



CATALOGUE DES NOUVELLES ACQUISITIONS

BIBLIO FSI

Bibliothèque du département
d'Electromécanique

Année 2015

Sommaire

Mécanique des fluides: cours et exercices corrigés.....	01
Théorie et pratique des fonctions d'une variable complexe	02
Introduction aux transferts thermiques: cours et exercices corrigés	03
Réussir son mémoire guide pratique en 30 fiches	04
Introduction au traitement numérique du signal sous Matlab TM: pour les ingénieurs d'état en télécommunication et en électronique	05
Echangeurs de chaleur: technologie, calcul et design	06
Cours de Corrosion	07
Traitement numérique du signal: signaux et systèmes discrets.....	08
Automatique industrielle en 20 fiches	09
Management de la maintenance industrielle.....	10
Automatique: comportement des systèmes asservis.....	11
Aide-mémoire de mathématiques: licence, prépas.....	12
Electrotechnique: physique appliquée à la conversion et à la distribution de l'énergie électrique.....	13
Génie électrique: circuits et composants, installations électriques, énergie et sécurité, automatismes, régulation et systèmes d'information	14
Les moteurs électriques expliqués aux électroniciens: réalisations.....	15
Mécanique générale exercices et problèmes résolus.....	16
Automatique: régulations et asservissements	17
Electrotechnique expérimentale: schémas, graphes et simulations.....	18
Méthodes statistiques de planification extrême des expériences.....	19
Tribologie: approches scientifiques et applications industrielles.....	20
Risques chimiques au poste de travail	21
Energétique: machines hydrauliques et thermiques	22
Electronique de puissance: cours, études de cas et exercices corrigés	23
Calcul différentiel, équations différentielles ordinaires et applications: cours et exercices.....	24
Elements de thermodynamique technique	25
Algèbre et informatique: applications aux codes linéaires correcteurs d'erreurs.....	26
Productique: maintenance des installations industrielles	27
Application de la méthode des éléments finis: cours et exercices corrigés à l'usage des ingénieurs	28
Energie éolienne: du petit éolien à l'éolien off shore	29
Référentiel LMD bien enseigner dans le système	30
Mécanique des fluides aérodynamique équations générales écoulements laminaires & turbulents niveau c .	31
Aide-mémoire de pneumatique industrielle.....	32
Manuel de construction mécanique	33
Maintenance industrielle réparation et montage	34
Machines hydrauliques et compresseurs	35
Microcontrôleurs PIC 18: description et mise en œuvre.....	36
Maîtriser les risques industriels de contamination.....	37
Aide-mémoire: statistique et probabilités pour l'ingénieur	38
Formalisme de Lagrange et oscillations linéaires	39
Calcul intégral des fonctions de plusieurs variables livre 13	40
Calcul différentiel des fonctions de plusieurs variables livre 08	41

Catalogue analytique



Mécanique des fluides

Cours et exercices corrigés

2^e édition



Licence 3
Master
Écoles d'ingénieurs

DUNOD

1. Amiroudine, Sakir

Mécanique des fluides [texte imprimé] : cours et exercices corrigés / Sakir Amiroudine, Jean-Luc Battaglia. - 2e éd. - Paris : Dunod, 2014. - 312 p. : ill., couv. ill. en coul. ; 24 cm. - (Sciences sup).- Bibliogr. Index.

ISBN 9782100706556

problème
exercice
fluide
mécanique; exercice résolu

Cet ouvrage s'adresse aux étudiants en Licence 3 ainsi qu'aux élèves des écoles d'ingénieurs souhaitant appliquer les bases de la mécanique des fluides aux problématiques industrielles actuelles. Partant des définitions et propriétés des fluides et allant jusqu'à la notion d'écoulements compressibles, il aborde également la statique, la cinématique, les pertes de charge, les équations de Navier-Stokes, la similitude, la rhéologie, ainsi que les écoulements turbulents. De nombreux exercices, tous corrigés, accompagnent le cours. Cette nouvelle édition s'enrichit d'un chapitre sur les écoulements en milieux poreux, domaine concerné par de nombreuses applications dans l'industrie.

532 AMI 1 ELM



2. Baddari, K.

Théorie et pratique des fonctions d'une variable complexe [texte imprimé] / K. Baddari. - aAlger : Office des Publications Universitaire, 2011. - 352 p. : ill. ; 23 cm.- ISBN 9789961014363

fonction variable
fonction complexe

Le présent ouvrage permet aux étudiants l'acquisition des connaissances mathématiques sur les fonctions d'une variable complexe à des fins pratiques dans les domaines de la physique de la terre et du génie pétrolier essentiellement. Cet ouvrage expose de manière pédagogique et pratique tous les éléments nécessaires à la compréhension et à l'application des méthodes fondamentales de la théorie des fonctions d'une variable complexe. Il est organisé en douze chapitres illustrés par des exemples qui se veulent à la fois des aides à la compréhension, mais aussi des modèles typiques pour la résolution des problèmes. Cet ouvrage est destiné aux étudiants et chercheurs en physique de la terre, en mathématiques, en physique appliquée et en sciences et techniques des hydrocarbures

510 BAD 1 ELM



Introduction aux transferts thermiques

Cours et exercices corrigés

2^e édition

Licence
IUT
Écoles d'ingénieurs

DUNOD



3. Battaglia, Jean-Luc

Introduction aux transferts thermiques [texte imprimé] : cours et exercices corrigés / Jean-Luc Battaglia, Jean-Rodolphe Puiggali Andrzej Kusiak. - 2e éd. - Paris : Dunod, 2014. - 269 p. : ill., couv. ill. en coul. ; 24 cm. - (Sciences sup).- Index. - ISBN 9782100705405

problème
exercice
thermocinétique

Ce manuel s'adresse aux étudiants en Licence (Sciences de la matière et Sciences des matériaux) ou en IUT (Génie thermique et énergie, Génie industriel et maintenance, Génie civil et Mesures physiques), ainsi qu'aux élèves ingénieurs. Il aborde la résolution des problèmes d'énergétique et de transferts thermiques à l'échelle macroscopique. Après un rappel de thermodynamique, l'ouvrage décrit la modélisation des transferts de chaleur. Les transferts par conduction, convection et rayonnement sont expliqués en détail. Chaque cas expose l'origine physique des transferts puis les outils de modélisation permettant de traiter les problèmes rencontrés en pratique. Cette seconde édition est complétée de nouveaux exemples illustrant les concepts de thermodynamique propres à l'énergétique. La conduction en régime transitoire est également abordée. Chaque chapitre propose un exposé pédagogique des connaissances de base en thermique, accompagné d'exercices corrigés.

621.402 BAT 1 ELM



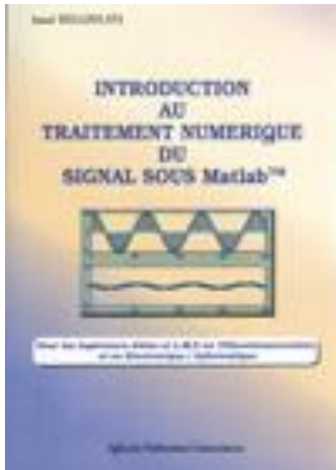
4. Bekkour, Rafik

Réussir son mémoire guide pratique en 30 fiches [texte imprimé] / Rafik Bekkour. - Alger : Office Des Publications U niversitaires, 2015. - 136 p. : ill. ; 23 cm.- ISBN 978996101634380

mémoire; guide pratique

Ce livre est un guide pratique destiné aux étudiants qui préparent leur mémoire de fin de cycle. Présenté sous forme de Fiches dans le souci d'en faciliter l'utilisation, ce guide traite de nombreux volets liés à la réalisation d'un mémoire, depuis les tout premiers questionnements (choix du sujet, du directeur de mémoire, ...) jusqu'à la soutenance. L'étudiant trouvera dans cet ouvrage de nombreux conseils pratiques portant sur la conduite du travail proprement dit mais aussi sur les aspects de forme.

808.06 BEK 1 ELM



5. Belloulata, Kamel

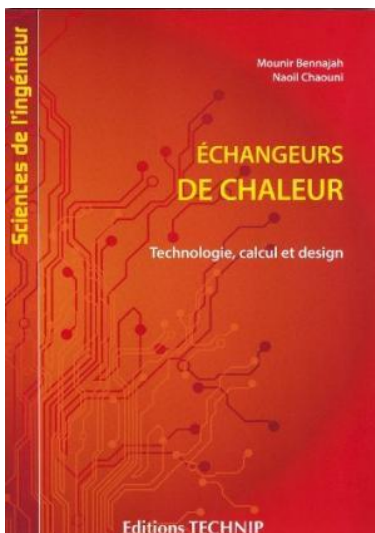
Introduction au traitement numérique du signal sous Matlab TM [texte imprimé] : pour les ingénieurs d'état en télécommunication et en électronique / Kamel Belloulata. - Alger : Office des Publications Universitaires, 2014. - 165 p. : ill., couv. ill. ; 27 cm.- Réf. - ISBN [9789961012116](#)

traitement numérique
signal
matlab

Les progrès rapides de la micro-électronique et des microprocesseurs ont multiplié les applications de traitement numérique des signaux, et ce dans une multitude de domaines. Un téléphone cellulaire, un appareil de photo numérique, un système de freinage antiblocage (ABS), voilà quelques

exemples d'applications faisant un usage intensif de traitement numérique. La controverse actuelle sur les fichiers MP3 (format audio très répandu sur Internet) met également en évidence tout le potentiel – et toute la menace, dira l'industrie du disque – de la technologie numérique. Cet ouvrage est une introduction au traitement numérique des signaux. On y apprendra les bases théoriques, notamment l'analyse spectrale des signaux à temps discret et les transformées rapides associées, les techniques d'analyse et de conception de filtres numériques, et quelques éléments de filtrage adaptatif. L'environnement de travail préconisé pour la réalisation des travaux est le logiciel MatlabTM, qui se prête naturellement au traitement numérique des signaux en offrant une librairie assez complète de fonctions. Voir à cet effet le premier chapitre d'introduction à MatlabTM. Cet ouvrage s'adresse aux étudiants et professionnels des médias et des télécommunications soucieux de suivre les évolutions en cours dans le domaine du sans fils et du multimédia. Il intéressera aussi les étudiants du Licence-Master-Doctorat en Electronique, Informatique et Télécommunications.

621.381 BEL 1 ELM



6. Bennajah, Mounir

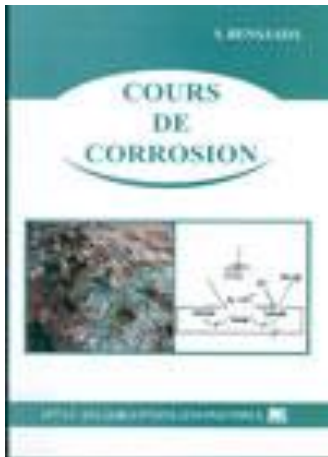
Echangeurs de chaleur [texte imprimé] : technologie, calcul et design / Mounir Bennajah, Naoil Chaouni. - Paris : éd. Technip, 2014. - 211 p. : ill., couv. ill. en coul. ; 21 cm.- ISBN [9782710810346](#)

chaleur
échangeur

Cet ouvrage propose un apprentissage facilité à travers un descriptif complet des différents types d'échangeurs de chaleur (tubulaires, à plaques...), leurs technologies et les calculs associés aux dimensionnements. Il permet de guider et d'orienter l'ingénieur pour la réalisation d'un design optimal de l'appareil d'échange le plus convenable à son application. Les exemples industriels présentés dans ce livre permettent à l'ingénieur une mise en situation réaliste faisant intervenir les

différents prérequis en la matière. L'amélioration de l'efficacité énergétique des industries des procédés suscite une attention particulière surtout dans le cas des réseaux d'échangeurs. Dans ce cadre, la méthode PINCH s'avère un outil efficace pour rationaliser la consommation énergétique de ces réseaux. Cet ouvrage aborde cette question à travers un apprentissage pédagogique, simplifié, suivi d'une illustration industrielle. Sommaire

621.402 BEN 1 ELM



7. Bensaada, S.

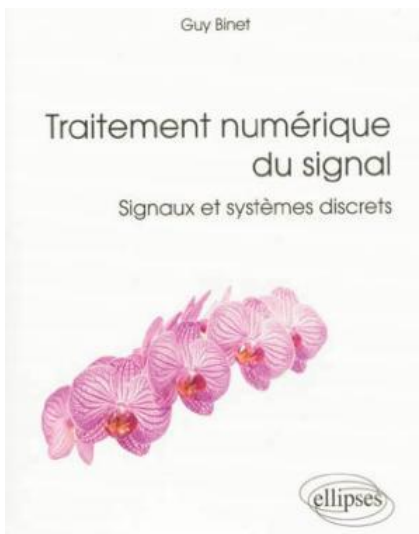
Cours de Corrosion [texte imprimé] / S. Bensaada. - Alger : Office des Publications Universitaires, 2011. - 72 p. : ill. ; 23 cm.

ISBN 9789961015117

corrosion

Outre les concepts définis par les lois d'usure, au regard des propriétés des matériaux, par les phénomènes de frottement courant entre surfaces déjà exposés dans la première partie, une notion fondamentale dans la construction mécanique étant insérée, celle de la dégradation des matériaux par les différents aspects des phénomènes de dégradations dues à la corrosion. Ce présent livre vient en complément de la première partie et expose clairement les connaissances des notions de base de la corrosion, ainsi que les différentes techniques de protection.

620.112 BEN 1 ELM



8. Binet, Guy

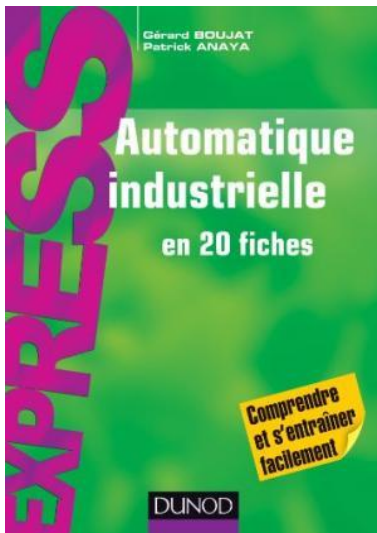
Traitement numérique du signal [texte imprimé] : signaux et systèmes discrets / Guy Binet. - Paris : Ellipses, 2013. - 252 p. : ill., couv. ill. en coul. ; 24 cm. - (Références sciences).

Bibliogr. p. 247. Index. - ISBN 9782729881757

technique numérique
traitement
transmission
signal

Manuel traitant des bases nécessaires au traitement numérique du signal discret : échantillonnage, signaux et systèmes discrets, transformée en Z et transformée de Fourier en Z. Il aborde les applications élémentaires : filtrage et synthèse des filtres, analyse par corrélation et signaux aléatoires discrets.

004.2 BIN 1 ELM



9. Boujat, Gérard

Automatique industrielle en 20 fiches [texte imprimé] / Gérard Boujat, Patrick Anaya. - 2e éd. - Paris : Dunod, 2013. - 159 p. : ill. ; 21 cm. - (Express).- ISBN 9782100598854

commande automatique

Comment aller à l'essentiel, comprendre les méthodes et les démarches avant de les mettre en application ? Conçue pour faciliter aussi bien l'apprentissage que la révision, la collection « EXPRESS » vous propose une présentation simple et concise de l'Automatique industrielle en 20 fiches pédagogiques. Chaque fiche comporte : ? les idées clés à connaître, ? la méthode à mettre en ?uvre, ? Des applications sous forme d'exercices corrigés. Contenu : ? Système automatisé de production ? L'information et ses supports ? Numération et codes ? Les réseaux ? Les capteurs ? Les automates ? La programmation (GRAFCET, GEMMA) ? Les fluides pneumatiques et hydrauliques ? Les vérins et les moteurs ? La sécurité et la sûreté

629.8 BOU 1 ELM



10. Chafai, Mahfoud

Management de la maintenance industrielle [texte imprimé] / Mahfoud Chafai. - Alger : Office Des Publications, 2015. - 320 p. : ill. ; 23 cm.- Bibliogr.

ISBN 9789961018064

management
industriel
maintenance

Cet ouvrage, fruit d'une longue expérience pratique en maintenance industrielle et d'enseignement pédagogique en ingénierie de la maintenance, est destiné aux ingénieurs, aux diplômés en mastère et aux responsables en maintenance pour combler les manques en management de la maintenance et en qualification professionnelle. Il est composé essentiellement de parties qui permettent de s'acquies de connaissances en notions de sûreté de fonctionnement, de procédure d'acquisition d'équipements, de politiques de maintenance et de méthodes rationnelles de diagnostic. L'organisation, la gestion technico-économique optimale ainsi que les dimensions sécurité et environnement sont également abordées. Dans la dernière partie, des études de cas de maintenance industrielle ont été traités dans différents domaines.

658.5 CHA 1 ELM



11. Christophe, François

Automatique [texte imprimé] : comportement des systèmes asservis / François Christophe. - Paris : Ellipses, 2014. - 309 P. : ill. ; 23 cm. - (Automatique). Bibliogr. Index. - ISBN 9782729884895

automatique
système
asservi



Christophe FRANÇOIS



Cet ouvrage est destiné en priorité aux élèves de classes préparatoires scientifiques (PCSI, PSI, PT, MPSI, MP, TSI et ATS), aux étudiants (BTS, IUT, Licences professionnelles) qui abordent le comportement des systèmes asservis linéaires pour la première fois. Il pourra aussi être utile aux enseignants qui veulent disposer d'un support de cours et d'un recueil d'exercices et aux ingénieurs désireux de mettre à

jour leurs connaissances. Pour mettre en application les points fondamentaux du cours, 25 exercices extraits de sujets de concours d'entrée en écoles d'ingénieurs (Centrale-Supélec, Mines-Ponts, CCP, E3A, etc) ont été réunis dans une seconde partie. Ils couvrent l'ensemble des aspects de cette nouvelle discipline. Très détaillés, les corrigés sont accompagnés de nombreuses explications qui permettront à chaque étudiant de mieux orienter son travail et d'assimiler pleinement cette discipline. Cet ouvrage a été conçu avec le souci constant de la pédagogie et la volonté de rendre les concepts introduits, accessibles à chacun. Nous espérons que tout étudiant, qui en aura fait l'acquisition, pourra y trouver les clés de sa réussite.

629.8 CHR 1 ELM



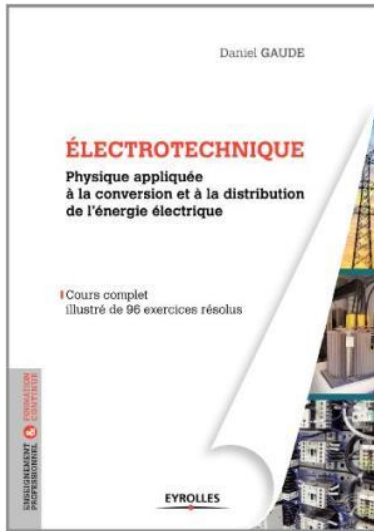
12. Fredon, Daniel

Aide-mémoire de mathématiques [texte imprimé] : licence, prépas / Daniel Fredon. - 2e éd. - Paris : Dunod, 2014. - 318 p. : ill., couv. ill. en coul. ; 19 cm. - (Aide-mémoire).Index. - ISBN 9782100710430

formule
mathématiques

Cet aide-mémoire est principalement destiné aux étudiants en Licence et aux élèves de classes préparatoires, mais peut aussi s'adresser à un plus large public. ? Complet, il regroupe sous forme condensée plus de 1 000 définitions, formules et résultats du programme d'analyse, d'algèbre, de géométrie et de probabilités ; Pratique, il permet, grâce à sa table des matières et à son index, de retrouver facilement les éléments utiles à la résolution d'un problème. Des remarques, mises en garde et conseils insérés dans le texte contribuent à faire de cet ouvrage un outil de travail indispensable. Cette nouvelle édition, entièrement actualisée, est enrichie d'un chapitre sur le calcul des probabilités.

510 FRE 1 ELM



13. Gaude, Daniel

Electrotechnique [texte imprimé] : physique appliquée à la conversion et à la distribution de l'énergie électrique / Daniel Gaude. - Paris : Eyrolles, 2014. - XIII-273 p. : ill. ; 24 cm. - (Electrotechnique ; V1).-

Bibliogr. p. 268-270. Index. - ISBN [9782212139198](#)

énergie
transport
électricité
électrotechnique
conversion directe

Ce manuel permettra aux étudiants inscrits dans les différents premiers cycles de l'enseignement supérieur et aux professionnels en formation continue d'étudier - avec des méthodes actuelles - l'électrotechnique telle qu'on la pratique aujourd'hui; les problèmes reposent donc sur des données industrielles et techniques. La part faite aux études de cas et aux exercices corrigés constitue un des meilleurs atouts de cet ouvrage où l'on verra que, chaque fois que cela est possible, le problème précède le cours. Toutefois, pour que l'on soit encouragé à le résoudre, la solution est le plus souvent déjà dans l'énoncé. Enfin, pour résoudre les problèmes à la calculatrice ou à l'ordinateur, la simulation informatique et les méthodes de calcul informatisées sont ici très largement utilisées. Publics

621.31 GAU 1 ELM



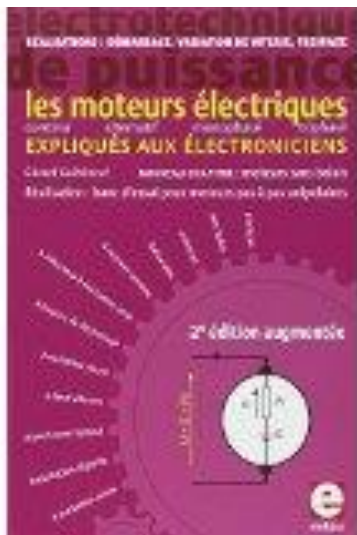
14. Génie électrique [texte imprimé] : circuits et composants, installations électriques, énergie et sécurité, automatismes, régulation et systèmes d'information / Dir. Gregor Haberle. - Paris : Dunod, 2014. - 496 p. : ill. en coul., couv. ill. en coul. ; 25 cm. - (Dunod tech).

Glossaire. Lexique anglais-français. -Index. - ISBN [9782100581580](#)

électrotechnique

Véritable base de données pour les professionnels de l'électricité au sens large depuis l'élève en formation jusqu'à l'artisan ou le technicien dans l'industrie, cet ouvrage rassemble le maximum d'informations sur ce secteur depuis les lois de base jusqu'aux listes de matériels les plus courants, sans oublier les normes et les références en vigueur. Ce recueil de données techniques comporte des schémas, des formules, des tables et des explications dans une présentation dense mais agréable du fait de la couleur. Il comporte des éléments sur les disciplines connexes comme la mécanique, l'électronique ou l'automatique qui seront utiles à tout technicien ou ingénieur en électrotechnique.

621.3 GEN 1 ELM



15. Guihéneuf, Gérard

Les moteurs électriques expliqués aux électroniciens [texte imprimé] : réalisations / Gérard Guihéneuf. - 2e éd. augmentée. - Paris : Elektor-Publitronic, 2014. - 428 p. : ill., couv. ill. ; 21 cm.- Glossaire. Index.

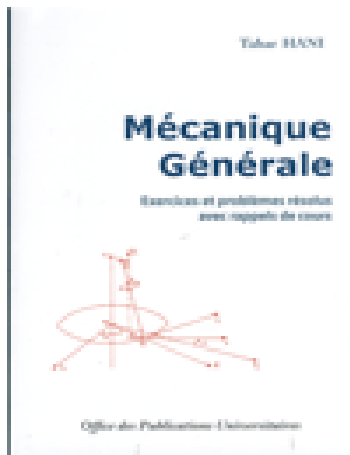
ISBN 9782866611941

moteur électrique

L'électronique a investi le domaine de l'électrotechnique : les hacheurs de puissance, les démarreurs-ralentisseurs progressifs et les variateurs de vitesse associés à des moteurs électriques à courant continu ou alternatif de plusieurs

dizaines de kilowatts se sont démocratisés. Curieusement, alors que l'électronique et l'électrotechnique fusionnent dans des applications industrielles ou domestiques qui mettent en œuvre des moteurs électriques, ces deux technologies demeurent des filières distinctes au sein de l'Education Nationale. Ainsi chacun (enseignant ou élève) suit sa voie dans sa filière en se privant des progrès du voisin électronicien ou électrotechnicien !

621.46 GUI 1 ELM



16. Hani, Tahar

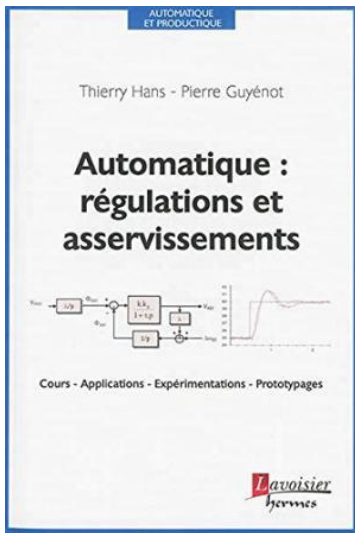
Mécanique générale exercices et problèmes résolus [texte imprimé] / Tahar Hani. - Alger : Office Des Publications, 2008. - 387 p. : ill. ; 23 cm.

ISBN 9789961000977

mécanique; exercice résolu

L'ouvrage propose des exercices et des problèmes avec rappels de cours en mécanique.

620.1 HAN 1



17. Hans, Thierry

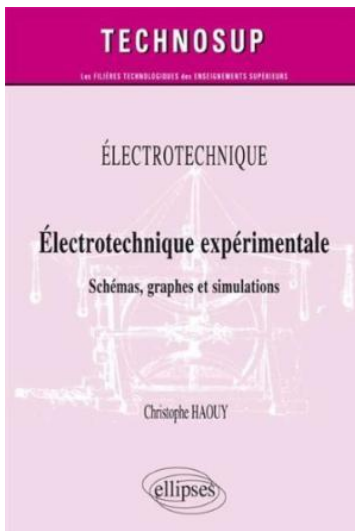
Automatique [texte imprimé] : régulations et asservissements / Thierry Hans, Pierre Guyénot. - Paris : Lavoisier-Hermes, 2014. - XIII-305 p. : ill., couv. ill. ; 24 cm. - (Automatique et productique).

Glossaire. Index. - ISBN [9782746246317](#)

servomécanisme

Connaissances théoriques et pratiques pour la conception, l'expérimentation et l'exploitation des boucles de rétroaction utiles pour réguler une grandeur physique ou asservir la sortie d'un processus.

629.8 HAN 1 ELM



18. Haouy, Christophe

Electrotechnique expérimentale [texte imprimé] : schémas, graphes et simulations / Christophe Haouy. - Paris : Ellipses, 2014. - 378 p. : ill., couv. ill. ; 26 cm. - (Technosup).- Bibliogr. Index. - ISBN [9782729885304](#)

électrotechnique

Electrotechnique expérimentale : schémas, graphes et simulations.

621.3 HAO 1 ELM



19. Hebbar, Ahmed

Méthodes statistiques de planification extrême des expériences [texte imprimé] / Ahmed Hebbar. - Alger : Office des Publications Universitaires, 2013. - 104 p. : ill. ; 23 cm.

ISBN [9789961016848](#)

statistique
planification

L'application des méthodes statistiques de planification des expériences dans la recherche et l'industrie permet l'amélioration de la qualité et la réduction des coûts. L'avantage se situe dans la variation simultanée de tous les paramètres influents sur le phénomène étudié et par le calcul de régression, ce dernier sera décrit par un modèle mathématique $Y(X_i) = f(X_1, X_2, \dots, X_n)$. Après un bref historique sur les méthodes statistiques de planification des expériences depuis l'année 1919, ce manuscrit expose des

notions sur les plans d'expériences de premier et de second ordre et tente de montrer comment établir un plan d'expériences qui répond aux effets des différents paramètres. Nous aboutirons par ce procédé à un modèle mathématique décrivant le phénomène étudié sans exiger un nombre élevé d'essais. Dans le but d'enrichir ce travail, nous avons présenté des applications expérimentales pouvant être utilisées comme support de travail par nos jeunes chercheurs.

510 HEB 1 ELM



20. JOURNEES INTERNATIONALES FRANCOPHONES DE TRIBOLOGIE

Tribologie [texte imprimé] : approches scientifiques et applications industrielles / JOURNEES INTERNATIONALES FRANCOPHONES DE TRIBOLOGIE; Ed. France; GROUPE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE TRIBOLOGIE. - Paris : Mines ParisTech, 2013. - 215 p. : ill. en coul., couv. ill. en coul. ; 24 cm. - (sciences de la matière).- Bibliogr. Index. Résumés en français, anglais. - ISBN **9782356710376**

technologie
méthode
simulation
tribologie
frottement

Le présent ouvrage regroupe une sélection des travaux présentés en 2012 à Aix-en-Provence. Parmi les domaines applicatifs, sont particulièrement à l'honneur pour cette édition le toucher des textiles et la tribologie du contact chaussée-pneu, sous l'angle de la sécurité, et la relation entre frottement et acoustique. D'autres contributions illustrent les capacités prédictives de la modélisation de la lubrification, permettant d'optimiser les conditions de fonctionnement des moteurs. Même l'usure, dernier bastion de l'imprévisible, se voit aborder numériquement ! Des dispositifs expérimentaux nouveaux sont présentés, des concepts novateurs comme l'entropie de contact sont proposés ; les prochaines années nous diront l'avenir qu'elles leur réservent, au lecteur en attendant de se faire son opinion.

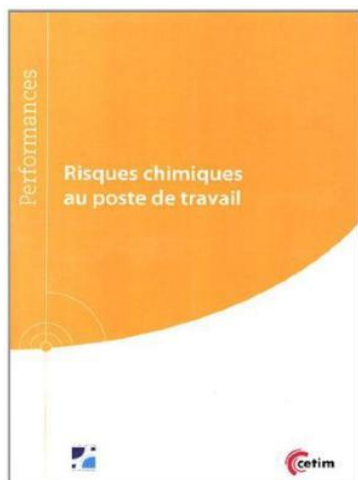
621.89 GRO 1 ELM

21. Kirmann, Jérôme

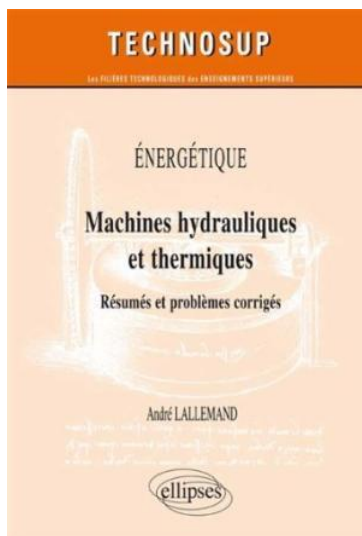
Risques chimiques au poste de travail [texte imprimé] / Jérôme Kirmann. - Paris : CETIM, 2013. - 83 p. : ill. ; 24 cm.- ISBN **9782854009996**

risque
chimique

Ce guide méthodologique aborde successivement les différentes phases de l'évaluation des risques dans l'entreprise, les outils nécessaires à leur recensement, les documents utiles à l'évaluation des processus, les principales actions de formation et de sensibilisation à mener.



363.11 KIR 1 ELM



22. Lallemand, André

Energétique [texte imprimé] : machines hydrauliques et thermiques / André Lallemand. - Paris : Ellipses, 2014. - XIX-383 p. : ill., couv. ill. ; 26 cm. - (Technosup).- Index. - ISBN 9782729885274

problème
exercice
fluide; dynamique
thermodynamique.

L'ouvrage propose un vaste choix de problèmes typiques portant sur des machines couramment employées dans les secteurs de l'énergie. Afin d'en faciliter la compréhension, les solutions détaillées sont précédées dans chaque chapitre par des rappels de cours. Quelles que soient les machines considérées, leur fonctionnement est basé sur l'évolution énergétique du fluide, compressible ou incompressible, qui les traverse. Ainsi, deux chapitres sont d'abord consacrés à des rappels et problèmes concernant, d'une part, les bases de la mécanique des fluides, et d'autre part, les principes de la thermodynamique et le comportement des gaz. Deux autres chapitres qui ont également un caractère général concernent l'analyse dimensionnelle et la similitude, puis les écoulements en conduite.

621.042 LAL 1 ELM



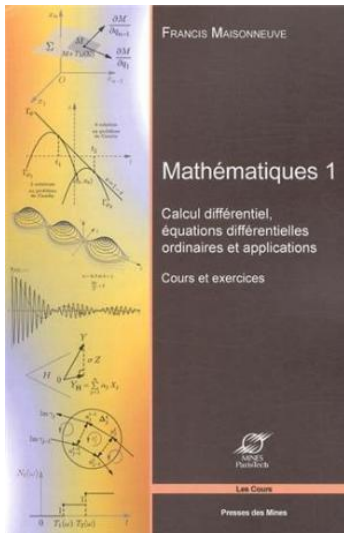
23. Lasne, Luc

Electronique de puissance [texte imprimé] : cours, études de cas et exercices corrigés / Luc Lasne. - Paris : Dunod, 2011. - 273 p. : ill., couv. ill. ; 23 cm. - (Science sup). - Index. p.p. 270-273. - ISBN 9782100559763

électronique
puissance

Cet ouvrage s'adresse aux étudiants en écoles d'ingénieurs et en L3/Master sciences de l'ingénieur. Il propose un cours complet et synthétique d'électronique de puissance orienté «ingénierie», dont l'approche transversale permet de faire le lien entre les notions théoriques et les applications industrielles. L'ouvrage apporte également des informations sur les avancées technologiques dans la matière. Un chapitre est dédié à la présentation des outils théoriques à maîtriser (décomposition en série de Fourier, spectres, harmoniques, fonctions de transferts, etc.). Chaque chapitre se termine par des exercices d'application corrigés et par l'étude d'un cas de synthèse.

621.381 LAS 1 ELM



24. Maisonneuve, Francis

Calcul différentiel, équations différentielles ordinaires et applications [texte imprimé] : cours et exercices / Francis Maisonneuve. - Paris : Presses des Mines-Transvalor, 2013. - 196 p. : graph., couv. ill. en coul. ; 24 cm. - (Les cours).- Bibliogr. p. 191. Index. - ISBN 9782356710284

problème
exercice
équation différentielle
calcul différentiel

Cet ouvrage traite du calcul différentiel et des équations différentielles, depuis l'ouverture sur les problèmes d'optimisation aux équations aux dérivées partielles. Il comporte des sujets d'exercices, des corrigés, et une annexe, avec des rappels d'algèbre linéaire et de topologie des espaces

métriques.

515.307 MAI 1 V1 ELM



25. Martin, Joseph

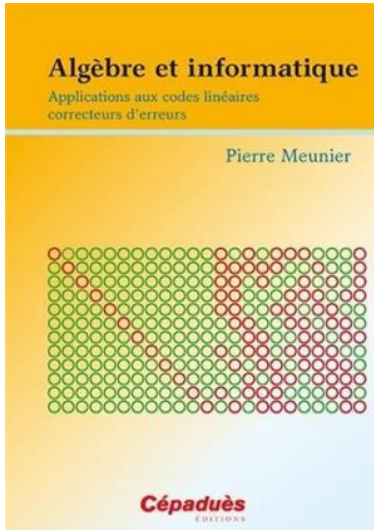
Elements de thermodynamique technique [texte imprimé] / Joseph Martin; Pierre Wauters. - Presses universitaires de Louvain : [s.n], 2014. - 520 P. : ill. ; 23 cm.- ISBN 9782875583178

thermodynamique

Ce livre présente les bases de la thermodynamique technique en vue de leur utilisation dans le domaine des machines et installations thermiques. L'exposé commence par les deux principes de la thermodynamique et la présentation des fonctions d'état des fluides. Cette introduction est suivie de la description des principes de fonctionnement des machines opérant sur les fluides et de l'examen des concepts de cycles thermodynamiques incluant la notion d'exergie. L'étude de l'état gazeux est ensuite abordée et son analyse est prolongée par la présentation des équations d'état qui

permettent d'appréhender la continuité entre les phases gazeuse et liquide. La phénoménologie des vapeurs et des mélanges gazeux humides complète cette partie consacrée aux propriétés thermodynamiques des fluides. L'analyse du fonctionnement des machines de compression et de détente ainsi que l'approche énergétique et exergétique de la génération de chaleur par combustion donnent les clefs de lecture de la dernière partie de l'ouvrage. Celle-ci est constituée d'une série de monographies traitant succinctement des installations motrices à vapeur, des turbines à gaz, des moteurs à combustion interne et des systèmes de cogénération. On y trouve aussi l'étude des installations thermiques opératrices (machines frigorifiques et pompes à chaleur).

621.4 MAR 1 ELM



26. Meunier, Pierre

Algèbre et informatique [texte imprimé] : applications aux codes linéaires correcteurs d'erreurs / Pierre Meunier. - Toulouse : Cépaduès-éd., 2013. - 239 p. : couv. ill. en coul. ; 21 cm.- Index. - ISBN 9782364930599

système industriel; informatique
mathématiques

Cet ouvrage apporte des réponses à la problématique qui vient d'être exposée grâce à la mise en œuvre de protocoles mathématiques capables de reconstituer intégralement la communication originelle sous réserve, cependant, qu'il n'y ait pas eu trop d'erreurs de transmission.

005.72 MEU 1 ELM



27. Nasri, M'barek

Productique [texte imprimé] : maintenance des installations industrielles / M'barek Nasri. - Paris : Ellipses, 2014. - 252 p. : ill., couv. ill. ; 26 cm. - (Techno sup).- Bibliogr. p. 251-252. Index. - ISBN 9782729885243

équipement industriel
entretien
réparation

Le point sur les technologies et les méthodes de maintenance de la qualité des matériels et des équipements industriels : fiabilité, comportement des systèmes de production, outils d'aide à la décision et de diagnostic, gestion des stocks et gestion de la maintenance assistée par ordinateur (GMAO).

620.004 NAS 1 ELM



28. Ouinas, Djamel

Application de la méthode des éléments finis [texte imprimé] : cours et exercices corrigés à l'usage des ingénieurs / Djamel Ouinas. - Alger : Office des Publications Universitaires, 2002. - 286 p. : ill., couv. ill. en coul. ; 23 cm.- ISBN 9789961015049

application
calcul
élément finit

Le calcul scientifique est une discipline qui consiste à développer, analyser et appliquer des méthodes relevant de domaines mathématiques aussi variés que la théorie de l'approximation, l'optimisation ou le calcul différentiel...etc. La méthode des éléments finis (MEF) trouve un champ d'applications considérablement étendu et les fondements théoriques de la méthode se sont amplement consolidés. La MEF se trouve donc au carrefour de nombreuses disciplines des sciences appliquées

modernes, auxquelles elle fournit un puissant outil d'analyse, aussi bien qualitative que quantitative. Le polycopié est organisé en six chapitres. Le premier est introductif : on y trouvera des rappels d'algèbre linéaire, valeurs propres, vecteurs propres, et des notions de mécanique (énergie de déformation, Principe du travail virtuel, théorème de Castigliano). Les autres chapitres sont plus intéressants: Concept de matrice de rigidité associée aux déplacements, en termes de fonctions d'interpolation, ressort linéaire et ressort spiral, calcul des éléments barres, système treillis, notions de transformation des coordonnées du repère local aux coordonnées du repère global, application des éléments finis dans des éléments déformés sous la sollicitation de flexion et de flexion composée, les problèmes de dynamique linéaire, analyse modale, réponses harmoniques. Le concept de la matrice de la masse ou d'inertie est développé pour des systèmes simples de masse-ressort, et puis prolongé aux systèmes continus. Finalement, ce document couvre notamment l'application de la méthode de Galerkin, qui fournit un cadre d'approximation général pour une large classe de problèmes où l'inconnue est une fonction qui doit satisfaire une ou plusieurs équations aux dérivées partielles et des conditions aux limites. L'objectif de cet ouvrage est de fournir une approche fondamentale à l'application de la méthode des éléments finis. L'auteur met l'accent sur la compréhension profonde de la méthode en présentant dans chaque chapitre une variété d'exercices résolus et espère que le lecteur trouvera les éléments nécessaires à une bonne compréhension qui lui permettront de s'approprier concrètement la méthode ; il utilisera ce document comme un recueil pour les problèmes qu'il rencontre.

510 OUI 1 ELM

29. Rapin, Marc

Energie éolienne [texte imprimé] : du petit éolien à l'éolien off shore / Marc Rapin, Jean-Marc Noel. - 2e éd. - Paris : "L'Usine nouvelle" : [s.l.] : Dunod, 2014. - 339 p. : ill., couv. ill. en coul. ; 24 cm. - (Collection Technique & ingénierie).- Bibliogr. Webliogr. p.p. 325-336. Index.

ISBN 9782100597123

conception
 construction
 éolienne
 centrale éolienne



L'objectif de cet ouvrage opérationnel, richement illustré, est de comprendre les développements, les enjeux et les problématiques actuels et futurs de l'éolien. Cette seconde édition met l'accent sur les parcs off shore, des solutions techniques jusqu'aux actuels projets français. Une nouvelle partie est également réservée au montage d'un parc éolien : étude des gisements, aspects économiques, administratifs et environnementaux, dimensionnement, etc., illustrée de cas judicieusement choisis en France et dans le monde. L'énergie éolienne est un guide pratique indispensable pour tous les ingénieurs et techniciens en énergétique (recherche, études, production, etc.), mais aussi pour toute personne curieuse de découvrir ce e technologie en plein essor.

621.354 RAP 1 ELM

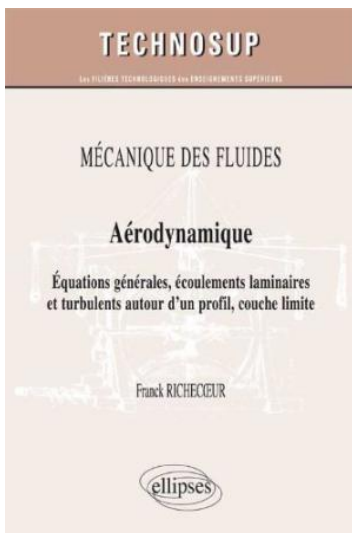


30. Référentiel LMD bien enseigner dans le système [texte imprimé]. - Alger : Office des Publications Universitaires, 2014. - 72 P. : ill. ; 23 cm. ISBN **9789961018088**

système
référentiel

Le présent ouvrage sous forme de référentiel comprend deux parties. La première consacrée à des principes et conduites que chaque enseignant est invité à connaître pour remplir convenablement son métier d'enseignant, la seconde, sous forme de référentiel, porte sur le fonctionnement du schéma LMD et comprend sous forme de règles l'interprétation des textes réglementaires en vigueur en matière d'enseignement supérieur. En dernière partie, le référentiel comprend une série de questions réponses sur le LMD et la démarche pour renseigner l'annexe descriptive du diplôme. C'est un ouvrage nécessaire aussi bien pour l'enseignant du supérieur que pour l'étudiant universitaire.

001.42 BAD 1 ELM



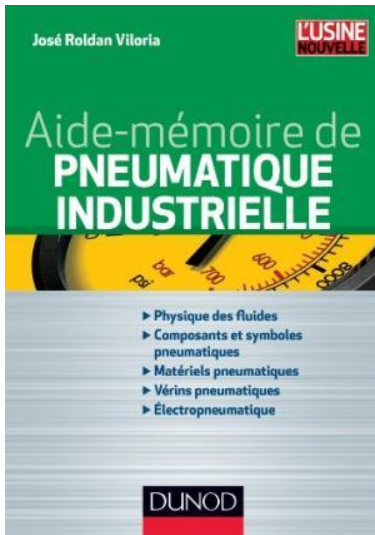
31. Richecoeur, Franck

Mécanique des fluides aérodynamique équations générales écoulements laminaires & turbulents niveau c [texte imprimé] / Franck Richecoeur, Herben. - Ellipses market : [s.n], 2013. - 232 P. : ill. ; 26 cm. - (Technosup). ISBN **9782729877958**

fluide
technique
aérodynamique
science
mécanique; exercice resolu

Définitions et équations fondamentales, 2. Ecoulement potentiels , 3. Ecoulement idéal autour d'un profil, 4. Ecoulement autour d'une aile d'envergure finie, 5. Couche limite laminaire 6. Introduction aux couches limites turbulentes. Annexe A : Ecoulements complexes.

533.6 RIC 1 ELM



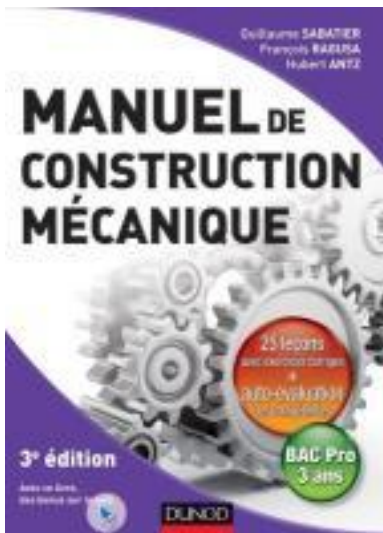
32. Roldan Vitoria, José

Aide-mémoire de pneumatique industrielle [texte imprimé] / José Roldan Vitoria; Trad. Stéphanie Lemière. - Paris : "L'Usine nouvelle" : [s.l.] : Dunod, 2012. - 271 p. : ill. ; 19 cm. - (Aide-mémoire de l'ingénieur). ISBN 9782100598489

pneumatique
guide pratique
mémento

Cet aide-mémoire regroupe toutes les données, à la fois théoriques et technologiques, sur la pneumatique industrielle. Il est illustré de nombreux schémas et tableaux récapitulatifs.

621.51 ROL 1 ELM



33. Sabatier, Guillaume

Manuel de construction mécanique [texte imprimé] / Guillaume Sabatier; François Ragusa, Hubert Antz Guillaume Sabatier. - 3e éd. - Paris : Dunod, 2013. - 309 p. : ill., couv. ill. ; 27 cm.- Index.

ISBN 9782100594641

construction mécanique

La réforme du bac pro: lancée en 2009, elle a consisté à faire passer la préparation du bac professionnel de quatre à trois ans. Il a fallu compiler le programme de quatre années sur un cursus de trois ans, ce qui a engendré une réorganisation de l'enseignement. Le livre: la dernière édition a intégré ces changements en s'appuyant sur les nouvelles directives basées, entre autre, sur l'autonomie de l'élève. Elle a permis aux étudiants d'acquérir les compétences théoriques et techniques nécessaires à l'acquisition de la technologie en génie mécanique. Ponctué par des exemples d'application, chaque chapitre est accompagné d'exercices corrigés ainsi que d'exercices d'entraînement qui permettent de développer l'autonomie de l'élève. Cette troisième édition actualise les normes en vigueur, améliore et met à jour les exercices d'application et apporte une synthèse sur "l'essentiel à retenir" pour une meilleure compréhension. Par ailleurs, d'importants compléments en ligne sont disponibles en téléchargement : les ajustements, les blocs jonction, les boîtes différentiels, les butées réglables, les charnières, ainsi que de nombreux autres documents enrichis.

620.1 SAB 1 ELM



34. Taibi, Mohamed

Maintenance industrielle réparation et montage [texte imprimé] / Mohamed Taibi. - Alger : Office des Publications Universitaires, 2006. - 351 p. : ill. ; 23 cm.- ISBN 9961009622

maintenance
industrielle

L'ouvrage traite la maintenance industrielle, montage et réparation.

658.5 TAI 1 ELM



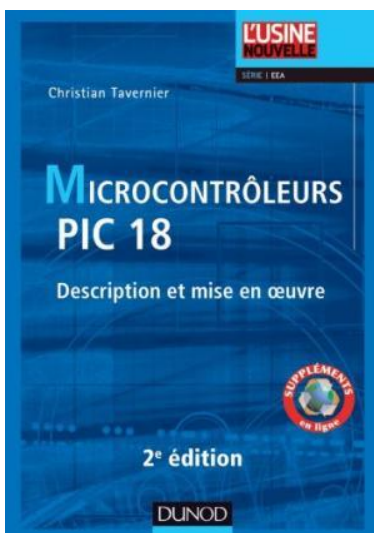
35. Taibi, Mohamed

Machines hydrauliques et compresseurs [texte imprimé] / Mohamed Taibi, 181 p. - Alger : Office des Publications Universitaires, 2006. - 181 p. : ill. ; 23 cm.- ISBN 9961009630

machine
hydraulique
compresseur

L'ouvrage présente les pompes volumétriques et les turbopompes. Les pompes et les compresseurs sont des appareils qui fournissent de l'énergie au fluide. Il est à noter que les pompes augmentent l'énergie des liquides et les compresseurs ont pour objet l'augmentation de l'énergie du gaz. Le but de ce livre est de donner les principaux aspects de la théorie de fonctionnement et les constructions des pompes et des compresseurs.

627 TAI 1 ELM



36. Tavernier, Christian

Microcontrôleurs PIC 18 [texte imprimé] : description et mise en œuvre / Christian Tavernier. - 2e éd. - Paris : "L'Usine nouvelle" : [s.l.] : Dunod, 2012. - 352 p. : ill., couv. ill. ; 25 cm. - (Technique et ingénierie).

Webliogr. p. 348. Index. - ISBN 9782100574056

microchip technology pic 18

Fort du succès planétaire rencontré par ses premiers microcontrôleurs PIC 16, Microchip a fait évoluer cette famille, que ce soit vers le bas avec les PIC 12 et les PIC 10, ou vers le haut avec les familles PIC 18 et PIC 24. Les microcontrôleurs PIC 18, tout en présentant une compatibilité ascendante avec les versions précédentes, apportent un lot non négligeable

de nouveautés, tant au niveau des ressources internes que des modes d'adressage et du jeu d'instructions. Cet ouvrage vous propose de découvrir le contenu de n'importe quel microcontrôleur de cette famille car, après une présentation des éléments communs que sont l'unité centrale et les circuits d'horloge et de reset, il étudie toutes les ressources internes de chaque circuit, une à une. Cette deuxième édition, entièrement mise à jour, intègre les nouvelles familles PIC 18J et PIC 18K et met en lumière leurs particularités. Destiné aux ingénieurs et techniciens en électronique, cet ouvrage de référence intéressera aussi les enseignants, étudiants et amateurs éclairés car il ne nécessite aucune connaissance préalable des microcontrôleurs PIC pour être lu avec profit. Suppléments en ligne : Réservés aux lecteurs de l'ouvrage, les suppléments en ligne, qui proposent les fiches techniques complètes de tous les circuits de la famille PIC 18 ainsi que le célèbre outil de développement MPLAB de Microchip, peuvent être téléchargés sur la page dédiée à l'ouvrage du site www.dunod.com

621.395 TAV 1 ELM

37. Tovena-Pecault, Isabelle



Maîtriser les risques industriels de contamination [texte imprimé] / Isabelle Tovena-Pecault. - Paris : Lavoisier Tec & doc, 2014. - 225 p. : ill. ; 24 cm. - Bibliogr. Webliogr. p.p. 215-222. Index. - ISBN 9782743019907

prévention
mesure
technologie
évaluation
risque
contamination
sécurité

En sept chapitres, le livre étudie le développement et le contexte de la maîtrise des contaminations (chapitres 1 et 2) ; les dangers et l'analyse des risques de contamination (chapitres 3 et 4) ainsi que les outils pour maîtriser ces risques (chapitre 5) et leur mesure (chapitre 6). Il ouvre des perspectives quant à l'avenir de la maîtrise de ces risques.

628.5 TOV 1 ELM



38. Veysseyre, Renée

Aide-mémoire [texte imprimé] : statistique et probabilités pour l'ingénieur / Renée Veysseyre. - 3e éd. - Paris : Dunod ; [Antony] : "L'Usine nouvelle", 2014. - 389 p. : ill., couv. ill. en coul. ; 19 cm. - (Aide-mémoire). Bibliogr. p. 384-386. Index. - ISBN 9782100712953

probabilité
guide pratique
mémento
statistique mathématiques

Intégralement révisée, cette 3e édition rassemble toutes les définitions, lois et formules du calcul des probabilités et de la statistique utiles à l'ingénieur en activité aussi bien qu'à l'étudiant en formation. ? La première partie donne les principales définitions et propose un résumé de tous les résultats que l'on peut obtenir à partir d'un tableau de données. ? La deuxième partie donne le vocabulaire du calcul des probabilités et étudie les principales lois discrètes et continues. ? La troisième partie traite des problèmes

rencontrés par l'ingénieur dans le domaine de la décision : échantillonnage, estimation et tests d'hypothèse, tests de comparaison, tests d'ajustement, régression.

519 VEY 1 ELM



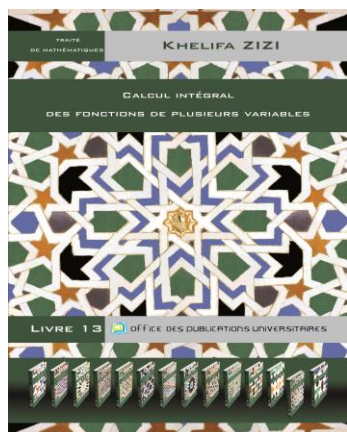
39. Zine, Ali Kamel

Formalisme de lagrange et oscillations lineaires [texte imprimé] / Ali Kamel Zine. - Alger : Office des Publications Universitaires, 2005. - 327 p. : ill. ; 23 cm- ISBN 9961006607

linéaire
lagrange
oscillation
formalisme

L'ouvrage traite les Formalismes de lagrange et les oscillations lineaires.

620.1 ZIN 1 ELM



40. Zizi, Khelifa

Calcul intégral des fonctions de plusieurs variables livre 13 [texte imprimé] / Khelifa Zizi. - Alger : Office des Publications Universitaires, 2014. - 448 p. : ill. ; 23 cm.- ISBN 978996117432

calcul
fonction
variable

Le présent ouvrage comporte neuf chapitres . Les chapitres 1, 2, 3 sont consacrés à l'introduction de la notion d'espace mesurable, d'application mesurable de mesure abstraite avec le théorème de carathéodory et les mesures de lebesgue-stielthés.

510 ZIZ 1 ELM

41. Zizi, Khelifa

Calcul différentiel des fonctions de plusieurs variables livre 08 [texte imprimé] / Khelifa Zizi. - Alger : Office des Publications Universitaires, 2014. - 399 p. : ill. ; 23 cm.- ISBN 9789961017067

calcul
fonction
variable

Le présent ouvrage comporte neuf chapitres . Les chapitres 1, 2, 3 sont consacrés à l'introduction de la notion d'espace mesurable, d'application mesurable de mesure abstraite avec le théorème de carathéodory et les mesures de lebesgue-stielthés.

510 ZIZ 2 ELM