



Catalogue 2018

Bibliothèque du Département Mécanique

Acquisitions 2018

Sommaire

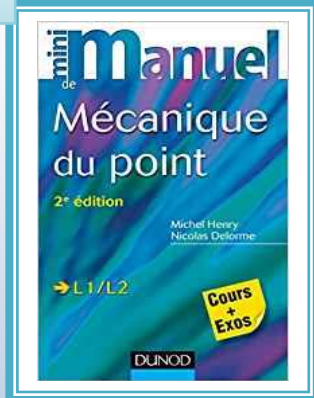
Mini manuel de mécanique du point.....	01
Mécanique des milieux continus : introduction aux principes et applications.....	02
Mécanique des milieux continus : une introduction.....	03
Mécanique pour ingénieurs. Volume 1, Statique.....	04
Mécanique pour ingénieurs. Volume 2, Dynamique.....	05
Mécanique quantique. 3, Corrigés détaillés et commentés des exercices et problèmes.....	06
Mécanique quantique. 1, Fondements et premières applications : cours.....	07
Construction mécanique : introduction à la conception mécanique.....	08
Introduction à la mécanique des solides et des structures.....	09
Evolution des propriétés mécaniques des pipelines.....	10
Maintenance Industrielle : une méthode d'audit et d'évaluation de la maintenance industrielle combinée avec la loi de Pareto.....	11
La maintenance automobile : en 60 fiches pratiques.....	12
Fiabilité industrielle : la boîte à outils des processus de fiabilité et maintenance.....	13
Contrôle électrique et maintenance.....	14
Maintenance : méthodes et organisations.....	15
Chercher et trouver le bon stage.....	16
La rédaction graphique des procédures : démarche et techniques de description des processus.....	17
Commande numérique de systèmes dynamiques.....	18
Commande non linéaire d'un système de suspension active de véhicule.....	19
Commande Prédictive Floue : Algorithmes et Méthodologies de Solution.....	20
Commande floue d'une génératrice asynchrone.....	21
Mathématiques pour les physiciens et les ingénieurs : notions fondamentales et guide d'étude interactif.....	22
Analyse vibratoire appliquée à l'étude d'une machine tournante.....	23
Cotation fonctionnelle, chaîne de cotes, optimisation des tolérances : analyse fonctionnelle technique.....	24
Composites polymères et fibres lignocellulosiques : propriétés, transformation et caractérisation.....	25
Détection des défauts basée sur l'intelligence artificielle.....	26
Dynamique des véhicules articulés.....	27
Engrenages cylindriques de transmission de puissance : étude géométrique.....	28
Mécanique de l'ingénieur. vol. 1, Statique : version SI.....	29

Introduction aux sciences de l'information : entropie, compression, chiffrement et correction d'erreurs	30
Workflow : Support à la qualité dans une chaîne logistique performante.....	31
Introduction to AC machine design.....	32
Le nano et le micro dans la tribologie : actes des Journées internationales francophones de tribology.....	33
Les cellules photovoltaïques en silicium : théorie et fabrication.....	34
Thermique industrielle : lois fondamentales et études industrielles.....	35
Phénomènes fondamentaux de l'acoustique linéaire.....	36
Génération des décharges couronnes pour le contrôle des écoulements.....	37
Modélisation de puits géothermique par charges horaires.....	38

Acquisitions 2018

Catalogue Analytique

01



Titre : *Mini manuel de mécanique du point*

Auteur : *Henry, Michel*

Adresse Bibliog : *Paris : Dunod, 2014; 2ed.*

NBR des pages : *VI-260 p.*

ISBN : *9782100710157*

Mot clé : *mécanique du point*

Résumé : *Conçus pour faciliter aussi bien l'apprentissage que la révision, les Mini Manuels proposent un cours concis et richement illustré pour vous accompagner jusqu'à l'examen. Des exemples sous forme d'encarts, des mises en garde et des méthodes pour éviter les pièges et connaître les astuces, enfin des exercices, tous corrigés, complètent le cours. Ce Mini Manuel de Mécanique du point présente l'essentiel à comprendre et à savoir en Mécanique du point pour tout étudiant en L1/L2 de Sciences de la Matière, Sciences Physiques et en Sciences pour l'Ingénieur. Cette nouvelle édition, actualisée, a été enrichie d'un nouveau chapitre d'introduction à la mécanique du solide.*

La cote : *531 HEN 1 MC*

02



Titre : *Mécanique des milieux continus : introduction aux principes et applications*

Auteur : *Reddy, Junuthula Narasimha*

Adresse Bibliog : *Bruxelles : De Boeck ; Paris : [s.n], 2013*

NBR des pages : *XIV-263 p.*

ISBN : *9782804175559*

Mot clé : *milieu continu*

Résumé : *La matière est composée de molécules discrètes, qui elles-mêmes sont formées d'atomes. Un atome consiste en des électrons, des protons de charge électrique positive et des neutrons. Les électrons forment des liaisons chimiques. Un exemple d'objet matériel inerte (c'est-à-dire dénué de vie) est un nanotube de carbone (NTC), qui consiste en des molécules de carbone organisées selon un certain modèle géométrique et en équilibre les unes avec les autres, comme illustré par la figure 1.1.1. Un autre exemple d'objet matériel est une cellule biologique, qui est l'unité fondamentale de tout organisme vivant. Il existe deux types de cellules : les procaryotes et les eucaryotes. Les cellules eucaryotes se trouvent en général dans les organismes multicellulaires et ont un noyau, contrairement aux cellules procaryotes. Structurellement, les cellules sont composées d'un grand nombre de macromolécules ou de longues molécules..*

La cote : *531 RED 1 MC*

03



Titre : *Mécanique des milieux continus : une introduction*

Auteur : *Botsis, John*

Adresse Bibliog : *Lausanne : Presses polytechniques et universitaires romandes, 2016*

NBR des pages : *XVIII-372 p.*

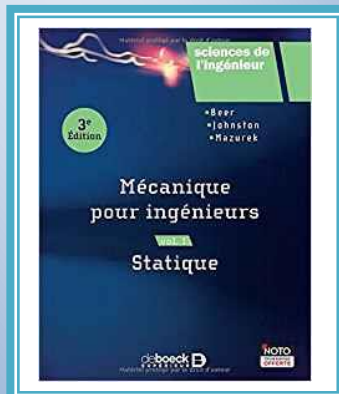
ISBN : *9782889150731*

Mot clé : *milieu continu*

Résumé : *Cet ouvrage présente les concepts de base pour la modélisation des milieux continus classiques, fluides et solides (tenseurs cartésiens, cinématique, dynamique, thermodynamique, lois de comportement, lois des fluides classiques newtoniens, mécanique des solides et mécanique des fluides newtoniens). Des exemples d'applications simples permettent d'obtenir des solutions analytiques qui illustrent la puissance de la modélisation ainsi proposée. Chaque chapitre propose une série d'exercices et des annexes donnent les compléments nécessaires pour suivre l'ouvrage et résoudre les problèmes. Clair et pédagogique, cet ouvrage s'adresse plus particulièrement aux étudiants de deuxième et troisième cycle en mécanique, mathématique, physique ; aux ingénieurs, physiciens et scientifiques qui souhaitent acquérir les principes de base de la mécanique des milieux continus.*

La cote : *530 BOT 1 MC*

04



Titre : *Mécanique pour ingénieurs. Volume 1, Statique*

Auteur : *Beer, Ferdinand Pierre*

Adresse Bibliog : *Louvain-la-Neuve : De Boeck supérieur, 2018; 3ed.*

NBR des pages : *XIII-595 p.*

ISBN : *9782807318922*

Mot clé : *statique ; analyse vectorielle*

Résumé : *Cet ouvrage vise à développer chez l'étudiant ingénieur sa capacité à résoudre des problèmes de manière simple et logique en utilisant quelques principes de base qu'il aura bien assimilés. Le volume 1 traite de la mécanique statique. Ponctuée de nombreux exemples résolus, la présentation théorique fournit aux étudiants les connaissances essentielles et de solides bases pour analyser un problème d'ingénierie. Un résumé détaillé et une liste de mots clés se trouvent à la fin de chaque chapitre pour aider l'étudiant dans ses apprentissages. Privilégiant la construction des connaissances, la section Méthode de résolution de problèmes fournit, avant chaque section de problèmes, une démarche générale pour systématiser le traitement des problèmes.*

La cote : *620.105 BEE 1V1 MC*

05



Titre : *Mécanique pour ingénieurs. Volume 2, Dynamique*

Auteur : *Beer, Ferdinand Pierre*

Adresse Bibliog : *Louvain-la-Neuve : De Boeck supérieur, 2018; 3ed.*

NBR des pages : *XIII-p.p. 596-1180*

ISBN : *9782807318953*

Mot clé : *dynamique ; analyse vectorielle*

Résumé : *Cet ouvrage vise à développer chez l'étudiant ingénieur sa capacité à résoudre des problèmes de manière simple et logique en utilisant quelques principes de base qu'il aura bien assimilés. Le volume 2 traite de la mécanique dynamique. Ponctuée de nombreux exemples résolus, la présentation théorique fournit aux étudiants les connaissances essentielles et de solides bases pour analyser un problème d'ingénierie.*

La cote : *620.105 MEC IV2 MC*

06



Titre : *Mécanique quantique. 3, Corrigés détaillés et commentés des exercices et problèmes*

Auteur : *Aslangul, Claude*

Adresse Bibliog : *Louvain-la-Neuve : De Boeck supérieur, 2015; 2ed.*

NBR des pages : *XXIV-1389 p.*

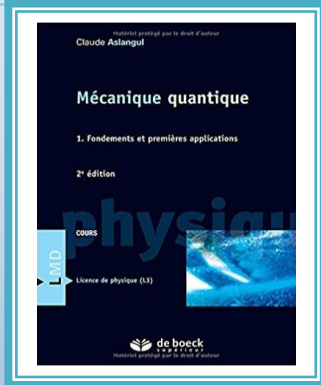
ISBN : *97828073014367*

Mot clé : *théorie quantique*

Résumé : *Cet ouvrage est issu d'une expérience d'enseignement pendant plusieurs années en Licence - Maîtrise de physique et DEA de Physique des Solides à l'Université Pierre et Marie Curie et à l'ENS (Ulm), il présente les corrigés des exercices et problèmes proposés à la fin de chaque chapitre des Tomes I et II, originaux pour une bonne part d'entre eux. Les sujets abordés permettent d'une part de se familiariser avec les concepts quantiques et l'inévitable formalisme qui les traduit et leur donne leur robustesse, d'autre part de voir à l'oeuvre l'extraordinaire pouvoir explicatif de la théorie en développant quelques-unes de ses innombrables applications à la Physique de basse énergie (atomes, molécules, matière condensée)*

La cote : *530.12 ASL 3T3 MC*

07



Titre : *Mécanique quantique. 1, Fondements et premières applications*

Auteur : *Aslangul, Claude*

Adresse Bibliog : *Louvain-la-Neuve : De Boeck supérieur, 2016; 2ed.*

NBR des pages : *XXVIII-715 p.*

ISBN : *9782807302952*

Mot clé : *théorie quantique*

Résumé : *L'auteur prend un soin extrême à situer la mécanique quantique dans son développement historique, pour ne pas placer le lecteur face à l'énoncé de postulats arbitraires qui pourraient le rebuter. L'ensemble est très rigoureux, clairement exposé, et les notions sont abondamment discutées au fur et à mesure de leur introduction. Ce premier tome, correspondant à un enseignement de 3e année, est divisé en deux parties.*

La cote : *530.12 ASL 1T1 MC*

08



Titre : *Construction mécanique : introduction à la conception mécanique*

Auteur : *Ferrot, Jean-François*

Adresse Bibliog : *Lausanne : Presses polytechniques et universitaires romandes, 2017*

NBR des pages : *152 p.*

ISBN : *2889152170*

Mot clé : *génie mécanique ; mécanique appliquée ; construction mécanique*

Résumé : *La construction mécanique est une discipline exigeante et minutieuse, imposant un strict respect des normes en vigueur. Le niveau d'expertise requis pour répondre aux attentes de l'industrie est désormais tel que l'acquisition des bases doit être assurée dès le premier cycle universitaire ou durant les classes préparatoires aux grandes écoles. C'est précisément l'objectif que se fixe ce manuel, tout spécialement conçu pour les étudiants débutant dans le domaine.*

La cote : *620.1 FER 1 MC*

09



Titre : *Introduction à la mécanique des solides et des structures*

Auteur : *Del Pedro, Michel*

Adresse Bibliog : *Lausanne : Presses Polytechniques et Universitaires, 2012; 3ed.*

NBR des pages : *XIV-365 p.*

ISBN : *9782880748791*

Mot clé : *mécanique de solide ; mécanique de structure*

Résume :

*L'objectif de la mécanique des solides et des structures est la compréhension, l'analyse et la prévision du comportement des réalisations de l'ingénieur. Les thèmes constituant les fondements incontournables de la mécanique des solides et des structures sont ici traités de manière complète et rigoureuse. Cet ouvrage constitue la 3e édition entièrement revue et augmentée de l'ouvrage originellement paru sous le titre *Eléments de mécanique des structures*. Les figures ont notamment été re-dessinées en 3D, afin d'améliorer plus encore leur caractère didactique.*

La cote : *624.17 DEL 1 MC*

10



Titre : *Evolution des propriétés mécaniques des pipelines*

Auteur : *Alhussein-a*

Adresse Bibliog : *académiques : [s.n], 2014*

NBR des pages : *316 p.*

ISBN : *9783841627629*

Mot clé : *essais littéraire*

Résume :

Dans ce livre, nous étudions l'endommagement local des pipelines en acier API 5L X52, par impact de sable et par hydrogène. En réalisant différents essais mécaniques : Traction, Charpy et fatigue, nous avons déterminé l'influence de l'endommagement sur les propriétés mécaniques de pipeline. L'effet d'érosion est caractérisé par : perte de masse, volume érodé, évolution des paramètres d'entaille, analyse des contraintes résiduelles et microdureté HV. Plus le temps de sablage et le rayon d'entaille sont grands, plus l'endommagement est important.

La cote : *629.8 ALH 1 MC*

11



Titre : *Maintenance Industrielle : une méthode d'audit et d'évaluation de la maintenance industrielle combinée avec la loi de Pareto*

Auteur : *El Kfita, Abdelaziz*

Adresse Bibliog : *Pologne : [s.n], 2018*

NBR des pages : *68 p.*

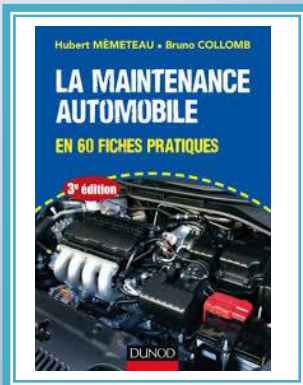
ISBN : *9781980449126*

Mot clé : *maintenance industrielle*

Résumé : *En collaboration avec le staff technique et administratif de l'unité industrielle, une méthode malléable a été développée pour audit et évaluation qui pourrait être adapter avec tout genre d'industrie qui se veut une audit et analyse critique dont l'objectif est l'amélioration continue, cette méthode est basée sur un référentiel ou un canevas d'audit appelé MAINT-AUDIT se compose de douze axes avec des critères bien sélectionnés, l'objectif est la collecte des avis et aptitudes des agents techniques, administratifs les cadres et ingénieurs responsables du service maintenance de l'usine pour en mesurer des scores reflétant le niveaux de réalisation pour chaque axe, ces résultats on les a exploité en utilisant la loi de Pareto (20-80) pour chercher les 20% des axes source de cause manifestant les 80% des faiblesses de la fonction maintenance .*

La cote : *620.1 ELK 1 MC*

12



Titre : *La maintenance automobile : en 60 fiches pratiques*

Auteur : *Méméteau, Hubert*

Adresse Bibliog : *Paris : Dunod, 2016; 4ed.*

NBR des pages : *140 p.*

ISBN : *9782100748211*

Mot clé : *automobile ; mécanicien d'automobile*

Résumé : *Les compétences nécessaires pour exercer le métier de technicien de maintenance automobile ont fortement évolué face aux équipements électroniques qui se généralisent comme l'injection, l'allumage, le système anti-blocage des roues (ABS), l'ordinateur de bord, le GPS (navigation assistée), l'airbag... Véritable médecin des voitures, le technicien démonte, contrôle, répare et règle aussi tous les systèmes mécaniques du véhicule.*

La cote : *629.287 MEM 1 MC*

13



Titre : *Fiabilité industrielle : la boîte à outils des processus de fiabilité et maintenance*

Auteur : *Lyonnet, Patrick*

Adresse Bibliog : *La Plaine Saint-Denis : AFNOR éditions, 2016*

NBR des pages : *VII-166 p.*

ISBN : *9782124655335*

Mot clé : *fiabilité ; maintenabilité*

Résumé :

La fiabilité industrielle est impérieuse. C'est une étape clé de l'analyse des risques. Elle garantit la maîtrise des processus, impacte la maintenance et la sûreté des équipements. Elle permet également de faciliter les évaluations et les contrôles. Cet ouvrage indispensable avec une lecture simplifiée : - propose une introduction aux concepts de la fiabilité dans le domaine industriel ; - établit les liens avec les processus industriel, notamment la maintenance et le SAV ; - accorde une large place aux problèmes d'erreurs et de fiabilité humaine ; - propose une boîte à outils inégalée pour gérer au mieux sa fiabilité industrielle.

La cote : *620.004 52 LYO 1 MC*

14



Titre : *Contrôle électrique et maintenance*

Auteur : *Stauffer, H. Brooke*

Adresse Bibliog : *Paris : L'usine nouvelle : [s.l.] : Dunod, 2016*

NBR des pages : *XIII-191 p.*

ISBN : *9782100751945*

Mot clé : *appareil électrique ; machine électrique*

Résumé :

Cet aide-mémoire rassemble toutes les informations indispensables au professionnel chargé de l'installation, du contrôle et de la maintenance sur site des équipements et systèmes électriques : - spécificités techniques, ergonomie et mesures de sécurité pour l'utilisation des instruments de tests analogiques (ampèremètres, voltmètres, mégohmmètres, etc.), des appareils de mesure et des multimètres numériques ; - principes de base du dépannage : qualification du personnel, équipements de protection individuelle, étiquetage, etc. ; - règles et normes en vigueur pour le dépannage des transformateurs secs, appareils d'éclairage, moteurs électriques, relais et contacteurs, etc.

La cote : *621.3 STA 1 MC*

15



Titre : Maintenance : méthodes et organisations

Auteur : Monchy, François

Adresse Bibliog : Paris : Dunod, 2015; 4ed.

NBR des pages : XIII-610 p.

ISBN : 9782100722785

Mot clé : entretien ; usine

Résumé : La maintenance est une composante de plus en plus sensible de la performance des entreprises. Hier peu lisible et souvent méconnue des décideurs qui sous-estimaient son impact, elle se professionnalise aujourd'hui et devient une discipline en soi. Cette 4e édition, plus qu'une simple mise à jour, est un signe de cette évolution. Elle fait le point des méthodes récentes utilisées en maintenance et prend en compte le Lean et 6 Sigma. Les parties concernant les hommes et le management du service maintenance sont nettement augmentées. Les premiers chapitres peuvent être abordés séparément pour avoir une vue globale de la maintenance et de ses enjeux. L'ouvrage est destiné aux professionnels de la maintenance ainsi qu'aux professeurs et étudiants, mais aussi aux responsables qui côtoient la maintenance sans toujours bien connaître cette discipline.

La cote : 658.2 MON 1 MC

16



Titre : Chercher et trouver le bon stage

Auteur : Hermel, Laurent

Adresse Bibliog : La Plaine-Saint-Denis : AFNOR éditions, 2016

NBR des pages : XII-171 p.

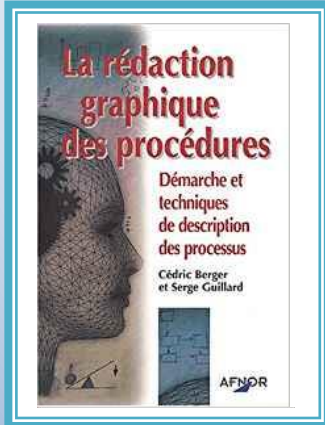
ISBN : 9782124655595

Mot clé : stage ; stagiaire ; passage à la vie active

Résumé : Trouver un bon stage, relève souvent, dans certaines filières, du parcours du combattant. Ce livre, sous une forme très pratique (100 questions = 100 réponses) vous livre les méthodes et astuces pour trouver un stage et tant qu'à faire, le bon stage ! Que vos interrogations soient d'ordre pratique, organisationnel, professionnel, les auteurs « qui sont passés par là » et qui ont réussi professionnellement y répondent simplement et clairement. Ils vous dévoilent leurs trucs et astuces pour réussir. - quelles sont les grandes étapes de la recherche d'un stage - quelle est la rémunération d'un stage À

La cote : 378.3 HER 1 MC

17



Titre : *La rédaction graphique des procédures : démarche et techniques de description des processus*

Auteur : *Berger, Cédric*

Adresse Bibliog : *Paris-La Défense : AFNOR, 2000*

NBR des pages : *XVI-250 p.*

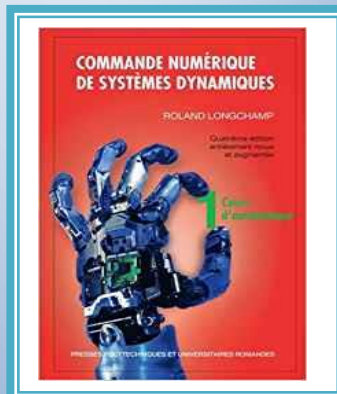
ISBN : *2124650459*

Mot clé : *document administratif*

Résumé : *Depuis la fin des années 80, la rédaction des procédures s'est très largement développée avec la mise en œuvre de systèmes qualité conformes à des exigences normatives. La formalisation des procédures, des instructions de travail, des modes opératoires ou des protocoles est nécessaire, aussi bien dans le cadre de l'identification des processus de l'entreprise que lors de la description d'une organisation, d'un métier ou plus généralement des savoir-faire d'un organisme.*

La cote : *530.12 BER 1 MC*

18



Titre : *Commande numérique de systèmes dynamiques*

Auteur : *Longchamp, Roland*

Adresse Bibliog : *Lausanne : Presses polytechniques et universitaires romandes, 2015*

NBR des pages : *XVIII-374 p.*

ISBN : *9782889151318*

Mot clé : *commande numérique ; système dynamique*

Résumé :

Cet ouvrage en deux volumes constitue une large présentation du domaine de l'automatique. Destiné à être exploité comme support didactique dans le cadre d'un cours d'automatique, les étudiants ingénieurs y découvriront, dans un cadre structuré et formateur, d'efficaces méthodologies d'analyse et de synthèse des lois de commande. Le livre s'adresse de surcroît aux ingénieurs soucieux de compléter ou de renouveler leurs connaissances en automatique. Fruit d'une solide expérience d'enseignement et de recherche, le texte adopte une vision résolument systémique et interdisciplinaire. Les méthodologies qu'il offre peuvent ainsi être exploitées pour la commande de systèmes les plus variés.

La cote : *629.8 LON 1T1 MC*

19



Titre : *Commande non linéaire d'un système de suspension active de véhicule*

Auteur : *Ammour, Lamine*

Adresse Bibliog : *Saarbrücken : Presses Académiques Francophones, 2015*

NBR des pages : *142 p.*

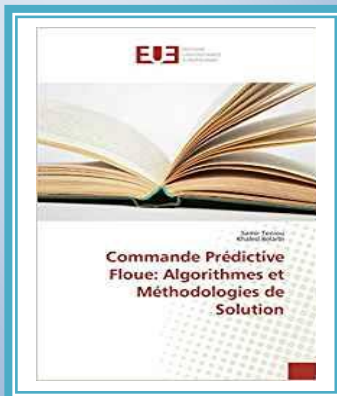
ISBN : *9783841636287*

Mot clé : *véhicule ; commande non linéaire ; système de suspension*

Résumé : *Notre projet consiste à l'étude et la conception d'un régulateur centralisé et décentralisé par mode de glissement, pour les modèles quart, demi (type bicyclette) et modèle complet pour véhicule. La surface de glissement a été choisie par le backstepping . Les objectifs visent à améliorer le comportement vibratoire d'une suspension active, en réduisant son accélération verticale et angulaire garantissant un compromis entre le confort et la tenue de route.*

La cote : 530.12 AMM 1 MC

20



Titre : *Commande Prédictive Floue : Algorithmes et Méthodologies de Solution*

Auteur : *Teniou, Samir*

Adresse Bibliog : *Saarbrücken : Univ europeenne, 2015*

NBR des pages : *64 p.*

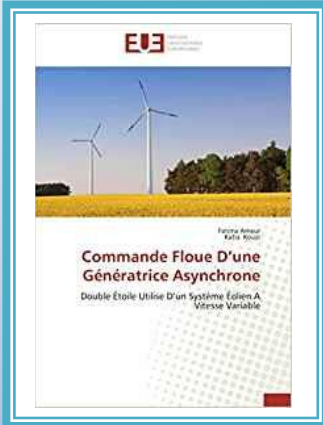
ISBN : *9783841676368*

Mot clé : *algorithme ; commande prédictive floue*

Résumé : *Nous présentons dans cet ouvrage des méthodologies de solution de la commande prédictive floue. Dans le cas général d'un système non linéaire la solution du problème est obtenue en utilisant la programmation dynamique floue avec la technique Branch and Bound. Pour les systèmes linéaires multivariables nous présentons une solution analytique basée sur les ensembles flous Gaussiens. Finalement et comme première étape, nous proposons une solution analytique pour les systèmes linéaires monovariables du premier ordre avec contraintes sur l'état et la commande*

La cote : 518.1 TEN 1 MC

21



Titre : *Commande floue d'une génératrice asynchrone*

Auteur : *Ameer, Fatima*

Adresse Bibliog : *Saarbrücken : Univ européenne, 2014*

NBR des pages : *103 p.*

ISBN : *9783841739438*

Mot clé : *génératrice asynchrone ; commande floue*

Résumé : *Le présent travail traite la commande floue d'une génératrice asynchrone double étoile utilisée dans un système éolien à vitesse variable. Dans une première phase la commande vectorielle indirecte appliquée au flux rotorique de la génératrice a été présentée. Dans une deuxième phase pour assurer la poursuite en temps réel du point de fonctionnement optimal et une production maximale de la puissance électrique pour différentes vitesses du vent, un régulateur PI classique a été utilisé pour la régulation de vitesse. Dans une troisième phase et pour les mêmes raisons, un régulateur PI flou a été proposé pour le réglage de la vitesse. L'efficacité et la validité de la commande floue ont été illustrées par des résultats de simulation*

La cote : *621.3 AME 1 MC*

22



Titre : *Mathématiques pour les physiciens et les ingénieurs : notions fondamentales et guide d'étude interactif*

Auteur : *Weltner, K*

Adresse Bibliog : *Bruxelles : De Boeck, 2012*

NBR des pages : *XIX-588 p.*

ISBN : *9782804169060*

Mot clé : *mathématiques*

Résumé : *Ce livre couvre et illustre de manière progressive et complète l'ensemble des concepts mathématiques à la base de la physique et des sciences de l'ingénieur. Il se présente sous la forme de chapitres assez brefs, ciblant chacun un aspect particulier, qui peuvent être abordés, si nécessaire, de manière indépendante. L'ouvrage privilégie une approche concrète, basée sur de nombreux exemples empruntés à la physique et aux sciences de l'ingénieur.*

La cote : *510.246.2 MAT 1 MC*

23



Titre : *Analyse vibratoire appliquée à l'étude d'une machine tournante*

Auteur : *Derdour, Fatima Zohra*

Adresse Bibliog : *Saarbrucken : Univ europeenne, 2017*

NBR des pages : *74 p.*

ISBN : *9783639545784*

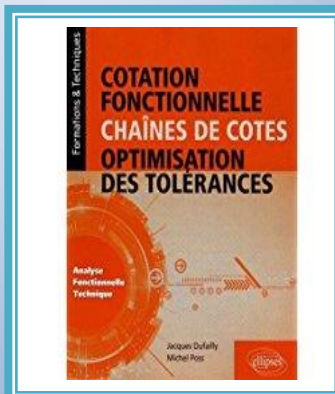
Mot clé : *machine tournante ; analyse vibratoire*

Résume :

Cet ouvrage s'adresse principalement aux étudiants ingénieurs dans le domaine de technologie. L'objectif fixé dans ce travail est de chercher à exploiter la machine dans son régime rationnel pour atteindre cet objectif il est nécessaire de remédier aux défauts apparus lors du fonctionnement de la pompe 100MP-14-B au niveau du complexe de raffinerie (RAIK) de Skikda, Algérie.

La cote : *531 DER 1 MC*

24



Titre : *Cotation fonctionnelle, chaîne de cotes, optimisation des tolérances : analyse fonctionnelle technique*

Auteur : *Dufailly, Jacques*

Adresse Bibliog : *Paris : Ellipses, 2017*

NBR des pages : *515 p.*

ISBN : *9782340018051*

Mot clé : *chaîne de cote ; cotation fonctionnelle*

Résume :

Cet ouvrage sur la cotation fonctionnelle et les chaînes de cotes s'adresse aux étudiants de second cycle en sciences industrielles pour l'ingénieur, aux concepteurs, aux ingénieurs de conception, aux chefs de projets et aux enseignants de sciences industrielles. L'objectif de cet ouvrage est de donner aux concepteurs des outils, une méthodologie et un savoir procédural permettant de :

- identifier les fonctions techniques devant être satisfaites par chaque pièce d'un mécanisme, les qualifier, les quantifier ;*
- définir le plan de définition fonctionnel de chaque pièce comportant toutes les spécifications fonctionnelles*

La cote : *620 DUF 2 MC*

25



Titre : *Composites polymères et fibres lignocellulosiques : propriétés, transformation et caractérisation*

Auteur : *Berzin, Françoise*

Adresse Bibliog : *Paris : Lavoisier-Hermès, 2017*

NBR des pages : *312 p.*

ISBN : *9782746247772*

Mot clé : *composite polymère ; fibre cellulosique*

Résumé : *Les polymères composites à base de fibres lignocellulosiques suscitent un intérêt considérable ces dernières années. L'objectif principal de ces matériaux est de remplacer les fibres de renfort classiques (verre, carbone) par des fibres d'origine naturelle (lin, chanvre, sisal, entre autres). En effet, ces fibres présentent de nombreux avantages : origine biosourcée, faible coût, faible densité et disponibilité. Cependant, la réalisation de composites à base de fibres lignocellulosiques pose encore de nombreux problèmes : variabilité des propriétés intrinsèques des fibres naturelles, compatibilité fibre hydrophile/matrice hydrophobe et dégradation thermomécanique des fibres au cours des procédés de mise en oeuvre.*

La cote : *620.11 COM 1 MC*

26



Titre : *Détection des défauts basée sur l'intelligence artificielle*

Auteur : *Bouacha, Khaidar*

Adresse Bibliog : *Saarbrücken : Univ européenne, 2017*

NBR des pages : *132 p.*

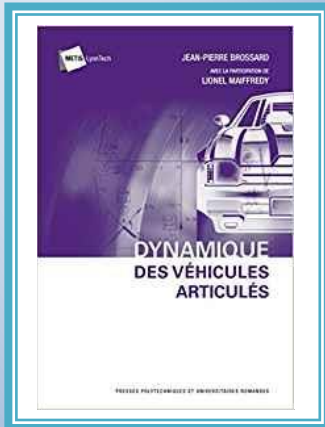
ISBN : *9783639653762*

Mot clé : *détection de défaut ; intelligence artificielle*

Résumé : *La surveillance d'un dispositif implique le diagnostic des défauts : il comprend la détection d'un changement anormal dans le comportement ou l'état d'un système et dans la localisation de sa cause. Le but est de garantir la sécurité et la continuité de service et d'enregistrer les événements utiles pour la maintenance curative ou le retour d'expérience. C'est dans cette optique que cet ouvrage est orienté. Il s'intéresse au développement des techniques et des méthodes de surveillance et de diagnostic des défauts des machines tournantes.*

La cote : *531 BOU 1 MC*

27



Titre : *Dynamique des véhicules articulés*

Auteur : *Brossard, Jean-Pierre*

Adresse Bibliog : *Paris : Geodif, 2017*

NBR des pages : *242p.*

ISBN : *2889151298*

Mot clé : *dynamique ; cinématique ; véhicule*

Résumé : *La mobilisation du véhicule articulé est complexe et très différente de celle du véhicule simple. Cet ouvrage traite en détail de la modélisation de ce système complexe, et en particulier des liaisons non holonomes résultant du roulement sans glissement des roues. Cette question occupe une place centrale en robotique pour la modélisation des robots à roues et pour la programmation des trajectoires des robots à roues. Synthétique et didactique le livre rassemble en un tout cohérent les bases indispensables à l'ingénieur roboticien ou mécanicien. Les phénomènes décrits sont illustrés de nombreux schémas*

La cote : *629.23 BRO 1 MC*

28



Titre : *Engrenages cylindriques de transmission de puissance : étude géométrique*

Auteur : *Dufailly, Jacques*

Adresse Bibliog : *Paris : Ellipses, 2016; 2ed.*

NBR des pages : *318 p.*

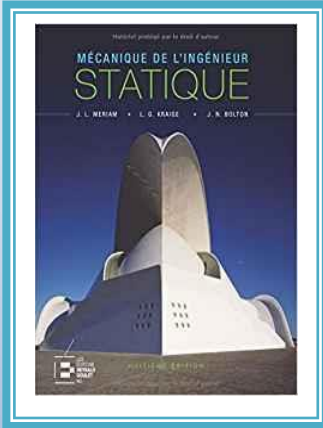
ISBN : *9782340011748*

Mot clé : *engrenage cylindrique*

Résumé : *Cet ouvrage sur les transmissions de puissance par engrenages cylindriques s'adresse : à tous les étudiants de licence et de master qui ont choisi une orientation en sciences industrielles de l'ingénieur ; aux industriels, concepteurs et fabricants. Cet ouvrage a pour objectifs : de faire acquérir les connaissances de base sur la géométrie des engrenages cylindriques à denture droite et à denture hélicoïdale ; d'aborder et de résoudre les multiples problèmes d'ingénierie posés aux industriels. Cette seconde édition comprend un grand nombre de nouveautés.*

La cote : *621.83 DUF 1 MC*

29



Titre : *Mécanique de l'ingénieur. vol. 1, Statique : version SI*
Auteur : *Meriam, James L*
Adresse Bibliog : *Québec : Les éditions Reynald Goulet inc, 2018; 8ed.*
NBR des pages : *XV-513 p.*
ISBN : *2893775691*

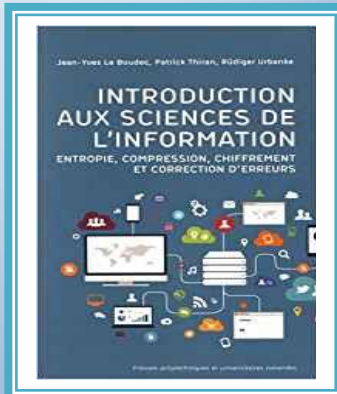
Mot clé : *statique ; mécanique appliquée*

Résume :

Premier volet de la série Mécanique de l'ingénieur, ce livre enseigne avec rigueur les fondements des principes de la mécanique depuis plus de 60 ans en raison de sa précision, de sa clarté et de sa fiabilité. Depuis les tout débuts, les auteurs ont toujours cherché à exploiter au maximum les capacités de résolution de problèmes des étudiants en leur présentant une grande quantité de problèmes touchant tous les aspects de la conception technique. C'est l'objectif que l'on veut renforcer avec de nouveaux exercices et des exemples éclairants.

La cote : *531 MER 1 MC*

30



Titre : *Introduction aux sciences de l'information : entropie, compression, chiffrement et correction d'erreurs*
Auteur : *Le Boudec, Jean-Yves*
Adresse Bibliog : *Lausanne : Presses polytechniques et universitaires romandes, 2015*

NBR des pages : *X-205 p.*

ISBN : *9782889151011*

Mot clé : *entropie ; codage*

Résume :

La convergence de l'informatique et des réseaux de télécommunications a donné le jour à un nouveau champ d'application dans le domaine des TIC (technologies de l'information et de la communication). Cette fusion de sciences et de techniques est devenue l'épine dorsale des systèmes traitant l'information. Les fichiers échangés sur Internet et stockés sur les disques durs contiennent de l'information qui deviendra du texte, des images ou des sons.

La cote : *03.54 LEB 1 MC*

31



Titre : *Workflow : Support à la qualité dans une chaîne logistique performante*

Auteur : *Ben Rhouma, Zied*

Adresse Bibliog : *Saarbrücken : Univ européenne, 2016*

NBR des pages : *348 p.*

ISBN : *9786131539534*

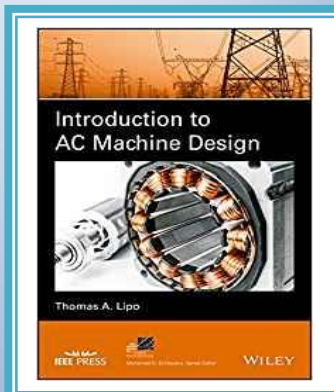
Mot clé : *workflow ; logistique performante*

Résumé :

Les entreprises qui ont mis au point une véritable stratégie de gestion des réclamations clients obtiennent des résultats très intéressants en termes de fidélisation de la clientèle et d'amélioration de la performance de leurs activités. Cette stratégie de gestion des réclamations implique la mobilisation de tous les moyens susceptibles d'augmenter la capacité de l'entreprise à écouter ses clients. L'intervention de l'organisme consiste à s'assurer que les non-conformités détectées et leurs causes sont identifiées de façon systématique et que les actions correctives visant à les supprimer sont mises en place.

La cote : *670 BEN 1 MC*

32



Titre : *Introduction to AC machine design*

Auteur : *Lipo, Thomas A.*

Adresse Bibliog : *Hoboken : John Wiley and Sons ; New Jersey : [s.n], 2017*

NBR des pages : *XXIII-507 p.*

ISBN : *1119352169*

Mot clé : *machine à courant alternatif ; electric machinery*

Résumé :

AC electrical machine design is a key skill set for developing competitive electric motors and generators for applications in industry, aerospace, and defense. This book presents a thorough treatment of AC machine design, starting from basic electromagnetic principles and continuing through the various design aspects of an induction machine. Introduction to AC Machine Design includes one chapter each on the design of permanent magnet machines, synchronous machines, and thermal design.

La cote : *621.31 LIP 1 MC*

33



Titre : *Le nano et le micro dans la tribologie : actes des Journées internationales francophones de tribologie*

Auteur : *Pelletier, Hervé*

Adresse Bibliog : *Paris : Mines ParisTech-Presses des Mines, 2016*

NBR des pages : *201p.*

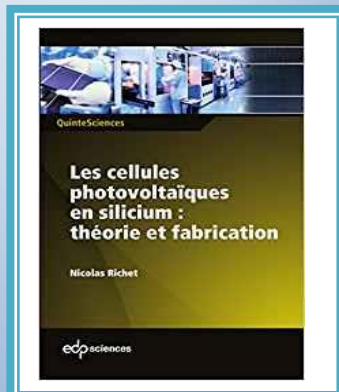
ISBN : *9782356714084*

Mot clé : *tribologie*

Résumé *Les Journées Internationales Francophones de Tribologie (JIFT) sont organisées chaque année sous l'égide du GST Tribologie de l'Association Française de Mécanique. En 2011 ces journées se sont déroulées en Alsace et ont accueilli 100 congressistes francophones, universitaires comme industriels. Ces journées ont également été un événement majeur pour la communauté francophone, car elles ont été marquées par le passage de flambeau de la présidence entre Jean FRENE et Philippe KAPSA. Le thème des JIFT 2011 était centré sur le couplage entre la mécanique et la physique des surfaces. Les contributions ont couvert un large spectre, des morphologies des surfaces étudiées (massifs, films confinés, texturés, etc.) aux matériaux analysés, en passant par les polymères, les verres minéraux et les matériaux pour les applications biologiques.*

La cote : *621.89 NAN 1 MC*

34



Titre : *Les cellules photovoltaïques en silicium : théorie et fabrication*

Auteur : *Richet, Nicolas*

Adresse Bibliog : *Les Ulis : EDP Sciences, 2016*

NBR des pages : *209 p.*

ISBN : *9782759818273*

Mot clé : *silicium ; cellule photovoltaïque*

Résumé : *L'énergie photovoltaïque est aujourd'hui en plein essor. La part issue des panneaux solaires dans la production d'électricité est de plus en plus importante et connaître le fonctionnement physique et les moyens de production d'une cellule solaire en silicium devient inévitable dans ce domaine. Ce livre présente le mécanisme électronique régissant l'absorption d'un rayon lumineux par le silicium et la propagation du courant créé, en introduisant entièrement la théorie de la jonction p-n. L'auteur décrit dans une deuxième partie les transformations successives d'une plaquette en silicium en cellule solaire.*

La cote : *621.38 RIC 1 MC*

35



Titre : *Thermique industrielle : lois fondamentales et études industrielles*

Auteur : *Chéron, Bruno*

Adresse Bibliog : *Paris : Ellipses, 2017*

NBR des pages : *273p.*

ISBN : *9782340019737*

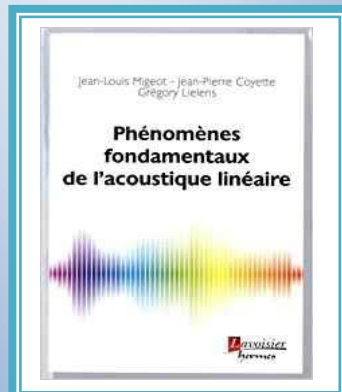
Mot clé : *thermique industrielle*

Résume :

Dans un monde industriel confronté à des problématiques complexes qui échappent à la sagacité des mathématiques classiques, il est important de compléter la formation des futurs ingénieurs et techniciens en les entraînant à chercher eux-mêmes les paramètres, les ordres de grandeur, les lois et les modélisations possibles de situations multi-physiques.

La cote : *621.40 CHE 1 MC*

36



Titre : *Phénomènes fondamentaux de l'acoustique linéaire*

Auteur : *Migeot, Jean-Louis*

Adresse Bibliog : *Paris : Lavoisier-Hermès, 2015*

NBR des pages : *XIV-409 p.*

ISBN : *9782746246973*

Mot clé : *acoustique linéaire*

Résume : *Utilisées dans de multiples domaines très différents les uns des autres, l'étude et la connaissance des sons, des ondes et des vibrations sonores font appel à de nombreuses notions telles que, entre autres, la mécanique des fluides, la mécanique vibratoire, la thermodynamique et l'analyse de Fourier. Cet ouvrage fondamental propose une introduction complète à l'acoustique divisée en deux parties. La première partie présente les équations et les concepts fondamentaux de l'acoustique linéaire. Les équations de l'acoustique (équation d'onde) sont d'abord développées à partir des équations générales de la mécanique des milieux continus.*

La cote : *534 MIG 1 MC*

37



Titre : *Génération des décharges couronnes pour le contrôle des écoulements*

Auteur : *Ben Nasrallah, Sassi*

Adresse Bibliog : *Saarbrücken : Univ européenne, 2016*

NBR des pages : *175p.*

ISBN : *9783639543247*

Mot clé : *décharge couronne ; contrôle de l'écoulement*

Résumé :

Plusieurs études se sont intéressées aux décharges plasmas à pression atmosphérique pour le contrôle des écoulements au-dessus des profils. Le plasma froid créé par la décharge couronne à courant continu induit un écoulement appelé vent ionique utilisé pour améliorer les performances aérodynamiques et ce soit en augmentant la portance, soit en réduisant la traînée ou bien encore en retardant le décrochage du profil. L'actionneur plasma utilisé consiste en deux électrodes fils montées à la surface d'un diélectrique.

La cote : *531 BEN 1 MC*

38



Titre : *Modélisation de puits géothermique par charges horaires*

Auteur : *Hudon, Philippe*

Adresse Bibliog : *Saarbrücken : Univ européenne, 2016*

NBR des pages : *112 p.*

ISBN : *9783639541892*

Mot clé : *thermopompe géothermique ; modélisation géothermique*

Résumé : *Malgré les multiples avantages des systèmes de chauffage et de climatisation à*

l'aide de thermopompe géothermique, le cout de projet initial important demeure un facteur qui en décourage plusieurs. Afin de réduire le cout de forage pour un système vertical, un bon dimensionnement permet d'avoir une profondeur de puits la plus près des besoins pour combler la charge de chauffage et de climatisation et ainsi, éviter un surdimensionnement. Dans ce livre, une revue de la littérature et des modèles utilisés sont abordés. Par la suite, une description de la théorie entourant les systèmes géothermique est présentée ainsi qu'une description des logiciels communément utilisés par l'industrie telle que

La cote : *621.44 HUD 1 MC*

Acquisitions 2018