

Editions TECHNIP

CATALOGUE

Ouvrages scientifiques

**TECHNOLOGIES
ENVIRONNEMENT
STATISTIQUE
PROBABILITÉS
INFORMATIQUE
NÉGOCIATION**

**∞
0
0
2**

Ce catalogue est une sélection.
Tous nos ouvrages sont disponibles sur :
www.editionstechnip.com

27, rue Gisors - 75737 PARIS CEDEX 15 - FRANCE
Phone: 33 (0) 1 45 78 33 80 - Fax: 33 (0) 1 45 73 27 11 - E-mail: info@editionstechnip.com

◆ **CONSULTEZ NOTRE CATALOGUE EXHAUSTIF**

Nouveautés, recherche par mot-clés, noms et CV d'auteurs, revue de presse

◆ **COMMANDEZ DIRECTEMENT**

Inscrivez-vous sur notre liste de mailing

◆ **ABONNEZ-VOUS À LA REVUE**

«Oil & Gas Science and Technology»

(REVUE DE L'INSTITUT FRANÇAIS DU PÉTROLE)



Editions TECHNIP

OUVRAGES SCIENTIFIQUES

À nos Lecteurs

La société des Editions Technip est devenue, depuis 1956, date de sa création, l'un des premiers éditeurs mondiaux dans le domaine de publications consacrées aux techniques concernant le pétrole et les hydrocarbures.

La renommée des Editions Technip dans le secteur des sciences et technologies leur a également donné la possibilité d'éditer les chercheurs des laboratoires, des universités et des grandes écoles notamment dans les domaines de l'électronique et de l'informatique, des mathématiques et des statistiques. Dans ces secteurs, plusieurs nouveautés importantes figurent dans le présent catalogue.

Depuis plusieurs années, les Éditions Technip ont élargit leur champs éditorial en ajoutant de nouveaux titres à leur catalogue dans les domaines de la géopolitique, de l'économie et dans ceux du recyclage des déchets, du traitement des eaux, des énergies renouvelables et du développement durable.

Les 87 références du présent catalogue, spécialement consacré aux ouvrages scientifiques s'adressent tant aux chercheurs qu'aux étudiants des 2^e et 3^e cycles, ainsi qu'aux ingénieurs et aux lecteurs cherchant des travaux de référence sur les secteurs évoqués ci-dessus.

Tous les ouvrages de nos différentes collections publiées à ce jour sont accessibles à la vente sur notre site Internet. Vous pouvez également consulter et télécharger tout nos catalogues sur www.editionstechnip.com.

L'équipe éditoriale

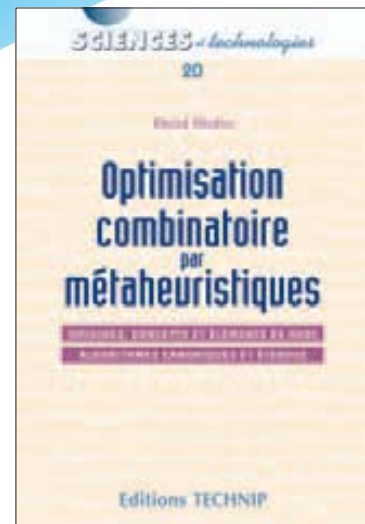
MÉTHODES ET PRATIQUES DE L'INGÉNIEUR

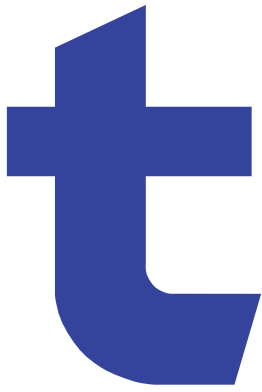


Retrouvez toutes nos nouveautés
sur notre site internet

www.editionstechnip.com

SCIENCES ET TECHNOLOGIES

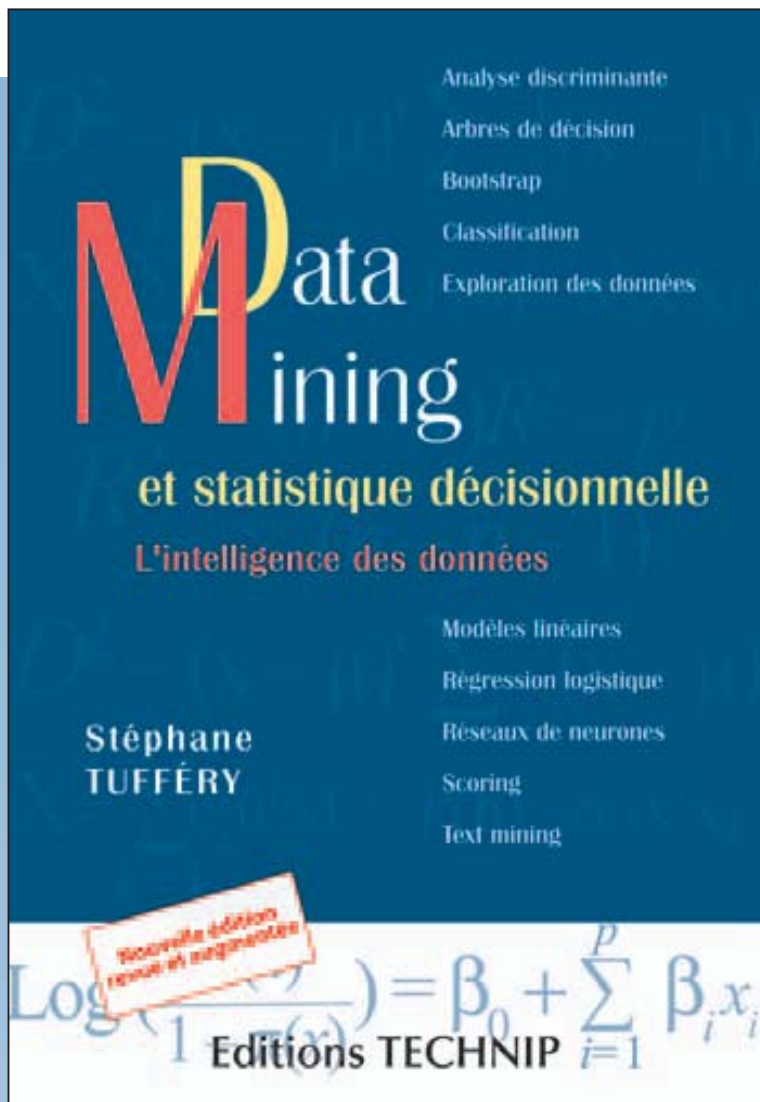




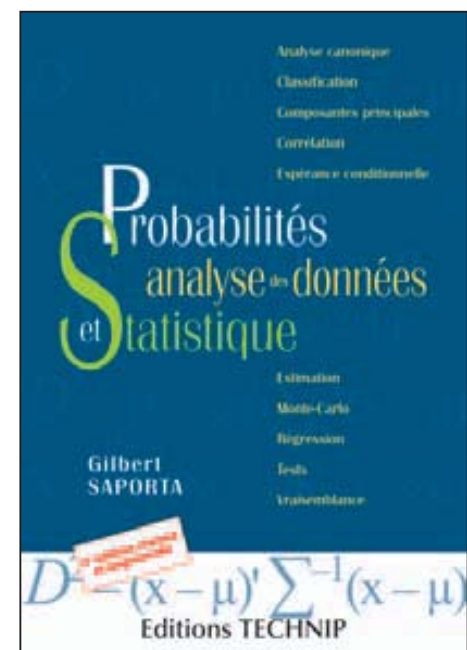
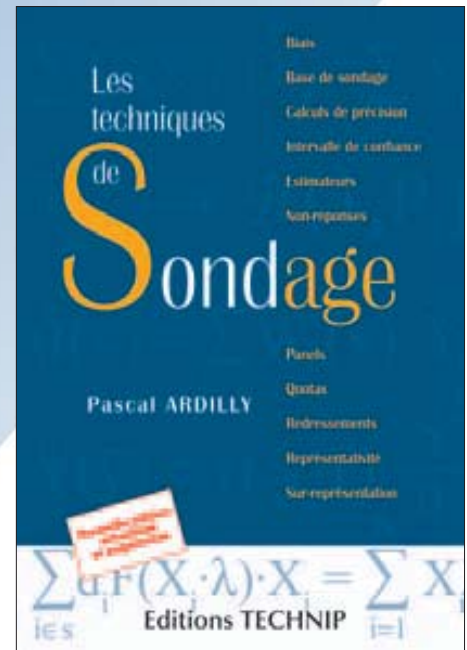
Editions TECHNIP

OUVRAGES SCIENTIFIQUES

Techniques industrielles	7
Méthodes et pratiques de l'ingénieur	8
Informatique	12
Sciences et technologies	15
Statistique • Probabilités	21
Gestion de projet • Négociation	26
Géopolitique • Énergie	28
Environnement • Développement durable	34
Économie générale • Dictionnaires	38
• Unités S.I.	
Index	39
Informations générales	43
Bon de commande	45



STATISTIQUE • PROBABILITÉS



**Trois nouvelles éditions
revues et augmentées**

**Retrouvez toutes
nos nouveautés
sur notre site internet**

www.editionstechnip.com

Dessin technique de la tuyauterie industrielle (Le)

Édouard BAHR

1991, 3^e édition, broché, 17 x 24 cm, 240 p.

Cet ouvrage rassemble les différents modes de présentation d'éléments chaudronnés couramment utilisés dans l'industrie. Il énonce les principes de base de construction, en perspective isométrique, des lignes de tuyauterie suivant les représentations simplifiées conventionnelles. Par de nombreuses illustrations, il permet au concepteur de plans d'établir la corrélation entre le symbole et l'appareil. Des exemples, extraits d'ensembles industriels, en illustrent l'emploi.

ISBN 2-7108-0603-7

€ 32

Éléments de construction des ouvrages chaudronnés (Les)

Édouard BAHR

1984, relié, 17 x 24 cm, 376 p.

Table des matières : 1. *Éléments de construction pour la tuyauterie industrielle.* Tubes en acier aux normes françaises. Tubes en acier aux normes américaines. Éléments de raccorderie à souder. Éléments de raccorderie en aciers non alliés ou alliés. Bossages et selles aux normes américaines. Raccords en acier forgé à souder. Éléments de raccorderie filetés. Éléments de raccorderie, filetage gaz. Raccords en acier forgé avec filetage NPT. Brides, collets et joints pour tuyauterie industrielle. Brides et joints pour industrie du pétrole. Supports de tuyauterie industrielle. 2. *Éléments de construction pour la chaudronnerie.* Demi-produits utilisés. Profilés laminés. Profils creux. Fonds. Pliage des tôles. Éléments d'appareils. 3. *Éléments d'assemblage.* Assemblages filetés. Assemblages rivés. Assemblages soudés.

ISBN 2-7108-0461-1

€ 48

Éléments de métrologie générale et de métrologie légale

Aimé DEFIX

Collection des Cours de l'ENSPM.

1985, 2^e édition, relié, 17 x 24 cm, 228 p., 56 fig., 12 tabl.

Table des matières : I. Notions générales sur les mesurages, leur préparation et leur exécution. II. Fautes et erreurs. III. Unités de mesures. IV. Contrôle légal des instruments de mesure. V. Organismes internationaux institués par la convention du mètre. Pays où est employé le système métrique. VI. Organisation internationale de métrologie légale (OIML). Appendice : Tableau général des unités légales de mesure.

ISBN 2-7108-0496-4

€ 48

Protection cathodique (La)

Guide pratique

Publications de la Chambre Syndicale de la Recherche et de la Production du Pétrole et du Gaz Naturel. Comité des Techniciens.

1986, broché, 17 x 24 cm, 256 p., 88 fig., 7 tabl.

Table des matières : 1. Importance du problème. 2. Principes généraux. 3. Protection par anodes sacrificielles. 4. Protection par courant imposé. 5. Courants vagabonds ; protection par drainage. 6. Association de plusieurs procédés de protection. 7. Délimitation de l'ouvrage à protéger et équipements complémentaires. 8. Contrôles de la protection cathodique. 9. Automatisation de la protection cathodique des structures enterrées. 10. Influences électriques dues au voisinage. 11. Cas particuliers. 12. Recommandations pour l'étude et la conception de la protection des conduites. 13. Coût d'une protection cathodique. Annexes : Sources autonomes d'énergie. Télésurveillance des postes de protection.

ISBN 2-7108-0509-X

€ 76



Technologie et documents à l'usage des dessinateurs de bureaux d'études "Pétrole et pétrochimie"

Charles ANTONELLI,
Fernand RANCHOUX

Collection des Cours de l'ENSPM.

1977, 3^e édition, broché, 17 x 24 cm, 356 p., 262 fig., 1 tabl., 40 pl.

Table des matières : Tuyauteries, colonnes de distillation, échangeurs de chaleur, ballons, réacteurs catalytiques à lit fixe, récipients chaudronnés.

ISBN 2-7108-0318-6

€ 47

Nouveauté

LE RADIO-AMATEUR

3^e édition
entièrement révisée

Olivier Pilloud

Tous les sujets de l'examen du certificat européen de radio-amateur (HAREC)



ISBN 978-2-7108-0902-9, 560 pages, 49 €

8 Méthodes et pratiques de l'ingénieur

COLLECTION DIRIGÉE PAR PIERRE BORNE (ÉCOLE CENTRALE DE LILLE)

Analyse et régulation des processus industriels (Automatique)

Pierre BORNE, Geneviève DAUPHIN-TANGUY,
Jean-Pierre RICHARD, Frédéric ROTELLA,
Irène ZAMBETTAKIS

ISBN 2-7108-0818-8 (édition complète)

► **Tome 1. Régulation continue**

1993, broché, 16 x 24 cm, 504 p., 429 fig., 20 tabl.

Le tome 1 reprend sans les développer les notions de base relatives au calcul opérationnel (transformée de Laplace et ses applications) et redéfinit l'ensemble des notions indispensables relatives aux signaux et systèmes dans l'optique de présenter les différentes méthodes d'analyse et régulation des processus continus. De nombreux exemples illustrent tout au long du texte la mise en œuvre des méthodes présentées. De plus, un chapitre entier est consacré à la résolution de problèmes pratiques de régulation.

Table des matières : 1. Processus et asservissement. 2. Éléments intervenant dans les processus asservis. 3. Signaux continus. 4. Fonction de transfert d'un filtre linéaire. 5. Graphes de fluence. 6. Représentation fréquentielle des fonctions de transfert. 7. Représentation d'un système continu dans l'espace d'état. 8. Comportement temporel des systèmes continus. 9. Signaux aléatoires continus. 10. Stabilité des systèmes continus linéaires. 11. Précision des systèmes asservis. 12. Observabilité et commandabilité. 13. Régulation continue. 14. Synthèse de régulations continues par l'abaque de Black-Nichols. 15. Méthodes simplifiées de synthèse de régulations continues. 16. Synthèse d'un asservissement continu par la méthode du lieu d'Evans. 17. Synthèse de régulations dans l'espace d'état. 18. Commande à minimum de variance, détermination d'un filtre optimal. 19. Réalisation pratique de réseaux correcteurs continus. 20. Systèmes non linéaires, linéarisation. 21. Approximation du premier harmonique. 22. Effet d'une non-linéarité placée dans la boucle de régulation. 23. Stabilité des systèmes continus non linéaires. 24. Méthodes d'identification. 25. Problèmes résolus. Bibliographie. Index.

ISBN 2-7108-0642-8

€ 67

► **Tome 2. Régulation numérique**

1993, broché, 16 x 24 cm, 320 p., 207 fig., 17 tabl.

Le tome 2, conçu selon un plan analogue, présente les méthodes nécessaires à l'implémentation de commandes numériques.

Table des matières : 1. Introduction à la commande numérique. 2. Signaux échantillonnés. 3. Fonction de

transfert en z . 4. Caractérisation fréquentielle et temporelle des systèmes échantillonnés. 5. Représentation des systèmes échantillonnés dans l'espace d'état. 6. Signaux aléatoires discrets. 7. Stabilité des systèmes linéaires échantillonnés. 8. Précision des systèmes asservis échantillonnés. 9. Observabilité et commandabilité. 10. Principe de la régulation numérique. 11. Synthèse des systèmes échantillonnés en utilisant les méthodes du continu. 12. Régulation par PID numérique. 13. Analyse et synthèse sur le lieu d'Evans. 14. Régulation dans l'espace d'état. 15. Régulateurs numériques RST. 16. Commande adaptative. 17. Commande prédictive. 18. Stabilité des systèmes discrets non linéaires. 19. Éléments d'identification paramétrique. Bibliographie. Index.

ISBN 2-7108-0643-6

€ 49

Commande prédictive (La) (Automatique)

Patrick BOUCHER, Didier DUMUR

1996, relié, 16 x 24 cm, 176 p., 74 fig., 1 tabl.

La commande prédictive, que l'on peut rattacher à la famille des commandes par modèle, est une méthode relativement récente qui, par sa simplicité, suscite un réel intérêt dans le domaine industriel. Cette approche consiste à prendre en compte le comportement futur d'un système grâce à un modèle numérique de prédiction. Dans cet ouvrage, la Commande Prédictive Généralisée (GPC) introduite par D.W. Clarke est développée, ainsi qu'un certain nombre d'extensions et d'applications. Après un rappel des différentes représentations discrètes utiles à la commande prédictive, la forme "algorithmique" de GPC est présentée. Dans cette optique, la commande à modèles de référence et la structure prédictive cascade sont abordées. Afin de permettre une implantation simple de ce type de commande, la version "polynomiale" de GPC et de ses extensions est examinée et un autoréglage est proposé dans le domaine fréquentiel. Diverses variantes sont ensuite développées : la Commande Prédictive Généralisée Multiéchantillonnée, la Commande Prédictive Généralisée utilisant l'opérateur d'une version de GPC sous contraintes terminales et une approche GPC multivariable. En conclusion, pour montrer la simplicité et l'efficacité des algorithmes proposés, les principales méthodes présentées sont comparées sur un banc d'essais électromécanique.

Table des matières : 1. Modélisation et forme de représentation. 2. Commande prédictive généralisée (GPC). Approche algorithmique. 3. Commande prédictive généralisée (GPC). Approche polynomiale. Synthèse RST. 4. Commande prédictive généralisée (GPC). Recherche automatique des paramètres. 5. Extensions de la commande prédictive généralisée. 6. Commande prédictive sous contraintes terminales (CRHPC).

7. Commande prédictive généralisée multivariable.
8. Commande prédictive fonctionnelle (PFC). 9. Application à la commande cascade en vitesse et position d'un moteur synchrone autopiloté. Bibliographie. Index.

ISBN 2-7108-0702-5

€ 40

Nouveauté



Commande vectorielle de la machine asynchrone Désensibilisation et optimisation par la logique floue (Électrotechnique)

Benoît ROBYNS,
Bruno FRANÇOIS,
Philippe DEGOBERT,
Jean-Paul HAUTIER

2007, broché, 16 x 24 cm, 272 p., 95 fig., 25 tabl.

Dans beaucoup d'applications à vitesse variable, comme la traction ferroviaire par exemple, la machine asynchrone tend à se substituer à la machine à courant continu. Cette évolution, motivée par d'indéniables qualités de robustesse et de fiabilité, est permise grâce aux convertisseurs de puissance et aux processeurs numériques pour leur commande. Toutefois, un problème majeur se pose : le modèle de Park classique de la machine, indispensable à la conception de son dispositif de commande, dépend de paramètres variant fortement selon les conditions de fonctionnement de la machine.

Après les rappels des principales lois physiques et des concepts fondamentaux propres à la conversion électromécanique, sont présentés les modèles mathématiques classiques de la machine asynchrone, quelle que soit la technologie du rotor, et les différentes stratégies de commande vectorielle de la machine asynchrone à cage. L'utilisation du formalisme des Graphes Informationnels Causaux (G.I.C.) dans ce livre permet de systématiser la démarche de conception et d'uniformiser la structure d'un dispositif de commande.

Puis l'ouvrage propose une approche originale qui permet de réduire la sensibilité paramétrique des commandes vectorielles basées sur une analyse théorique de cette sensibilité. Ce qui amène à proposer des stratégies de contrôle basées sur la combinaison de différentes commandes ayant des propriétés de robustesse différentes, à l'aide de superviseurs à logique floue. Des applications et de nombreux résultats expérimentaux viennent confirmer le bien-fondé de cette solution simple, reproductible et applicable à d'autres systèmes complexes.

L'ouvrage s'adresse aux élèves ingénieurs, aux étudiants de masters, aux ingénieurs Recherche & Développement et aux chercheurs.

Table des matières : 1. Concepts pour la conversion électromécanique. 2. Modèles dynamiques des machines asynchrones. 3. Contrôle vectoriel de la machine asynchrone. 4. Théorie de la sensibilité paramétrique. 5. Superviseur flou. 6. Applications. Synthèse et conclusion. Bibliographie.

ISBN 9782710808343

€ 39

Convertisseurs statiques

Méthodologie causale de modélisation et de commande (Électrotechnique)

Jean-Paul HAUTIER, Jean-Pierre CARON

1998, relié, 16 x 24 cm, 320 p., 210 fig. et tabl.

Les progrès technologiques réalisés par les interrupteurs électroniques de puissance et les composants de commande sont considérables. Ils permettent de construire des équipements apportant un réglage souple et contrôlé de l'énergie électrique. Cet ouvrage présente une méthodologie pour appréhender le fonctionnement particulier de ces convertisseurs puis pour définir les lois de leur commande dans un contexte d'application donné. L'ouvrage est abondamment illustré et les propositions sont développées sur la base d'exemples significatifs permettant au lecteur l'assimilation rapide des concepts proposés.

Table des matières : 1. Formalisme pour la modélisation. 2. Formalisme pour la commande. 3. Concepts de la conversion statique électronique. 4. Les fonctions de conversion. 5. Les principes pour la commande. 6. Caractérisation et évaluation des grandeurs électriques. 7. Conversion statique par couplage magnétique. 8. Exemples d'application. Bibliographie. Index.

ISBN 2-7108-0745-9

€ 50

Identification et commande numérique des procédés industriels

(Automatique)

Ridha BEN ABDENNOUR, Pierre BORNE,
Mekki KSOURI, Faouzi M'SAHLI

2001, relié, 16 x 24 cm, 256 p.

Cet ouvrage présente les éléments théoriques et pratiques nécessaires à la mise en œuvre d'une commande numérique à caractère adaptatif. Des exemples de mises en œuvre réalisées par les auteurs sont détaillés : la commande adaptative d'un refroidisseur à grilles de clinker d'une cimenterie, la commande prédictive de la régulation du poids de panneaux MDF et la couche de supervision des algorithmes de commande basée sur la compétence et le savoir-faire d'un expert utilisant la logique floue. Une mise en œuvre est réalisée sur des exemples d'applications pratiques.

Table des matières : 1. Représentation des systèmes linéaires, monovariés, perturbés et à temps discret. 2. Identification paramétrique des procédés. 3. Commande prédictive adaptative. 4. Mise en œuvre d'une commande à caractère adaptatif. 5. Supervision utilisant la logique floue pour une boucle de commande intelligente. 6. Insertion d'une couche de supervision floue dans la boucle d'une commande numérique. Annexes : Calculs relatifs au test du résidu instrumental. Calculs relatifs à la séquence de prédiction par l'approche matricielle. Calculs relatifs au polynôme caractéristique en boucle fermée. Bibliographie. Index.

ISBN 2-7108-0798-X

€ 50

Modélisation et commande de la machine asynchrone (Électrotechnique)

Jean-Pierre CARON, Jean-Paul HAUTIER

Préface de J. FAUCHER.

1995, broché, 16 x 24 cm, 304 p., 168 fig., 1 tabl.

Cet ouvrage montre au lecteur que la possession des concepts d'analyse et de modélisation est désormais incontournable pour la compréhension des mécanismes intervenant dans la commande dynamique de la machine asynchrone, plus connue sous le vocable de contrôle vectoriel.

L'aspect pluridisciplinaire est ainsi démontré et les principaux points traités ici concernent : la transformation de Park et son application à la machine asynchrone ; les régimes permanents en fréquence variable avec alimentation en tension et en courant ; le contrôle du moteur à courant continu considéré comme système électromécanique de référence pour la variation de vitesse ; des notions sur la modélisation des convertisseurs statiques ; les principes de base de la commande vectorielle, le rôle de l'autopilotage, les avantages et inconvénients des solutions rencontrées. L'ouvrage est largement illustré par des résultats de simulation permettant au lecteur une interprétation rapide des divers concepts théoriques qui constituent les fondements du contrôle vectoriel.

ISBN 2-7108-0683-5

€ 57

Modélisation et identification des processus (Automatique)

Pierre BORNE, Geneviève DAUPHIN-TANGUY, Jean-Pierre RICHARD, Frédéric ROTELLA, Irène ZAMBETTAKIS

Cet ouvrage présente les outils et méthodes utilisés pour la modélisation et l'identification des processus industriels. Les divers aspects relatifs au problème du choix et de la détermination du modèle sont représentés, depuis l'analyse des propriétés des signaux mis en œuvre jusqu'à la phase pratique d'identification : signaux continus ou échantillonnés, déterministes ou aléatoires, fonctions et matrices de transfert en s ou en z et étude de leurs propriétés et de leurs modes de représentation, représentation dans l'espace d'état et étude des propriétés de commandabilité et d'observabilité, modèles bond-graphs des systèmes physiques, et relations avec les modélisations précédentes, simplification et réduction de modèles, méthodes d'identification. De nombreux exemples illustrent la mise en œuvre des méthodes présentées.

ISBN 2-7108-0632-0 (édition complète)

► Tome 1

1992, relié, 16 x 24 cm, 376 p., 154 fig., 11 tabl.

Table des matières : 1. Modèles de processus. 2. Rapports sur la théorie du signal. 3. Fonctions et matrices

de transfert. 4. Représentation d'état des systèmes. Bibliographie. Index.

ISBN 2-7108-0615-0

€ 71

► Tome 2

1992, relié, 16 x 24 cm, 312 p., 109 fig., 7 tabl.

Table des matières : 5. Modélisation des systèmes physiques par bond-graphs. 6. Simplification de modèles. 7. Identification. Bibliographie. Index.

ISBN 2-7108-0616-9

€ 58

Modélisation structurée des systèmes avec les Bond Graphs (Automatique)

Michel VERGÉ, Daniel JAUME

2003, broché, 16 x 24 cm, 400 p., 404 fig., 48 tabl.

Cet ouvrage explique la modélisation des systèmes dynamiques de différentes technologies : mécanique, hydraulique, électrique, thermique. La modélisation proposée repose sur l'approche Bond Graphs, ou graphes de liaison, qui traduit la conservation de puissance. Cette approche permet de concevoir le modèle comme l'encapsulation de plusieurs modèles élémentaires échangeant de l'énergie. L'efficacité des logiciels et la volonté de créer des bibliothèques de modèles contribuent à sa diffusion rapide dans le milieu industriel. Cet ouvrage pédagogique intéressera les étudiants, ingénieurs et physiciens désirant construire des modèles adaptés aux besoins industriels.

Tables des matières : *I. Principes et méthodes.* 1. Les enjeux de la modélisation. 2. Introduction aux Bond Graphs. 3. Causalité. 4. Équations déduites du Bond Graph. 5. Systèmes mécaniques élémentaires. 6. Dynamique du solide. 7. Systèmes mécaniques à plusieurs corps. 8. Systèmes électriques. 9. Systèmes hydrauliques. 10. Systèmes thermiques. *II. Applications industrielles.* 11. Table porte outil. 12. Enrouleur dérouleur de bande. 13. Pendule inverse. 14. Bac avec chauffage. 15. Suspension d'une voiture. 16. Étude du refroidissement moteur d'une voiture. Bibliographie. Index.

ISBN 2-7108-0838-2

€ 62

Réalisation, réduction et commande des systèmes linéaires (Automatique)

Ahmed RACHID, Driss MEHDI

1997, relié, 16 x 24 cm, 240 p., 36 fig.

Cet ouvrage est consacré à certains développements modernes en automatique ainsi qu'à de nombreux résultats et concepts devenus classiques dans la littérature spécialisée, mais encore peu traités dans des ouvrages de synthèse. Les méthodes exposées sont systématiquement illustrées par des exemples. A la fin de chaque chapitre, le lecteur trouvera des exercices accompagnés de leurs solutions.

Table des matières : 1. Réalisation des systèmes linéaires. 2. Réduction de modèles. 3. Commande optimale.

4. Placements de pôles. 5. Approche entrée-sortie.
6. Invariance positive et commande contrainte. Indications pour les exercices. Annexes. Bibliographie. Index.

ISBN 2-7108-0734-3

€ 50

Nouveauté



Réseaux de neurones Présentation et applications (Automatique)

Pierre BORNE,
Mohamed BENREJEB,
Joseph HAGGE

2007, broché, 16 x 24 cm, 170 p., 101 fig.,
6 tabl.

Cet ouvrage présente les propriétés essentielles des réseaux de neurones artificiels ainsi que leurs applications les plus communément utilisées. Il met l'accent sur les aspects fondamentaux de ces réseaux et convient tout particulièrement aux étudiants, ingénieurs et chercheurs désirant se familiariser avec ces concepts et les approfondir. Après une description détaillée des principales propriétés des réseaux de neurones artificiels et des techniques d'apprentissage, supervisé ou non, les plus courantes, les applications suivantes sont présentées : Analyse en composantes principales ; Classification et reconnaissance de patrons ; Identification et optimisation par les réseaux de Hopfield ; Modélisation et commande par les réseaux neuro-flous ; Commande des processus ; Approximation de fonctions.

Tout au long de l'ouvrage divers exemples de mise en œuvre sont proposés pour faciliter la compréhension et l'assimilation.

Table des matières : 1. Les réseaux de neurones. 2. Apprentissage. 3. Réseaux pour l'Analyse en Composantes Principales. 4. Classification. 5. Réseaux de Hopfield. 6. Intégration de la logique floue dans les réseaux de neurones : les réseaux neuro-flous. 7. Application des réseaux de neurones à la commande des processus. 8. Les réseaux de neurones : approximations universels. Bibliographie

ISBN 9782710808961

€ 28

Nouveauté



Réseaux informatiques : conception et optimisation (Informatique)

Malek RAHOUAL,
Patrick SIARRY

2006, broché, 16 x 24 cm, 380 pages,
142 fig., 10 tabl.

Ce livre expose en détail le fonctionnement interne des réseaux informatiques, depuis le matériel

(couche physique) jusqu'à la couche application. Les principes de base sont présentés : normes, architectures courantes, câblage, codage des données, topologie, réseaux sans fil, interconnexions de réseaux... Puis l'ouvrage décrit les différents protocoles en vigueur dans les réseaux informatiques : Ethernet, Token Ring, Wi-Fi, Bluetooth, ADSL, WiMax Les technologies ATM et autres relais de trames sont également abordés. La suite de protocoles TCP/IP est présentée en détail. Les architectures des principaux réseaux locaux (Ethernet, Token Ring, WiFi 802.11 b ...) sont exposées et illustrées par les concepts et techniques relatifs au transfert des informations entre les éléments d'un réseau (serveurs, stations, hubs, switches, routeurs...). Ce livre traite aussi des réseaux sans fil. Il s'achève par une description de l'état de la recherche dans le domaine de l'optimisation des réseaux de communication.

Cet ouvrage se veut un support de cours et d'exercices, destiné aux étudiants préparant une licence, un master ou un diplôme d'ingénieur en informatique. Il peut aider aussi les enseignants dans la préparation de cours et de travaux dirigés, en particulier grâce aux exercices proposés à la fin de certains chapitres. Dans le milieu industriel, l'ouvrage s'adresse aux ingénieurs et techniciens en informatique et en télécommunication. Ce livre s'efforce enfin de rapprocher la communauté de la recherche opérationnelle et les informaticiens spécialisés dans les réseaux ; il est, à ce titre, une source d'informations pour les doctorants.

Table des matières : 1. Introduction et généralités sur les réseaux informatiques. 2. La couche physique. 3. La couche liaison. 4. La couche réseau. 5. La couche transport. 6. Les couches hautes : session, présentation et application. 7. Les réseaux locaux. 8. Les protocoles TCP/IP et le réseau Internet. 9. Les réseaux sans fil. 10. Quelques problèmes d'optimisation dans les réseaux.

ISBN 9782710808770

€ 45

Théorie et pratique du calcul matriciel (Mathématiques)

Frédéric ROTELLA, Pierre BORNE

1995, relié, 16 x 24 cm, 338 p.

Ce volume a pour objet la présentation des notions et résultats fondamentaux de calcul matriciel les plus couramment utilisés dans les domaines scientifiques et techniques, allant des mathématiques et de la physique aux sciences de l'ingénieur. Ce livre s'adresse aux étudiants, chercheurs et ingénieurs qui sont confrontés à des problèmes susceptibles d'être modélisés sous une forme linéaire, ou permettant l'emploi de la notation matricielle. Dans un souci de clarté, la mise en œuvre des résultats et algorithmes proposée est illustrée par la présentation de nombreux exemples et exercices d'applications avec corrigés.

Table des matières : 1. Définitions et opérations élémentaires. 2. Déterminants. 3. Normes de matrices. 4. Pseudo-inverse. 5. Fonctions de matrices. 6. Factorisation et équations matricielles. 7. L-Matrices. Bibliographie. Index.

ISBN 2-7108-0675-4

€ 58

COBOL 85 Standard

Jim INGLIS

Collection Informatique dirigée par J. VIGNES.
Traduction de l'anglais par A. FELER.

1995, broché, 17 x 24 cm, 376 p.

Cet ouvrage constitue une introduction complète au Cobol normalisé 1985. Il permet à la fois d'initier les novices à l'utilisation du langage Cobol, et de renseigner des programmeurs expérimentés sur certaines particularités du langage. Il est donc particulièrement utile aux étudiants et professeurs en informatique de gestion et aux professionnels souhaitant maîtriser ce langage.

Table des matières : 1. Contexte et plan de l'ouvrage. 2. Fichiers, articles et champs. 3. Fichiers et accès aux fichiers. 4. Fichiers indexés - accès direct. 5. Fichiers indexés, accès séquentiel. 6. Fichiers indexés - accès dynamique. 7. Nombres, arithmétique et initialisation. 8. Fichiers séquentiels. 9. Édition des données. 10. Mélange de types de données. 11. Fichiers indexés - les clés secondaires. 12. Fichiers relatifs. 13. Tableaux, instruction perform. 14. Encore les tableaux. 15. Articles de format variable et de longueur variable. 16. Manipulations de chaînes et redéfinitions. 17. Programmation modulaire. 18. Passage de paramètres, programmes "initial" et données "external". 19. Instructions inspect et evaluate. 20. Autres possibilités. 21. Tri et autres dispositifs de manipulation de fichiers. 22. Dispositions pour la portabilité. 23. Dispositions pour l'efficacité. 24. Norme Cobol 1974. 25. Structure de la norme 1985. Annexes : Guide simplifié de la syntaxe Cobol. Mots réservés. Syntaxe Cobol. Appendices : Module d'édition (report). Extensions 1989 à la norme 1985 - Fonctions. Avenir du Cobol. Index.

ISBN 2-7108-0690-8

€ 40



FORTRAN. Le langage normalisé

Michel DUBESSET,
Jean VIGNES

Collection Informatique dirigée par
J. VIGNES.

1991, broché, 17 x 24 cm, 256 p.

Le FORTRAN reste le plus utilisé des langages dans le domaine du calcul scientifique. Comme

nombre d'utilisateurs sont amenés à exploiter leurs programmes sur diverses machines, seul un respect rigoureux de la norme du langage peut assurer la portabilité des programmes. C'est pourquoi cet ouvrage présente le langage FORTRAN 77 conforme à la norme. Il s'adresse à la fois aux débutants et aux programmeurs expérimentés. Il constitue la nécessaire première partie des "Spécificités du FORTRAN 90" des mêmes auteurs.

Table des matières : 1. Les ordinateurs. 2. Généralités. 3. Éléments de base du langage FORTRAN. 4. Structures de contrôle. 5. Fonctions et sous-programmes. 6. Déclarations d'organisation. 7. Monde des entrées-sorties. 8. Utilisation des nombres complexes en FORTRAN. 9. Utilisation de la double précision en FORTRAN. Index.

ISBN 2-7108-0611-8

€ 29



Initiation à la programmation avec Scheme

Laurent BLOCH

2001, broché, 17 x 24 cm, 240 p., 40 fig.

Cet ouvrage est un cours de programmation basé sur le langage Scheme, accessible au non-informaticien scientifique, économiste ou gestionnaire. Aucune

compétence mathématique n'est exigée du lecteur, ce qui différencie ce livre de bien d'autres manuels. La priorité est donnée à un style de programmation clair et concis. Une bibliographie commentée donne au lecteur des références pour approfondir certains sujets et explorer des domaines voisins.

Table des matières : 1. Introduction. 2. Fondations. 3. Premiers éléments de Scheme. 4. Créer, manipuler des programmes. 5. Formes et types. 6. Processus de calcul. 7. Construire des données. 8. Autres formes. 9. États de mémoire. 10. Quelques pas. 11. Programmation modulaire. 12. Programmer pour le WWW. 13. Vitesse. Annexes : Systèmes de numération. Arithmétique de l'ordinateur. Du nombre au calcul. Bibliographie.

ISBN 2-7108-0795-5

€ 36

Langage Java™ (Le) Programmer par l'exemple

Thomas LEDUC, Damien LEDUC

2001, broché, 17 x 24 cm, 288 p., 22 fig.

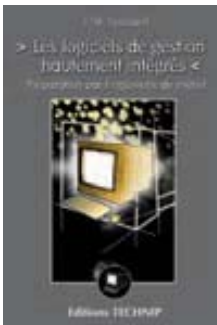
Vous êtes développeur ou concepteur d'applications, élève ingénieur, étudiant, informaticien ou non, simple curieux... Vous désirez apprendre rapidement et efficacement le langage Java. Ce livre répond à vos attentes! L'ouvrage, qui s'appuie sur l'expérience quotidienne des auteurs, constitue un outil indispensable d'accompagnement à la découverte ou à la redécouverte du langage Java.

Table des matières : 1. Spécifications du langage : 1. Classes, objets et interfaces. 2. Classes et membres "final" ou "static". 3. Codage des données en Java. 4. Opérateurs et séparateurs en Java. 5. Instructions en

Java. 6. Passage par valeur ou passage par référence. 7. Chaînes de caractères en Java. 8. Gestion des exceptions en Java. 9. Java et les entrées-sorties. 10. Tableaux, vecteurs et tables de hachage en Java. 11. Collections non ordonnées : les ensembles. 12. Utilisation du paquetage java.math. 13. Interface graphique en JFC/SWING et programmation événementielle en Java. 14. Multi-threading en Java. *II. Le langage en exemples* : 15. Classes, objets, héritage et interfaces : calcul matriciel. 16. Java et le réseau : applications client-serveur. 17. Java et le travail distribué : génération d'une fractale. 18. Java et les bases de données : gestion d'un parc de voiliers. 19. Animation graphique : modélisation de feux de forêt par automates cellulaires. Bibliographie. Index.

ISBN 2-7108-0784-X

€ 32



Logiciels de gestion hautement intégrés (Les)

Préparation par l'ingénierie de métier

Jean-Michel TYSEBAERT

2001, broché, 17 x 24 cm, 224 p., 69 fig.

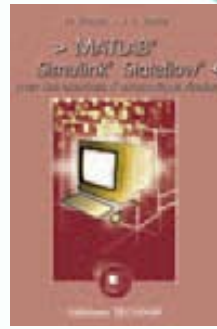
Les logiciels de gestion hautement intégrés (Enterprise Resource Planning) aident au

fonctionnement général de l'entreprise en liant et en harmonisant les informatiques de tous les départements et en les reliant à celles des clients, des fournisseurs et à l'Internet. Cet ouvrage en précise les contraintes de mise en place techniques, organisationnelles et humaines et apporte des solutions. Basé sur un enseignement dispensé à l'École Centrale de Lille, il s'adresse principalement aux élèves-ingénieurs et aux informaticiens voulant s'orienter vers la gestion ou l'informatique de gestion.

Table des matières : 1. Introduction. 2. Ingénierie de métier. 3. Cartographie d'entreprise. 4. Utilité de l'ingénierie de métier. 5. Architecture informatique intégrée. 6. Principes sous-jacents à l'ingénierie de métier. 7. Objets et processus de gestion commerciale. 8. Objets et processus de productique. 9. Objets et processus de la logistique des ventes. 10. Objets et processus de la logistique des achats. 11. Objets et processus de la gestion des stocks. 12. Objets et processus de la gestion des ressources humaines. 13. Autres objets et processus opérationnels. 14. Objets et processus comptables. 15. Processus comptables auxiliaires. 16. Comptabilité analytique et contrôle de gestion. 17. Autres processus financiers. 18. Architecture logicielle des modules financiers. 19. Aspects managériaux et communicationnels. 20. Communications et illustrations. Glossaire Anglais/Français. Bibliographie. Index.

ISBN 2-7108-0788-2

€ 40



MATLAB®, Simulink®, Stateflow®

Avec des exercices d'automatique résolus

Maurice RIVOIRE, Jean-Louis FERRIER

2001, broché, 17 x 24 cm, 320 p., 250 fig., 10 tabl.

Cet ouvrage est un manuel d'apprentissage rapide des fonctionnalités essentielles de ces trois logiciels. Leur étude est découpée en vingt leçons illustrées de nombreux exemples. Les exercices proposés sont accompagnés d'une solution mise en œuvre avec l'aide logicielle : correcteur PID, correction numérique, exemple de logique floue, retour d'état, exemple de système complet incluant les modes de marche gérés par Grafset, etc. Ce livre, qui s'adresse en priorité aux étudiants de premier cycle (DUT, BTS, classes préparatoires) et aux techniciens évoluant dans le domaine de l'automatique, constitue un outil indispensable pour tous ceux qui désirent, en langue française, un manuel pratique leur permettant de tirer parti de la puissance de ces trois logiciels.

Table des matières : *I. Initiation à Matlab*. 1. Matlab premiers pas. 2. Travailler confortablement. 3. Variables dans l'espace de travail. 4. Opérations sur les tableaux et les matrices. 5. Cellules et structures. 6. Graphiques, courbes et surfaces. 7. Manipulation des polynômes. 8. Analyse numérique. 9. Boîtes à outils pour l'automatique. 10. Éléments de programmation sous Matlab. *II. Travailler avec Simulink*. 11. Simulink premiers pas. 12. Travaux sur les blocs. 13. Sources et oscilloscopes. 14. Sous-systèmes, blocs masqués. 15. Sous-systèmes à exécution conditionnelle. 16. Lancer une simulation. 17. Travailler depuis Matlab. 18. Blocs discrets. 19. Problèmes non linéaires. 20. Logique floue. *III. Exercices d'automatique*. 21. Systèmes continus, fonctions de transfert. 22. Modèles du premier et du deuxième ordre. 23. Réponse fréquentielle. Bode, Nichols. 24. Systèmes bouclés, stabilité. 25. Régulation, perturbations, robustesse. 26. Correcteur P.I.D. 27. Systèmes discrets. Fonctions de transfert en z. 28. Correcteurs numériques. 29. Représentation d'état. Commande par retour d'état. 30. Modélisation d'un système hybride. *IV. Matlab 6, Stateflow*. 31. Matlab 6, Simulink 4. 32. Stateflow. Bibliographie. Index.

ISBN 2-7108-0789-0

€ 37

Spécificités du FORTRAN 90 (Les)

Michel DUBESSET, Jean VIGNES

Collection Informatique dirigée par J. VIGNES.

1993, broché, 17 x 24 cm, 400 p.

Cet ouvrage se consacre aux spécificités nouvelles du FORTRAN 90, en insistant sur les apports majeurs du langage : une forme d'écriture libre, l'allocation dynamique, des possibilités considérables de gestion et de

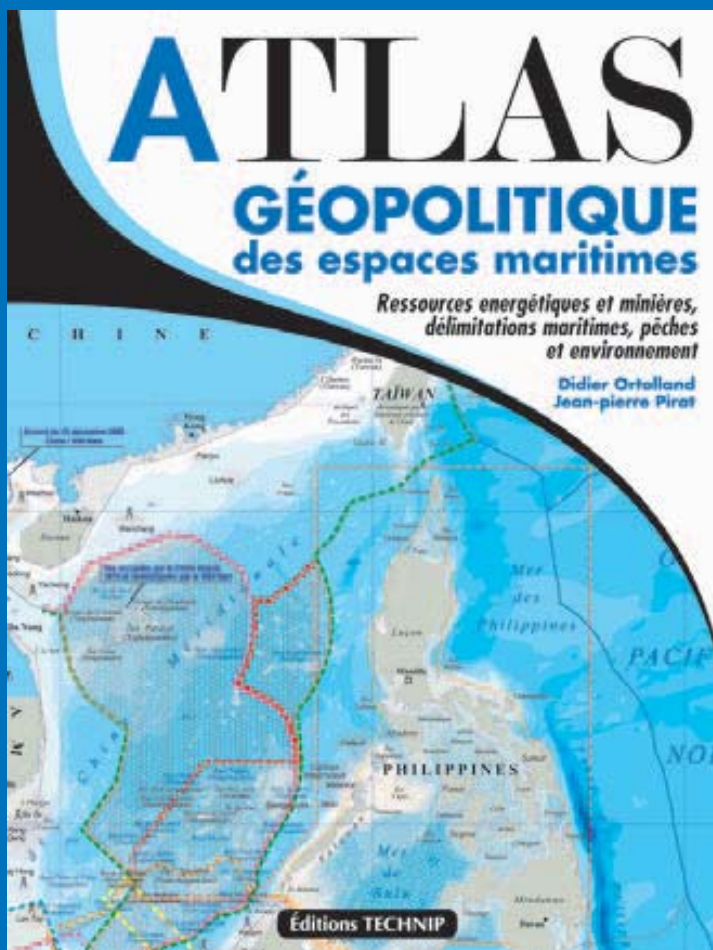
traitement des tableaux, la structuration des programmes grâce aux modules, la définition de nouveaux types de données et des opérateurs associés, les pointeurs, la récursivité. Le livre s'adresse à ceux qui maîtrisent déjà le FORTRAN 77 et constitue la suite naturelle de l'ouvrage relatif à ce langage, "FORTRAN. Le langage normalisé" (même collection).

Table des matières : 1. Généralités. 2. Types des données. 3. Tableaux. 4. Structures de contrôle. 5. Modules et interfaces. 6. Procédures. 7. Pointeurs. 8. Entrées-sorties. 9. Procédures intrinsèques. Avertissement. Pseudo-instructions. Expressions. Instructions obsolètes. Lexique franco-anglais. Index du FORTRAN 77. Index.

ISBN 2-7108-0652-5

€ 40

Nouveauté à paraître



Indispensable pour comprendre les enjeux économiques, la dimension géopolitique du trafic maritime des hydrocarbures, les aspects environnementaux et les développements de l'extension du plateau continental au-delà de deux cents milles nautiques.

Didier Ortolland
Jean-Pierre Pirat

ISBN 978-2-7108-0897-8

58 €

www.editionstechnip.com

Asservissements et régulations continus. Volume 1

Analyse et synthèse. Problèmes avec solutions

Elisabeth BOILLOT

2000, broché, 16 x 23 cm, 216 p., 168 fig., 3 tabl.

Ce premier volume, composé de treize problèmes avec leur corrigé complet, regroupe des sujets donnés en examen d'automatique de base à Supélec et dans d'autres écoles d'ingénieurs. Chaque problème est abordé par les méthodes fréquentielles classiques de l'Automatique et comporte deux parties : la modélisation et l'analyse du système étudié ; l'étude de lois de commande visant à respecter les performances en stabilité et précision.

Table des matières : 1. Stabilisation d'un engin en roulis. 2. Étude d'un asservissement sur satellite. 3. Commande d'un système à deux masses reliées par un ressort. 4. Commande d'un axe de robot d'assemblage. 5. Régulation de la puissance d'une turbine à vent à axe horizontal et vitesse constante. 6. Étude d'un système de déchargement des navires. 7. Commande d'une enrouleuse-dérouleuse. 8. Étude de la régulation du défilement d'une bande magnétique. 9. Régulation du niveau et de la température d'un bac. 10. Étude d'une régulation du débit et du niveau d'une cuve. 11. Régulation par modèle interne. 12. Régulation de température d'un bâtiment. 13. Automatisation d'un système de distillation. Bibliographie.

ISBN 2-7108-0782-3

€ 36

Asservissements et régulations continus. Volume 2

Analyse et synthèse. Problèmes avec solutions

Elisabeth BOILLOT

2002, broché, 16 x 23 cm, 240 p., 73 fig.

Ce deuxième volume présente dix nouveaux problèmes d'automatique avec leurs corrigés complets donnés en examen à Supélec et dans d'autres écoles d'ingénieurs. Il aborde des systèmes réels rencontrés dans l'industrie et fournit leur solution qui met en œuvre des méthodes d'identification et de modélisation ainsi que des techniques de commande de systèmes asservis : analyse et synthèse par représentation d'état, approche fréquentielle classique pour des systèmes comportant éventuellement un retard pur. Le détail des corrigés permet aux étudiants une meilleure compréhension et assimilation des diverses méthodes développées en cours.

Table des matières : 1. Étude d'un oscillateur électromagnétique. 2. Étude d'un mélangeur. 3. Régulation d'altitude d'un ballon à air chaud. 4. Étude d'un échangeur de chaleur. 5. Étude d'une suspension active de bus. 6. Régulation de l'épaisseur en sortie d'un lami-

noir. 7. Régulation de la descente d'une tête de forage. 8. Régulation de débit d'une rivière. 9. Étude d'une boucle à verrouillage de phase. 10. Étude du positionnement d'une bande magnétique. Bibliographie

ISBN 2-7108-0822-6

€ 38

Automatique des systèmes continus Éléments de cours et exercices résolus

Christophe SUEUR, Philippe VANHEEGHE,
Pierre BORNE

1997, broché, 16 x 23 cm, 184 p., 132 fig.

Cet ouvrage présente les aspects fondamentaux de la modélisation temporelle et fréquentielle, puis de l'analyse et de la commande des systèmes continus linéaires dont on souhaite réaliser la régulation ou l'asservissement. 33 exercices de mise en œuvre sont proposés dont les sujets couvrent l'ensemble des problèmes que l'on peut rencontrer en pratique. Leur solution est suffisamment détaillée pour permettre au lecteur de comprendre et d'assimiler les notions essentielles de l'automatique des systèmes continus.

Table des matières : 1. Notions de système asservi. 2. Transformée de Laplace. 3. Fonctions de transfert. 4. Réponse temporelle. 5. Réponse harmonique. 6. Stabilité. 7. Précision. 8. Régulateurs PID analogiques. 9. Calculs simplifiés de régulateurs. 10. Influence de la localisation des pôles et des zéros. Exercices résolus : entre autres : étude d'un train d'engrenage, étude du comportement d'une sonde, réponse temporelle d'un système du deuxième ordre, lieu de Nyquist d'un système du quatrième ordre, asservissement de la vitesse et de la position d'un arbre moteur, approximation de Ziegler et Nichols

ISBN 2-7108-0732-7

€ 40

Automatique des systèmes échantillonnés

Éléments de cours et exercices résolus

Philippe VANHEEGHE, Christophe SUEUR,
Pierre BORNE

2000, broché, 16 x 23 cm, 176 p., 77 fig., 15 tabl.

Cet ouvrage présente les aspects fondamentaux relatifs à la modélisation, l'analyse et la commande des processus continus à commande échantillonnée. Il propose de nombreux exercices de mise en œuvre et d'application couvrant l'essentiel des problèmes usuellement rencontrés dans la mise en œuvre de commandes échantillonnées. La solution de chaque exercice est détaillée, pour permettre au lecteur de mieux comprendre et de mieux assimiler les notions fondamentales de l'automatique des systèmes échantillonnés. Cet ouvrage s'adresse aux étudiants du premier et du second cycle de l'enseigne-

ment supérieur désireux de s'initier aux systèmes échantillonnés (DUT, BTS, classes préparatoires, licences et maîtrises, écoles d'ingénieurs...).

Table des matières : I. *Éléments de cours.* 1. Système échantillonné. 2. Transformée en Z. 3. Fonctions de transfert en Z. 4. Réponse temporelle. 5. Stabilité. 6. Précision. 7. Commande numérique. 8. Régulation numérique. 9. Commande RST. II. *Exercices résolus.* Tables des transformées. Bibliographie.

ISBN 2-7108-0790-4

€ 31

Nouveauté



Automatisation des processus dans l'espace d'état

Cours et exercices d'application résolus

Pierre BORNE,
Philippe VANHEEGHE,
Emmanuel DUFLOS

2007, broché, 16 x 23 cm, 162 p.

Cet ouvrage présente les aspects fondamentaux relatifs à la modélisation, l'analyse et la commande des processus décrits dans l'espace d'état. Les diverses descriptions canoniques sont présentées ainsi que les types de commande : placement de pôles, commande optimale, découplage, systèmes à plusieurs échelles de temps, commande en mode glissant et backstepping. L'analyse des propriétés de commandabilité, observabilité et stabilité est étudiée dans les cas continus et discrets. Dans la seconde partie de ce livre, de nombreux exercices d'application sont proposés, couvrant l'essentiel des problèmes rencontrés dans la pratique. La solution de chaque exercice est détaillée pour permettre au lecteur de mieux comprendre et de mieux assimiler les notions fondamentales présentées dans la partie cours. Cet ouvrage s'adresse aux étudiants des premier et second cycles de l'enseignement supérieur ainsi qu'aux techniciens supérieurs et ingénieurs en activité.

Table des matières : *Cours.* 1. Représentation dans l'espace d'état. 2. Intégration de l'équation d'état continue, passage à la représentation échantillonnée. 3. Commandabilité, observabilité. 4. Placement de pôles par retour d'état. 5. Découplage. 6. Commande optimale. 7. Processus à plusieurs échelles de temps. 8. Stabilité des systèmes décrits dans l'espace d'état. 9. Commande en mode glissant. 10. Commande par backstepping. 27 *Exercices corrigés.* Bibliographie.

ISBN 9782710808794

€ 25

C.E.M. et électronique de puissance

Jean-Louis COCQUERELLE

1999, broché, 16 x 23 cm, 240 p., 196 fig., 38 tabl.

Cet ouvrage, qui traite de la compatibilité électromagnétique dans le contexte spécifique du génie électri-

que, apportera à l'électronicien de puissance et à l'électrotechnicien les notions nécessaires et suffisantes pour comprendre les implications de la C.E.M. dans leur domaine d'activité. Il fournit également les bases suffisantes pour comprendre les dysfonctionnements liés à la C.E.M. des systèmes électroniques soumis à des perturbations et pour mieux concevoir les produits en vue de leur marquage CE.

Table des matières : 1. Généralités sur la C.E.M. 2. Émissions des convertisseurs. 3. Perturbations BF en mode conduit. 4. Perturbations RF en mode conduit. 5. Perturbations RF en mode rayonné. 6. Immunité des électroniques. 7. Site minimal d'essais en C.E.M. Bibliographie.

ISBN 2-7108-0764-5

€ 37

Commande par calculateur (La)

Application aux procédés industriels.
Avec 100 exercices et problèmes résolus

Mekki KSOURI, Pierre BORNE

1999, broché, 16 x 23 cm, 288 p., 215 fig., 58 tabl.

Cet ouvrage présente la plupart des aspects liés à la résolution des problèmes de commande numérique. Chaque partie débute par des rappels théoriques et comporte ensuite des exercices et des problèmes, avec leurs corrigés, représentant 80 % de la matière de l'ouvrage.

Table des matières : 1. Outils mathématiques : transformée en z, calcul de la transformée inverse, échantillonnage d'un signal continu, reconstitution du signal, graphes de transfert. 2. Systèmes échantillonnés : fonction de transfert échantillonnée, association de systèmes, modèles polynomiaux, représentation d'état. 3. Analyse des systèmes échantillonnés : stabilités, précision, observabilité et commandabilité. 4. Synthèse des correcteurs : méthodes du continu, deuxième ordre équivalent, PID numérique, lieu des pôles, commande par retour d'état, régulateur numérique RST, système minimal, système à réponse pile. 5. Estimation et commande numérique : estimation paramétrique, application des MC à l'estimation des paramètres d'un modèle dynamique linéaire, moindres carrés généralisés, méthode de la variable instrumentale, estimation d'état, filtre de Kalman Bucy, commande adaptative. 6. Annexes.

ISBN 2-7108-0763-7

€ 39

Nouveauté



Conception des systèmes d'information

Modélisation des données.
Etudes de cas

Michel BIGAND,
Jean-Pierre BOUREY,
Hervé CAMUS, Didier CORBEEL

2006, broché, 16 x 23 cm, 180 pages

Cet ouvrage répond aux besoins des utilisateurs souhaitant s'initier à la modélisation des données pour les systèmes d'information. Il couvre principalement les phases allant de la définition d'un modèle conceptuel de données (ou modèle des données métier) à la définition d'un modèle physique en vue d'une implémentation informatique. Les concepts fondamentaux sont présentés au travers d'études de cas ciblées et largement commentées. Cette approche pragmatique, expérimentée par les auteurs auprès d'élèves de niveau licence, permet d'aborder progressivement les principales difficultés de la modélisation. Le lecteur peut ainsi se forger une première expérience et éviter les pièges classiques de cette démarche.

Table des matières : *Chap. 1. Introduction aux systèmes d'information.* 1.1. Qu'est-ce qu'un système d'information ? 1.2. Architecture des systèmes d'information. 1.3. Conclusion. *Chap. 2. Modèle conceptuel de données.* 2.1. Notions d'entité, attribut, association. 2.2. Introduction rapide d'UML. *Chap. 3. Etudes de cas : modèle de données.* 3.1. Cas Cinéma. 3.2. Cas Entreprise. 3.3. Cas Coopérative. 3.4. Cas Motos. 3.5. Conclusion. *Chap. 4. Modèle relationnel.* 4.1. Modèle relationnel. 4.2. Formes normales. 4.3. Normalisation. 4.4. Cas d'étude : Entreprise. 4.5. Cas d'étude : moto, gestion des accessoires. 4.6. Règles de passage du niveau conceptuel au niveau logique. 4.7. Conclusion. *Chap. 5. Etudes de cas.* 5.1. Organisation du chapitre. 5.2. Base de données des projets. 5.3. Gestion d'une campagne d'essais industriels. 5.4. Gestion du centre aéré d'un village. Conclusion. Bibliographie.

ISBN 9782710808749

€ 25

De la diode au microprocesseur

Patrick DEMIRDJIAN

1994, broché, 16 x 23 cm, 320 p., 227 fig., 62 tabl., avec une disquette d'accompagnement 3 1/2 pouces 720 Ko SIM68K (Simulateur de code 68000 pour PC).

Conforme aux programmes des IUT et BTS, cet ouvrage est conçu pour permettre aux débutants d'acquérir et de confirmer les notions de base essentielles à la mise en œuvre des microprocesseurs modernes. Il sera également utile à ceux qui désirent s'initier à l'informatique industrielle. Le simulateur de code 68000, développé par l'auteur, permet au lecteur de progresser rapidement et efficacement dans la connaissance du fonctionnement des microprocesseurs modernes.

Table des matières : 1. Technologie des circuits intégrés (TTL, C-MOS...). 2. Logique combinatoire et séquentielle. 3. Les bascules. 4. Circuits fondamentaux de l'électronique numérique (bascules, registres, compteurs, multiplexeurs...). 5. Les mémoires (SRAM, DRAM, ROM...). 6. Introduction aux microprocesseurs. 7. Introduction au microprocesseur MC68000. 8. Jeu d'instruction du microprocesseur MC68000. Dictionnaire des termes anglo-saxons. Index.

ISBN 2-7108-0661-4

€ 48

Électronique de commutation (L')

Analyse des circuits par la méthode de l'invariance relative

Jean-Louis COCQUERELLE

Préface de G. SÉGUIER.

1993, broché, 16 x 23 cm, 128 p., 47 fig. et tabl.

L'auteur nous présente une méthode simple d'analyse, pratiquement sans calculs et non limitée au régime établi. Il s'agit d'utiliser les différences importantes de vitesse d'évolution des diverses variables, de manière à pouvoir considérer que certaines sont constantes pour un état donné. On peut alors, avec la simple connaissance des réponses des circuits du premier et du deuxième ordre, et après un découpage temporel aisément réalisable, effectuer un tracé simultané des formes d'ondes. Cette méthode, dite de l'invariance relative, pourra être appliquée de manière systématique à tout schéma électronique. Deux structures types sont traitées de manière détaillée, puis de nombreux exemples en électronique de puissance et en électronique analogique sont présentés.

Table des matières : 1. Méthode d'analyse et description globale. 2. Mise en œuvre de la méthode. 3. Rappel des allures d'ondes élémentaires. 4. Applications type. 5. Électronique "Petit signal". 6. Électronique de puissance. Bibliographie.

ISBN 2-7108-0639-8

€ 28

Estimation, prédiction

Éléments de cours et exercices résolus

Emmanuel DUFLOS, Philippe VANHEEGHE

2000, broché, 16 x 23 cm, 176 p., 21 fig., 7 tabl.

Cet ouvrage présente de façon synthétique l'essentiel de ce qu'il faut savoir en estimation et prédiction pour permettre au lecteur (étudiant, technicien ou ingénieur) une mise en œuvre aisée. A cette fin, il se concentre sur les notions et méthodes nécessaires à des applications dans l'industrie ou la recherche. Le livre associe des rappels théoriques à des exercices dont une correction particulièrement détaillée est proposée.

Table de matières : 1. Notion d'estimateur. 2. Notions sur les signaux aléatoires stationnaires. 3. Estimateurs issus de l'approche classique. 4. Estimateurs issus de l'approche bayésienne. Bibliographie.

ISBN 2-7108-0774-2

€ 31

Génie électrique.

Du réseau au convertisseur

Apprendre par l'exemple

Jean-Louis COCQUERELLE

1996, broché, 16 x 23 cm, 300 p., 155 fig., 43 tabl.

Cet ouvrage s'attache à l'analyse des convertisseurs de l'électronique de puissance et de leurs perturbations

conduites, notamment de leurs émissions de courants harmoniques. Pour étudier les convertisseurs, il est nécessaire de posséder des connaissances préalables sérieuses en électricité et électrotechnique, en particulier sur la distribution et les transformateurs. L'originalité de cet ouvrage consiste dès lors à réunir dans un même volume l'électrotechnique de base et l'électronique de puissance, en assurant la meilleure compréhension possible par une présentation sous forme d'exemples entièrement traités, littéralement et numériquement, précédés d'une introduction de cours par chapitre. Cet ouvrage s'adresse aux étudiants préparant un premier ou un second cycle en Génie électrique (électronique, électrotechnique) aussi bien en BTS/DUT qu'en maîtrise des universités ou en école d'ingénieur.

Table des matières : I. *Électronique de puissance*. 1. Conversion DC-DC. 2. Conversion AC-AC. 3. Conversion AC-DC. Conversion DC-AC. II. *Distribution en monophasé et triphasé BT et transformateurs d'énergie*. 1. Réseaux monophasés. 2. Réseaux triphasés. 3. Transformateur monophasé. 4. Transformateurs triphasés. Bibliographie.

ISBN 2-7108-0696-7

€ 48

Introduction à la commande floue

Pierre BORNE, Jean ROZINOER, Jean-Yves DIEULOT, Laurent DUBOIS

1998, broché, 16 x 23 cm, 110 p., 105 fig., 13 tabl.

La logique floue est utilisée pour la régulation d'appareils de grande consommation (machines à laver, mise au point automatique d'appareils photo) ou de processus industriels (tunneliers, contrôle du débit et de la température de l'eau, fours de verrerie, métro...). Les grandes entreprises électriques japonaises ont ainsi largement contribué à sa promotion. Cet engouement a aujourd'hui gagné l'Europe et les États-Unis. La commande floue permet d'exploiter des connaissances incertaines et imprécises et sert à "prendre une décision", même si les entrées/sorties sont entachées d'erreurs difficiles à évaluer ou si elles ne peuvent être estimées qu'à partir de prédicats vagues. On conçoit l'intérêt de cette approche dans la régulation ou l'asservissement des processus industriels, pour lesquels les informations sont souvent imprécises, incertaines, voire seulement quantitatives, ou contenues dans des boucles de régulation parfois incomplètes. Ce livre est d'accès facile et à la portée de tous ceux, industriels, étudiants et universitaires, qui souhaitent appliquer la logique floue à la détermination de commandes des processus.

Table des matières : 1. Introduction à la notion de flou. 2. Bases de la commande floue. 3. Réalisation d'une commande floue. 4. Développements et applications. 5. Commande multimodèle. 6. Commande d'un pont roulant. 7. Exercices. Bibliographie.

ISBN 2-7108-0721-1

€ 28

Best Seller



Introduction à la théorie du signal et de l'information

Cours et exercices

François AUGER

1999, broché, 16 x 23 cm, 480 p., 157 fig., 12 tabl.

L'objectif de cet ouvrage est d'amener le lecteur à une meilleure connaissance des techniques de traitement du signal, pour lui permettre de résoudre des problèmes de mesure ou d'instrumentation. Pour cela, tous les constituants d'une chaîne d'acquisition et de traitement du signal, situés entre la sortie des capteurs et l'organe d'exploitation final, sont étudiés en détail. Après un premier chapitre sur les principaux outils mathématiques nécessaires à la réalisation de cet objectif, ces différents constituants sont abordés dans l'ordre où ils sont insérés dans la chaîne : filtrage analogique, échantillonnage, quantification, filtrage numérique, transmission (théorie de l'information) et exploitation (théories de l'estimation et de la décision). Ces sujets sont illustrés par des exercices corrigés se rapportant à des situations concrètes, souvent liées à des applications industrielles. Le public visé correspond à l'ensemble des étudiants des filières scientifiques et techniques de niveau bac+4 et bac+5, et des chercheurs en auto-formation. Bien que l'ouvrage soit particulièrement destiné aux étudiants de la filière EEA, un soin tout particulier le rend accessible à ceux qui, dans le cadre de leur spécialité (physique appliquée, génie des procédés), ont besoin de résoudre des problèmes de traitement du signal.

ISBN 2-7108-0743-2

€ 50

Nouveauté



Logistique de la production

Approches de modélisation et de résolution

Khaled GHEDIRA

2006, broché, 16 x 24 cm, 160 pages

La fonction production consiste à produire les quantités de produits ou d'objets demandées par les clients au moindre coût, avec une qualité maximum et en temps opportun. Une bonne prévision des demandes des clients et l'amélioration des outils de production sont donc fondamentales, l'optimisation des ressources de l'entreprise étant indispensable pour assurer sa pérennité, son développement et sa compétitivité. Afin de répondre au mieux à ces exigences, la production doit s'appuyer sur une logistique sans faille. Des ouvrages et travaux de recherche ont développé ce sujet :

de la recherche opérationnelle à l'intelligence artificielle en passant par une multitude de systèmes d'information. Cet ouvrage aide à mieux comprendre la fonction de logistique de production ainsi que ses ingrédients. Il passe en revue les systèmes de gestion de production traditionnels et leurs principales fonctions (gestion des stocks et ordonnancement), en mettant l'accent sur les aspects "modélisation" et "résolution". Il aborde la gestion des projets, fil conducteur de toute entreprise performante, ainsi que les chaînes logistiques ou "supply chains" qui constituent le cheval de bataille du présent et du futur face aux exigences accrues de la mondialisation des marchés économiques et aux nouvelles technologies de l'information et de la communication.

Cet ouvrage s'adresse à l'ingénieur, au chercheur débutant ou confirmé, à l'enseignant et à l'étudiant. A l'ingénieur en lui facilitant l'accès à ce domaine, au chercheur en lui apportant une bibliographie étendue et à l'enseignant ou à l'étudiant en leur fournissant un support de cours.

Table des matières : 1. Introduction. 2. Système de gestion de production. 3. Gestion de projets. 4. Gestion des stocks. 5. Ordonnancement classique : cas du Job Shop. 6. Ordonnancement cyclique. 7. Chaîne logistique ou Supply Chain.

ISBN 9782710808787

€ 25

Nouveauté



Optimisation combinatoire par métaheuristiques

Origines, concepts et éléments de base, algorithmes canoniques et étendus

Khaled GHEDIRA

2007, broché, 16 x 23 cm, 126 p.

Les problèmes d'optimisation combinatoire sont omniprésents, aussi

bien dans le monde académique que dans l'univers industriel, dans les cas d'école comme dans les décisions liées à des enjeux financiers importants (logistique de production et de transport, télécommunications, design).

Comment ordonnancer un atelier ? Combien de tournées de véhicules fournisseurs sont nécessaires pour servir les clients ? Dans quel ordre acheminer les paquets de données dans un réseau internet ? Etc. Des questions qui obligent à effectuer un choix de valeurs dans un ensemble de variables de décision sujettes à des contraintes et ce, en optimisant les critères et/ou les préférences.

Deux grandes familles de méthodes de résolution existent. La première englobe les méthodes dites exactes, qui ont l'avantage de garantir l'optimalité des solutions si elles existent, mais souffrent de l'explosion combinatoire. La seconde famille de méthodes, dites approchées, permet de réduire cette explosion sans toutefois garantir l'optimalité. C'est dans le cadre de cette seconde famille que nous présentons ici les métaheuristiques les plus célèbres à savoir : le recuit simulé, la recherche Tabou, les méthodes de pénalité, l'optimisation par colonies de fourmis et les algorithmes génétiques. Les origines, les principes et éléments

de base, les algorithmes standards ainsi que leurs extensions sont ainsi développés, avec des exemples de problèmes complexes.

Cet ouvrage s'adresse : à l'ingénieur, en lui faisant découvrir et/ou maîtriser des méthodes d'optimisation génériques et pratiques à mettre en œuvre pour une aide à la décision efficace ; au chercheur, débutant ou confirmé, en lui apportant une bibliographie étendue ; à l'enseignant et à l'étudiant en lui fournissant un support de cours.

Table des matières : 1. Introduction. 2. Le recuit simulé. 3. La recherche Tabou. 4. Optimisation à base de pénalités. 5. Optimisation par colonies de fourmis. 6. Les algorithmes génétiques.

ISBN 9782710808756

€ 25

Programmation linéaire et applications

Éléments de cours et exercices résolus

Khaled MELLOULI, Abdelkader EL KAMEL,
Pierre BORNE

2004, broché, 16 x 23 cm, 126 pages

Cet ouvrage propose une approche simple et systématique de la programmation linéaire, dont le but est l'optimisation d'un critère linéaire par rapport aux paramètres du problème étudié en présence de contraintes linéaires. La méthode utilisée est illustrée par de nombreux exemples de mise en œuvre, intéressant particulièrement les domaines liés à l'allocation et à l'optimisation des ressources concernant la finance, l'économie et la production. Le cas de la programmation linéaire pour des problèmes mélangeant variables réelles, entières et/ou booléennes est également envisagé. Cet ouvrage s'adresse aux étudiants de l'enseignement supérieur, premier et second cycle, concernés par les problèmes d'optimisation, en particulier pour l'allocation de ressources.

Table des matières : 1. Formulation. 2. Résolution graphique. 3. Méthode du simplexe (maximisation). 4. Méthode du simplexe et problèmes irréguliers. 5. Post-optimalité. Corrigés des exercices

ISBN 2-7108-0844-7

€ 26

Régulation industrielle : problèmes résolus

Mekki KSOURI, Pierre BORNE

1997, broché, 16 x 23 cm, 248 p., 213 fig., 63 tabl.

Dans cet ouvrage, les auteurs se sont particulièrement attachés à la formulation des principaux problèmes rencontrés en régulation industrielle afin d'en faciliter la résolution par les méthodes classiques. Ce volume s'adresse plus particulièrement aux étudiants des IUT et BTS, aux élèves du CNAM et des écoles d'ingénieurs, ainsi qu'aux candidats aux différents concours (agrégations, CAPES, CAPET...). Il intéressera aussi les techniciens supérieurs et ingénieurs en activité, désireux de rafraîchir ou compléter leur formation dans les domaines de la commande des processus industriels à évolution continue.

Table des matières : *Problèmes résolus :* Régulation de température en présence de perturbation. Traite-

ment de minerai. Positionnement d'un panneau photovoltaïque. Régulation de la température d'une soufflerie. Commande en vitesse d'un groupe Ward-Léonard. Régulation pneumatique de la température d'un chauffe-bain. Régulation de la densité d'un mélange. Régulation de niveau d'eau par action intégrale. Asservissement de position d'un moteur à courant continu. Commande d'un système à non-minimum de phase. Asservissement d'éclairage. Servocommande hydraulique. Pilotage d'un pétrolier. Positionnement d'un télescope. Commande d'une photocopie. Régulation de niveau. Freinage d'un TGV. Positionnement d'un satellite. Enregistreur potentiométrique. Entraînement d'un radar. *Problèmes avec indications de solutions*. Formulaire. Bibliographie.

ISBN 2-7108-0714-9

€ 40

Systemes électrotechniques

Applications industrielles. Problèmes et solutions

Jean-Pierre CARON, Jean-Paul HAUTIER

1999, broché, 16 x 23 cm, 288 p., 125 fig.

Une douzaine d'exemples suffisamment diversifiés permettent au lecteur de se familiariser aux nombreux domaines de l'électrotechnique et de l'électricité industrielle. Cet ouvrage s'adresse aux élèves ingénieurs, aux étudiants de maîtrise et de DEA, aux candidats des agrégations, aux ingénieurs en activité désireux de rafraîchir ou compléter leur formation ainsi qu'aux enseignants des classes de BTS et d'IUT souhaitant une évolution de leur enseignement.

Table des matières : 1. Suppression des vibrations d'un contacteur. 2. Transformateur industriel monophasé. 3. Cascade triphasée : transformateur redresseur contrôlé. 4. Poste de conversion CCHT. 5. Courant de défaut sur réseau de distribution HTA. 6. Modélisation électromécanique d'un moteur asynchrone monophasé. 7. Traction ferroviaire à machine asynchrone triphasée. 8. Commande vectorielle d'une machine asynchrone. 9. Arbre lent synchrone pour ascenseur. 10. Commande d'axe à liaison élastique. 11. Dépollution harmonique par filtrage actif. 12. Modélisation d'un convertisseur à potentiels distribués. Bibliographie. Index.

ISBN 2-7108-0755-6

€ 37



Théorie générale des machines

Machines à réaction, motrices et réceptrices, à vapeur ou à gaz

Editions TECHNIP

Une analyse de la conception et du fonctionnement des machines nécessaires à la transformation de l'Énergie pour la rendre utilisable par chacun d'entre nous.

Machines classiques comme les moteurs mais aussi machines originales pour répondre aux nouveaux défis du développement durable et de la lutte contre l'effet de serre.

Les nouvelles stratégies des politiques énergétiques du XXI^e siècle doivent tenir compte des particularismes géographiques des pays consommateurs.

ISBN 978-2-7108-0895-4, 35 €

www.editionstechnip.com

Statistique • Probabilités ²¹

Nouveauté



Analyse statistique des données spatiales (L')

Jean-Jacques DROESBEKE,
Michel LEJEUNE,
Gilbert SAPORTA, Eds.

2006, broché, 16 x 24 cm, 496 p.

L'analyse statistique des données spatiales et spatio-temporelles constitue un champ de recherches intense en statistique tant sur le

plan théorique que celui des applications. Cet ouvrage fait le point sur les développements les plus récents dans ce domaine. Les domaines d'applications de ces modèles vont de la géostatistique à l'épidémiologie en passant par l'environnement, l'écologie, l'économie...

Table des matières : 1. La corrélation et ses dérivés : le rôle de Galton dans leur histoire. 2. Dépendance spatiale et autocorrélation. 3. Les modèles d'autorégression spatiale. 4. Modèles autorégressifs : tests de spécification. 5. Modèles autorégressifs et problèmes d'estimation. 6. Modèles du second ordre. 7. Champ de Gibbs-Markov sur un réseau. 8. Processus ponctuels spatiaux. 9. Simulation des modèles spatiaux. 10. Estimation des modèles spatiaux. 11. Données régionales et agrégation spatiale. 12. Le cadre général de la géostatistique. 13. Géostatistique linéaire, prédiction linéaire par krigeage. 14. Krigeage disjonctif. 15. Prédiction non-linéaire par simulation conditionnelle. 16. Discontinuités statistiques et discontinuités spatiales : l'exemple des inégalités de richesse par habitant en Italie (1951-1991). 17. Validation d'un modèle géostatistique pour l'interpolation : application à un événement pluvieux. 18. Poisson non-stationnaire et échantillonnage semi-raréfié : comment les cèdres du Lubéron envahissent-ils l'espace ? 19. Quelles sont les échelles spatiales importantes dans un écosystème ? Bibliographie. Index

ISBN 9782710808732

€ 45

Approche pragmatique de la classification Arbres hiérarchiques, partitionnements

Jean-Pierre NAKACHE, Josiane CONFAIS

2004, broché, 16 x 24 cm, 272 p. avec fig. et tab.

La classification est une branche de l'analyse statistique multidimensionnelle descriptive qui a fait l'objet de très nombreuses publications. Elle connaît, ces dernières années, un renouvellement et un développement considérables avec la multiplication de bases de données de plus en plus importantes. Les techniques de classification font appel à une démarche algorithmique et non à des techniques mathématiques complexes : les classes, obtenues après des opérations simples et répétitives, sont souvent faciles à décrire et à caractériser.

Ce manuel pratique présente un large éventail de méthodes de classification, des plus classiques aux plus récentes.

Il intéressera les praticiens confrontés, dans leurs travaux, à des données multidimensionnelles importantes et exerçant dans de nombreux domaines : médecine, sciences sociales, industrie, marketing, psychologie, météorologie, documentation, etc. Il s'adressera également aux enseignants, chercheurs, ingénieurs, étudiants et pourra servir de support de cours dans les universités et les grandes écoles.

Table des matières : I. Classification ascendante hiérarchique. II. Perte d'inertie minimale et saut minimal. III. Classification hiérarchique descendante. IV. Classification par partition. V. Classification conjointe (hiérarchie et partition) appliquée aux grands tableaux de données mixtes. VI. Techniques particulières de classification pour le Data Mining. VII. Nombre de classes à retenir. VIII. Caractérisation des classes. IX. Classification d'un ensemble de variables. Logiciels et algorithmes. Références. Index alphabétique. Les données utilisées pour cet ouvrage peuvent être téléchargées à partir de notre site internet.

ISBN 2-7108-0848-X

€ 49

Nouveauté



Data Mining et statistique décisionnelle L'intelligence des données

Stéphane TUFFERY

2007, 2^e édition revue et augmentée, broché, 16 x 24 cm, 560 p., 204 fig., 32 tabl.

Le *data mining* et la statistique sont de plus en plus répandus dans les entreprises et les organi-

sations soucieuses d'extraire l'information pertinente cachée dans leurs bases de données, en vue d'expliquer et de prévoir.

Cette nouvelle édition, revue et augmentée de 160 pages, fait le point sur le *data mining*, ses méthodes, ses outils et ses applications, qui vont du *scoring* jusqu'au *web mining* et au *text mining*. Nombre de ses outils appartient à l'analyse des données et la statistique classique (classification automatique, analyse discriminante, régression logistique, modèles linéaires généralisés, ...) mais certains sont plus spécifiques au *data mining*, comme les arbres de décision, les réseaux de neurones, les SVM, le boosting, etc. Tous sont disponibles dans des logiciels de plus en plus puissants et conviviaux ; un chapitre est d'ailleurs destiné à aider le lecteur à se diriger dans cette offre logicielle fournie et dresse un comparatif très approfondi des deux leaders, SAS et SPSS. L'utilisation des logiciels et l'interprétation des résultats sont illustrées par de nombreux exemples conduits avec SAS, SPSS et R.

Les aspects méthodologiques vont de la conduite des projets jusqu'aux facteurs de réussite et aux pièges à éviter, en passant par l'évaluation et la comparaison des modèles, l'intégration dans le marketing de bases de données, le calcul du retour sur investissement, les interfaces informatiques, sans oublier les contraintes juridiques dès que l'on traite des données à caractère personnel.

Table des matières : 1. Panorama du data mining. 2. Le déroulement d'une étude de data mining. 3. L'exploration et la préparation des données. 4. L'utilisation des données commerciales. 5. Aperçu sur les techniques de data mining. 6. L'analyse factorielle. 7. Les réseaux de neurones. 8. Les techniques de classification automatique. 9. La recherche d'associations. 10. Les techniques de classement et de prédiction. 11. Une application du data mining : le scoring. 12. Les facteurs de succès d'un projet de data mining. 13. Les logiciels de statistique et data mining. 14. Le text mining. 15. Le web mining. Annexes. Bibliographie.

ISBN 9782710808886

€ 55

Méthodes bayésiennes en statistique

Jean-Jacques DROESBEKE, Jeanne FINE,
Gilbert SAPORTA, Eds.

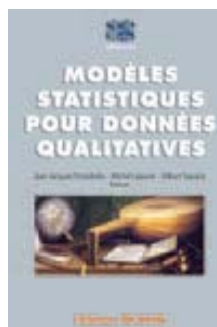
2002, relié, 16 x 24 cm, 432 p.

Cet ouvrage fait le point sur les méthodes bayésiennes et leurs applications, de plus en plus utilisées en fiabilité, économie et médecine, afin de mieux les appréhender, de stimuler leur usage ainsi que la recherche les concernant. L'approche bayésienne (du nom du théorème de Bayes permettant de calculer des probabilités a posteriori) permet d'utiliser les connaissances que l'on peut avoir a priori sur un phénomène aléatoire dans un modèle statistique. Cette approche complète la démarche inférentielle classique où l'on utilise uniquement l'information apportée par les observations pour estimer ou tester les valeurs d'un paramètre, les connaissances a priori n'intervenant que dans le choix du modèle paramétrique. Cet ouvrage est le fruit de la collaboration entre des spécialistes réputés réunis à l'occasion des 8^{es} Journées d'Études en Statistique organisées par la SFdS au Centre International de Rencontres Mathématiques de Luminy.

Table des matières : 1. Thomas Bayes et son héritage. 2. Le paradigme bayésien. 3. Inférence bayésienne : principes généraux. 4. Modèles de base de l'analyse bayésienne. 5. Spécification de la distribution a priori. 6. Méthodes de calcul en analyse bayésienne. 7. Bases décisionnelles de l'analyse bayésienne. 8. Tests d'hypothèses et choix de modèles. 9. Propriétés asymptotiques des estimateurs bayésiens. 10. Estimation bayésienne de modèles de mélanges. 11. Quelques modèles de séries temporelles. 12. Inférence bayésienne non paramétrique et bootstrap. 13. Modèles de durée. 14. Estimation bayésienne de modèle multi-états markovien. Bibliographie. Index.

ISBN 2-7108-0813-7

€ 88



Modèles statistiques pour données qualitatives

Jean-Jacques DROESBEKE,
Michel LEJEUNE,
Gilbert SAPORTA

2005, broché, 16 x 24 cm, 304 p.

Cet ouvrage fait le point sur les modèles statistiques développés dans l'analyse des données quali-

tatives. Dans ce contexte, il s'agit non seulement de décrire des liaisons entre variables qualitatives au moyen de méthodes exploratoires ou de modèles factoriels, mais également des modèles explicatifs ou prédictifs d'une réponse qualitative à l'aide de facteurs qualitatifs ou quantitatifs. Pour cela, on peut recourir à des modèles linéaires généralisés.

Les domaines d'applications de ces modèles vont de l'économétrie à la biométrie et concernent des secteurs très variés comme l'assurance, la finance, la médecine, la biopharmacie, etc.

Cet ouvrage est le fruit de la collaboration entre des spécialistes réputés réunis à l'occasion des 9^e Journées d'Étude en Statistique organisées par la SFdS au Centre International de Rencontres Mathématiques de Luminy.

Table des matières : 1. Quelques aspects historiques du traitement des données qualitatives. 2. Les coefficients d'association et les tests d'indépendance pour des variables qualitatives. 3. Le modèle log-linéaire. 4. Les classes latentes. 5. Modèles linéaires généralisés. 6. Modèles à réponse dichotomique. 7. Comparaison de méthodes de discrimination. 8. Régression logistique robuste. 9. Modèles de comptage et applications en assurance. 10. Mesures répétées. 11. Le modèle à réponse multinomiale, application à la lutte contre le goitre endémique. 12. La régression logistique PLS.

ISBN 2-7108-0855-2

€ 48

Plans d'expériences

Applications à l'entreprise

Jean-Jacques DROESBEKE, Jeanne FINE,
Gilbert SAPORTA, Eds.

1997, broché, 16 x 24 cm, 528 p., 66 fig., 185 tabl.

Les plans d'expériences permettent de fournir le meilleur protocole expérimental pour modéliser ou prédire une réponse en fonction de facteurs de variabilité, selon un modèle présumé. Si l'expérimentation est aussi ancienne que la science, la planification expérimentale, destinée à optimiser le processus d'obtention des données, ne date cependant que du XX^e siècle, avec les travaux de Fisher pour l'agronomie, et a donné lieu à des développements algébriques remarquables, essentiellement pour des facteurs qualitatifs. Les principes des plans d'expériences se sont développés dans diverses branches de la recherche industrielle, en par-

ticulier en chimie avec les plans pour surfaces de réponse du second degré et les plans de mélange où les facteurs sont des proportions de constituants. Dans ces deux cas, les facteurs sont quantitatifs. La démarche d'amélioration de la qualité, popularisée par Taguchi, utilise abondamment certains types de plans fractionnaires orthogonaux. La recherche directe de plans optimisant certains critères, comme la D-optimalité, conduit à des développements analytiques et algorithmiques très utiles lorsque le domaine expérimental est irrégulier. La synthèse de ces diverses approches, très différentes en apparence pour les utilisateurs, tant par les vocabulaires que par les techniques et les champs d'application a fait l'objet d'une école organisée par l'ASU (Association pour la Statistique et ses Utilisations). Ce livre en est le fruit et s'adresse à un public de scientifiques (chercheurs, enseignants, ingénieurs) désireux de faire le point sur ces techniques et de connaître les développements les plus récents (plans pour modèles non linéaires, par exemple). En plus d'un exposé rigoureux et pédagogique, des applications dans différents domaines illustrent la variété mais aussi l'unité de la démarche.

Table des matières : 1. Le cheminement historique des plans d'expériences. 2. La planification des expériences et l'analyse de la variance : une introduction. 3. Les plans factoriels. 4. Approche méthodologique des surfaces de réponse. 5. Approche méthodologique des mélanges. 6. Approche Taguchi. 7. Plans d'expériences optimaux pour modèles linéaires. 8. Plans d'expériences optimaux pour modèles de régression non linéaire. 9. Trois applications à l'entreprise. Bibliographie. Index.

ISBN 2-7108-0733-5

€ 73

Parution 2007

Rubrique énergie de ce catalogue

Le Monde et L'énergie Enjeux géopolitiques

2. Les cartes en mains

Samuele Furfari



Probabilités

Exercices corrigés

Darioush GHORBANZADEH

1998, broché, 17 x 24 cm, 288 p.

Fruit d'une longue expérience d'enseignement des probabilités-statistiques au sein de l'Institut d'Informatique d'Entreprise et de l'ESCI Ingénieurs 2000 (CNAM), cet ouvrage s'adresse aux élèves des écoles d'ingénieurs, aux étudiants en mathématiques appliquées et aux ingénieurs et techniciens non spécialistes en la matière. Son contenu et sa forme pédagogique facilitent l'assimilation de la théorie probabiliste, en particulier de certains thèmes difficiles tels le calcul de loi, le conditionnement et les notions d'asymptotique. Il introduit également au domaine des applications en statistiques et en fiabilité. Les exercices abordent des sujets classiques comme les lois usuelles et les vecteurs gaussiens et d'autres plus spécifiques comme la détection de rupture, sujet actuellement leader en matière de recherche.

Table des matières : *Rappels de cours* (46 pages) : 1. Espaces de probabilités. 2. Variables aléatoires. 3. Fonctions génératrices, fonctions caractéristiques, transformée de Laplace. 4. Suites de variables aléatoires, études asymptotiques. 5. Vecteurs gaussiens. *Exercices corrigés* (234 pages). Index.

ISBN 2-7108-0747-5

€ 29

Nouveauté



Probabilités, analyse des données et statistique

Gilbert SAPORTA

2006, 2^e édition révisée et augmentée, broché, 17 x 24 cm, 656 p.

La démarche statistique n'est pas seulement une auxiliaire pour extraire des sciences destinée à valider ou non des modèles préétablis, c'est aussi une méthodologie indispensable pour extraire des connaissances à partir de données et un élément essentiel pour la prise de décision. La très large diffusion d'outils informatiques peut donner l'illusion de la facilité à ceux qui n'en connaissent pas les limites, alors que la statistique est plus que jamais un mode de pensée fondamental pour maîtriser la complexité, l'aléatoire et les risques, en donnant la prudence scientifique nécessaire.

Ce manuel présente l'ensemble des connaissances utiles pour pouvoir pratiquer la statistique. Il est destiné à un vaste public (étudiants, chercheurs, praticiens de toutes disciplines) possédant le niveau d'algèbre et d'analyse d'un premier cycle universitaire scientifique ou économique.

Cette nouvelle édition est une révision complète, avec des ajouts, de l'édition de 1990 et comporte de nombreux développements sur des méthodes récentes. Les

21 chapitres sont structurés en cinq parties : outils probabilistes, analyse exploratoire, statistique inférentielle, modèles prédictifs et recueil de données. On y trouve l'essentiel de la théorie des probabilités, les différentes méthodes d'analyse exploratoire des données (analyses factorielles et classification), la statistique "classique" avec l'estimation et les tests mais aussi les méthodes basées sur la simulation, la régression linéaire et logistique ainsi que des techniques non linéaires, la théorie des sondages et la construction de plans d'expériences.

Table des matières : *I. Outils probabilistes.* 1. Modèle probabiliste. 2. Variables aléatoires. 3. Couples de variables aléatoires, conditionnement. 4. Vecteurs aléatoires. Formes quadratiques et lois associées. *II. Statistique exploratoire.* 5. Description unidimensionnelle de données numériques. 6. Description bidimensionnelle et mesures de liaison entre variables. 7. L'analyse en composantes principales. 8. L'analyse canonique et la comparaison de groupes de variables. 9. L'analyse des correspondances. 10. L'analyse des correspondances multiples. 11. Méthodes de classification. *III. Statistique inférentielle.* 12. Distributions des caractéristiques d'un échantillon. 13. L'estimation. 14. Les tests statistiques. 15. Méthodes de Monte-Carlo et de rééchantillonnage (Jack-knife, bootstrap). *IV. Modèles prédictifs.* 16. La régression simple. 17. La régression multiple et le modèle linéaire général. 18. Analyse discriminante et régression logistique. 19. Méthodes algorithmiques, choix de modèles et principes d'apprentissage. *V. Recueil des données.* 20. Sondages. 21. Plans d'expériences. Annexes. Bibliographie. Index des noms. Index.

ISBN 9782710808145

€ 66

Régression PLS (La)

Théorie et pratique

Michel TENENHAUS

1998, broché, 16 x 24 cm, 264 p., 94 fig., 35 tabl.

La régression PLS (Partial Least Squares) est une méthode d'analyse des données qui connaît de grands développements, principalement dans le domaine des industries chimiques, pétrolières et agro-alimentaires. Sur le plan théorique, l'ouvrage a trois objectifs : situer la régression PLS parmi les méthodes d'association et de prédiction en analyse des données ; décrire l'algorithme de régression PLS dans sa forme originale telle qu'elle est programmée dans des logiciels comme SIMCA ou The Unscrambler ; présenter en détail les principales propriétés mathématiques de la régression PLS. Sur le plan pratique, l'ouvrage illustre l'apport de la régression PLS en l'utilisant sur de nombreux exemples et décrit avec un maximum de détails les sorties du logiciel de référence (SIMCA) à partir de ces exemples. Ainsi, un utilisateur de la régression PLS trouve dans ce livre toute l'aide nécessaire pour une exploitation optimale des résultats.

"Ce livre clair, agréable à lire, et dont la calligraphie est excellente constitue une remarquable synthèse sur les méthodes PLS et, de façon plus générale, sur les techniques de liaison entre deux ensembles de variables, avec un grand nombre de résultats nouveaux" (*Revue de Statistique Appliquée*, mars 1999).

Table des matières : 1. Introduction. 2. Analyse canonique. 3. Analyse factorielle inter-batteries. 4. Analyse des redondances. 5. Approche SIMPLS. 6. Algorithme NIPALS. 7. Régression PLS univariée (PLS1). 8. Propriétés mathématiques de la régression PLS1. 9. Régression PLS multivariée (PLS2). 10. Applications de la régression PLS. 11. Analyse canonique PLS. 12. Traitement des données qualitatives. 13. Approche PLS. Bibliographie. Index.

ISBN 2-7108-0735-1

€ 54



Statistique explicative appliquée

Analyse discriminante, modèle logistique, segmentation par arbre

Jean-Pierre NAKACHE,
Josiane CONFAIS

2003, broché, 16 x 24 cm, 296 p.

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

Table des matières : *Partie I. Analyse discriminante.*

1. Analyse discriminante sur variables quantitatives. 2. Analyse discriminante sur variables qualitatives dérivée de l'analyse factorielle. 3. Analyse discriminante barycentrique. Annexes. *Partie II. Modèle logistique.* 4. Modèle logistique binaire. 5. Modèle logistique polytomique. 6. Utilisation du modèle logistique dans l'analyse de données de survie groupées avec covariables dépendant du temps. Annexes. *Partie III. Segmentation par arbre.* 7. Lecture d'un arbre. 8. Méthode de segmentation CART. 9. Arbre binaire de régression. 10. Extension de la segmentation CART à l'analyse de données de survie. Annexes. Références bibliographiques. Index

ISBN 2-7108-0835-8

€ 52

Nouveauté



Techniques de sondage (Les)

Pascal ARDILLY

2006, 2^e édition actualisée et augmentée, broché, 17 x 24 cm, 696 p.

Le recueil d'information par sondage dans une population est une pratique courante. Cet ouvrage de référence expose les fondements mathématiques et méthodologi-

ques des enquêtes par sondage et fournit un cadre théorique pour mesurer leurs performances. Il présente des développements sur les méthodes d'échantillonnage, sur les techniques d'estimation et de redressement et des éléments permettant de calculer la précision des résultats obtenus.

Comme, dans le domaine de la statistique, les sondages forment une discipline encore jeune ayant connu un développement important ces dernières années, cette nouvelle édition a été largement actualisée et augmentée (250 pages supplémentaires!). Elle intègre notamment les progrès réalisés autour : de l'échantillonnage équilibré, du sondage indirect, du calage généralisé, du traitement de la non-réponse, des enquêtes répétées dans le temps, de l'estimation de variance dans les plans complexes, des enquêtes sur petits domaines, etc. Doté d'une ossature théorique forte, le livre met également l'accent sur l'interprétation des principaux résultats de la théorie des sondages. Il justifie la pratique du terrain au travers de ces résultats, grâce notamment à la présentation de cas d'application. Sa progressivité le rend accessible aux non-spécialistes possédant des connaissances élémentaires en statistique descriptive et en statistique mathématique : étudiants, professionnels de la statistique, utilisateurs de résultats d'enquêtes ainsi qu'à toute personne souhaitant acquérir les techniques de base pour concevoir et réaliser des enquêtes par sondage.

“Voici le traité le plus complet qu'on ait publié en France sur les sondages. Tout y est décrit avec un très grand souci pédagogique..., de nombreux commentaires... et juste ce qu'il faut de formules et de formalisme mathématique” (*Courrier des statistiques*, mars 1994).

Table des matières : I. Aspects universels, principes de base. 1. Généralités. 2. Formalisation et vocabulaire de base. 3. Loi d'un estimateur et intervalle de confiance. 4. Principe des estimateurs “en chaîne”. 5. Bases de sondage. 6. Différents types d'erreurs rencontrés dans les enquêtes. 7. principales étapes d'une enquête. II. Présentation des plans de sondage classiques. 1. Sondage aléatoire simple. 2. Sondage stratifié. 3. Sondage à plusieurs degrés. 4. Sondage à probabilités inégales. 5. Échantillonnage équilibré. 6. Sondages empiriques. 7. Cas pratique : l'échantillonnage des enquêtes-ménages de l'INSEE dans les échantillons-maîtres 90 et 99. 8. Synthèse. III. Amélioration des

estimateurs (redressements, correction de non-réponse). 1. Post-stratification simple. 2. Post-stratification sur plusieurs critères. 3. Estimateur par le ratio (ou par le quotient). 4. Estimateur par la régression. 5. Une approche générale du problème : calage généralisé et application “CALMAR”. 6. Traitement des non-réponses. 7. Cas pratique : l'enquête biens durables – ameublement. IV. Quelques aspects particuliers des sondages. 1. Estimation sur des domaines. 2. Tirage d'individus dans un ménage. 3. Échantillonnage dans le temps. 4. Introduction à l'approche modèle. V. Plans de sondages complexes : éléments pour estimer les précisions. 1. Problèmes posés et généralités sur les types de traitements. 2. Deux méthodes générales d'estimation de précision : le bootstrap et le jackknife. 3. Une méthode particulière d'estimation de précision : les demi-échantillons. 4. Cas d'application 1 : mise en œuvre du logiciel Poulpe dans le cadre de l'enquête emploi de l'INSEE. 5. Cas d'application 2 : méthode de calcul de précision des enquêtes-ménages tirées dans l'échantillon-maître 82. 6. Cas d'application 3 : précision de l'indice trimestriel des loyers. 7. Cas d'application 4 : précision “anticipée” des enquêtes-ménages tirées dans l'échantillon-maître 90. Conclusion. Bibliographie. Lexique. Index.

ISBN 9782710808473

€ 63

Théorie des probabilités en vue des applications statistiques

Philippe TASSI, Sylvia LEGAIT

1990, relié, 17 x 24 cm, 360 p.

Cette introduction aux principales notions des probabilités dont le praticien sera amené à se servir est rédigée pour des lecteurs déjà familiarisés avec un certain bagage mathématique en analyse et en algèbre. En effet, l'usage de plus en plus répandu des méthodes probabilistes montre qu'une mauvaise connaissance des propriétés fondamentales des techniques est à l'origine d'interprétations parfois aberrantes des résultats. Il est donc important d'insister sur les bases, afin de faciliter la compréhension des méthodes. La rédaction fait en outre appel à de nombreux exemples d'applications et exercices résolus ou à résoudre.

Table des matières : 1. Concepts probabilistes. 2. Probabilité, Mesure, Intégration. 3. Variables aléatoires. 4. Lois de probabilité usuelles. 5. Géométrie des variables aléatoires. 6. Un outil : la fonction caractéristique. 7. Convergences de variables aléatoires. 8. Compléments et approfondissements sur les lois de probabilité. 9. Observations ordonnées. 10. Notions élémentaires sur les processus. 11. Exemples de processus. Index.

ISBN 2-7108-0582-0

€ 58

www.editionstechnip.com

Gestion de projet

Négociation

Conduite de projet (La)

De la conception à l'exploitation
des réalisations industrielles

Henry PROVOST

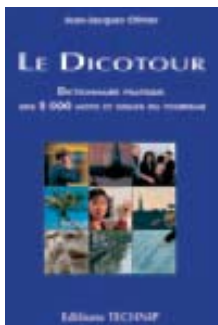
1994, broché, 17 x 24 cm, 336 p., 59 fig., 21 tabl.

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

ISBN 2-7108-0672-X

€ 48

Nouveauté



Dicotour (Le)

Dictionnaire pratique
des 2 000 mots et sigles
du tourisme

Jean-Jacques OLIVIER

2006, broché, 16 x 23 cm, 160 p.

Pendant 25 ans, l'auteur a rassemblé les mots et sigles utiles liés au tourisme, cette somme de travail constituant aujourd'hui un dictionnaire unique comprenant les termes, expressions, abréviations, acceptions nouvelles, acronymes, noms propres, français et jargon des professions touristiques et des congrès, avec des références croisées permettant de couvrir intégralement un domaine.

Ainsi, le lecteur trouve à sa disposition l'ensemble du vocabulaire technique des agents de comptoir, des tour opérateurs, des compagnies d'aviation, de navigation et de chemins de fer, les entités administratives nationales et internationales, les grandes associations, les conventions internationales de l'aviation, les alliances des compagnies et des chaînes hôtelières, les parcs d'attraction, les foires, etc.

Cet ouvrage s'adresse en priorité aux professionnels du tourisme et aux étudiants qui se destinent aux métiers du tourisme, mais il intéressera également les voya-

geurs (affaires ou loisirs) curieux de décrypter sigles et termes qui jalonnent leurs périple.

ISBN 9782710808763

€ 15

Best Seller



Négociation de projet (La)

Des objectifs à la réalisation

Michel VUILLOD,

Donna KESSELMAN

2004, broché, 17 x 24 cm, 304 p.

Ce manuel pratique propose pour la première fois une méthode complète et opérationnelle de la négociation de projet, de l'idée initiale à sa concrétisation, qui

s'applique aussi bien aux partenariats d'entreprise qu'aux projets internationaux. La préparation et la conduite d'une négociation sont décrites dans le détail, une phase après l'autre, permettant d'en maîtriser la théorie, puis la pratique, grâce à de nombreux exemples et à la transmission des outils indispensables pour construire un Plan de négociation. L'analyse de la négociation rend compte de la multitude des situations auxquelles le négociateur est confronté, dans son entreprise ou face à ses partenaires extérieurs, y compris dans sa dimension interculturelle. L'ouvrage s'adresse à tous les négociateurs, chevronnés ou débutants, ainsi qu'aux formateurs et à leurs étudiants, qui trouveront là une **méthode d'enseignement pédagogique** avec des planches thématiques et des cas pratiques de l'entreprise accompagnés de leurs corrigés.

Table des matières : A. *Créer un projet.* 1. Le projet. 2. De la coopération aux liens juridiques. 3. De l'évaluation à la négociation. B. *Concevoir un Plan de négociation.* 1. La négociation. 2. Le Plan de négociation. C. *Construire les scénarios de projet.* 1. L'élaboration de scénarios. 2. La zone d'accord possible. 3. La grille complète du scénario. 4. L'espace de négociation. 5. Prévoir les scénarios possibles. 6. Le déroulement en phases successives. 7. Les techniques de structuration des points. 8. L'équipe de négociation. 9. Les tactiques d'argumentation. 10. Le Plan de négociation. D. *Maîtriser un processus complexe.* 1. Le climat. 2. Le temps et le mouvement. 3. Le négociateur. 4. De l'importance des comportements. E. *Faire face à la communication et s'adapter à l'interculturel.* 1. La maîtrise du flux des informations. 2. L'argumentation. 3. L'insaisissable interculturel. 4. Conclusion. F. *Cas pratiques.* 1. Des conseils pédagogiques. 2. Le cas Cabriolet. 3. Le cas Infothèque-Sudnet. 4. Le cas Renault Agriculture-International Tractors Limited. G. *Aides pédagogiques à l'enseignement des cours de négociation.* 1. Planches thématiques. 2. Grilles de travail. 3. Grille complète de scénario. Bibliographie sélective. Index.

ISBN 2-7108-0819-6

€ 29



Tourisme d'affaires (Le)
Comprendre, organiser et réussir
 Maurice DUPUY

2005, broché, 16 x 23 cm, 160 p.

Phénomène qui a débuté en France dans les années 1950, le Tourisme d'Affaires est devenu une industrie du voyage liée à l'entreprise, qui encadre, stimule, motive, crée et développe les

affaires grâce à la communication. Après un rappel historique, cet ouvrage précise les genres : voyage de stimulation, congrès, séminaire, voyage parrainé, colloque, symposium, etc. analyse les enjeux pour l'entreprise, ses collaborateurs et ses clients, révèle les motivations des participants, détaille les modalités concrètes de chaque organisation au moyen d'exemples, de check lists et de programme-types.

Un chapitre est en outre consacré à 19 cas concrets de Tourisme d'Affaires organisé par des professionnels. Sont également présentés avec précision les chiffres clés du secteur, les associations qui assurent sa vitalité

professionnelle ainsi qu'une liste détaillée des organismes nationaux et internationaux, de la presse spécialisée, des livres et des sites internet utiles.

Cet ouvrage servira aux étudiants dans le domaine du Tourisme, aux entreprises, petites et grandes, cherchant à motiver leur personnel pour développer leurs affaires et aux professionnels du secteur.

Table des matières : Introduction : 1950-1960, les premiers pas. 1. Tourisme et affaires, un couple moderne. 2. Les spécialistes parlent. 3. Une technique rigoureuse, une méthode souple. 4. Définitions des opérations de Tourisme d'Affaires. 5. Le voyage de stimulation, l'incentive. 6. Le congrès. 7. Le séminaire. 8. Le voyage parrainé. 9. Le voyage d'affaires. 10. Les colloques, entretiens et symposiums. 11. Les croisières. 12. Les chiffres du Tourisme d'Affaires. 13. Les associations du Tourisme d'Affaires. 14. Fiscalité et Tourisme d'Affaires. 15. Exemples d'événements : 19 cas concrets. 16. Le "nouveau" Tourisme d'Affaires. 17. Conclusion. Annexes : Liste et contacts des interlocuteurs utiles.

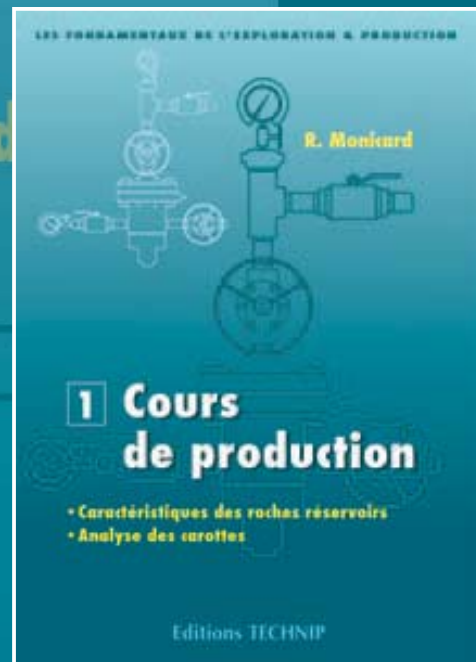
ISBN 2-7108-0866-8

€ 14

FUNDAMENTALS OF EXPLORATION & PRODUCTION

R. Monicard

Consultez
 notre site internet
www.editionstechnip.com



LES FONDAMENTAUX DE L'EXPLORATION & PRODUCTION

Géopolitique Énergie

Nouveauté 2008



Atlas géopolitique des espaces maritimes Frontières, énergie, pêche et environnement

Didier ORTOLLAND
Jean-Pierre PIRAT,

avec la participation de Jean-Marie
Auzende, Yann Becouarn,
Michel Brumeaux, Gaëlle Kervella,

Gwenaëlle Le Gurun et Anne Choquet.

2008, relié, 21 x 29,7 cm, 320 p. en couleurs.

Illustré d'une cartographie remarquable, cet ouvrage aborde toutes les questions politiques et juridiques relatives à la délimitation des espaces maritimes : mer territoriale, zones sous juridiction (zone économique exclusive, zone de pêche, zone de protection écologique, plateau continental). Il évoque la genèse du droit de la mer, la position des Etats côtiers ainsi que les méthodes de délimitation et fait une revue exhaustive de toutes les mers et de tous les océans, en insistant particulièrement sur les zones de conflit (Méditerranée, mer de Chine du Sud, différends entre la Chine et le Japon, etc.). Les enjeux économiques (gestion de la pêche, pétrole, gaz, nodules et sulfures polymétalliques) et la dimension géopolitique du trafic maritime des hydrocarbures font l'objet de développements particuliers. Les aspects environnementaux : protection du milieu marin, régime des fonds marins, hydrothermalisme sous-marin, régime de l'Antarctique et des mers australes sont également traités, de même que les développements récents de l'extension du plateau continental au-delà de deux cents milles nautiques.

Il comprend une centaine de pages de cartes originales en couleur représentant les différents espaces maritimes avec leur bathymétrie, les problèmes de délimitation et les contentieux. Les aspects techniques des délimitations font l'objet d'une description illustrée de cartes et graphiques.

Cet ouvrage constitue une base essentielle de réflexion pour les questions géopolitiques liées à la mer et s'adresse aux étudiants, universitaires, spécialistes de relations internationales et aux professionnels de la mer (énergie, pêche, transports).

Table des matières : I. Quels espaces maritimes ? II. La délimitation des espaces maritimes. III. L'océan Atlantique. IV. La Baltique. V. La Méditerranée. VI. La mer Caspienne. VII. Le golfe du Mexique et la mer des Caraïbes. VIII. L'océan Indien. IX. La mer Rouge. X. Le golfe Persique. XI. L'océan Pacifique. XII. L'océan Arctique. XIII. L'Antarctique. XIV. Communications interocéaniques et sécurité énergétique. XV. L'extension du plateau continental. XVI. Les eaux archipélagiques. XVII. Les fonds marins. XVIII. L'hydrothermalisme

sous-marin. XIX. Les ressources biologiques. XX. La protection du milieu marin. XXI. Les aspects techniques de la délimitation. Bibliographie. Index.

ISBN 9782710808978

€ 58

Décision d'investissement et calcul économique dans l'entreprise

Denis BABUSIAUX

Préface de J. LESOURNE.

1990, broché, 15,5 x 24 cm, 672 p., 96 fig., 54 tabl.

Ce livre constitue une synthèse facilement accessible des techniques relatives aux calculs de rentabilité dans l'entreprise. L'accent est mis sur les calculs déterministes. Son objectif est de fournir des méthodes opérationnelles introduites de façon rigoureuse. L'ouvrage s'appuie, en outre, sur de nombreux exemples.

Table des matières : I. Problème de l'investissement. Construction des échéanciers. II. Critères empiriques. III. Fondements de l'actualisation. IV. Critères d'évaluation des projets d'investissement. V. Etude des coûts, coût de revient économique et durée d'utilisation optimale des équipements. VI. Calculs de rentabilité et fiscalité. VII. Hypothèses d'évolution des prix. Calculs en monnaie courante et en monnaie constante. VIII. Coût de revient économique et durées de vie en présence de progrès technique. IX. Taux d'actualisation, coût du capital et hypothèses de rationnement en capital. X. Prise en compte du mode de financement dans les calculs de rentabilité. XI. Projets interdépendants et programmation des investissements. XII. Introduction aux méthodes d'analyse en avenir incertain. Bibliographie. Lexique anglais-français. Index.

ISBN 2-7108-0567-7

€ 65

Décision d'investissement et création de valeur

Exercices, problèmes et études de cas

Denis BABUSIAUX, Axel PIERRU

Préface de J. LESOURNE.

2003, broché, 17 x 24 cm, 256 p., 14 fig., 78 tabl.

Instrument de mesure de la création de valeur dans l'entreprise, le calcul économique bénéficie d'apports provenant aussi bien de la théorie financière que de la microéconomie. Il fournit aux praticiens de l'industrie des outils parfois simples, parfois complexes, mais qui doivent toujours être appliqués de façon rigoureuse. Les exercices, problèmes et études de cas proposés ici sont le fruit d'une longue expérience en matière d'enseignement et de conseil et, pour la plupart, inspi-

rés de questions posées dans l'industrie. Certains permettent de vérifier la bonne assimilation des concepts et techniques ; d'autres, issus de travaux et de recherches menés avec des spécialistes de l'industrie, laissent une part importante à la réflexion. Une majorité d'exemples traités provient du secteur de l'énergie, particulièrement du monde pétrolier et gazier. Mais les problèmes abordés peuvent être transposés aisément à d'autres secteurs industriels. Grâce à ses nombreux exemples, cet ouvrage offre au lecteur la possibilité d'acquiescer compréhension et rigueur. Sa conception répond au besoin d'un large public, un rappel des concepts essentiels étant proposé au début de chaque chapitre. Destiné aux professionnels, ce livre intéressera également les étudiants désireux maîtriser les applications du calcul économique.

Table des matières : Introduction. 1. La construction des échanciers de flux de trésorerie. 2. Les critères empiriques. 3. L'actualisation et ses différentes formulations. 4. Les critères de rentabilité des projets d'investissement. 5. Coût marginal, coût de revient économique et durée d'utilisation optimale. 6. Études de rentabilité et calculs de coûts en présence de fiscalité. 7. Prise en compte de l'inflation. Calculs en monnaie courante et en monnaie constante. 8. Coût de revient économique et durée de vie en présence de progrès technique. 9. Taux d'actualisation, coût du capital et hypothèses de rationnement en capital. 10. Prise en compte du financement : méthodes alternatives et cas particuliers. 11. Projets interdépendants et utilisation de méthodes d'optimisation. 12. Investissement en avenir incertain : théorie de la décision et options réelles. Annexe. Tables d'actualisation. Bibliographie. Index.

ISBN 2-7108-0823-4

€ 42

Énergie pour le monde de demain (L')

Le temps de l'action

Publication du Conseil Mondial de l'Énergie.

2000, broché, 17 x 24, 200 p., 26 fig., 27 tabl.

Cette analyse est la version 2000 de l'étude portant le même titre publiée en 1993 par le Conseil Mondial de l'Énergie. Sept ans après, au seuil d'un nouveau millénaire, des évolutions importantes ont affecté le secteur de l'énergie et de nouveaux défis ont vu le jour. Cette édition fait le point sur ces évolutions et présente les bases statistiques et les scénarios prospectifs utilisés aujourd'hui par le CME. Elle met délibérément l'accent sur la stratégie à adopter pour répondre aux trois objectifs principaux d'accessibilité, de disponibilité et d'acceptabilité que devrait se fixer le système énergétique d'ici à l'an 2020, en particulier pour permettre aux deux milliards d'individus privés d'accès aux sources

modernes d'énergie d'améliorer leur situation précaire. Cette stratégie est définie par un plan de dix actions prioritaires préconisées par le CME et recommandées aux décideurs politiques et économiques afin d'engager le système énergétique sur la voie d'un développement durable.

Table des matières : 1. Introduction. 2. Rapport de 1993. Analyse de la demande d'énergie. 3. Programme international pour l'environnement. 4. Objectifs énergétiques du CME pour 2020. 5. Actions de politique énergétique. 6. Post-scriptum. Glossaire.

ISBN 2-7108-0781-5

€ 32

Nouveauté



Énergie, à quel prix (L') ? Les marchés de l'énergie

Jean-Pierre FAVENNEC,
Etienne AMIC, Gilles DARMOIS

2006, broché, 17 x 24, 206 p.

En 2005, le monde a connu un véritable choc énergétique en raison du renchérissement des prix du pétrole, mais aussi du gaz et de l'électricité. La perspective d'une

possible pénurie, même à l'échéance de plusieurs décennies, entraîne une profonde modification du marché mondial de l'énergie. Dans ce contexte, ce livre fournit une présentation claire et didactique des mécanismes de fonctionnement des marchés du pétrole, du gaz et de l'électricité, avec leurs avantages et leurs limites.

A l'heure de la globalisation de l'économie, l'ouvrage analyse les conséquences du mouvement de dérèglement des marchés sur les prix des différentes énergies, et tente de répondre à plusieurs grandes questions : pourquoi une telle volatilité des prix ? Qui prendra désormais le risque d'investir ? Les grands acteurs de l'énergie résultant du mouvement actuel de concentration seront-ils en position dominante ?

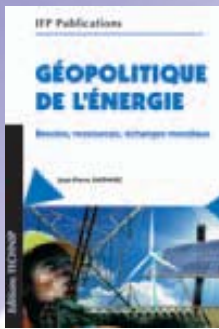
Cet ouvrage s'adresse à tous ceux qui veulent, par la connaissance des outils essentiels que sont les marchés de l'énergie, anticiper les mouvements de l'économie mondiale au XXI^e siècle.

Table des matières : 1. L'énergie, les marchés et les marchés de l'énergie. 2. Les marchés du pétrole brut et des produits pétroliers. 3. Les marchés du gaz. 4. Les marchés de l'électricité. 5. Quelles sont les perspectives. Glossaire. Index.

ISBN 9782710808701

€ 29

Nouveauté



Géopolitique de l'énergie

Besoins, ressources, échanges mondiaux

Jean-Pierre FAVENNEC

2007, broché, 17 x 24 cm, 304 pages dont 40 cartes en couleurs.

Menaces sur les approvisionnements pétroliers, tensions entre la Russie et l'Europe à propos du gaz, pannes électriques géantes, changement climatique... depuis plusieurs années, les problèmes énergétiques font la Une de l'actualité.

Il y a peu, l'énergie paraissait abondante et bon marché, avec un baril de pétrole qui coûtait 10 dollars fin 1998.

Son prix est actuellement proche de 60 dollars et les plus optimistes ne prévoient pas un retour en dessous de 40 dollars. L'énergie n'est pas encore rare, mais elle est plus difficile d'accès. Et le changement climatique pourrait encore bouleverser les prévisions.

Cet ouvrage vient à son heure pour répondre de façon claire et documentée aux interrogations des usagers de l'énergie que nous sommes tous : comment sont produites les différentes énergies ? Quel est leur avenir ? Quels acteurs interviennent sur la scène énergétique ? Quelles sont les contraintes d'approvisionnement ? Quel impact la forte croissance de l'Inde et la Chine a-t-elle sur ces ressources ?

La première partie de ce livre précise les grandes caractéristiques du secteur de l'énergie. La seconde analyse, région par région, les enjeux énergétiques mondiaux et en détaille les aspects géopolitiques.

Cet ouvrage, très illustré et accessible à tous, ne nécessite pas de connaissances particulières. Il intéressera particulièrement ceux qui recherchent une vision globale d'un secteur fondamental pour l'économie, mais aussi pour la politique internationale.

Table des matières : 1. Les différentes formes d'énergie. 2. Perspectives et enjeux des marchés énergétiques. 3. Structure des industries de l'énergie. 4. Sécurité des approvisionnements et politiques énergétiques. 5. Le continent nord-américain. 6. Le continent Sud-américain. 7. Le continent européen. 8. La communauté des États indépendants. 9. L'Afrique 209. 10. L'Asie Pacifique. 11. Le Moyen-Orient.

ISBN 9782710808800

€ 45

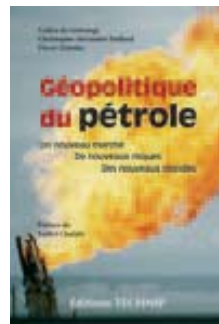
A paraître aux Éditions Technip

Les déchets agricoles et l'épandage

Le droit et ses applications

Alexandra Langlais

broché, 17 x 24 cm, 176 p., 29 €



Géopolitique du pétrole

Un nouveau marché.
De nouveaux risques.
Des nouveaux mondes

Cédric de LESTRANGÉ,
Christophe-Alexandre PAILLARD,
Pierre ZELENKO

Préfacé par Fadhil Chalabi.

2005, Réimpression actualisée, broché, 17 x 24 cm, 288 p., 14 fig., 27 tabl.,

16 cartes en couleur

L'objectif de cet ouvrage est d'éclairer un monde complexe et en pleine évolution, dont les enjeux pour les sociétés contemporaines sont à la mesure de l'importance énergétique et économique du pétrole.

Les fausses interprétations sont combattues : la "grande peur pétrolière" des pays consommateurs et les réflexes nés des chocs pétroliers sont aujourd'hui datés. Les pays producteurs sont désormais au moins aussi vulnérables aux variations de prix et aux restrictions des flux que les consommateurs des pays développés.

Deux pays, les États-Unis et l'Arabie saoudite, et une organisation, l'OPEP, jouent un rôle central de régulation de ce système, dont l'équilibre est désormais remis en cause par l'affirmation de préoccupations comme la protection de l'environnement ou la défense des droits de l'Homme.

De nouveaux défis surgissent : l'augmentation de la demande, la concentration de l'offre, des évolutions technologiques qui pourraient limiter les besoins en pétrole dans les transports et l'insécurité croissante des régions pétrolières clefs. À plus court terme, c'est surtout le contexte géopolitique au Moyen Orient qui retient l'attention.)

Table des matières : Introduction : Paradoxes et faux-semblants d'une matière première pas comme les autres. *Un produit : Panorama de l'offre et de la demande de pétrole.* 1. Une offre dont l'évolution globale est marquée par une double incertitude. 2. Une demande qui reflète les mutations de la croissance mondiale. *Un marché : Sécurité et menaces nouvelles.* 3. Le développement du marché : une sécurité pour les consommateurs. 4. L'instabilité des producteurs clefs : la principale menace. *Un enjeu : Le contrôle de la puissance liée au pétrole.* 5. Les stratégies des producteurs et des consommateurs. 6. Le grand jeu pétrolier. 7. Les compagnies pétrolières et parapétrolières. 8. De nouveaux intervenants pour une nouvelle préoccupation : l'acceptabilité du système pétrolier. *Des turbulences : Guerres et stratégies dans les nouveaux mondes du pétrole.* 9. Des rivalités croissantes autour de la ressource pétrolière. 10. De l'ancien aux nouveaux mondes du pétrole. 11. Les entraves aux échanges de pétrole comme outils d'influence internationale. Conclusion : L'avenir incertain du pétrole. Chronologie des principaux événements de l'histoire pétrolière 1859-2004. Définitions des termes techniques. Sites utiles. Bibliographie. Index.

ISBN 2-7108-0853-6

€ 35

Nouveauté**Monde et l'énergie (Le)****Enjeux géopolitiques**

Samuele FURFARI

Dans le domaine de l'énergie, la mondialisation est une réalité visible depuis plusieurs décennies, notamment depuis le premier choc pétrolier de 1974/1975 ; elle l'était en fait depuis le premier conflit mondial où le pétrole a commencé à jouer un rôle majeur.

Expliquer la géopolitique et appréhender l'avenir de la planète, à l'heure d'un nouveau grand tournant énergétique, tel est l'objectif poursuivi par Samuele Furfari dans cet ouvrage de référence en deux volumes.

Le lecteur comprend ainsi l'ampleur des enjeux internationaux de l'énergie et la compétition en cours pour se l'approprier.

ISBN 9782710808845 (édition complète)



▷ **Vol. 1. Les clefs pour comprendre**

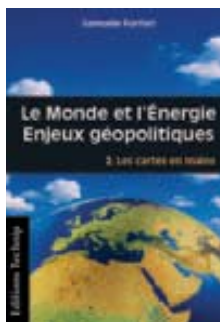
2007, broché, 17 x 24 cm, 450 p.

Dans ce tome, l'auteur explore les différents "âges" de la planète Énergie. Une large place est consacrée aux principales ressources, avec des développements sur les réserves, sur les modes d'exploitation et sur leurs implications au plan de l'environnement et du changement climatique.

Table des matières : 1. Introduction. 2. Les bilans et les perspectives énergétiques. 3. Énergie et développement durable. 4. Survol de l'histoire pétrolière. 5. Les réserves et la production pétrolière. 6. Le marché pétrolier. 7. L'OPEP et l'A.I.E.. 8. Vers une nouvelle gouvernance des entreprises pétrolières. 9. Le développement de la filière gazière. 10. Le marché du gaz. 11. Le charbon. 12. L'énergie nucléaire. 13. N'ayons pas peur. Annexes. Références. Index.

ISBN 9782710808855

€ 45



▷ **Vol. 2. Les cartes en mains**

2007, broché, 17 x 24 cm, 500 p.

Ce tome décrit les grands marchés énergétiques et leur évolution prévisible au travers d'un décryptage géopolitique des cartes. Une part importante est consacrée à l'approvisionnement européen et aux relations Est/Ouest qui le sous-tendent, en raison des énormes réserves gazières de la Russie et de ses anciens satellites. Une autre part concerne les gros consommateurs mondiaux – l'actuel (les USA) et les nouveaux (la Chine et l'Inde) – qui, tout en misant sur

les relations Nord-Sud (le Moyen Orient et l'Amérique du Sud pour la première, l'Afrique pour les seconds), lorgnent également les zones qui intéressaient traditionnellement l'Europe.

Table des matières : 1. Géopolitique de l'approvisionnement énergétique de l'Union européenne. 2. L'or noir et l'or bleu russes. 3. L'Asie centrale. 4. Les hydrocarbures de l'Afrique. 5. L'Orient compliqué, cœur de la géopolitique énergétique du monde. 6. Les U.S.A., les leaders de la géopolitique de l'énergie. 7. Les autres grands de la géopolitique de l'énergie. 8. Énergie, entre sentimentalité, réalisme et marché.

ISBN 9782710808879

€ 45

Pétrole (Le)**Au-delà du mythe**

Xavier BOY de la TOUR

2004, broché, 12 x 18 cm, 176 p. 120 illustrations en couleur

Richement illustré, cet ouvrage retrace, depuis ses origines, l'extraordinaire aventure industrielle de l'exploitation du pétrole, qui s'est faite dans des conditions souvent très difficiles, grâce au génie et à la détermination des hommes qui y ont participé. Ainsi s'est bâtie une très grande industrie, ainsi est né un véritable mythe... L'auteur décrit les multiples facettes de cette industrie, de l'exploration dans des régions de plus en plus hostiles jusqu'à la mise sur le marché de produits pétroliers de plus en plus élaborés. Au fil des pages, nous découvrons les grands défis -techniques et financiers- auxquels cette industrie est aujourd'hui confrontée : renouvellement des réserves, production du pétrole des grands fonds marins et des immenses gisements de pétrole extra-lourd jusqu'ici inexploités, réduction systématique de l'empreinte des activités pétrolières sur l'environnement, en agissant au plan de la sécurité, de la lutte contre les gaz à effet de serre et du développement durable. Ces nouveaux challenges sont à la mesure de ceux du passé. Aussi, au-delà du mythe, le pétrole continuera encore longtemps à exercer toute sa fascination.

Spécialiste reconnu des questions pétrolières et auteur de plusieurs ouvrages, Xavier Boy de la Tour a été pendant dix ans Directeur "Stratégie-Economie-Plan" à l'Institut Français du Pétrole. L'ouvrage très clair qu'il nous livre aujourd'hui, destiné à un très large public, nous fait partager sa parfaite connaissance de cette industrie et de ses enjeux actuels.

Table des matières : Introduction : une énergie exceptionnelle. 1. Une aventure industrielle. I. Un ami de toujours. II. Le temps des pionniers (1859-1875). III. La constitution de l'industrie pétrolière (1875-1930). IV. Le basculement de l'industrie pétrolière vers le Moyen-Orient (1930-1970). V. L'apparition de nouveaux acteurs. VI. Le temps des crises (1970-1990). VII. Une nouvelle donne pour le XXI^e siècle. 2. A la recherche du pétrole. I. L'origine des gisements. II. L'exploration pétrolière. III. La production

du pétrole. IV. L'exploitation du pétrole marin. V. Le renouveau technologique : une révolution en marche. 3. Du producteur au consommateur. I. Le transport du pétrole brut. II. Le raffinage. III. La récente mutation du raffinage. IV. La distribution des produits pétroliers. 4. Environnement : les bonnes questions. I. Pollution pétrolière : les vraies menaces. II. Pollution locale et régionale. III. Pétrole et changement climatique. 5. Quel pétrole, demain ? I. Une demande soutenue. II. Des réserves confortables mais avec des zones d'ombre. III. L'effet de levier technologique. IV. Les nouvelles frontières pour le XXI^e siècle. V. Des objectifs stratégiques clairs. VI. Des perspectives renouvelées. Conclusion : un enjeu planétaire.

ISBN 2-7108-0839-0

€ 14

Nouveauté**Pétrole, gaz et les autres énergies****Le petit traité**

Albert LEGAULT

2007, broché, 17 x 24 cm, 336 p. en couleurs, 39 tabl., 66 fig.

Ce livre vise à présenter dans un langage clair et précis les concepts de base nécessaires à la compréhension des problèmes

énergétiques. Plus particulièrement mais non exclusivement les questions relatives au gaz et au pétrole. En réalité, il s'agit d'un abécédaire qui fournit à l'étudiant, à l'universitaire, au fonctionnaire, au journaliste ou au représentant d'une société ou d'un gouvernement, toutes les informations conceptuelles nécessaires à la compréhension de phénomènes complexes et multidimensionnels.

Pétrole, gaz et les autres énergies est un livre de chevet. Il permet d'avalier en une nuit ou en une journée, cinq ans de recherche exhaustive sur un sujet passionnant. Depuis la formation du gaz et du pétrole jusqu'à sa consommation au bec du brûleur ou à la pompe, en passant par les énergies renouvelables, les changements climatiques, et les grands jeux géopolitiques. Un "must" convaincant et éclairant, abondamment illustré.

Commentaires d'un spécialiste :

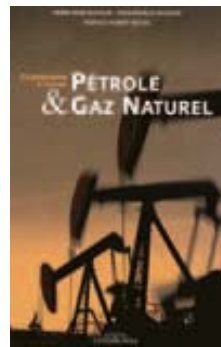
"À la fois tour d'horizon et tour de force, 'Pétrole, gaz et les autres énergies. Le petit traité', présente les fondements conceptuels et scientifiques et les outils analytiques nécessaires à la compréhension des multiples aspects des questions énergétiques (de la géologie à la géopolitique, en passant par la géographie et l'économie) qui domineront les choix politiques et économiques des prochaines décennies."

Philippe Le Prestre, Directeur de l'Institut Hydro-Québec en Environnement, Développement et Société, Université Laval (Québec)

Table des matières : 1. L'extraordinaire épopée de la terre. 2. La formation du gaz et du pétrole. 3. L'énergie d'hier à aujourd'hui. 4. Les énergies renouvelables. 5. Quelques données fondamentales sur le gaz et le pétrole. 6. Une géographie du gaz et du pétrole. 7. Prix et pétrole à l'horizon 2030. 8. Le réchauffement climatique. 9. Le gaz naturel liquéfié (GNL). 10. Les grands jeux : Russie/Chine/États-Unis. Index des noms propres

ISBN 9782710808916

€ 24

**Pétrole et gaz naturel : Comprendre l'avenir**Pierre-René BAUQUIS,
Emmanuelle BAUQUIS

Préfacé par Hubert Reeves, Postfacé par Paul-François Trioux.

2005, relié, 21 x 29 cm, 146 p. en couleurs

Le pétrole et le gaz accompagnent les hommes dès l'aube de leur histoire : la Bible témoigne déjà de leur usage. A l'heure où l'écriture balbutie, ils inspirent le culte du feu. Le pétrole sert alors à la fois de revêtement étanche et de médicament miracle! Plus tard, il devient le véritable héros de la révolution industrielle : il illumine tous les foyers grâce aux lampes à pétrole. Mais surtout, il va rendre possible la fabuleuse expansion des transports terrestres, maritimes et aériens au 20^e siècle.

Les hydrocarbures se cachent sous la terre et sous la mer. Avant d'être consommés sous forme d'essence, d'électricité ou de rouge à lèvres, ils font intervenir différents métiers : exploration, forage, transport, raffinage, distribution. Les réserves d'hydrocarbure sont réparties de façon très inégale sur terre. Entre pays producteurs et gros consommateurs ; cette dépendance engendre des enjeux économiques, des tensions voire des conflits entre États.

L'épuisement progressif des réserves, les risques environnementaux et humains liés au pétrole nous amèneront à envisager les rôles respectifs des hydrocarbures et des autres sources d'énergies à l'avenir.

C'est tous ces aspects que nous vous invitons à découvrir.

Table des matières : 1. De l'Antiquité aux temps modernes. 2. Les hydrocarbures : qu'est-ce que c'est ? 3. L'énergie : qu'est-ce que c'est ? 4. La pétrochimie : qu'est-ce que c'est ? 5. D'où viennent le pétrole et le gaz ? 6. Les technologies de la chaîne pétrolière et gazière. 7. La saga des grandes sociétés pétrolières et gazières. 8. Le pétrole et le gaz : aspects économiques. 9. Le pétrole, le gaz et les transports. 10. Pétrole, gaz et environnement. 11. Pétrole et gaz : les dimensions politiques. 12. Pétrole, gaz et autres énergies au XXI^e siècle.

ISBN 2-914729-18-9

€ 29

Quel pétrole demain ?

Alain PERRODON

1999, broché, 17 x 24 cm, 120 p. (dont 8 en couleur), 40 fig.

Pendant des siècles, les hommes ont recueilli les huiles et les bitumes suintant des profondeurs pour se soigner ou pour faire la guerre. Avides de ces fruits de la terre, ils ont creusé toujours plus profond pour récolter les produits devenus indispensables à la satisfaction de besoins sans cesse renouvelés. Depuis une centaine d'années, un certain équilibre entre l'offre et la demande a permis l'instauration d'un âge d'or du pétrole. Combien de temps durera ce nouvel eldorado ? Quelle est l'importance des ressources pétrolières et gazières aujourd'hui à notre disposition et de celles restant à découvrir ? A toutes ces questions, l'auteur propose des réponses pragmatiques grâce à une analyse des campagnes d'exploration-production et à une critique des différentes estimations concernant les réserves ultimes.

Table des matières : 1. *Une longue préhistoire.* Le temps de la collecte. Pétrole et religion. Pétrole et médecine. Le pétrole dans l'art de la guerre. Des utilisations plus modernes. 2. *Un bref âge d'or.* L'explosion de la demande. L'évolution des concepts, des techniques et des méthodes. Essor et aléas de l'exploration de quelques grandes provinces. Les transformations du cadre politique et professionnel. Sur le sommet. 3. *Le temps des interrogations.* Estimation des réserves ultimes et baisse de rendement de l'exploration. Les premières réactions des sociétés. Quelques perspectives futures. Bilan et conclusion. Bibliographie. Index des noms de champs et de bassins pétroliers.

ISBN 2-7108-0769-6

€ 28

Recherche et production du pétrole et du gaz

Réserves, coûts et contrats

Coordonné par le Centre Economie et Gestion de l'Ecole du Pétrole et des Moteurs.

2002, broché, 17 x 24 cm, 352 p., 128 fig., 40 tabl.

Les étapes conduisant à la production du pétrole et du gaz sont diverses, complexes et coûteuses. Diverses car, de la géologie à l'étude des gisements, la mise à jour des hydrocarbures fait appel à de nombreuses spé-

cialités. Complexes, comme en témoigne le développement du métier d'architecte pétrolier qui coordonne l'ensemble des opérations. Coûteuses par le fait que les investissements en exploration et en production représentent plus de la moitié des investissements du secteur pétrole et gaz. De plus, la recherche est une activité risquée, tant du point de vue technique que financier : seul un forage sur cinq produit commercialement du pétrole ; quant aux zones de recherche et de production, elles sont disséminées partout dans le monde (Arabie, mer du Nord, Alaska, golfe du Bénin, golfe du Mexique). Cet ouvrage fournit un panorama complet des enjeux ainsi que des défis de l'exploration et de la production du pétrole et du gaz. Après des rappels historiques et la présentation des marchés, sont étudiés les phases techniques, l'évaluation des réserves, l'estimation des investissements et des coûts, les processus de décision et de contrôle ainsi que l'environnement comptable, légal et contractuel de ces activités. L'ouvrage conclut sur le rôle de la sécurité et sur les questions d'environnement et d'éthique. Destiné à un public concerné par les différents aspects de "l'amont" pétrolier et gazier, ce livre est abordable par tous.

Table des matières : 1. Le pétrole, un produit stratégique. 2. Découverte et exploitation des gisements. 3. Réserves. 4. Investissements et coûts. 5. Cadre juridique, fiscal et contractuel. 6. Prise de décision en exploration-production. 7. Informations comptables et analyse de la concurrence. 8. Santé, sécurité et environnement.

ISBN 2-7108-0791-2

€ 73

Transport des hydrocarbures liquides et gazeux par canalisation (Le)

Jacques VINCENT-GENOD

Collection des Cours de l'ENSPM.

1980, 4^e édition, broché, 17 x 24 cm.

Tome 1 (texte), 192 p. Tome 2 (planches), 64 p., 91 fig.

Cet ouvrage permet à un ingénieur d'acquérir les connaissances suffisantes pour apprécier, lors de l'installation d'un pipeline, l'intérêt économique de l'installation, les caractéristiques essentielles du projet, la sélection des constructeurs et des fournisseurs et, éventuellement, les problèmes d'exploitation.

ISBN 2-7108-0399-2 (Texte et planches)

€ 53

Environnement

Développement durable

Nouveauté



Biocarburants (Les) **Etat des lieux, perspectives et enjeux du développement**

Daniel BALLERINI,
Nathalie ALAZARD-TOUX

2006, broché, 17 x 24, 352 p.

Dans un contexte de prix élevé du pétrole, le développement de technologies et de systèmes énergétiques durables pour le secteur des transports devient une priorité. Ceci afin de diminuer la dépendance au pétrole de nos sociétés et de réduire la pollution de notre environnement, en particulier les rejets de gaz à effet de serre. Parmi les solutions économiquement possibles, les biocarburants offrent de solides perspectives d'avenir. Cet ouvrage présente les enjeux du développement des biocarburants et dresse un état exhaustif de leur production et de leur consommation dans le monde, en précisant notamment la disponibilité des ressources végétales utiles à leur fabrication. Il décrit les filières de production et, pour chacune d'elle, détaille les technologies utilisées, les aspects économiques et environnementaux des processus et les caractéristiques des produits élaborés. Tourné vers l'avenir, il s'attache aussi à la présentation des nouvelles filières en développement qui utilisent la biomasse lignocellulosique (résidus agricoles et forestiers, sous-produits de transformation du bois, cultures dédiées) comme matière première. Ce livre intéressera les industriels du transport, les raffineurs, les forestiers, l'univers agricole et l'industrie agro-alimentaire, mais également les pouvoirs publics, les étudiants, professeurs et chercheurs du monde universitaire.

Table des matières : 1. La place des biocarburants dans le contexte énergétique mondial. 2. L'éthanol et l'ETBE. 3. Les esters d'huiles végétales. 4. Les ressources en biomasse lignocellulosique. 5. La transformation de la biomasse lignocellulosique par voie thermochimique. 6. La transformation de la biomasse lignocellulosique par voie biochimique. 7. Les bilans économiques et environnementaux des filières de production de biocarburants. Annexes.

ISBN 9782710808695

€ 115

Nouveauté 2008

Droit de l'irrigation

Frédéric BERNAL

2008, broché, 17 x 24 cm, 350 p.

L'encadrement juridique de la disposition de l'eau d'irrigation implique une conciliation entre deux préoc-

cupations a priori antinomiques : la nécessité de protéger l'eau, élément du "patrimoine commun de la Nation", qui induit l'idée de désintéressement, et la viabilité d'une activité présentant des enjeux considérables en termes de développement agricole et plus généralement de développement économique.

L'eau nécessaire à l'irrigation emprunte un chemin juridique nécessairement conditionné par les étapes successives la conduisant de son milieu naturel jusqu'à la plante. Gérée dans un premier temps dans un cadre global regroupant tous les usages par le biais du principe de planification, l'eau est ensuite répartie selon les usages, puis éventuellement mise à disposition de structures spécifiques (telles les associations syndicales autorisées) chargées d'en assurer la gestion. C'est la phase d'administration de la ressource.

Ensuite, les professionnels agricoles vont devoir agir sur le milieu pour pouvoir amener l'eau jusqu'à la plante. C'est la phase de mobilisation de la ressource qui est régie par le droit relatif à l'édification d'ouvrages de stockage de l'eau et aux prélèvements effectués sur le milieu.

L'analyse juridique de chacune de ces deux étapes nous conduit non seulement à mettre en évidence l'ensemble des règles de droit existantes, mais également à proposer l'adaptation de ces règles (nouveau prototype d'association de structures de gestion, abandon du système des droits fondés en titre, etc.) aux nouvelles exigences du développement durable.

Table des matières : 1. Les règles relatives à l'administration de la ressource. Le droit de l'irrigation s'intègre dans la gestion globale de la ressource en eau. Vers des structures adaptées à une meilleure gestion collective de la ressource en eau. 2. Les règles relatives à la mobilisation de la ressource. Le droit régissant les opérations d'aménagement. Le droit régissant les prélèvements et l'acheminement.

ISBN 9782710809005

(A paraître)

Nouveauté 2008

Déchets agricoles et l'épandage (Les). **Le droit et ses applications**

Alexandra LANGLAIS

Préface de Corinne Lepage et Michèle Pappalardo.

2008, broché, 17 x 24 cm, 176 p.

Bien que largement ignorés par le droit de l'environnement sous cet intitulé, les déchets agricoles n'en sont pas moins réels et méritent une place au sein du dispositif juridique afférent aux déchets.

Plus encore, ces réflexions doivent s'inscrire dans une actualité qui s'en fait l'écho. A l'heure où un ultime sur-sis vient d'être accordé à la France pour faire tomber son taux de nitrates dans les eaux bretonnes en dessous

de la barrière des 50 milligrammes par litre, où la méfiance des agro-industriels et des agriculteurs vis-à-vis des boues des stations d'épuration s'accroît, il semble indispensable de reposer la question de la fertilisation sous l'angle des déchets et de leur impact sur l'eau et les sols. De celle-ci dépend une nouvelle approche de la gestion des conséquences environnementales d'une mauvaise utilisation de ces substances. Elle est nécessairement au cœur des préoccupations de l'Etat français, des élus locaux et des agriculteurs intéressés comme acteurs indispensables d'une politique de valorisation concrète des déchets agricoles.

En rendant juridiquement visibles les déchets agricoles comme étant ceux épanchés sur les sols agricoles, les matières organiques concernées doivent obéir à un régime juridique plus protecteur de l'environnement sans pour autant conduire à condamner leur utilisation. Au contraire, elles doivent conduire à repenser la place occupée par les déchets agricoles parmi les fertilisants mais aussi celle des fertilisants de synthèse dans leur impact sur l'environnement et la santé humaine.

Table des matières : 1. Les déchets agricoles : un essai de définition. Les limites d'une définition littérale. Une définition dépendante d'un régime juridique communautaire. 2. L'Épandage des déchets entre lacunes et incohérences. L'épandage : une opération dépendante de la qualification des matières à épandre. L'épandage des déchets : une opération "oubliée" des législations applicables. 3. L'Encadrement juridique de l'épandage des déchets agricoles. 3.1. Le suivi du déchet : de la production à l'épandage. Les garanties de bonne utilisation des déchets agricoles. 4. La Gestion administrative de l'épandage des déchets agricoles. La législation sur les installations classées et l'adhésion au PMPOA. Les nouvelles mesures renforcées de la législation nitrates : amorces d'une nouvelle gestion environnementale.

ISBN 9782710808947

€ 29

Nouveauté

Économie des déchets
Des préoccupations croissantes, de nouvelles règles, de nouveaux marchés
 Gérard BERTOLINI

2005, broché, 17 x 24 cm, 208 p. 23 fig., 35 tabl.

Longtemps négligés car sans valeur, les déchets sont devenus une préoccupation majeure des

politiques, des élus locaux, des citoyens et des industriels qui les produisent ou les traitent. La demande sociale en faveur de l'environnement s'est accrue et s'est accompagnée, avec l'appui de réglementations plus contraignantes, du développement d'une éco-industrie du déchet. Le recyclage et la prévention sont devenues l'objet d'un intérêt croissant, sans oublier qu'il est également indispensable de traiter au mieux le reste ("l'ultime", selon le terme consacré). Ce livre de

référence, écrit par un chercheur, fournit une vision large et profonde, dans le cadre européen et mondial de la question des déchets.

Table des matières : 1. Outils d'analyse et base de théorie économique du déchet. 2. Les politiques publiques relatives aux déchets ; la place des instruments économiques. 3. Les marchés et les opérateurs. 4. Valorisations : cas de divers matériaux et produits.

ISBN 2-7108-0868-4

€ 30

Nouveauté

Marées noires et sols pollués par des hydrocarbures
Enjeux environnementaux et traitement des pollutions
 Christian BOCARD

2006, broché, 17 x 24 cm, 308 p.

Cet ouvrage décrit les spécificités de chacune des deux problématiques que sont les déversements

accidentels de pétrole ou de produits pétroliers en mer et les pollutions des sols et des eaux souterraines par des hydrocarbures. Il montre que, compte tenu des contraintes techniques et économiques généralement rencontrées, les réponses stratégiques apportées dans ces deux cas relèvent finalement de la même approche basée sur l'évaluation des risques pour l'homme et pour les écosystèmes, ce qui débouche sur le concept de bénéfice économique et environnemental net qui peut justifier dans certains cas l'option consistant à laisser agir l'atténuation naturelle. La compréhension de l'impact des pollutions, décrit factuellement dans le cas de quelques grandes marées noires, s'appuie sur la connaissance théorique et expérimentale des processus d'évolution physique, chimique et biologique des polluants dans les divers milieux (ce qu'on appelle ici "écodynamique") en tenant compte de la diversité chimique des hydrocarbures et de leurs propriétés. Les modèles mathématiques outils d'évaluation des risques sont abordés de façon pratique sur la base de nombreux résultats de simulation pour en montrer le fonctionnement. Les méthodes d'analyse et de détection des polluants sont décrites sur un mode concret qui précise leur domaine d'application. Enfin, les techniques de traitement des pollutions et de réhabilitation des milieux sont décrites en mettant l'accent sur les aspects opérationnels et stratégiques. Cet ouvrage s'adresse tant aux ingénieurs et techniciens désirant approfondir des aspects des problématiques abordées avec lesquels ils sont peu familiers qu'à des décideurs ayant besoin de mieux en appréhender la problématique, et à des lecteurs peu avertis qui y trouveront une information circonstanciée.

Table des matières : Chap. 1. Caractérisation, détection et analyse des hydrocarbures. 1.1. Nature, origine et principales propriétés physico-chimiques des hydrocarbures. 1.2. Identification et caractérisation analytique des pollutions. 1.3. Détection et quantification des

hydrocarbures dans les eaux et les sols. Chap. 2. L'éco-dynamique des hydrocarbures et la modélisation. 2.1. Processus physico-chimiques. 2.2. Processus d'oxydation chimique et biologique. 2.3. Les pollutions marines et fluviales : interactions avec les milieux, évolution des polluants et modélisation des phénomènes. 2.4. La pollution des sols et des eaux souterraines. Chap. 3. L'impact environnemental et l'évaluation des risques écologiques et sanitaires. 3.1. Concepts généraux, finalités et méthodologies. 3.2. L'impact écologique des marées noires et les risques sanitaires associés. 3.3. L'évaluation des risques liés aux sols pollués. Chap. 4. Le traitement des pollutions : comment et jusqu'où intervenir. 4.1. La problématique générale du traitement des pollutions. 4.2. La lutte contre les marées noires : défi technologique ou économique ? 4.3. La réhabilitation des sols et des aquifères pollués. Références bibliographiques. Conclusion. Glossaire. Index.

ISBN 9782710808329

€ 115



Partager l'eau Les enjeux de demain

Alexandre TAITHE

Préfacé par Jean Jouzel.

2006, relié, 21,5 x 28,8 cm,
168 pages, photos en couleurs

L'eau perdrait-elle sa qualité de ressource renouvelable ? De l'hygiène à la boisson, nos gestes

quotidiens sont si évidemment liés à l'eau que nous oublions la complexité de cette ressource et de sa mobilisation. Dotée de propriétés physiques et chimiques uniques, l'eau est au cœur d'un cycle fragile dont l'équilibre est aujourd'hui menacé par les usages humains. Si l'eau est inégalement présente sur le globe, la pénurie en eau est toujours la conséquence d'utilisations en inadéquation avec la ressource disponible.

Les cinq premiers chapitres de l'ouvrage font le point sur l'état de la ressource en eau.

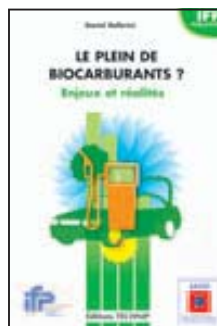
C'est ensuite l'enjeu social, économique et environnemental de la gestion de l'eau que nous dévoile l'auteur. Les règles de partage de l'eau sont d'autant plus complexes que la concurrence pour la ressource s'accroît. Un nouvel usager fait son apparition, en plus des utilisateurs humains : l'environnement. Les modèles de gestion de l'eau incluent alors la protection à long terme des écosystèmes, notion intégrée par les politiques françaises.

Table des matières : *Première partie : Entre abondance et pénurie.* 1. Une planète bleue ? 2. Quels usages pour l'eau ? 3. Les facteurs d'une crise de l'eau. 4. L'eau : source de tension ou de coopération ? 5. De grands fleuves en pénurie. *Deuxième partie : Une ressource à transmettre.* 6. Au cœur de l'action internationale. 7. L'eau dans les pays en développement. 8. Quels marchés pour l'eau ? 9. L'eau en France : un patrimoine à préserver. 10. Une régulation mondiale en quête de sens.

ISBN 978-2-7108-0872-5

€ 38

Nouveauté



Plein de biocarburants ? (Le)

Enjeux et réalités

Daniel BALLERINI

2007, broché, 14 x 20 cm, 176 p.

Table des matières : 1. Les biocarburants. De quoi parle-t-on ? 2. Les biocarburants : une réponse à trois défis. 3. Les biocarburants pour les moteurs à essence. 4. Les biocarburants pour les moteurs diesel. 5. Les biocarburants dans le monde. 6. Biocarburants : quels bilans sur l'environnement ? 7. Potentiels de mobilisation de la biomasse pour la production de biocarburants à l'échelle du Monde, de l'Europe et de la France. Les unités. Les références bibliographiques

ISBN 9782710808824

€ 22

Nouveauté



Théorie générale des machines

Machines à réaction, motrices
et réceptrices, à vapeur ou à gaz

Philippe ARQUES

2007, broché, 17 x 24 cm, 300 p.

Trois éléments sont nécessaires à la vie : l'air propre chimiquement et physiquement, l'eau, propre bactériologiquement et physi-

quement, l'énergie sous une forme utilisable.

Cet ouvrage analyse la conception et le fonctionnement des machines transformatrices de l'énergie pour la rendre utilisable par chacun d'entre nous. Machines classiques mais aussi originales pour répondre aux nouveaux défis du développement durable et de l'effet de serre dans le cadre d'une politique énergétique rénovée, donc moderne, et tenant compte des particularismes géographiques du pays.

Il a pour objectif de donner au lecteur :

- Les moyens didactiques nécessaires pour la définition et l'application des lois de la mécanique et de la thermodynamique aux phénomènes qui se développent dans les machines thermiques fixes ou en mouvement,
- Les outils permettant, par un travail personnel, d'approfondir les calculs scientifiques nécessaires à une meilleure connaissance et à la compréhension des phénomènes énergétiques qui prennent place dans le fonctionnement de ces machines.
- Les connaissances spécialisées permettant de concevoir les différents composants de ces machines et d'en inventer d'autres.

Il s'adresse aux étudiants des 2^o et 3^o cycles des sciences de l'ingénieur, aux étudiants des écoles d'ingénieurs généralistes, aux étudiants préparant les concours du

CAPES et de l'agrégation en mécanique, aux techniciens et aux ingénieurs qui ont à utiliser de telles machines dans leurs fonctions et parfois à en imaginer et concevoir de nouvelles.

Table des matières : 1. Thermodynamique appliquée aux machines. 2. Machines de compression. 3. Cycles frigorifiques. Pompes à chaleur. 4. Production d'énergie électrique. 5. Turbine à vapeur. 6. Centrales thermiques à gaz. 7. Manipulations énergétiques. 8. Turboréacteur. 9. Statoréacteur et pulsoréacteur. 10. Fusée. Index.

ISBN 9782710808954

€ 35

Transport maritime et pollution accidentelle par le pétrole

Faits et chiffres (1951-1999)

Alain R. BERTRAND

2000, broché, 17 x 24, 160 p.

Cet ouvrage répertorie les déversements de pétrole en mer supérieurs à 500 tonnes, dus à des accidents de navires de transport et survenus dans le monde depuis un demi-siècle. Il est basé sur plus de 50 000 données vérifiées, concernant 1500 cas et couvrant différents

aspects : lieu, cause et déroulement de l'accident ; nom, âge et pavillon du navire ; quantité de pétrole déversé ; sort des différentes parties de l'épave ; traitement et conséquences de la pollution à terre et en mer. Afin d'établir des comparaisons, le livre recense également : les autres sources de pollution pétrolière des mers ; les déversements en période de guerre ; les déversements accidentels causés par les oléoducs, les plates-formes marines et les installations côtières de raffinage et de stockage. L'ouvrage, avec ses résultats montrant une nette et régulière diminution des déversements accidentels depuis 1979, sera un outil de travail pour les spécialistes de l'industrie pétrolière et du transport maritime, des constructions navales et des centres de recherche, pour les compagnies d'assurance ainsi que pour les instances internationales et les collectivités locales des zones littorales exposées. Il intéressera également un public plus large avec la description détaillée de 93 accidents parmi les plus connus (Torrey Canyon, Amoco Cadiz, Exxon Valdez, Titanic, Maine et aussi Erika).

Table des matières : 1. Généralités et historique. 2. Principaux cas de pollution pétrolière des côtes. 3. Applications de la base TANKER. Annexes. Bibliographie. Index.

ISBN 2-7108-0775-0

€ 25

Nouveauté 2007



Les problèmes énergétiques et leurs corollaires environnementaux sont les grands enjeux mondiaux de ce début de 21^e siècle. Pour mettre leur compréhension à la portée de chacun, consommateurs d'énergie et pollueurs potentiels, l'auteur a rédigé ce « Petit traité » comme une somme de ce qu'il faut savoir sur la production et l'utilisation des différents types d'énergie; au premier rang d'entre elles, les énergies fossiles.

ALBERT LEGAULT

ISBN 978-2-7108-0891-6

336 pages en couleur, 24 €

www.editionstechnip.com

Économie générale

Dictionnaires • Unités S.I.

Dictionnaire d'automatique, de génie électrique et de productique

Systems and Control Dictionary

Anglais-français, français-anglais

Pierre BORNE, Nigel QUAYLE

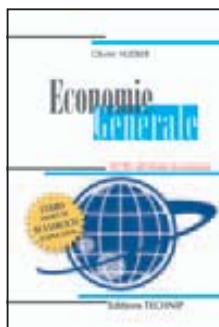
Avec la collaboration de Olivier BORNE et de Madan G. SINGH.

1998, relié, 17 x 24 cm, 528 p.

Ce dictionnaire interdisciplinaire regroupe 64 000 mots et expressions techniques utilisés dans les domaines suivants : automatique, électronique, électrotechnique, mécanique, génie électrique, génie mécanique, génie des procédés, productique, robotique, production de l'énergie, industries de production et de transformation. "Ce dictionnaire évitera les malentendus et incompréhensions lors d'une conversation technique ou de la lecture d'une notice" (*Industries et techniques*, juin 1998).

ISBN 2-7108-0731-9

€ 143



Économie générale IUT, BTS, AES, Écoles de Commerce

Olivier HUEBER

2005, broché, 17 x 24 cm, 320 p.

Ce manuel réunit à la fois, une présentation des fondements de la pensée économique, de la microéconomie et de la macroéconomie ainsi qu'une cinquantaine d'exercices d'applications avec leurs corrigés.

L'objectif est de permettre, à tout étudiant de l'enseignement supérieur commençant des études d'économie, d'analyser et de comprendre les grandes questions de l'économie contemporaine : croissance et développement, inflation, chômage, échange marchand, politi-

ques économiques, commerce international... Tous les thèmes abordés sont illustrés par des données statistiques et des exemples concrets. Les nombreux exercices corrigés permettent au lecteur de valider ses connaissances. Cet ouvrage est accessible à tout bachelier au sens où la formalisation mathématique a été réduite au minimum. Il est particulièrement approprié aux programmes pédagogiques nationaux des IUT tertiaires, aux BTS, écoles de commerce et de gestion, à la filière AES et à la préparation de concours administratifs de catégorie A.

Table des matières : 1. Les fondements de la pensée économique. 2. La théorie microéconomique de l'équilibre. 3. Monnaie et financement de l'économie. 4. L'analyse macroéconomique. 5. Corrections des exercices.

ISBN 2-7108-0865-X

€ 26

Manuel du système international d'unités (Le)

Lexique et conversions

Michel DUBESSET

2000, broché, 15 x 22, 192 p., 2 fig., 19 tabl.

Ce livre intéressera le chercheur, l'ingénieur et, plus généralement, tout utilisateur confronté aux manipulations d'unités.

Table des matières : Présentation du Système International. Terminologie générale. Règles d'écriture des nombres, grandeurs et unités, préfixes et symboles : nombres, emploi des préfixes, noms et symboles des grandeurs, noms et symboles des unités. Lexique des unités et grandeurs. Table de conversions. Annexes : préfixes numériques, étymologies. Bibliographie.

ISBN 2-7108-0762-9

€ 25

www.editionstechnip.com

INDEX

Auteurs

- ALAZARD-TOUX N., 34
AMIC E., 29
ANTONELLI C., 7
ARDILLY P., 25
ARQUES P., 36
AUGER F., 18
BABUSIAUX D., 28
BAHR É., 7
BALLERINI D., 34, 36
BAUQUIS E., 32
BAUQUIS P.-R., 32
BEN ABDENNOUR R., 9
BENREJEB M., 11
BERNAL F., 34
BERTOLINI G., 35
BERTRAND A. R., 37
BIGAND M., 16
BLOCH L., 12
BOCARD C., 35
BOILLOT E., 15
BORNE P., 8, 9, 10, 11, 15, 16, 18, 19, 38
BOUCHER P., 8
BOUREY J.-P., 16
BOY de la TOUR X., 31
CAMUS H., 16
CARON J.-P., 9, 10, 20
COCQUERELLE J.-L., 16, 17
CONFAIS J., 21, 24
CORBEEL D., 16
DARMOIS G., 29
DAUPHIN-TANGUY G., 8, 10
DEFIX A., 7
DEGOBERT P., 9
de LESTRANGE C., 30
DEMIRDJIAN P., 17
DIEULOT J.-Y., 18
DROESBEKE J.-J., 21, 22
DUBESSET M., 12, 13, 38
DUBOIS L., 18
DUFLOS E., 16, 17
DUMUR D., 8
DUPUY M., 27
EL KAMEL A., 19
FAVENNEC J.-P., 29, 30
FERRIER J.-L., 13
FINE J., 22
FRANÇOIS B., 9
FURFARI S., 31
GHEDIRA K., 18, 19
GHORBANZADEH D., 23
HAGGEGE J., 11
HAUTIER J.-P., 9, 10, 20
HUEBER O., 38
INGLIS J., 12
JAUME D., 10
KESSELMAN D., 26
KSOURI M., 9, 16, 19
LANGLAIS A., 34
LEDUC D., 12
LEDUC T., 12
LEGAIT S., 25
LEGAULT A., 32
LEJEUNE M., 21, 22
M'SAHLI F., 9
MEHDI D., 10
MELLOULI K., 19
NAKACHE J.-P., 21, 24
OLIVIER J.-J., 26
ORTOLLAND D., 28
PAILLARD C.-A., 30
PERRODON A., 33
PILLOUD O., 7
PIERRU A., 28
PIRAT J.-P., 28
PROVOST H., 26
QUAYLE N., 38
RACHID A., 10
RAHOUAL M., 11
RANCHOUX F., 7
RICHARD J.-P., 8, 10
RIVOIRE M., 13
ROBYNS B., 9
ROTELLA F., 8, 10, 11
ROZINOER J., 18
SAPORTA G., 21, 22, 23
SIARRY P., 11
SUEUR C., 15
TATHE A., 36
TASSI P., 25
TENENHAUS M., 24
TUFFERY S., 21
TYSEBAERT J.-M., 13
VANHEEGHE P., 15, 16, 17
VERGÉ M., 10
VIGNES J., 12, 13
VINCENT-GENOD J., 33
VUILLOD M., 26
ZAMBETTAKIS I., 8, 10
ZELENKO P., 30

Ouvrages

A

Analyse et régulation des processus industriels. (Automatique) **8**

Analyse statistique des données spatiales (L') **21**

Approche pragmatique de la classification. Arbres hiérarchiques, partitionnements **21**

Asservissements et régulations continus. Volume 1. Analyse et synthèse. Problèmes avec solutions **15**

Volume 2. Analyse et synthèse. Problèmes avec solutions **15**

Atlas géopolitique des espaces maritimes. Délimitations, énergie, pêche et environnement **28**

Automatique des systèmes continus. Éléments de cours et exercices résolus **15**

Automatique des systèmes échantillonnés. Éléments de cours et exercices résolus **15**

Automatisation des processus dans l'espace d'état. Cours et exercices d'application résolus **16**

B

Biocarburants (Les). Etat des lieux, perspectives et enjeux du développement **34**

C

C.E.M. et électronique de puissance **16**

COBOL 85 Standard **12**

Commande par ordinateur (La). Application aux procédés industriels. Avec 100 exercices et problèmes résolus **16**

Commande prédictive (La). (Automatique) **8**

Commande vectorielle de la machine asynchrone. Desensibilisation et optimisation par la logique floue (Électrotechnique) **9**

Conception des systèmes d'information. Modélisation des données. Etudes de cas **16**

Conduite de projet (La). De la conception à l'exploitation des réalisations industrielles **26**

Convertisseurs statiques. Méthodologie causale de modélisation et de commande (Électrotechnique) **9**

D

Data Mining et statistique décisionnelle. L'intelligence des données **21**

De la diode au microprocesseur **17**

Décision d'investissement et calcul économique dans l'entreprise **28**

Décision d'investissement et création de valeur. Exercices, problèmes et études de cas **28**

Déchets agricoles et l'épandage (Les) **34**

Dessin technique de la tuyauterie industrielle (Le) **7**

Dicotour (Le). Dictionnaire pratique des 2 000 mots et sigles du tourisme **26**

Dictionnaire d'automatique, de génie électrique et de productique. Anglais-français, français-anglais **38**

Droit de l'irrigation **34**

E

Économie des déchets. Des préoccupations croissantes, de nouvelles règles, de nouveaux marchés **35**

ENVIRONNEMENT

Les ouvrages indispensables

« Partager l'eau », un ouvrage passionnant et instructif pour tous les professionnels de l'eau et chaque usager que nous sommes

par **Alexandre Taithe**,
Politiste, Université Panthéon-Assas
(Préface de Jean Jouzel)

168 pages, relié, 38 €



De la poubelle domestique aux marchés européens et mondiaux, de la décharge à la Bourse, ce livre est un passeur de frontières et un remarquable outil de synthèse et d'analyse

par **Gérard Bertolini**
Directeur de Recherche au CNRS

208 pages, 30 €



Un panorama complet des perspectives offertes par les biocarburants dans le contexte énergétique mondial et un élément de réponse à l'augmentation du coût des carburants et à la baisse des réserves pétrolières

par **Daniel Ballerini**, Expert en biotechnologie et chimie de la biomasse (IFP)

376 pages, 115 €



Économie générale. IUT, BTS, AES, Écoles de Commerce **38**

Électronique de commutation (L'). Analyse des circuits par la méthode de l'invariance relative **17**

Éléments de construction des ouvrages chaudronnés (Les) **7**

Éléments de métrologie générale et de métrologie légale **7**

Énergie pour le monde de demain (L'). Le temps de l'action **29**

Énergie, à quel prix (L') ? Les marchés de l'énergie **29**

Estimation, prédiction. Éléments de cours et exercices résolus **17**

F

FORTRAN. Le langage normalisé **12**

G

Génie électrique. Du réseau au convertisseur. Apprendre par l'exemple **17**

Géopolitique de l'énergie. Besoins, ressources, échanges mondiaux **30**

Géopolitique du pétrole. Un nouveau marché. De nouveaux risques. Des nouveaux mondes **30**

I

Identification et commande numérique des procédés industriels. (Automatique) **9**

Initiation à la programmation avec Scheme **12**

Introduction à la commande floue **18**

Introduction à la théorie du signal et de l'information. Cours et exercices **18**

L

Langage Java™ (Le). Programmer par l'exemple **12**

Logiciels de gestion hautement intégrés (Les). Préparation par l'ingénierie de métier **13**

Logistique de la production. Approches de modélisation et de résolution **18**

M

Manuel du système international d'unités (Le). Lexique et conversions **38**

Marées noires et sols pollués par des hydrocarbures. Enjeux environnementaux et traitement des pollutions **35**

MATLAB®, Simulink®, Statflow®. Avec des exercices d'automatique résolus **13**

Méthodes bayésiennes en statistique **22**

Modèles statistiques pour données qualitatives **22**

Modélisation et commande de la machine asynchrone. (Électrotechnique) **10**

Modélisation et identification des processus. (Automatique) **10**

Modélisation structurée des systèmes avec les Bond Graphs. (Automatique) **10**

Monde et l'énergie (Le). Enjeux géopolitiques **31**

Tome 1. Les cartes en mains **31**

Tome 2. Les clefs pour comprendre **31**

N

Négociation de projet (La). Des objectifs à la réalisation **26**

O

Optimisation combinatoire par métaheuristiques. Origines, concepts et éléments de base, algorithmes canoniques et étendus **19**

P

Partager l'eau. Les enjeux de demain **36**

Pétrole et gaz naturel : Comprendre l'avenir **32**

Pétrole, gaz et les autres énergies. Le petit traité **32**

Pétrole. Au-delà du mythe (Le) **31**

Plans d'expériences. Applications à l'entreprise **22**

Plein de biocarburants ? Enjeux et réalités (Le) **36**

Probabilités, analyse des données et statistique **23**

Probabilités. Exercices corrigés **23**

Programmation linéaire et applications. Éléments de cours et exercices résolus **19**

Protection cathodique (La). Guide pratique **7**

Q

Quel pétrole demain ? **33**

R

Réalisation, réduction et commande des systèmes linéaires. (Automatique) **10**

Recherche et production du pétrole et du gaz. Réserves, coûts et contrats **33**

Régression PLS (La). Théorie et pratique **24**

Régulation industrielle : problèmes résolus **19**

Réseaux de neurones. Présentation et applications **11**

Réseaux informatiques : conception et optimisation. (Informatique) **11**

S

Spécificités du FORTRAN 90 (Les) **13**

Statistique explicative appliquée. Analyse discriminante, modèle logistique, segmentation par arbre **24**

Systèmes électrotechniques. Applications industrielles. Problèmes et solutions **20**

T

Techniques de sondage (Les) **25**

Technologie et documents à l'usage des dessinateurs de bureau d'études "Pétrole et pétrochimie" **7**

Théorie des probabilités en vue des applications statistiques **25**

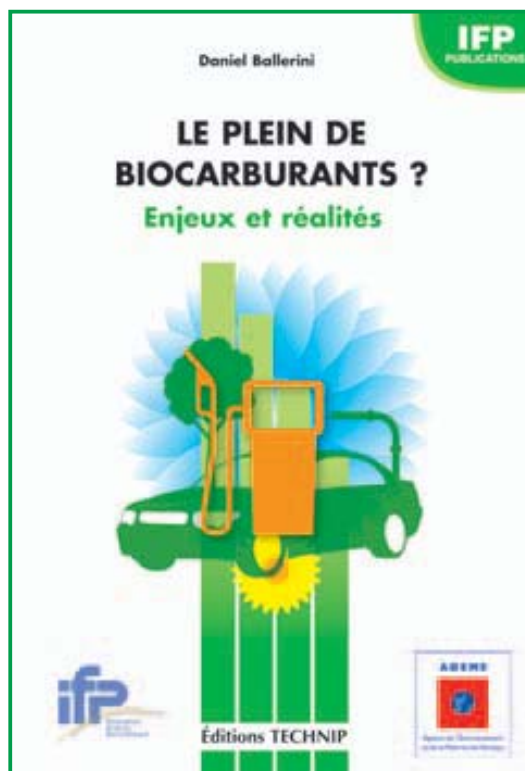
Théorie et pratique du calcul matriciel. (Mathématiques) **11**

Théorie générale des machines. Machines à réaction, motrices et réceptrices, à vapeur ou à gaz **36**

Tourisme d'affaires (Le). Comprendre, organiser et réussir **27**

Transport des hydrocarbures liquides et gazeux par canalisation (Le) **33**

Transport maritime et pollution accidentelle par le pétrole. Faits et chiffres (1951-1999) **37**



Quelle est la réalité économique et environnementale de l'utilisation des biocarburants ?

Lancés par les pouvoirs publics pour trouver une parade à l'épuisement des réserves de pétrole, les programmes actuels n'en sont qu'à leur début avec, déjà, de nombreuses controverses. Avant de faire le plein avec de l'éthanol ou de l'huile de colza, mieux vaut d'abord lire cet ouvrage pratique rédigé par l'un des premiers spécialistes français de la question.

Daniel Ballerini a été le responsable du département des biotechnologies à l'Institut Français du Pétrole, principal laboratoire français dans ce domaine

176 pages, 22 €

par **Daniel Ballerini**, Expert en biotechnologie et chimie de la biomasse (IFP)

Informations générales

CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

Commandes

Tous les ouvrages de ce catalogue sont disponibles chez les principaux libraires. Les adresses de nos distributeurs les plus importants à l'étranger sont listés sur notre site internet.

Les ouvrages peuvent également être fournis directement par correspondance (à partir du bon de commande joint), par Internet (site : www.editionstechnip.com) ou sur place aux Éditions **TECHNIP**, 25 rue Ginoux, 75015 Paris, du lundi au vendredi de 9 h 00 à 17 h 00.

Des conditions de vente avantageuses sont offertes aux libraires et aux distributeurs. Pour ouvrir un compte, contactez notre responsable des ventes, Thierry Florens.

Retours

Tout retour d'ouvrages doit faire l'objet d'une AUTORISATION PRÉALABLE. Le montant du retour ne devra pas excéder 10 % du chiffre d'affaires annuel. La demande de retour doit être établie dans les 12 mois suivant la date de facturation, en précisant les références de facture et de règlement. Un avoir est émis ensuite, sous réserve du bon état des ouvrages retournés.

Prix

Les prix de notre catalogue sont susceptibles d'être modifiés. Ils sont cités en euros. Nos prix de vente TTC en France sont identiques à nos prix export.

Expéditions, port et emballage

Les frais d'expédition sont à la charge du destinataire. Pour les commandes payées d'avance, ils doivent être calculés comme suit : 8 % du montant net de la facture avec un minimum de 6 € par envoi en France ou à l'étranger.

Pour les pays lointains, les envois de faible poids sont faits par avion « économique », sauf indication contraire.

Règlements

Les règlements peuvent être effectués :

- *contre remboursement* (pour la France seulement) ;
- *par chèque bancaire* établi au nom d'Ophrys et libellé de préférence en Euros ;
- *par versement sur compte bancaire* :

Éditions Ophrys, Crédit du Nord Paris Entrepreneurs

RIB : 30076 02059 19234800200 25 ;

IBAN : FR 76 3007 6020 5919 2348 0020 025

- *par versement sur Compte Courant Postal* :

Éditions Ophrys, Marseille 1515125P029

RIP : 20041 01008 **1515125P029** ;

IBAN : FR 91 2004 1010 0815 1512 5P02 975

- *par mandat poste* ;

- *par carte bancaire Visa/Carte Bleue, Mastercard/Eurocard, Diners Club ou American Express* (préciser le numéro et la date de validité, ainsi que les 3 derniers chiffres figurant à l'emplacement Signature de la carte) ;

Les clients réglant par chèque bancaire en monnaie étrangère, sont priés d'ajouter 12 € pour frais bancaires.

CATALOGUES ET PROSPECTUS

Notre catalogue général annuel, disponible fin octobre, ainsi que des prospectus spécifiques à chaque ouvrage sont adressés gratuitement sur simple demande.

Si vous souhaitez figurer dans notre fichier mailing, nous vous remercions de bien vouloir nous préciser les matières qui vous intéressent plus particulièrement.

DISTRIBUTION EXCLUSIVE POUR LES TITRES EN FRANÇAIS

Canada

- Presses internationales Polytechnique
1170 Beaumont, Mont-Royal (Québec) H3P 3E5.
Tél. : (1) (514) 340 3286. Fax : (1) (514) 340 5882.
E-mail : pip@polymtl.ca
Site web : www.polymtl.ca/pub

Autres pays

Nos titres sont disponibles chez tous les principaux libraires et distributeurs d'ouvrages techniques et universitaires.

BON DE COMMANDE

A remettre à votre librairie ou, à défaut, à l'éditeur

Titres/auteurs	Prix	Qté	Total
----------------	------	-----	-------

Cette commande ne peut être honorée que si elle est accompagnée du règlement ou d'un bon de commande officiel d'une société ou d'un organisme.

Le montant total de la commande doit être augmenté de 6 € pour frais de port.

Frais de Port + 6 €

Règlement par chèque.
Veillez libeller votre chèque à l'ordre d'Ophrys

TOTAL _____

Ci-joint le bon de commande officiel de ma société
Veillez m'envoyer une facture

Règlement par carte de crédit : Visa / C.B. MasterCard EuroCard American Express Diners Club

N° de la carte :

Précisez SVP les 3 derniers chiffres au dos de votre carte

Date d'expiration (MM/AA) :

Nom du porteur :

Date :

Nom :

Signature :

Société / Organisme :

Adresse :

Numéro d'immatriculation TVA :
(Pays de l'UE uniquement)

Cachet librairie

Editions **TECHNIP**

25, rue Ginoux

75015 Paris - France

Tél. : 33(0)1 45 78 33 80

Fax : 33(0)1 45 75 37 11

E-mail : info@editionstechnip.com

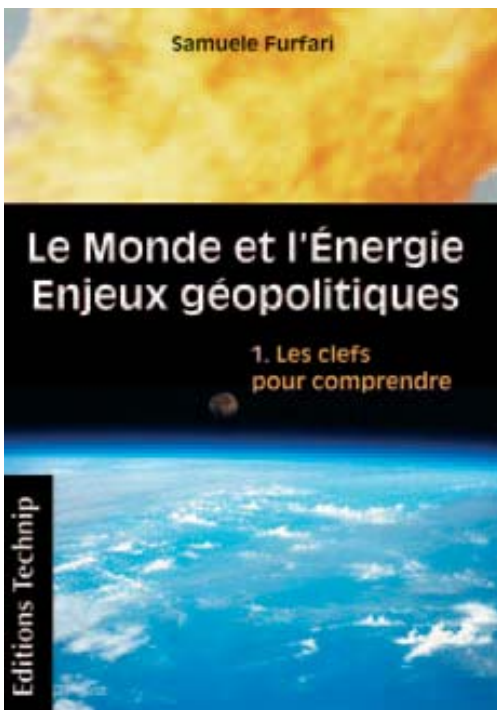
**Nos prix sont susceptibles de modification en cours d'année.
Les commandes seront facturées aux prix en vigueur.**

Géopolitique

nouveautés 2007

Un ouvrage indispensable pour comprendre l'ampleur des enjeux internationaux de l'énergie et la compétition en cours pour se l'approprier.

Un ouvrage de référence en deux volumes :



Tome 1. Les clefs pour comprendre

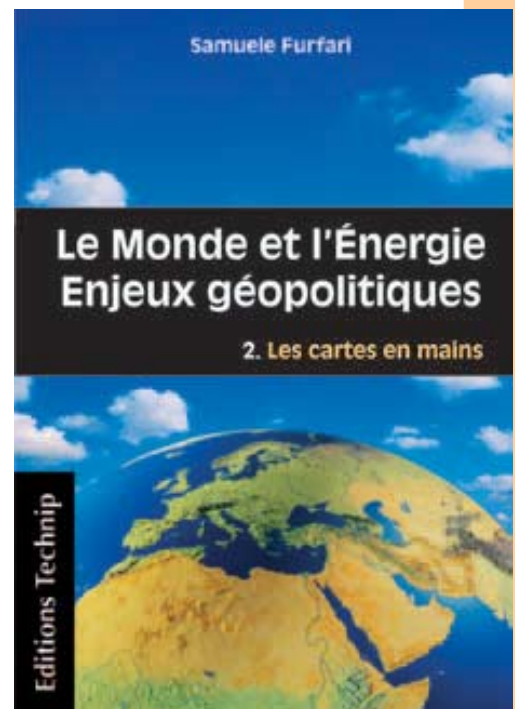
Une exploration des différents « âges » de la planète énergie : le pétrole et la question des réserves ; le nucléaire et son avenir ; la vraie place des énergies alternatives.

450 pages, 45 €

Tome 2. Les cartes en mains

Une description des grands marchés énergétiques et de leur évolution prévisible au travers d'un décryptage géopolitique des cartes. Le lecteur y trouvera un éclairage particulièrement précis des relations énergétiques entre la Russie et l'UE.

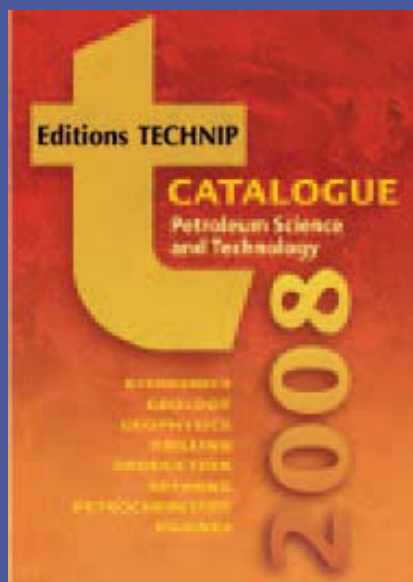
450 pages, 45 €



par Samuele Furfari, Commissaire européen à la Commission de Bruxelles depuis 25 ans, l'auteur a fait toute sa carrière dans le secteur de l'énergie et participé à l'élaboration de la politique communautaire dans ce domaine.

Il enseigne également la géopolitique à l'Université Libre de Bruxelles

Editions Technip est le premier éditeur mondial d'ouvrages consacrés au pétrole et au gaz



www.editionstechnip.com

LES ÉDITIONS TECHNIP RECHERCHENT DE NOUVEAUX AUTEURS

Éditeur d'ouvrages scientifiques et techniques de haut niveau, en français et en anglais, les Éditions Technip souhaitent enrichir leur ligne éditoriale en proposant aussi des ouvrages destinés à un public plus large.

Si vous souhaitez concevoir un livre dans les domaines traditionnels des Éditions Technip ou dans les domaines suivants :

énergies renouvelables, autres énergies, développement durable, géopolitique, innovation, environnement, gestion des risques, sécurité, qualité, négociation de contrats, conduite de projets, stratégie, etc.,

nous serons heureux d'examiner avec vous toute possibilité d'édition. Nous vous ferons bénéficier du savoir-faire de notre maison d'édition en matière de conception et de fabrication, mais aussi en matière de promotion et de diffusion.

Pour toute proposition de manuscrit, merci de bien vouloir contacter **Paul-François Trioux** au **01 45 78 33 89** ou, par mail, à l'adresse suivante : pft@editionstechnip.com.

www.editionstechnip.com



25, rue Ginoux . 75015 PARIS . FRANCE
Tél. 33 (0)1 45 78 33 80 . Fax 33 (0)1 45 75 37 11
E-mail : info@editionstechnip.com

S.A. au capital de 50 240 Euros . RCS B 562046102 . Siret 562046102 00017 . APE 221 A . TVA FR 25562046102