de la décroissance exigent un changement de paradigme dans la conduite des politiques publiques et passent par la mise en place de formes de gouvernance multi-scalaires. Cet ouvrage fait un état des lieux des processus de décroissance en Europe, en articulant niveaux régional, local mais aussi urbain. Il étudie également les stratégies et les politiques mises en place dans différents contextes pour lutter contre un tel déclin.

Préface. Préambule. Le savant et le politique revisité. Introduction. Villes, régions et décroissances **Entre international et régional, cadrages et discussions.** Le temps long des phénomènes démographiques. *Shrinking cities* et *shrinking regions*. Définitions et typologies. Les mécanismes démographiques de la décroissance : trois boucles de rétroaction. Économie et démographie. Boucles de rétroaction au niveau régional. **Les limites des approches régionales. L'intérêt de passer aux niveaux locaux.** Des régions aux situations démographiques locales contrastées. Vieillesse et migrations, réflexions à partir de la Basilicate et de la Bretagne. Processus de décroissance urbaine. **Gouverner la décroissance des enjeux multiscales.** Le rôle de l'État-Providence. Vers une gouvernance multiscalaire de la décroissance ? L'État français et l'offre de soins. Concentration géographique, déconcentration administrative ? Acteurs et stratégies des villes en décroissance. Conclusion. Territoires en décroissance, cohésion territoriale, gouvernance multiscalaire.

368 p., 16 x 24, 2010, relié
ISBN : 978-2-7462-3110-8, 95 €

Accès à l'eau dans les territoires urbains

Expériences indiennes et françaises

Collection Territoires : analyse, modélisation et simulation, dirigée par Pierre Dumolard

SAILLARD Y., SASTRY G.S.



Cet ouvrage présente les systèmes d'approvisionnement en eau de plusieurs grandes villes en France et en Inde. Ce partage d'expériences permet une réflexion sur les modes alternatifs de tarification, sur la délégation des services d'approvisionnement et de traitement ainsi que sur les formes d'implication de la population dans la gestion des services de l'eau. S'appuyant sur ces différents cas, *Accès à l'eau dans les territoires urbains* développe les éléments d'une prospective à partir d'une méthode de simulation, WATER_UP, et de scénarios d'évolution de l'approvisionnement de ces mégapoles. Il analyse également les questions qui obligent désormais les politiques publiques à réévaluer intégralement leurs objectifs, à redéfinir leurs pratiques et à repenser leurs critères d'efficience.

Avant-propos. Périurbanisation et services de l'eau. Le système d'approvisionnement en eau de l'agglomération de Grenoble. Approvisionnement en eau d'une mégapole émergente, Bangalore. La diversification de l'accès à l'eau sur les territoires périurbains de Mumbai. L'accès à l'eau potable à Chennai. Un diagnostic des défaillances institutionnelles. Sectorialisation et territorialisation de la demande en eau des mégapoles. Éléments de prospective de la demande en eau dans les mégapoles indiennes. Quelles politiques publiques d'accès à l'eau potable ? Bibliographie.

256 p., 16 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-2364-6, 65 €

La sécheresse au Sahel - Vers une gestion concertée

Collection Territoires : analyse, modélisation et simulation, dirigée par Pierre Dumolard

DUBUS N., DUBUS J.



Après avoir situé le Sahel dans son contexte environnemental et humain, les auteurs décrivent les actions menées en vue de maîtriser et mettre en valeur les ressources en eau : pluies provoquées, techniques alternatives pour la prévention des inondations, recharge artificielle des nappes souterraines... autant d'expérimentations présentant un intérêt vital pour le Sahel. Puis ils exposent les démarches entreprises pour faire face aux besoins des populations et des secteurs de production. Ils examinent les dispositions adoptées par les États sahéliens afin d'appliquer les principes de gestion intégrée des ressources en eau et proposent enfin une modélisation de la connaissance en développant un prototype de système expert ayant pour but d'aider au choix de solutions en matière d'hydraulique villageoise.

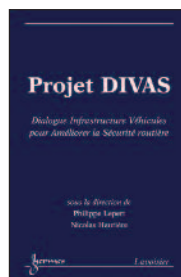
Avant-propos. Introduction. Le Sahel, cadre environnemental et humain. Mettre en valeur les ressources en eau. Faire face aux besoins en eau et en assainissement des populations et des secteurs de production. Prendre des dispositions pour le long terme. Rassembler et modéliser la connaissance experte : présentation du prototype de système expert BAOBAB. Conclusion. Annexe 1. Guide d'entretien sur les ressources et les besoins en eau et assainissement. Annexe 2. Extrait de la loi n° 1 004 du 27 février 2001 portant charte pastorale en République du Mali. Annexe 3. Tableau des solutions d'aménagement hydraulique et des conditions de leur application dans le système expert BAOBAB. Annexe 4. Tableau des solutions d'aménagement hydraulique et de leurs mesures d'accompagnement dans le système expert BAOBAB. Annexe 5. Tableau des solutions d'aménagement hydraulique et de leurs apports à la qualité de la vie dans le système expert BAOBAB. Bibliographie. Abréviations. Index.

316 p. 16 x 24, 2011
ISBN : 978-2-7462-3125-2, 110 €

Projet DIVAS

Dialogue Infrastructure Véhicules pour Améliorer la Sécurité routière

LEPERT P., HAUTIÈRE N. (Sous la dir.)



Les systèmes d'échange d'informations numériques en temps réel entre les infrastructures et les véhicules, appelés systèmes coopératifs, vont largement se développer dans les prochaines années. L'amélioration de la sécurité routière, véritable enjeu de société, est le domaine qui profitera le plus des potentialités de ces nouvelles technologies. Les accidents routiers résultent principalement d'une mésestimation des risques. Tout dispositif permettant d'anticiper les difficultés de conduite, qu'elles soient dues à l'infrastructure, à la météorologie ou au trafic – et, en général à une combinaison de ces trois facteurs – contribue à améliorer la sécurité routière.

Cet ouvrage présente, à travers une restitution fidèle des travaux et résultats du projet national de recherche DIVAS (Dialogue Infrastructure Véhicules pour Améliorer la Sécurité routière), les différents apports technologiques et méthodologiques qui permettront aux conducteurs de pouvoir adapter leur comportement, notamment la vitesse, aux situations qu'ils vont rencontrer.

L'accidentologie routière, au début des années 2000. La mesure et la modélisation des caractéristiques des infrastructures intervenant dans l'accidentologie. La mesure et la modélisation des états météorologiques intervenant dans l'accidentologie. Les systèmes d'échange infrastructure véhicules et leur contribution à la réduction des risques routiers.

416 p., 16 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-3113-9, 95 €

Le marketing éthique - Étude de cas

Collection Recherche en Management, sous la direction de Jean-Marie Doublet et Jean-Yves Saulquin

McKINLEY M. (Sous la dir.)



Les défis éthiques auxquels font face la majorité des entreprises concernent principalement la responsabilité sociale, la mondialisation, le commerce équitable ou le développement durable. Comment apprendre aux futurs professionnels et dirigeants à reconnaître et appréhender ces problèmes éthiques ? À travers une série d'études de cas, *Le marketing éthique* donne l'opportunité de mettre en pratique les concepts théoriques en élaborant une stratégie tenant compte des questions de conscience et des intérêts de l'entreprise. Les enjeux de durabilité tels que le changement climatique et la pauvreté, la possibilité pour une PME de s'impliquer au niveau local ou encore la réponse d'une entreprise face à une offre contraire à l'éthique, surtout dans un contexte de crise financière, sont parmi les problèmes soulevés dans cet ouvrage. Chaque cas contient une note pédagogique avec des propositions de solutions et des références pour des recherches supplémentaires.

Introduction. Coton Frais. Michel et Augustin. La Baleine Bleue. Les Jardins d'Antan. L'éco-distributeur. Agence immobilière Durand. J & J Market Research Inc. Échec de la baisse de la TVA en restauration : mat ou pat ?

148 p., 16 x 24, 2011
ISBN : 978-2-7462-2586-2, 34 €

Intelligence économique et problèmes décisionnels

Traité des sciences et techniques de l'information, série Environnements et services numériques d'information, dirigée par Fabrice Papy

DAVID A. (Sous la dir.)

Le développement d'un travail de recherche, d'enseignement ou d'application de la veille stratégique ou de l'intelligence économique nécessite une vision stratégique et transversale du problème. Il est indispensable de connaître le rôle de la culture pour bien interpréter les résultats, que ce soit à partir de la formation d'un spécialiste ou en ce qui concerne un pays ou une région. Un groupe d'experts, soutenu par le CNRS, regroupe dans cet ouvrage les travaux de recherche sur l'intelligence économique dans la résolution des problèmes décisionnels. Ces contributions portent sur les aspects de modèles, de méthodes et d'outils pour l'intelligence économique.

Modèles et outils. Un modèle pour la transformation du problème décisionnel en problèmes de recherche d'informations. Proposition d'outils d'analyse dédiés à l'intelligence économique : de la collecte au traitement de l'information. La synergie de Knowledge Management et de l'intelligence économique. La recherche collaborative d'informations dans le processus d'intelligence économique. Étude des facteurs de risque pour la prise de décision en intelligence économique : une approche cognitive. La recherche et l'accès à l'information multimédia par et à travers un processus d'intelligence économique. Stratégies d'analyses des sources d'informations chinoises dans une perspective d'intelligence économique. Stratégie de balisage générique par l'approche sémio-contextuelle des corpus (ASCC) pour l'élaboration de bases de données contrôlées. Apport des sciences cognitives pour l'indexation des documents dans le domaine de la veille scientifique, technique et concurrentielle pour l'intelligence économique. **L'IE et la gouvernance.** Intégration de l'intelligence économique et de la veille dans un laboratoire de recherche académique scientifique. La rencontre de l'e-santé avec l'intelligence sociale et territoriale en France. Enjeux de production collective de connaissances autour de nouvelles organisations d'interfaces en réseaux. Gouvernance et développement de produits à court terme dans les pôles de compétitivité. Un exemple : l'application commerciale FIRE. Intelligence économique et concurrentielle et développement des universités d'entreprise. Vers l'émergence de nouvelles fonctions pour le pilotage de l'intelligence économique en région. Attractivité des territoires et intelligence territoriale : quels indicateurs pour quelle attractivité ? Index.

370 p., 16 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-2503-9, 99 €

La gouvernance territoriale des TIC

Collection Mondialisation, Hommes et Sociétés, dirigée par Chantal Ammi

FERNANDEZ V., PUEL G.



Les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) combinent différentes dimensions telles que les infrastructures de réseau, les terminaux, les services et leurs appropriations par les usagers. Elles sont peu prédictibles et ne suivent pas un modèle unique de diffusion : alors qu'au Japon le principal accès à l'Internet se fait via un téléphone mobile, en Chine, on se connecte dans des cybercafés privés. Aux États-Unis, des parcs publics offrent gratuitement une couverture Wi-Fi et en France, des expérimentations de libération de données publiques comme moteur d'innovation fleurissent.

Les TIC se déploient dans des contextes territoriaux en interaction avec leurs caractères particuliers (environnement réglementaire, jeux des opérateurs privés, préférences des utilisateurs, etc.). Leur mise en place par de multiples acteurs aux intérêts parfois antagonistes (États, régions, opérateurs privés, usagers) pose des questions de gouvernance des innovations technologiques et des pratiques. Cet ouvrage rend accessible les questions de management public des TIC au niveau territorial et offre des recommandations pour l'action publique.

Avant-propos. Une posture critique pour une grille d'analyse. Technologie et développement territorial. Les TIC médiatrices de la connaissance à l'échelle des clusters. Les nœuds et les liens des *backbones* de l'Internet. La gouvernance de l'Internet en Chine. L'organisation spatiale des marchés en ligne. Les technologies « alternatives » d'accès à l'Internet haut débit : l'expérimentation comme lieu de jeux d'acteurs. Dispositifs socio-techniques, espace public et fragmentation urbaine : cybercafés en Chine. Conclusion. Glossaire. Bibliographie générale. Index.

228 p., 16 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-2994-5, 59 €

La coopération - Enjeux et stratégies

Collection Business, économie et société, dirigée par David Ménascé

PELLEGRIN-BOUCHER E.



La coopération, combinaison simultanée de coopération et de compétition, suscite depuis quelques années un intérêt croissant au sein des différents secteurs économiques, qu'ils soient high-tech ou, au contraire, traditionnels. Les nombreux cas d'alliances entre concurrents montrent d'ailleurs que les entreprises n'hésitent plus à « *pactiser avec l'ennemi* », tout en maintenant un niveau élevé de concurrence. *La coopération, enjeux et stratégies* propose de décrypter et d'assimiler ces mécanismes d'associations complexes aujourd'hui indissociables de l'action stratégique en entreprise. Il définit et décompose les différentes formes de coopération, livrant ainsi les éléments de son cadre théorique. Puis, afin d'en appréhender de manière empirique les différentes dimensions, il décrit la dynamique de ces relations ainsi que les outils managériaux qui conduisent à leur maîtrise. Cette approche, à la fois théorique et pratique, est illustrée d'études de cas et d'exemples issus de différents secteurs qui permettent une analyse concrète des avantages et des limites de cette stratégie paradoxale.

Avant-propos de Frédéric LE ROY. Remerciements. Introduction. **Comprendre la coopération.** La coopération : définition et historique. Les enjeux de la coopération. Réalités de la coopération. **Dynamique et mise en œuvre de la coopération.** Dynamique de la coopération. Le management de la coopération. Conclusion. Bibliographie. Index.

256 p., 16 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-2487-2, 65 €

Logique de la décision managériale

Collection Recherche opérationnelle, dirigée par Francis Sourd

RAYNAUD H., ARROW K. J.



Suite aux travaux de M. Allais et de K.J. Arrow, l'approche axiomatisée des techniques de décision a connu un essor rapide. *Logique de la décision managériale* en dresse le bilan prospectif et propose, à l'intention des consultants, chercheurs et décideurs, un cadre unifié de traitement des problèmes de décision difficiles. S'appuyant sur des résultats confirmés de psychologie expérimentale, cet ouvrage positionne le problème dans son cadre phénoménologique et montre comment l'emprise des méthodes traditionnelles n'a fait que différer la résolution effective des problèmes. Puis il dresse un panorama des principaux concepts et théorèmes démontrés sur la problématique axiomatisée du choix (des meilleures alternatives) et du rejet (des pires). Il décrit enfin les extensions obtenues, souvent paradoxales, lorsque l'on étend ces résultats aux questions de rangement.

Introduction générale. **Un champ de recherches paradoxal.** Le problème de départ. Les paradoxes. **Un paradigme central : la méthode majoritaire.** Méthode majoritaire et domaine limité. Un exemple de résultat peu intuitif. La transitivité serait-elle prohibitive ? **Axiomatisme des fonctions de choix.** Vers des outils d'aide au décideur avisé. Une classe importante de fonctions de choix. Fonctions de choix prudentes. Axiomes souvent implicites : souveraineté, homogénéité, décision par rejet ou sélection, prudence et violence. Fonctions de choix cohérentes. Rationalité et indépendance. Fonctions de choix monotones. **Les fonctions de rangement multicritère.** Rangements séquentiellement indépendants. Rangements prudents. Cohérence et respect de la majorité. Les rangements monotones. Conclusion générale. Bibliographie. Annexe 1. Lettre de Benjamin Franklin. Annexe 2. Algorithme des pyramides. Annexe 3. Quelques techniques classiques d'aide à la décision multicritère. Index.

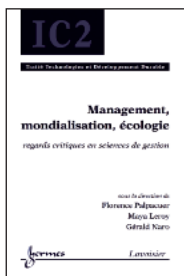
448 p., 16 x 24, 2011
ISBN : 978-2-7462-3190-0, 125 €

Management, mondialisation, écologie

Regards critiques en sciences de gestion

Traité Technologies et Développement Durable (IC2), dirigé par David Ménascé

PALPACUER F., LEROY M., NARO G. (Sous la dir.)



Dans un monde ébranlé par des crises d'ampleur majeure touchant les sphères financières, économiques, sociales et environnementales, les pratiques, normes et valeurs que véhiculent les sciences de gestion se trouvent fortement questionnées. Les postulats souvent tacites qui ont guidé les choix d'allocation des ressources durant des décennies d'expansion des espaces de marché doivent être mis à jour et repensés. Ces objectifs ont guidé les enseignants-chercheurs en sciences de gestion dont les contributions sont réunies dans cet ouvrage. En explorant les mécanismes de l'idéologie managériale qui préside à l'expansion de systèmes de gestion mondialisés et financiarisés, et en mettant à jour leurs conséquences en matière de gestion des personnes, des biens publics et de l'environnement, elles ouvrent des espaces de réflexion critique sur la production et la diffusion des connaissances au sein de la discipline.

Fondements normatifs et conséquences sociétales du management stratégique. Restructurations et violence symbolique de la gestion des ressources humaines. Les services publics à l'épreuve du managérialisme. L'environnement : l'écologie comme finalité et comme responsabilité. Bibliographie. Index.

416 p., 16 x 24, 2010, relié
ISBN : 978-2-7462-2144-4, 135 €

Les pôles de compétitivité

Gouvernance et performance des réseaux d'innovation

Traité technologies et développement durable (IC2), dirigé par David Ménascé

ALIOUAT B. (Sous la dir.)



De la Silicon Valley à Sophia Antipolis, les territoires deviennent partout le berceau de véritables machines à coopérer. Et dans cette course à l'innovation, la France se donne l'ambition de rejoindre les leaders mondiaux avec la labellisation de pôles de compétitivité. Que nous dit cette expérience ? Que nous révèle la gouvernance de ces pôles ? Comment interpréter la décision de les reconduire malgré des audits mitigés ? Peut-on améliorer leur performance ? L'ambition des auteurs est de répondre avec rigueur à ces interrogations. Cet ouvrage est à la fois un travail d'analyse rigoureux et une force de propositions managériales.

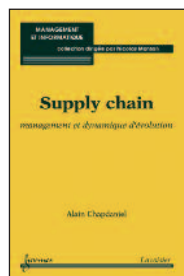
Avant-propos. Introduction. **Pôles de compétitivité et développement.** Pôles de compétitivité et gestion des compétences : l'innovation au cœur du processus. Les PME au sein des pôles de compétitivité entre interactions auto-organisées et interactions suscitées. Marketing de l'innovation et benchmarking au sein des pôles de compétitivité. Pôles de compétitivité et entrepreneuriat : encastrement d'acteurs innovants. **Pôles de compétitivité et gouvernance.** Pôles de compétitivité et PME : quelles spécificités ? Pôles de compétitivité et dynamiques d'acteurs : une oscillation entre le régional et l'international. Un acteur tiers : une solution pour un pilotage efficace des pôles de compétitivité ? Heurs et malheurs du pilotage par projet dans les pôles de compétitivité. **Pôles de compétitivité, alliances et partenariat.** Pôles de compétitivité et alliances stratégiques : l'esprit « club » au sein des réseaux d'innovation. Réseaux de connaissances et d'innovations : bénéficier des avantages et éviter les pièges. Le partenariat public-privé et les projets technologiques. Pôles de compétitivité : manager l'innovation par le contrat. **Pôles et clusters touristiques.** Pôle d'excellence et tourisme médical : des synergies de chaînes de valeur pour se démarquer au niveau concurrentiel mondial. Les processus à l'origine d'un *clusters* « tourisme durable » : deux expériences contrastives. Don Quichotte et les clusters : une action publique conjuguant innovation entrepreneuriale et développement local en Espagne. Conclusion générale. Bibliographie. Index.

448 p., 16 x 24, 2010, relié
ISBN : 978-2-7462-2467-4, 155 €

Supply chain - Management et dynamique d'évolution

Collection Management et informatique dirigée par Nicolas Manson

CHAPDANIEL A.



Quelle est la meilleure stratégie pour la *supply chain* ? Comment l'organiser et la faire évoluer au sein de l'entreprise et avec les acteurs externes qui la composent ? Didactique et illustré d'exemples détaillés, cet ouvrage rappelle les concepts de base de la chaîne logistique, son lien avec la stratégie globale et la mesure de sa performance. Il analyse ses modes d'organisation et de management, ses leviers d'amélioration possibles et les outils nécessaires à l'adaptation et au progrès. Il propose, enfin, de nouvelles pistes de réflexion.

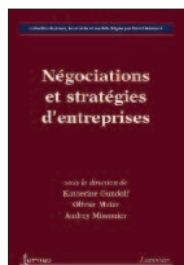
Introduction. Origines et évolutions de la *supply chain*. Définitions de la *supply chain* et des concepts associés. Les principaux modes de distribution. Stratégies et *supply chain*. La performance d'une *supply chain*. Les leviers d'amélioration. Organisation et management de la *supply chain* d'une entreprise. Organisation et management de la *supply chain* globale. Outils support de la *supply chain*. La dynamique d'évolution. Bibliographie. Index.

240 p., 16 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-3126-9, 54 €

Négociations et stratégies d'entreprises

Collection Business, économie et société dirigée par David Ménascé

GUNDOLF K., MEIER O., MISSONIER A. (sous la dir.)



S'inscrivant dans le cadre des relations intra- et interorganisationnelles, la négociation engage la capacité des acteurs à rechercher un accord ou une solution acceptable pour tous. Elle joue un rôle essentiel dans les processus de décision mais également dans le développement d'une organisation. Par l'étude de cette pratique, ce livre permet de mieux comprendre le fonctionnement et les dynamiques du changement au niveau de la gestion des entreprises.

Afin de rendre compte des spécificités d'une négociation et de ses différents champs d'application, cet ouvrage présente une analyse de cas spécifiques dans des contextes variés : négociation sociale en France, négociation dans les coentreprises, rapport de force PME et grande entreprise, projet urbain, etc. Il s'interroge notamment sur les spécificités, les enjeux, les points critiques, les priorités et les comportements qui interviennent tout au long de ce processus.

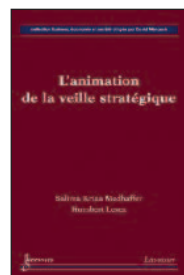
Introduction. La négociation sociale en France : analyse du contexte et regards croisés d'acteurs. Négocier le virage de la cession d'entreprise. Enjeux non monétaires et processus émotionnels. Alliance asymétrique : comment conclure un accord « gagnant-gagnant » ? Les sources de persuasion des dirigeants de PME. La négociation dans les coentreprises. L'activité de négociation dans le processus d'élaboration d'un projet urbain. Une perspective située appliquée au cas d'une ligne de tramway. La négociation dans la conduite des transformations stratégiques et organisationnelles et la gestion de la résistance au changement. L'importance d'une relation win-win négociée entre une entreprise intégrée et ses prestataires de services logistiques. Une nouvelle approche de la négociation : le suivi des controverses ou comment comprendre un échec. Témoignage : les négociations d'affaires dans le cadre de la reprise d'une entreprise par ses salariés (SCOP). Index.

246 p., 16 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-2519-0, 59 €

L'animation de la veille stratégique

Collection Business, économie et société dirigée par David Ménascé

KRIAA MEDHAFFER S., LESCA H.



La veille anticipative stratégique permet à l'entreprise d'acquérir des informations destinées à la prise de décisions stratégiques. Conçu comme un guide pratique, cet ouvrage présente les différents éléments nécessaires à la conception d'un projet de veille stratégique réussi. Il accompagne pas à pas les responsables de veille, bien souvent novices dans l'élaboration de leur projet. *L'animation de la veille stratégique* propose des recommandations pour la mise en place du dispositif de veille (méthode L.E.Scanning) mais aussi concernant l'animation et l'optimisation de ce processus. Le dispositif de veille anticipative inclut des personnes réparties dans différents services de l'entreprise. C'est pourquoi ce livre introduit ici des critères pour identifier un animateur veille potentiel, dont le rôle est de structurer ce dispositif en forme de réseau et de coordonner les efforts individuels pour ne pas s'éloigner des objectifs de l'entreprise.

Introduction. Concept de veille anticipative stratégique. Définition de l'animation. L'animation de la veille anticipative stratégique. Un guide inspiré du terrain. Consignes pour mettre en place un dispositif de veille. Exemples d'application du guide. Bibliographie. Annexe. Critères de choix de l'animateur novice selon les responsables /dirigeants interviewés. Index.

254 p., 16 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-2378-3, 59 €

Les réunions assistées par informatique - L'apport du mind-mapping

Collection Management et informatique, dirigée par Nicolas Manson

SANTAMARIA P.



Les méthodes d'animation de réunion n'ont pas beaucoup évolué ces dernières années. Ce livre présente plusieurs innovations et opportunités de ruptures basées sur les cartes d'idées (réunions vivantes et animées avec des comptes rendus structurés, fiables, immédiats, colorés, partagés, interactifs). Plusieurs types de réunions ont été choisis pour illustrer ces possibilités comme les réunions de services, la réalisation d'enquêtes, les démarches GPEC ou la gestion de projet. Tous les responsables concernés par l'animation de réunion trouveront les réponses à leurs questions : Quels sont les éléments structurants des réunions ? Quelle est la méthode d'animation à retenir en fonction des objectifs fixés ? Quels outils doivent être utilisés en priorité ? Quels sont les principes de base du *mind-mapping* ? Comment utiliser les cartes d'idées en animation de réunion et quels sont les pièges à éviter ? *Les réunions assistées par informatique* propose une comparaison des principaux outils de *mind-mapping* issus de logiciels libres ou commerciaux, de versions spécifiques web 2.0 de modules dédiés à l'iPhone.

Introduction. Nouvelles technologies, nouvelles réunions. Les éléments structurants des réunions. Le panorama des méthodes et outils. Les cartes d'idées : la théorie, les concepts. Les cartes d'idées : papier ou informatique ? Utilisation des cartes d'idées en réunion. Exemples de cartes d'idées dans des projets en entreprise. Les outils de *mind-mapping*. Conclusion. Bibliographie. Marques citées.

240 p., 16 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-2524-4, 55 €

Le management de la performance par les processus

Du BPM à la pratique du pilotage de processus

Collection Business, économie et société, dirigée par David Ménascé

THIAULT D.

Prix du livre Qualité et Performance 2010



Centré sur la performance de l'entreprise, cet ouvrage est un guide pratique qui organise le *Business Process Management* (BPM) autour de thèmes majeurs comme le pilotage des processus, la gouvernance des processus ou la mise en place dans l'entreprise d'une démarche processus réussie. Chacun de ces thèmes est introduit de manière didactique en alternant exemples et approfondissements. S'appuyant sur des fiches pratiques, des illustrations et des recommandations de mise en œuvre, *Le management de la performance par les processus* permet de favoriser l'atteinte des objectifs et l'accroissement des performances de l'entreprise (organisme industriel, de service, secteur privé ou public) et d'offrir les méthodes, règles, modèles et supports pratiques facilement réutilisables. Fruit d'une synthèse entre de nombreuses expériences de terrain et de rencontres enrichissantes avec des managers, experts et dirigeants d'entreprise, cet ouvrage inscrit de manière pérenne les processus dans leur dimension managériale. Il présente, également, une ouverture sur une approche systémique de l'entreprise et les innombrables interactions humaines qui en sont le moteur.

Le BPM et le management de la performance par les processus. Le pilotage de processus. La gouvernance des processus. La mise en place du management des processus dans l'entreprise. Conclusion. Annexes.

256 p., 16 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-2553-4, 59 €

Cyberguerre et guerre de l'information

Stratégies, règles, enjeux

Collection Recherche, Technologie, Applications - Série Management, Société et Technologie, dirigée par David Ménascé

VENTRE D. (Sous la dir.)



Univers d'informations aux frontières insaisissables, le cyberspace est désormais un cadre d'affrontement et d'expression de puissance dans lequel agissent acteurs étatiques et non étatiques. Confrontés au spectre des cyberattaques aux motivations diverses, nombre d'États, dont la France, ont placé la cybersécurité au rang d'enjeu de sécurité et de défense nationale. Par une approche à la fois empirique et conceptuelle, cet ouvrage offre une réflexion sur les concepts-clés de « guerre de l'information » et de « cyberguerre » afin de comprendre les mécanismes, logiques et modalités qui caractérisent les rapports de force au sein du cyberspace. Les aspects historiques, opérationnels et stratégiques des cyberattaques sont développés ainsi qu'une étude de la stratégie de cybersécurité chinoise.

Introduction. La cyberguerre et ses frontières. Guerre du sens, cyberguerre et démocraties. Intelligence, the first defence ? La guerre de l'information dans son rapport à la surprise stratégique. Aspects opérationnels d'une cyberattaque : renseignement, planification et conduite. Émeutes au Xinjiang et guerre de l'information chinoise. Conclusion. Liste des abréviations. Index.

318 p., 16 x 24, 2010, relié
ISBN : 978-2-7462-3004-0, 69 €

Intégration internationale et évaluation des actifs financiers

Collection Finance, dirigée par Michel Albouy

AROURI M. E. H., JAWADI F. B. B., NGUYEN D. K.



Dans un contexte de changes flottants et de globalisation financière, cet ouvrage propose une étude des principaux facteurs qui déterminent les choix de portefeuille international. Il examine les implications de l'intégration financière sur l'évaluation des actifs et analyse les complications rencontrées lors du passage de la finance « domestique » à la finance internationale. Articulé autour de trois grands axes (diversification internationale, prise en compte du risque de change et dynamique d'intégration boursière), il explore un large éventail de connaissances indispensables à la maîtrise de la gestion internationale de portefeuille (euromarchés, Medaf, Medafi, intégration globale ou régionale, etc.).

Intégration internationale et évaluation des actifs financiers est destiné aux chercheurs, étudiants et professionnels soucieux d'approfondir leurs connaissances théoriques et techniques en finance internationale.

Globalisation financière et gestion du portefeuille. Intégration financière : du concept à la mesure empirique. Extension du Medaf au Medafi. Medafi et choix du portefeuille international. Analyse empirique des facteurs déterminants de l'intégration financière. Analyse empirique de la dynamique et des effets de l'intégration financière. Intégration globale, intégration régionale et risque de contagion. Bibliographie. Index.

270 p., 16 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-2561-9, 69 €

Évaluation par arbitrage des actifs financiers

Série modèles financiers, dirigée par Jacques Janssen

CHAUVEAU T.



Les actifs financiers dérivés (swaps, futures, options, CDS, CDO, etc.) sont au cœur de la finance moderne. Instruments de protection contre le risque ou la spéculation, leur bonne utilisation nécessite une évaluation préalable minutieuse, notamment lorsque ces actifs ne sont pas cotés sur un marché. L'évaluation par arbitrage, développée à partir des principes de Black, Scholes et Merton, constitue la méthode la plus efficace pour relever ce défi. Sa mise en œuvre peut se faire par les modèles en temps discret ou en temps continu. Cet ouvrage présente une analyse détaillée de l'évaluation sous l'hypothèse de marchés complets. Une ouverture sur les perspectives les plus récentes de la finance comme la volatilité stochastique ou les processus à sauts est également proposée. *Évaluation par arbitrage des actifs financiers* concilie, par une démarche originale, rigueur et appel à l'intuition. Il s'adresse aux étudiants de mastère, de grandes écoles et aux professionnels désirant approfondir leurs connaissances des actifs financiers dérivés.

Préface de Dominique Guégan. Avant-propos. **Modèles en temps discrets.** Généralités sur les actifs dérivés. Évaluation par arbitrage dans un modèle monopériodique. Évaluation par arbitrage dans un modèle intertemporel. Les taux d'intérêt et leurs dérivés. Évaluation des options américaines. Modèles à horizon infini. **Modèles en temps continu.** Introduction aux modèles en temps continu. Évaluation des options européennes. Options exotiques et options américaines. Méthodes numériques d'évaluation. Taux d'intérêt, dérivés de taux et risque de crédit. Au-delà du modèle de Black et Scholes. Index.

546 p., 16 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-2565-7, 130 €

Le management des risques des entreprises et de gestion de projet

Collection Management et informatique, dirigée par Nicolas Manson

DESROCHES A., MARLE F., RAIMONDO E., VALLÉE F.



Le bon déroulement d'un projet doit être assuré et optimisé afin que le produit qui en résulte soit conforme au besoin exprimé en performances spécifiées dans le respect des coûts et délais contractuels. Sur le principe, le management d'entreprise et le management de projet ont beaucoup d'analogies à la différence près que le projet a une fin programmée et contractuelle, ce qui n'est généralement pas le cas pour l'entreprise. Il est alors essentiel que le risque – initial ou résiduel – soit pris en compte dans les décisions du manager. Cet ouvrage expose les concepts et les méthodes du management des risques appliqués aux activités d'entreprise et de projet. Il présente en particulier les méthodes d'élaboration des cartographies des risques à partir d'une analyse préliminaire des risques ou d'audits internes.

Préface. Avant-propos. Introduction. **Généralités.** L'activité d'entreprise. L'activité de projet. **Concepts et méthodes.** Rappels terminologiques. Décisions multicritères. Méthode atouts-attraits. Méthodes de gestion des risques projet et entreprise. **Applications à la gestion des risques d'entreprise.** Introduction à la gestion des risques d'entreprise. Évaluation des risques globaux par les audits internes. Analyse préliminaire des risques d'entreprise. **Applications à la gestion des risques de projet.** Introduction à la gestion des risques projet. Gestion des risques projets et de portefeuilles de projets. Analyse préliminaire des risques projet. Gestion quantitative des risques projet. Application à la gestion des risques des projets informatiques. Bibliographie. Index.

424 p., 16 x 24, 2010, relié
ISBN : 978-2-7462-3115-3, 95 €

Veille et développement durable

Traité Technologies et Développement Durable (IC2), dirigé par David Ménascé

LESCA N. (Sous la dir.)



Peut-on sérieusement envisager un développement durable sans veille anticipative ? Le succès d'une démarche de développement durable ne dépend-elle pas également de la capacité des individus et des organisations à surveiller leurs environnements, se tenir informés de leurs évolutions, identifier des risques et des solutions, et si possible anticiper les possibles désirables et indésirables pour agir avant qu'il ne soit trop tard ?

Cet ouvrage est une première exploration des relations entre veille et développement durable. En dix chapitres, les auteurs questionnent l'utilité, les spécificités et la mise en œuvre d'une veille orientée vers le développement durable.

L'ouvrage apporte ainsi des éléments de réponse aux questions : qu'est-ce que la veille durable ? Quelles problématiques nouvelles soulève-t-elle pour la pratique managériale et les sciences de gestion ? Quelles formes peut-elle prendre ? Et comment faire pour ?

Introduction. Le développement durable : une « théorie » floue et ambiguë. Périmètre et spécificités de la veille orientée développement durable. Le développement durable de la grande entreprise de services de réseau : habiter les territoires via des middle managers veilleurs-stratèges. TPE et développement durable. La veille sur les ressources humaines : un outil de la mise en œuvre du développement durable ? La « veille durable » en réseau : un projet ambitieux, porteur de synergies entreprises/territoire. Le bilan-gaz à effet de serre : outil de veille dans la lutte contre le changement climatique. Cibler la « veille durable » : une piste méthodologique fondée sur la logistique et le supply chain management. Nos actes et nos projets, leurs risques et leurs impacts sur l'environnement : utilité du concept de signal faible pour explorer les possibles imprévus et inattendus. Chimie durable et signaux faibles : le cas du CO₂ vu comme une matière première à valoriser. Glossaire. Index.

336 p., 16 x 24, 2010, relié
ISBN : 978-2-7462-2114-7, 115 €

La référence incontestée en matière de management

Revue française de gestion

Rédacteur en chef : Jérôme Barthélemy

Directeur de la rédaction : Jean-Marie Doublet

Directeur adjoint de la rédaction : David Ménascé

Numéros parus

- | | |
|-------------|---|
| n° 202/2010 | Management et réseaux sociaux |
| n° 203/2010 | Incertitudes et stratégies |
| n° 204/2010 | Ressources, compétences et capacités dynamiques |
| n° 205/2010 | Management des achats |
| n° 206/2010 | Les opportunités d'affaires |
| n° 207/2010 | Le capital immatériel |



► <http://rfg.revuesonline.com>

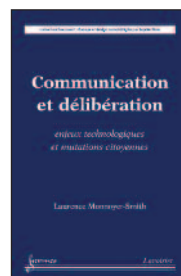
COMMUNICATION - ENSEIGNEMENT - LINGUISTIQUE

Communication et délibération

Enjeux technologiques et mutations citoyennes

Collection Document, réseaux et design, dirigée par Sophie Pène

MONNOYER-SMITH L.



Dans un contexte politique de crise de la représentation et de défiance des citoyens vis-à-vis des élites, comment penser une communication démocratique ? Réinventer de nouvelles médiations politiques suppose de reconsidérer le rôle du citoyen en lui reconnaissant une part plus active dans les processus de prise de décision. Cette aspiration à la participation se manifeste aujourd'hui à travers des dispositifs délibératifs variés recourant notamment aux technologies de l'information et de la communication. Cet ouvrage propose d'explorer ces nouvelles formes de médiation politique à l'aune des théories habermassiennes de la délibération. En sortant de l'opposition stérile entre technique et culture, il montre que les nouveaux « objets politiques » sont les symptômes d'une revendication expressive et participative qu'il reste encore à intégrer dans nos systèmes représentatifs. Comment, dès lors, capter ces revendications émergentes, les agréger et les organiser dans des dispositifs de débat publics variés ? Tels sont les enjeux traités dans cet ouvrage.

Introduction. Lorsque la communication inquiète. TIC et participation : aller au-delà de l'utopie. Dépasser le clivage entre technique et culture. Des pratiques participatives reconfigurées. Les origines des dispositifs techniques du débat public. Pour une théorie communicationnelle du débat public. Conclusion. Annexe 1. L'Europe en perspective : quelques repères. Annexe 2. Préface de Stephen Coleman, traduction. Bibliographie. Index.

272 p., 16 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-3114-6, 65 €

Les recherches sur les téléspectateurs - Trajectoires académiques

Collection Communication, médiation et construits sociaux, dirigée par Yves Jeanneret

SÉGUR C.



Devenus à leur tour un objet de recherches, les téléspectateurs sont désormais étudiés du point de vue de leur histoire cognitive et de leurs trajectoires académiques. Cet ouvrage analyse la constitution et l'incarnation des ramifications d'un domaine de recherches instable en quête de définitions. De l'émergence de cet objet à son enracinement dans le champ académique, *Les recherches sur les téléspectateurs* propose de comprendre comment et dans quelles conditions réticulaires les téléspectateurs ont pu figurer à l'agenda des recherches. Une attention particulière est portée aux conditions d'exercice du rôle de certains acteurs principaux et à la manière dont celles-ci éclairent les problématiques de production et de diffusion des connaissances. Ce panorama dynamique de quarante années de travaux sur les téléspectateurs est une source d'informations pour les étudiants en sciences de l'information et de la communication et en sociologie des médias.

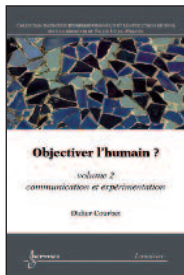
Avant-propos. Introduction. Émergence d'un objet. Enracinement dans le champ académique. Désignation d'un théoricien. Interventions des professionnels de l'audience. Un objet composite et instable. Limites et ouvertures. Annexes. Bibliographie. Index des auteurs. Index des institutions et des revues.

204 p., 16 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-2522-0, 55 €

Objectiver l'humain ? - Volume 2 : Communication et expérimentation

Collection Ingénierie représentationnelle et constructions de sens, dirigée par Sylvie Leleu-Merviel

COURBET D.



Cet ouvrage montre l'utilité de la méthode expérimentale face à la complexité des pratiques et des objets communicationnels pluridisciplinaires, tout en développant ses enjeux épistémologiques et ses apports possibles aux théories critiques et philosophiques.

Objectiver l'humain ? présente les fondements de l'expérimentation (en milieu contrôlé et sur le terrain) et explique comment l'utiliser pour étudier des phénomènes de communication et d'information : médias, communication des organisations, environnement et santé publique ou nouvelles technologies. Il propose des réponses aux reproches parfois adressés à l'expérimentation, montrant ainsi sa complémentarité avec les méthodes qualitatives et sémiotiques.

Didactique et illustré de cas pratiques, ce livre s'adresse aux chercheurs, chargés d'études, ingénieurs ou étudiants qui s'intéressent aux phénomènes humains et sociaux d'information et de communication.

240 p., 16 x 24, 2010, relié
ISBN : 978-2-7462-3128-3, 59 €

Rappel :

Objectiver l'humain ? - Volume 1 : Qualification, quantification

LELEU-MERVIEL S.

250 p., 16 x 24, 2008, relié, ISBN : 978-2-7462-1553-5, 53 €

Raisonnement qualitatif sur le temps et l'espace

Collection Ingénierie des langues, dirigée par Patrick Paroubek

LIGOZAT G.



Le raisonnement qualitatif sur le temps et l'espace est un domaine de l'intelligence artificielle qui connaît un développement important, notamment en raison de ses liens avec de nombreuses applications comme la planification, la robotique et les systèmes d'information géographique.

Cet ouvrage traite de la représentation et de la manipulation de connaissances qualitatives sur le temps, comme par exemple « ces deux événements ont débuté simultanément » ou sur l'espace, comme « la parcelle A est adjacente à la parcelle B ».

Les questions d'expressivité, de complexité, et d'existence de modèles sont étudiées de façon systématique, en privilégiant les techniques algébriques et géométriques. L'ouvrage s'intéresse également aux extensions floues des formalismes, à l'étude de la complexité au moyen de notions d'algèbre universelle et contient des pointeurs vers les applications, ainsi qu'une description de logiciels qui permettent d'utiliser les formalismes.

Le raisonnement qualitatif. Le formalisme d'Allen. Sous-classes polynomiales. Intervalles généralisés. Formalismes qualitatifs binaires. Formalismes qualitatifs de valence supérieure à 2. Formalismes quantitatifs, hybrides, et granularité. Raisonnement flou. Espaces conceptuels. Représentations faibles. Modèles de RCC-8. Approche catégorique. Complexité des langages de contraintes. Raisonnement spatial et logique modale. Applications et outils logiciels. Conclusion et perspectives. Annexes. Bibliographie. Index.

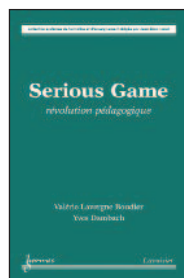
560 p., 16 x 24, 2011
ISBN : 978-2-7462-3117-7, 130 €

Serious Games

Révolution pédagogique

Collection Systèmes de formation et d'enseignement, dirigée par Jean-Marc Labat

LAVERGNE-BOUDIER V., DAMBACH Y.



Un *serious game* est un jeu vidéo à visée pédagogique dans lequel le joueur, accomplissant ses missions de jeu, vit une expérience unique qu'il transforme en une véritable expertise au fur et à mesure de ses victoires successives.

Cet ouvrage propose une vision conceptuelle et opérationnelle de ces nouvelles solutions de formation. Il étudie le potentiel pédagogique de celles-ci à travers l'analyse de cas concrets, tout en livrant les clés méthodologiques et les techniques indispensables à leur réalisation.

Formateurs, enseignants et responsables des ressources humaines trouveront dans *Serious Game* la démonstration d'une révolution des pratiques pédagogiques ainsi que les outils nécessaires à cette aventure prometteuse. Pragmatique et visionnaire, ce livre est une référence sur le jeu pédagogique et la formation.

Préface de Serge Tisseron. Avant-propos. Genèse des serious games. Retour d'expérience : études de cas. Le jeu vidéo, un nouvel environnement d'apprentissage. *Serious game* et projet de formation. Méthode de conception d'un *serious game*. Conclusion. Bibliographie. Index.

216 p., 16 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-2585-5, 55 €

Dispositifs de formation et environnements numériques

Enjeux pédagogiques et contraintes informatiques

Série Informatique et systèmes d'information (IC2), dirigée par Jean-Charles Pomerol

LECLERCQ G., VARGA R. (Sous la dir.)



Réalisé par une équipe de recherche pluridisciplinaire composée d'enseignants, de formateurs, d'ingénieurs et de chercheurs en sciences de l'information et de la communication, en sciences de l'éducation et en sciences de l'informatique. L'ouvrage propose trois volets complémentaires. Le premier permet de comprendre les déterminants et les singularités de l'objet d'études à partir d'analyses successivement culturelle, politique et praxéologique. Le deuxième étudie plus concrètement des environnements numériques universitaires en mettant en avant leur caractère créatif et innovant, « bricolé ». Le troisième interroge les dynamiques et les tensions provoquées par l'association d'un environnement numérique et d'un dispositif de formation. On y apprend comment des usagers donnent sens et vie à des espaces d'action et d'écriture fonctionnant en mode numérique.

Préface. Introduction général. **Fondements épistémologiques d'une recherche dans l'action.** Penser le rapport entre formation et objets techniques. Repères conceptuels et épistémologique. Les logiques de production à l'œuvre dans l'espace éducatif. Mener une recherche dans l'action pour expérimenter de nouveaux environnements numériques en formation. **Concevoir des environnements numériques de formation pour aujourd'hui et pour demain.** Concevoir des environnements numériques malléables avec et pour des enseignants. dispositif pensé par les enseignants au dispositif construit par l'informaticien : la place de la modélisation. Du Web initial au Web des objets, quand l'intelligence devient ambiante. **Quand la conception se poursuit dans l'usage.** Vers une didactique de la conception et du développement des dispositifs de formation. Dynamiques, tensions et contradictions dans les dispositifs numériques de formation et d'apprentissage. Rôle des écrits d'accompagnement et construction de la relation d'apprentissage dans un environnement numérique. Conclusion générale. Esquisse d'un nouveau programme de recherche. Bibliographie. Index.

320 p., 16 x 24, 2010, relié
ISBN : 978-2-7462-2554-1, 110 €

Innovation dans les transports guidés urbains et régionaux

Traité systèmes automatisés (IC2), dirigé par Hisham Abou-Kandil

SOULAS C., WAHL M. (coord.)



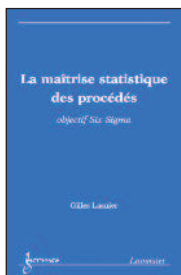
Cet ouvrage initié dans le cadre de la plate-forme intégratrice INRETS « innovations dans les transports guidés urbains et régionaux » a été écrit par quarante-huit chercheurs de disciplines différentes. Au sein des six chapitres successifs il permet ainsi d'aborder des sujets aussi divers que la traction électrique et les problèmes de compatibilité électromagnétique, l'évolution des composants, les moyens de stockage embarqués, la localisation des véhicules et les communications notamment sol-train, la sécurité active et passive, le diagnostic et la maintenance... Il ne se limite pas aux recherches et développements technologiques concernant les principaux sous-ensembles mais il donne une vision d'ensemble des différents systèmes et des dispositifs de guidage. Il traite également de sujets généraux d'une grande importance pour assurer la diffusion de ces systèmes dans un contexte de développement durable : interfaces entre urbanisme et transports guidés, accessibilité aux personnes à mobilité réduite, acceptation des sites propres.

Avant-propos. Introduction. Les familles de transports guidés urbains et régionaux. Aspects énergétiques et électriques. Communication, localisation et nouveaux matériaux. Sécurité, maintenance, diagnostic, sûreté. Interfaces voie-véhicule, sites propres et exploitation. Liens entre urbanisme et transports guidés. Conclusion. Liste des auteurs par section. Affiliation des auteurs. Index.

322 p., 16 x 24, 2010, relié
ISBN : 978-2-7462-2974-7, 110 €

La maîtrise statistique des procédés - Objectif Six Sigma

LASNIER G.



Les méthodes de réduction des coûts de production Six Sigma et *lean-manufacturing* s'adressent aux entreprises qui désirent améliorer leurs performances industrielles. Le traitement des données qui en résulte est réalisé par des spécialistes formés à l'utilisation de logiciels statistiques. Différents outils d'analyse sont utilisés pour interpréter ces résultats, notamment la maîtrise statistique des procédés (MSP) pour le suivi de la qualité en production.

Cet ouvrage propose un approfondissement des thématiques essentielles de la méthode MSP en présentant des cas traités à partir du logiciel STATISTICA. De nombreux exemples d'application sont présentés : calculs de capacité, interprétation graphique de ces calculs et des indicateurs de centrage, calculs des cartes de contrôles aux grandeurs mesurables et aux attributs, interprétation des dérives et stratégie de mise en place des cartes de contrôle.

Introduction. Introduction à la qualité. La maîtrise statistique des procédés MSP ou méthode SPC. La capacité. Les cartes de contrôle X barre et R pour grandeurs mesurables. L'interprétation des cartes de contrôle. Les cartes de contrôle aux attributs (np, p, c, u). Conclusion - La qualité totale sur l'ensemble du flux. Annexes. Bibliographie. Index.

240 p., 16 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-2996-9, 60 €

Imagerie médicale à base de photons

Radiologie, tomographie X, tomographie gamma et positons, imagerie optique

Série électronique et micro-électronique (Traité EGEM), dirigée par Michel Bruel

FANET H. (Sous la dir.)



Cet ouvrage décrit les différents principes utilisés en imagerie médicale et étudie les modalités à base de photons (rayons X, rayons gamma et lumière visible). Les aspects détection, électronique de traitement et algorithmes sont détaillés pour ces différentes modalités. *Imagerie à base de photons* s'adresse à la fois aux utilisateurs d'équipements d'imagerie mais aussi aux chercheurs et aux développeurs de matériel et de logiciel dans ce domaine.

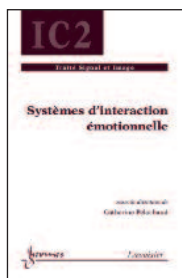
Les bases physiques : l'interaction rayonnement-matière, ses conséquences sur la détection et l'imagerie médicale. Les détecteurs pour l'imagerie médicale. Traitement des images de radiographie numérique pour la quantification. La tomographie par rayons X. La tomographie par émission de positons : principes et applications. L'imagerie mono-photonique. L'imagerie optique. Index.

368 p., 16 x 24, 2010, relié
ISBN : 978-2-7462-1978-6, 135 €

Systèmes d'interaction émotionnelle

Traité Signal et Image (IC2), dirigé par Francis Castanié et Henri Maître

PELACHAUD C. (Sous la dir.)



Le domaine de l'informatique émotionnelle, ou *Affective Computing*, comme l'a dénommé Rosalind Picard en 1997, regroupe diverses disciplines telles que l'informatique, les sciences cognitives, la psychologie, le design et l'art. Les systèmes d'interaction humain-machine ne sont plus simplement des services d'informations efficaces, précis et rapides. Ils visent à offrir aux usagers des expériences affectives : l'état émotionnel de l'utilisateur humain est détecté et pris en compte dans son interaction avec la machine, la machine elle-même exprime des états affectifs, elle peut raisonner sur leur implication dans l'accomplissement d'une tâche, la résolution d'un problème, ou encore la prise de décision. Dans ce livre, les auteurs ont choisi de couvrir plusieurs courants de recherche pour souligner la diversité des travaux dans les systèmes d'interaction émotionnelle, mais aussi pour montrer l'importance de se fonder sur des modèles théoriques et sur des données naturelles pour la construction de tels systèmes.

Avant-propos. **Fondements.** Théories et concepts contemporains en psychologie de l'émotion. Cerveau et émotion. **Comportement non verbal.** Corpus émotionnels : de l'acquisition à la modélisation. Reconnaissance visuelle des émotions : état des lieux et principaux enjeux. Reconnaissance acoustique des émotions. Modélisation des expressions faciales des émotions. Perception et reconnaissance des émotions. **Fonctions.** Le rôle des émotions dans les interactions homme-machine. Émotion et cognition : les robots comme outils et modèles. **Applications.** Musique et émotions. Les sentiments littéraires dans la fiction interactive. Le design des émotions ou comment le numérique nous attendrit. Index.

396 p., 16 x 24, 2010, relié
ISBN : 978-2-7462-2115-4, 130 €

Outils pour la compression des signaux

Applications aux signaux audio

Collection Télécom, dirigée par Pierre-Noël Favennec

MOREAU N.



L'utilisation quotidienne d'un téléphone mobile, d'un baladeur MP3, d'un appareil photo numérique ou d'un lecteur de DVD nécessite la manipulation de signaux sous forme comprimée. Ces signaux, respectivement du signal de parole, de musique, d'images fixes ou de vidéo, ont subi non seulement une opération d'échantillonnage et de quantification nécessaire à leur stockage ou à leur transfert dans des réseaux mais aussi une opération de compression. C'est cette seconde opération, plus spécifique, qui fait l'objet de cet ouvrage consacré à la présentation des outils standard de compression et leurs applications aux signaux de parole ou de musique.

Introduction. Outils pour la compression des signaux. Quantification scalaire. Quantification vectorielle. Codage par transformée, en sous-bandes. Codage entropique. Applications aux signaux audio. Introduction aux signaux audio. Codeurs de signaux de parole. Codeurs de signaux de musique. Codage audio : compléments. Codage stéréo : une présentation synthétique. Programmes Matlab. Un codeur de parole. Un codeur de musique. Bibliographie.

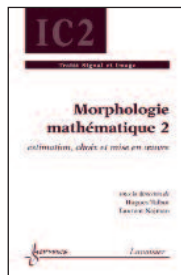
232 p., 15,5 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-2458-2, 59 €

Morphologie mathématique 2

Estimation, choix et mise en œuvre

Traité Signal et Image (IC2), dirigé par Francis Castanié et Henri Maître

TALBOT H., NAJMAN L. (Sous la dir.)



La morphologie mathématique est historiquement la première théorie non-linéaire dans le domaine du traitement des images. Elle repose sur trois piliers qui font son succès : une théorie solide, un champ d'application vaste, et une mise en œuvre efficace. L'objectif premier de ce livre est de proposer un état de l'art didactique de la morphologie mathématique. Il offre également un contenu original et novateur. Il rassemble les contributions de 26 auteurs parmi les plus éminents du domaine.

Le premier volume exposait les fondements théoriques des opérateurs, ainsi que la théorie du filtrage et de la segmentation.

Ce deuxième volume présente les méthodes pour estimer et choisir, donne des principes algorithmiques, propose quelques extensions, et enfin, montre comment mettre en œuvre la théorie aux travers d'exemples d'applications pratiques. Ce livre n'a aucun équivalent à l'heure actuelle, un tel effort de synthèse n'ayant pas été réalisé depuis vingt ans. Faisant le point sur un domaine en pleine mutation, il fera référence dans les années à venir.

Estimer et choisir. Introduction à la mesure en analyse d'image. Méthodes stochastiques. Ensembles flous et morphologie mathématique. **Morceaux choisis.** Distances, granulométries, squelette. Couleur et images multi-variées. Morphologie et algorithmes. **Applications.** Identification de diatomées par morphologie mathématique. Segmentation cardiaque spatio-temporelle. Segmentation d'images angiographiques 3D. Compression. Images satellites et modèles numériques de terrain. Le traitement de documents. Analyse et modélisation 3D des microstructures. Propagations aléatoires et feux de forêts. Bibliographie. Index.

320 p., 16 x 24, 2010, relié
ISBN : 978-2-7462-2593-0, 115 €

Matériaux piézoélectriques intégrés sur silicium

Série Électronique et micro-électronique (Traité EGEM), dirigée par Michel Bruel

DEFAY E. (Sous la dir.)



Ce livre sur les couches minces piézoélectriques reprend les bases théoriques de façon assez exhaustives, en les associant à des applications à l'état de l'art en 2010. Bien sûr, il existe des ouvrages de référence sur les matériaux piézoélectriques comme les standards de la piézoélectricité ou bien le fameux ouvrage de Royer et Dieulessaint. Il y a également de très bons ouvrages sur le phénomène ferroélectrique dont la référence Lines and Glass. Cependant, il a semblé aux auteurs assez structurant de revisiter ces deux piliers nécessaires à une compréhension profonde des couches piézoélectriques, tout en ajoutant d'autres notions essentielles que sont le formalisme mécanique contrainte-déformation, le formalisme diélectrique et également une partie importante sur la propagation des ondes acoustiques.

Préface. Introduction générale. Diélectrique, piézoélectrique, pyroélectrique et ferroélectrique. L'étude thermodynamique : une approche structurante. Modélisation thermodynamique de la transition de phase ferroélectrique-paraélectrique. Formalisme mécanique. Formalisme diélectrique. Formalisme piézoélectrique. Formalisme acoustique. Formalisme électrostrictif. Caractérisation électrique. Résonateurs et filtres piézoélectriques. High overtone Bulk Acoustic Resonator (HBAR). Résonateurs électrostrictifs. Transducteurs piézoélectriques en couches minces. Index.

422 p., 16 x 24, 2010, relié
ISBN : 978-2-7462-2991-4, 145 €

Technologies de base en lithographie

Série Électronique et micro-électronique (Traité EGEM), dirigée par Michel Bruel

LANDIS S. (Sous la dir.)



Toujours plus vite, plus petit et à moindre coût. Tels sont les maîtres mots des technologies qui façonnent et façonneront le nano-monde. La lithographie est aujourd'hui un outil complexe au cœur d'un procédé technologique de fabrication de micro et nano composants. Technologie pluridisciplinaire par excellence, la lithographie repousse sans cesse les limites de l'optique, de la chimie, de la mécanique, la micro et nano fluidique.

Cet ouvrage traite des technologies et procédés incontournables, principalement utilisés dans la fabrication industrielle de microprocesseurs et autres composants électroniques. Destiné aux ingénieurs et chercheurs novices, cet ouvrage permettra aux lecteurs plus expérimentés de parfaire leurs connaissances sur des techniques en constante évolution.

Préface. Les imagiciens. L'alchimie de la représentation des origines à la nanosphère. Introduction. Enjeux de la lithographie. La photolithographie. Lithographie extrême ultraviolet. Lithographie électronique. L'écriture par faisceau d'ions focalisés. L'optique des particules chargées. Résines pour la lithographie. Conclusion. Bibliographie. Index.

412 p., 16 x 24, 2010, relié
ISBN : 978-2-7462-2445-2, 150 €

La nanolithographie

Série Électronique et micro-électronique (Traité EGEM), dirigée par Michel Bruel

LANDIS S. (Sous la dir.)



Alors que le nano-monde s'ouvre à nous, les chercheurs ont disposé ces dernières années d'un magnifique terrain de jeu pour mettre au point de nouvelles technologies destinées à façonner cet espace des nanos. Au delà des défis scientifiques qu'elles représentent, elles apparaissent comme indispensables pour transposer la miniaturisation opérée pour la micro-électronique dans d'autres champs applicatifs, laissant entrevoir l'émergence de nouvelles fonctionnalités. Bien plus qu'un recueil d'articles, cet ouvrage aborde aussi bien les principes physiques que les enjeux techniques et scientifiques de ces principales approches alternatives de nanolithographie.

Préface. Les imagiciens. L'alchimie de la représentation des origines à la nanosphère. Introduction. Enjeux de la lithographie. Lithographie par rayons X : fondamentaux et applications. Lithographie par nano-impression. Techniques lithographiques par microscopie à sonde locale. Lithographie et manipulation basées sur l'optique des nanostructures métalliques. Transfert de motifs par des procédés d'auto-assemblage. Métrologie pour la lithographie. Index.

358 p., 16 x 24, 2010, relié
ISBN : 978-2-7462-2446-9, 130 €

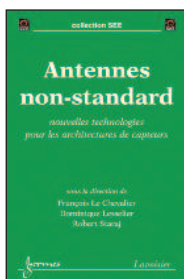
RÉSEAUX - TÉLÉCOMS

Antennes non-standard

Nouvelles technologies pour les architectures de capteurs

Collection SEE

LE CHEVALIER F., LESSELIER D., STARAJ R. (Sous la dir.)



Cet ouvrage propose une étude détaillée des dernières technologies d'antennes reconfigurables, intégrées, térahertz, déformables, ultra large bande, utilisant des métamatériaux ou des MEMS. Il analyse comment ces nouvelles antennes ouvrent la voie à une large gamme d'applications allant de la sécurité et des communications jusqu'aux radars multifonctions, aux sonars tractés ou aux systèmes de navigation par satellites. *Antennes non-standard* est une étude de référence pour les concepteurs, les laboratoires de recherche ou l'industrie.

Introduction. Alternative formation de voies/diversité pour les communications en voie descendante. Les antennes acoustiques pour les applications à l'imagerie médicale et leurs avancées récentes. Émission colorée spatio-temporelle pour les radars aéroportés. Concepts d'antennes multifonctions : une opportunité pour les radars ULB ? Antenne réceptrice électro-optique sur polymère. Micro-antennes large bande pour applications térahertz. Source millimétrique bifréquence. Antennes imprimées reconfigurables. Antennes large bande et conducteurs magnétiques artificiels. Considérations sur l'utilisation d'une surface haute impédance en association avec un dipôle rayonnant. Approches avancées en radiogoniométrie - Antennes multifonctions aéroportées. Sonar actif : levée d'ambiguïté droite/gauche sur antenne à triplet très basse fréquence. Localisation haute précision de sources depuis un aéronef. Grandes antennes déformables terrestres. Aide à l'atterrissage/décollage. Antibrouillage pour la navigation satellitaire. Systèmes antennaires ultra large bande. Conception conjointe entre antenne et LNA pour application ultra large bande. Prise en compte des antennes par décomposition en harmoniques sphériques vectorielles dans les outils de simulation par tracé de rayons de canaux de propagation ultra large bande. Bibliographies / Index.

462 p., 16 x 24, 2010, relié
ISBN : 978-2-7462-2995-1, 149 €

Les antennes Ultra Large Bande

Collection Télécom, dirigée par Pierre-Noël Favennec

BEGAUD X. (Sous la dir.)



La technologie Ultra Large Bande (ULB) a atteint un degré de maturité qui permet de proposer des liens sans fil à haut ou bas débit. Ces liens sont associés ou non à une capacité de localisation dont la précision ultime varie comme l'inverse de la largeur de spectre. Ces fonctionnalités font appel à des formes d'ondes impulsives ou réparties en fréquence, elles sont l'objet de normes internationales facilitant leur mise en œuvre commerciale. Cet ouvrage compare les aspects fréquentiels et temporels permettant de concevoir, qualifier et mesurer des antennes ULB. Comme pour toute chaîne de transmission-réception radio, ces dernières constituent un point de passage obligé des signaux. Les effets des antennes ULB sur les signaux dans les domaines temps ou fréquence sont plus complexes qu'en bande étroite et nécessitent des méthodes d'analyse et des critères de performance appropriés.

Dressant un état de l'art complet, *Les antennes Ultra Large Bande* s'adresse aussi bien aux étudiants qu'aux ingénieurs et chercheurs. Cette synthèse de travaux français reconnus au niveau international est un des résultats du groupe de travail "Ultra Large Bande" du GDR Ondes (CNRS).

Les applications de l'Ultra Large Bande. Les caractéristiques usuelles des antennes. Représentation, caractérisation et modélisation des antennes ULB. Caractérisation expérimentale d'antennes ULB. Technologies des antennes Ultra Large Bande. Effets conjoints antennes-canal en ultra large bande. Annexe A. Réciprocité des antennes en modes d'émission et de réception. Annexe B. Méthode de la phase stationnaire. Bibliographie. Index.

294 p., 16 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-2557-2, 80 €

RFID et l'internet des choses

Traité Réseaux et télécoms (IC2), dirigé par Guy Pujolle

CHABANNE H., URIEN P., SUSINI J.-F. (Sous la dir.)



Cet ouvrage dresse un panorama des techniques utilisées pour les étiquettes RFID (Radio Frequency Identification) : hardware, protocoles de communications, cryptographie, applications (dont EPC) et finalement intergiciels. Ces cinq parties permettent aux lecteurs d'avoir en un seul ouvrage une description scientifique précise de l'ensemble des éléments constituant les systèmes RFID d'aujourd'hui, en couvrant des problématiques récentes comme le respect de la vie privée ou l'internet des choses.

Physique des RFID. Introduction. Formes d'ondes des signaux radio RFID. Les modes de communications RFID. **Applications des RFID.** Applications. Cryptographie des RFID. Cryptologie et RFID. **EPC global.** Le réseau EPCglobal. **Intergiciels.** Les intergiciels pour l'internet des choses : principes. Les intergiciels pour l'internet des choses : normes. Les intergiciels pour l'internet des choses : quelques solutions. Conclusion. Bibliographie.

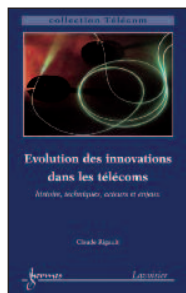
330 p., 16 x 24, 2010, relié
ISBN : 978-2-7462-2299-1, 110 €

Évolution des innovations dans les télécoms

Histoire, techniques, acteurs et enjeux

Collection Télécom, dirigée par Pierre-Noël Favennec

RIGAUULT C.



Cet ouvrage retrace l'histoire des principales innovations techniques, réglementaires et industrielles du développement international des télécommunications puis des TIC. Il traite d'abord des aspects techniques de la course aux brevets et des problèmes réglementaires de la construction progressive de l'industrie des télécommunications, puis il relate la constitution de cette industrie en France et le rôle particulièrement innovateur et important de ce pays dans la création des réseaux numériques. Il décrit ensuite le tournant des années 1980 et les progrès déterminants obtenus par l'entrée en lice de l'informatique. Il analyse enfin l'impact des réseaux mobiles et de la notion de convergence numérique, sa mise en œuvre technique et ses effets potentiels sur de nombreux secteurs économiques.

Introduction. La construction d'une industrie des télécommunications. La France et les télécommunications. Le tournant des années 1980 et l'entrée en lice de l'informatique. Communication multimédia et convergence. Conclusion. Annexes. Bibliographie.

240 p., 16 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-3131-3, 59 €

Les chambres réverbérantes en électromagnétisme

Collection Télécom, dirigée par Pierre-Noël Favennec

DÉMOULIN B., BESNIER P.



Consacré aux chambres réverbérantes, cet ouvrage mène progressivement le lecteur du principe physique des cavités électromagnétiques aux procédés de brassage de modes. Il propose diverses applications illustrées par des tests d'immunité d'équipements, des mesures d'émission d'objets et par la détermination de l'efficacité des blindages.

Aux aspects purement applicatifs s'ajoutent des éléments de théories électromagnétique et statistique. Ces rappels, présentés dans un but didactique, viennent éclairer certains aspects du fonctionnement des cavités et permettent de faciliter la mise en place de procédures de calibration normalisées. Ce livre offre également des indications sur la position des chambres vis-à-vis de l'usage plus traditionnel des cellules TEM ou des chambres anéchoïques. Ce livre est issu des travaux du GDR Ondes du CNRS.

Avant-propos. Préface. Introduction. Position des chambres réverbérantes dans les tests électromagnétiques usuels. Principales propriétés physiques des cavités électromagnétiques. Propriétés statistiques des ondes brassées dans une cavité surdimensionnée. Impacts des paramètres physiques et technologiques d'une chambre réverbérante à brassage de modes. Les essais d'immunité rayonnée en chambre réverbérante. Les essais d'émissivité en chambre réverbérante. Mesures de l'efficacité des blindages. La chambre réverbérante à brassage de modes : un outil de recherches. Annexes. Bibliographie.

432 p., 16 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-2592-3, 110 €

De la radio logicielle à la radio intelligente

Collection Télécom, dirigée par Pierre-Noël Favennec

PALICOT J.



La radio logicielle permet, idéalement, à des équipements de communiquer avec n'importe quel standard de radiocommunications par la seule modification du logiciel embarqué, et donc sans modification d'un quelconque élément matériel. Cependant, le caractère statique des protocoles actuels de communication pose les questions de l'optimisation de l'efficacité spectrale et de la flexibilité du domaine radio. De cette réflexion, concernant directement la pérennité des télécommunications modernes, est né le domaine de la radio intelligente ou cognitive radio. Cette évolution, aujourd'hui incontournable dans le monde des radiocommunications, donne la possibilité aux appareils de communication, devenus plus autonomes, de choisir les meilleures conditions de communication. Cet ouvrage collectif apporte aux ingénieurs, chercheurs ou concepteurs radio, les informations nécessaires qui vont du formalisme mathématique aux architectures matérielles et logicielles en passant par la méthodologie, les outils, les plates-formes d'exécution et la normalisation, pour appréhender les notions indispensables du domaine.

Introduction. **La radio intelligente.** Introduction à la radio intelligente. Des terminaux intelligents vers les réseaux intelligents. Les capteurs de la radio intelligente. La prise de décision et l'apprentissage. La gestion du cycle intelligent. **La radio logicielle comme technologie support.** Introduction à la radio logicielle. La tête d'émission/réception analogique. La tête d'émission/réception numérique. Traitement des non-linéarités. Méthodologie et outils. Plate-forme d'exécution. Conclusion générale et perspectives. Annexes. Sigles et acronymes. Bibliographie. Index.

432 p., 16 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-2598-5, 95 €

Évolution des technologies pair-à-pair

Optimisation, sécurité et application

Traité Réseaux et Télécoms (IC2), dirigé par Guy Pujolle

MATHIEU B., SALAÜN M. (Sous la dir.)



La technologie *Peer-to-Peer* (P2P) est maintenant reconnue comme solution pertinente et ancrée dans le monde actuel. En effet, les premières applications telles que le téléchargement de fichiers ont prouvé l'efficacité du P2P et maintenant d'autres applications se reposent sur cette technologie (*video streaming*, téléphonie, stockage distribué, etc.). Cependant, afin de répondre aux exigences actuelles de sécurité, de qualité de service, de rapidité de découverte des ressources, de gestion et contrôle du réseau, les technologies P2P doivent encore évoluer. Cet ouvrage a pour but d'introduire les dernières activités de recherche dans ces différents axes et de permettre au lecteur de s'enrichir de ces optimisations des solutions P2P.

Introduction aux réseaux pair-à-pair. Optimisation de recherche dans un réseau pair-à-pair. Sécurité et mise en place de QoS dans un réseau pair-à-pair. Gestion de réseau pair-à-pair et comportements des applications. Bibliographies / Index.

352 p., 16 x 24, 2010, relié
ISBN : 978-2-7462-2579-4, 125 €

Le laser et ses applications - 50 ans après son invention

Collection Télécoms, dirigée par Pierre-Noël Favennec

BESNARD P., FAVENNEC P.-N. (Sous la dir. de)



Le laser, 50 ans après son invention, est devenu un dispositif incontournable. Cet ouvrage dresse un panorama de ses multiples applications en télécommunications, médecine, métrologie, aérospatiale ou dans les TIC. Rédigé par des spécialistes issus de l'industrie ou de la recherche, il traite de l'introduction des lasers dans des technologies diverses comme le gyrolaser, les technologies fibrées, la biophotonique, le traitement de surface, le laser Mégajoule ou l'ingénierie quantique. *Le laser et ses applications* s'adresse aux étudiants, ingénieurs et chercheurs qui souhaitent avoir une vue globale sur le laser et approfondir leurs connaissances sur ce composant et ses implications industrielles actuelles ou futures.

Cet ouvrage a vu le jour suite à un cycle de seize conférences autour des applications du laser, organisé par l'ENSSAT (Lannion) et le laboratoire CNRS Foton, et grâce au soutien d'entreprises engagées dans le développement de produits et d'équipements dont le laser est le dispositif essentiel.

Avant-propos. Préface. L'avènement du laser : une histoire éclairante. Fibres optiques spéciales pour laser à fibre. Les gyromètres optiques : le gyrolaser et le gyrofibre. Applications des lasers à fibre et des systèmes fibrés : quelques exemples dans le génie civil, l'environnement et le médical. Les lasers pour la biophotonique. Les lasers à fibre pour les applications médicales et industrielles. Marquage et micro-usinage laser. Les traitements de surface par faisceau laser de fortes puissances. Lidar : science et applications. Amplificateurs à fibre pour les applications lidar. Le laser, une des clés du développement des télécommunications optiques. Lasers à semi-conducteurs pour les applications en télécommunications optiques. Le laser : la source des réseaux de télécommunications optiques. Advances in Pulsed Fiber Lasers. Le laser Mégajoule. Postface.

376 p., 15,5 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-2580-0, **79 €**

Gestion des services de télécoms

Mise en œuvre de la téléphonie sur IP

Collection Management et informatique, dirigée par Nicolas Manson

BRIFFAUT J.-P., GUERRIER C., RÉMY-ZÉPHIR G.



Gestion des services de télécoms rassemble des éléments nécessaires à la gestion managériale, technique et légale des services de télécommunications utilisés par les entreprises et les organismes publics. Il permet d'avoir une compréhension globale des différents aspects des services offerts par les techniques de télécommunications dans la mise en œuvre de la VoIP et de la ToIP. Cet ouvrage couvre les domaines : de la gestion opérationnelle des services de télécommunications essentielle à toute organisation (entreprise privée, organisme public ou parapublic) ; du dimensionnement des réseaux du point de vue de l'utilisateur et de la VoIP ou ToIP ; des achats, du droit et des contrats relatifs aux produits et services de télécommunications, enjeux économiques pour tous les utilisateurs.

Préface. Avant-propos. La fonction gestion des télécommunications. Outils de gestion pour la fonction télécoms dans les organisations. Méthodologie et mise en œuvre des outils de gestion de la fonction télécom. Convergence voix-données sur IP (VoIP). Méthodologie de migration vers la téléphonie sur IP. Dimensionnement des liaisons et équipements. Achats des produits et services télécoms. Le droit des communications électroniques. Les contrats de prestations. Glossaire. Index.

282 p., 16 x 24, 2010
ISBN : 978-2-7462-2564-0, **69 €**

ELECTROTECHNIQUE - GÉNIE ÉLECTRIQUE

Les réseaux électriques de distribution

De la production décentralisée au Smart Grids

Série Génie électrique (Traité EGEM), dirigée par René Le Dœuff et Jean-Claude Sabonnadière

HADJSAÏD N. (sous la dir.)



Le nouveau paradigme énergétique auquel sont confrontés les réseaux de distribution représente un véritable défi scientifique, économique et sociétal. Ainsi, les objectifs nationaux et communautaires en matière d'environnement et d'efficacité énergétique et les incitations réglementaires qui en résultent en faveur des énergies renouvelables, le déploiement des compteurs intelligents, la nécessité de répondre à des besoins changeants y compris les nouveaux usages liés notamment aux véhicules électriques et hybrides rechargeables en réseau introduisent plus de complexité et poussent le réseau vers plus d'intelligence. Cet ouvrage présente quelques solutions de flexibilités et d'intelligence du réseau de distribution qui s'inscrivent dans la perspective des réseaux intelligents de demain, « *les Smart Grids* ». Il vient compléter *La distribution d'énergie électrique en présence de production décentralisée* (voir ci-dessous).

Préface. Le réglage de tension dans les réseaux de distribution en présence de production décentralisée. Intégration aux réseaux des systèmes éoliens et leur participation aux services système. La sûreté de fonctionnement des réseaux de distribution en présence de production décentralisée. Protections, détection et localisation des défauts dans les réseaux HTA en présence de production décentralisée. Le pilotage de charges dans la gestion des réseaux de distribution. L'électronique de puissance dans les réseaux électriques de distribution du futur. Centrales virtuelles pour réseaux actifs. Vers les *les Smart Grids*. Index.

264 p., 16 x 24, 2010, relié
ISBN : 978-2-7462-2992-1, **95 €**

La distribution d'énergie électrique en présence de production décentralisée

Série Génie électrique (Traité EGEM), dirigée par René Le Dœuff et Jean-Claude Sabonnadière

HADJSAÏD N. (Sous la dir.)



Cet ouvrage présente l'état de l'art dans le domaine de la distribution de l'énergie électrique. Ce domaine du génie électrique qui a peu évolué au cours des décennies passées vient de trouver un essor important du fait de la libéralisation des marchés de l'énergie et du développement des énergies renouvelables. L'ouvrage décrit la situation actuelle des réseaux de distribution et analyse les aspects techniques et économiques de l'introduction des moyens décentralisés de production sur les réseaux de distribution. Il analyse en particulier l'évolution attendue de l'insertion des énergies éoliennes et solaires photovoltaïques sur ces réseaux.

Préface. Le réseau de distribution électrique : du patrimoine à l'innovation. Caractéristiques des réseaux de distribution. Panorama des moyens de production décentralisés. Raccordement au réseau de la production décentralisée. Aspects réglementaires et économiques. Impacts de la production décentralisée sur le réseau électrique. Systèmes photovoltaïques raccordés au réseau. Index.

270 p., 16 x 24, 2010, relié
ISBN : 978-2-7462-2218-2, **95 €**

Commandes classiques et avancées des actionneurs synchrones

Série Génie électrique (Traité EGEM), dirigée par René Le Dœuff et Jean-Claude Sabonnadière

LOUIS J.-P. (Sous la dir.)



La bonne commande des moteurs synchrones est cruciale pour qu'une productivité élevée soit associée à la recherche d'économies de l'énergie consommée. Les algorithmes de contrôle doivent exploiter au mieux les propriétés de ces actionneurs, aussi cet ouvrage s'appuie sur des modèles bien adaptés, issue de la transformation de Park, tant pour les machines les plus classiques à distributions de champ sinusoïdales que pour les machines à distributions non-sinusoïdales, si fréquentes dans l'industrie. Il présente de façon approfondie les stratégies maintenant classiques, comme les contrôles de type vectoriel (dans le référentiel naturel comme dans le référentiel rotorique), ainsi que les stratégies avancées, comme les commandes directes et les commandes prédictives. Dans cet esprit, une place importante a été réservée aux commandes sans capteurs mécaniques, si recherchées aujourd'hui.

Introduction. Commandes des actionneurs synchrones, problématique et modélisation. Alimentations optimales et commande en couple des actionneurs synchrones : conceptions dans le référentiel a-b-c. Alimentations optimales et commandes en couple des actionneurs synchrones. Conception dans le référentiel d-q. Commande d'axe avec actionneurs synchrones. Implantation numérique de la commande vectorielle des actionneurs synchrones. Commande directe de la machine synchrone à aimants permanents. Machine synchrone et commandes prédictives tolérantes aux défauts de l'onduleur. Caractérisation de la commande sans capteur mécanique des machines synchrones à aimants permanents. Commande sans capteur des machines synchrones à aimants : méthodes déterministes, convergence et robustesse. Annexes. Index.

432 p., 16 x 24, 2010, relié
ISBN : 978-2-7462-2993-8, 145 €

Les entraînements électriques - Méthodologie de conception

JUFER M.

Série Génie électrique (Traité EGEM), dirigée par René Le Dœuff et Jean-Claude Sabonnadière



Un entraînement électrique adapté à une application doit prendre en compte tous les éléments de la chaîne constitutive. En premier lieu, l'organe entraîné doit être caractérisé de façon à pouvoir définir un cahier des charges adapté. Outre le moteur, les éléments constitutifs comprennent la transmission (entraînement direct, réducteur, transformation tournante-linéaire, cames, etc.), l'alimentation, la commande, les capteurs et les éléments de protection. Une fois les composants essentiels définis, le moteur et la transmission peuvent être optimisés et dimensionnés de façon à obtenir le meilleur bilan énergétique, en particulier pour des régimes dynamiques. Pour le meilleur choix du moteur, outre le type le mieux adapté - synchrone auto-commuté, asynchrone, à courant continu, pas à pas - une approche corrélant dimensions du rotor et performances est proposée. L'ensemble des chapitres propose un inventaire et une caractérisation des composants, ainsi qu'une modélisation de l'ensemble, le tout constituant une méthodologie de conception d'un entraînement électrique.

Introduction - Composants d'un entraînement électrique. Organes entraînés. Transmission. Moteurs. Caractérisation. Conception globale d'un entraînement électrique. Echauffement et limites thermiques. Périphériques électriques. Périphériques électroniques. Capteurs. Entraînements directs. Entraînements intégrés. Bibliographie. Index. Symboles. Indices.

252 p., 16 x 24, 2010, relié
ISBN : 978-2-7462-1893-2, 95 €

Index des auteurs

ALIOUAT B., 27	DESTUYNDER P., 11, 12	LE CHEVALIER F., 40	PELLEGRIN-BOUCHER E., 25
ANSELMETTI B., 6	DUBUS N., 23	LECLERCQ G., 35	PENSÉ-LHÉRITIER A.-M., 2
AROURI M. E. H., 30	DUMOLARD P., 20	LEFEBVRE M., p.3 de couverture	QUONIAM L., 14
BANOS A., 21	FANET H., 37	LELEU-MERVIÉ S., 34	RADJAÏ F., 4
BARON M., 22	FAUDET H., p.2 de couverture	LEPERT P., 23	RAYNAUD H., 22
BÉCHERRAWY T., 8	FERNANDEZ V., 25	LESCA N., 32	REYNE M., 2
BÉGAUD X., 41	FOHR J.-P., 10	LIGOZAT G., 34	RIGAULT C., 42
BESNARD P., 44	FRESSENGEAS C., 7	LOUIS J.-P., 46	SAILLARD Y., 22
BICHOT C.-E., 17	GIRAUDY P.-E., 18	LOUKILI A., 4	SANTAMARIA P., 29
BRIFFAUT J.-P., 44	GUILLOT P., 19	MATHIEU B., 43	SCHMITT G., 15
CAFERRA R., 18	GUNDOLF K., 28	McKINLEY M., 24	SÉGUR C., 33
CHABANNE H., 41	HADJSAÏD N., 45	MEUNIER J.-F., p.3 de couverture	SIMONIAN S., 14
CHAPDANIEL A., 27	HICHER P.-Y., 5	MONNOYER-SMITH L., 33	SOULAS C., 36
CHAUVEAU T., 31	JUANALS B., 13	MOREAU N., 38	TALBOT H., 38
COURBET D., 34	JUFER M., 46	MORY M., 10	TANGUY J.-M., 9
CREMONA C., 5	KIYINDOU A., 15	MOUTON Y., 3	TARDU S., 12
DAVID A., 24	KOLSKI C., 19	NICOT F., 3	TASSIN P., 20
DEFAY E., 39	KRIAA MEDHAFFER S., 28	OUISSÉ M., 7	THIAULT D., 29
DEHÈS M., 16	LAMBERT S., 6	PALICOT J., 43	TREYER J., 16
DÉLÉRY J., 8	LANDIS S., 39, 40	PALPACUER F., 26	TUFFIN B., 11
DÉMOULIN B., 42	LASNIER G., 36	PAPY F., 13	VENTRE D., 30
DESROCHES A., 31	LAVERGNE-BOUDIER V., 35	PELACHAUD C., 37	VICAT-BLANC PRIMET P., 17

Index des titres

- Accès à l'eau dans les territoires urbains, 22
- Analyse et contrôle des équations différentielles, 12
- animation de la veille stratégique (L'), 28
- Antennes non-standard, 40
- antennes Ultra Large Bande (Les), 41
- Approche probabiliste de la performance des structures, 5
- Approche statistique pour les écoulements turbulents pariétaux, 12
- bétons auto-plaçants (Les), 4
- chambres réverbérantes en électromagnétisme (Les), 42
- Commandes classiques et avancées des actionneurs synchrones, 46
- Communication et délibération, 33
- coopération (La), 25
- Courbes elliptiques, 19
- Cyberguerre et guerre de l'information, 30
- De la radio logicielle à la radio intelligente, 43
- Dessiner un plan topographique à l'aide du logiciel autoCAD civil 3D, p.3 de couverture
- Dispositifs de formation et environnements numériques, 35
- distribution d'énergie électrique en présence de production décentralisée (La), 45
- Données géographiques, 20
- Du sol à l'ouvrage, 5
- Écoulements pour les procédés, 10
- entraînements électriques (Les), 46
- Évaluation par arbitrage des actifs financiers, 31
- Évolution des innovations dans les télécoms, 42
- Évolution des technologies pair-à-pair, 43
- Évolutions sociotechniques des bibliothèques numériques, 13
- Formulation des produits et matériaux, 2
- Géomécanique des instabilités rocheuses, 6

- Gestion des services de télécoms, 44
- gouvernance territoriale des TIC (La), 25
- Hypertexte et processus cognitif, 14
- Imagerie médicale à base de photons, 37
- Innovation dans les transports guidés urbains et régionaux, 36
- Intégration internationale et évaluation des actifs financiers, 30
- Intelligence compétitive 2.0, 14
- Intelligence économique et problèmes décisionnels, 24
- Interaction homme-machine dans les transports, 19
- laser et ses applications (Le), 44
- Logique de la décision managériale, 26
- Logique pour l'informatique et pour l'intelligence artificielle, 18
- maîtrise statistique des procédés (La), 36
- management de la performance par les processus (Le), 29
- management de projet appliqué aux SI (Le), 15
- management des risques des entreprises et de gestion de projet (Le), 31
- Management, mondialisation, écologie, 26
- Manuel de tolérancement, 6
- marketing éthique (Le), 24
- Matériaux organiques pour la construction et le développement durable, 3
- Matériaux piézoélectriques intégrés sur silicium, 39
- Mécanique des champs de dislocations, 7
- Mécanique des fluides et des solides appliquée à la chimie, p.2 de couverture
- Mécanique générale, 7
- Méthodes numériques pour l'ingénieur, 11
- Microsoft SharePoint Server 2010, 18
- Mobilités urbaines et risques des transports, 21
- Modèle économique de la DSI, 16
- Modélisation numérique discrète des matériaux granulaires, 4
- Morphologie mathématique 2, 38
- nanolithographie (La), 40
- Négociations et stratégies d'entreprises, 28
- Neige, paravalanches et constructions, 3
- Objectiver l'humain ? - Volume 2 : Communication et expérimentation, 34
- Outils pour la compression des signaux, 38
- Partitionnement de graphe, 17
- pôles de compétitivité (Les), 27
- Probabilités, statistique et applications, p.3 de couverture
- procédés d'élaboration et de transformation des métaux, céramiques et plastiques (Les), 2
- Projet DIVAS, 23
- Raisonnement qualitatif sur le temps et l'espace, 34
- réalisation optimale de systèmes informatiques (La), 16
- recherches sur les téléspectateurs (Les), 33
- Réseaux de calcul, 17
- réseaux électriques de distribution (Les), 45
- réunions assistées par informatique (Les), 29
- RFG-Revue française de gestion, 32
- RFID et l'internet des choses, 41
- sécheresse au Sahel (La), 23
- Serious Games, 35
- simulation de Monte Carlo (La), 11
- Supply chain - Management et dynamique d'évolution, 27
- Systèmes d'information et développement durable, 20
- Systèmes d'interaction émotionnelle, 37
- Systèmes de transport urbain, 21
- Technologies de base en lithographie, 39
- Technologies de l'information et intelligences collectives, 13
- Thermodynamique des systèmes fluides et des machines thermiques, 10
- TIC et développement socio-économique, 15
- Traité d'aérodynamique compressible, 8
- Traité d'hydraulique environnementale, 9
- Veille et développement durable, 32
- Vibrations et ondes, 8
- Villes et régions européennes en décroissance, 22