**République Algérienne Démocratique Et Populaire**

**Ministère De L'Enseignement Supérieur**

**Et de La Recherche Scientifique**

**Université Badji Mokhtar Annaba**

****



**Bibliothèque de la Faculté des Sciences de l’Ingéniorat**

**Liste signalétique**

**N° 01/2015**

**Acquisitions 2015**



SOMMAIRE

-Introduction…………………………………………………………**p1**

-Bibliothèque du département d’électromécanique………………… **p2….3**

-Bibliothèque du département de mécanique………………………. **P4….5**

-Bibliothèque du département d’électrotechnique…………………. **P6….7**

-Bibliothèque du département d’électronique……………………… **p8….9**

- Bibliothèque du département de métallurgie……………………… **p10…11**

- Bibliothèque du département de génie des procèdes………………. **p12…13**

-Bibliothèque du département de génie civil………………………… **p14….16**

- Bibliothèque du département d’informatique………………………. **p17….20**

**1**

Introduction

Face à l’enrichissement permanent des ressources documentaires, il devient difficile pour les usagers, d’être au courant de ce qui se rapporte à leur domaine d'intérêt. II devient alors nécessaire de signaler et de localiser toute nouvelle acquisition.

Dans cet objectif, nous avons le plaisir de vous communiquer les premières listes des acquisitions 2015 et leur localisation. Ces ouvrages sont déjà disponibles au niveau des bibliothèques de départements. La dernière liste vous sera communiquée prochainement dès la finalisation de l’enregistrement.

**2**

Bibliothèque du département d’électromécanique

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***N°*** | ***TITRE*** | ***AUTEUR*** |  ***Qts***  |
| 1 | Aide-mémoire de pneumatique industrielle | Roldan Viloria, José |  1  |
| 2 | Automatique : régulations et asservissements : cours, applications, expérimentations, prototypages | Hans, Thierry|Guyenot, Pierre |  1  |
| 3 | Automatique industrielle en 20 fiches | Gérard Boujat, Patrick Anaya |  1  |
| 4 | Automatique, comportement des systèmes asservis : cours complet illustré, 25 problèmes corrigés : prépas scientifiques toutes filières | François, Christophe |  1  |
| 5 | Echangeurs de chaleur : technologie, calcul et design | Bennajah, Mounir|Chaouni, Naoil |  1  |
| 6 | Electronique de puissance : cours, études de cas et exercices corrigés : STS, IUT, licence, écoles d'ingénieurs | Lasne, Luc |  1  |
| 7 | Electrotechnique : électrotechnique expérimentale : schémas, graphes et simulations | Haouy, Christophe |  1  |
| 8 | Electrotechnique : physique appliquée à la conversion et à la distribution de l'énergie électrique | Gaude, Daniel |  1  |
| 9 | Eléments de thermodynamique technique | Martin, Joseph|Wauters, Pierre |  1  |
| 10 | Energétique : machines hydrauliques et thermiques : résumés et problèmes corrigés | Lallemand, André |  1  |
| 11 | Génie électrique : circuits et composants, installations électriques, énergie et sécurité, automatismes, régulation et systèmes d'information | Gregor Häberle |  2  |
| 12 | Introduction aux transferts thermiques  | BATTAGLIA |  1  |
| 13 | L'énergie éolienne : du petit éolien à l'éolien off shore | Rapin, Marc |  1  |
| 14 | Les moteurs électriques expliqués aux électroniciens : électrotechnique de puissance : réalisations, démarrage, variation de vitesse, freinage | Guihéneuf, Gérard |  1  |
| 15 | Maintenance des installations industrielles : concepts, mises en œuvre et applications | Nasri, M'barek |  1  |
| 16 | Maîtriser les risques industriels de contamination | Tovena-Pecault, Isabelle |  2  |
| 17 | Manuel de construction mécanique | Guillaume Sabatier, François Ragusa, Hubert Antz |  1  |
| 18 | Mécanique des fluides, aérodynamique : équations générales, écoulements laminaires et turbulents autour d'un profil, couche limite, niveau C | Richecoeur, Franck |  1  |
| 19 | Microcontrôleurs PIC 18 : description et mise en oeuvre | Christian Tavernier |  1  |
| 20 | Risque sismique et patrimoine bâti : réduction de la vulnérabilité : savoirs et savoir-faire | Billard, Alain |  1  |
| 21 | Traitement numérique du signal : signaux et systèmes discrets | Binet, Guy |  1  |
| 22 | Tribologie : approches scientifiques et applications industrielles | Journées internationales francophones de tribologie |  2  |
| 23 | Aide-mémoire de mathématiques  | Daniel Fredon |  1  |
| 24 | Algèbre et informatique : applications aux codes linéaires correcteurs d'erreurs | Meunier, Pierre |  1  |
| 25 | Mathématiques Volume 1, Calcul différentiel, équations différentielles ordinaires et applications : cours et exercices | Maisonneuve, Francis |  1  |
| 26 | Statistique et probabilités pour l'ingénieur : aide-mémoire | Veysseyre, Renée (1934-....) |  1  |
| 27 | Calcul intégral des fonctions de plusieurs variables livre 13 | Khelifa Zizi |  1  |
| 28 | Calcul intégral des fonctions de plusieurs variables livre 08 | Khelifa Zizi |  1  |
| 29 | Application de la méthode des éléments finis cours et exercices corrigés a l'usage des ingénieurs | Ouinas Djamel |  1  |
| 30 | Théorie et pratique de fonction complexe | K,Baddari |  2  |
| 31 | Introduction, au traitement numérique du signal sous matlab | K,Bellouta |  1  |
| 32 | Formalisme lagrange et oscilation R,Cours Ex,Problème Sol, | Ali Kamel Zine |  1  |
| 33 | Management de la maintenance industrielle  | Chafai Mahfoud |  3  |
| 34 |  maintenance industrielle Réparation et montage | Taibi Mohamed |  2  |
| 35 | Machine Hydraulique et compresseurs | Taibi Mohamed |  1  |
| 36 | Division de polynômes par la méthode D'O,R, | Ouragh Youcef |  1  |
| 37 | Méthodes Statistiques de planification extrémale | Ahmed Hbbar |  2  |
| 38 | Référentiel LMD bien enseigner dans le système | Baddari K, |  1  |
| 39 | Réussir son mémoire guide pratique en 30 fiches | Rafik Bekkour |  1  |
| 40 | Cours de corrosion  | S,Bensaada | 1 |
| 41 | Mécanique générale exercices et problèmes résolus  | Taher HANI |  2  |

**4**

Bibliothèque du département de mécanique

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***N°*** | ***TITRE*** | ***AUTEUR*** |  ***Qts***  |
| 1 | Aide-mémoire - Froid industriel | Jean Desmons |  1  |
| 2 | Aide-mémoire de pneumatique industrielle | Roldan Viloria, José |  1  |
| 3 | Aide-mémoire d'hydraulique industrielle | Roldan Viloria, José |  2  |
| 4 | Aide-mémoire éléments finis | Ern, Alexandre | 1 |
| 5 | Echangeurs de chaleur : technologie, calcul et design | Bennajah, Mounir|Chaouni, Naoil |  1  |
| 6 | Eléments de thermodynamique technique | Martin, Joseph|Wauters, Pierre |  1  |
| 7 | Energétique : machines hydrauliques et thermiques : résumés et problèmes corrigés | Lallemand, André |  1  |
| 8 | Engrenages : conception, fabrication, mise en oeuvre | Henriot, Georges |  2  |
| 9 | Exercices résolus de résistance des matériaux | Xiong, Youde |  1  |
| 10 | Fabrication avancée et méthodes industrielles : du dossier produit au dossier fabrication Volume 2 | Mascle, Christian|Wygowski, Walery |  2  |
| 11 | Faire une mesure en mécanique |   |  2  |
| 12 | Fiabilité des matériaux et des structures : analyse de risques et fiabilité des systèmes dans leur environnement | Journées nationales Fiabilité des matériaux et des structures |  1  |
| 13 | Formulaire technique | Gieck, Kurt (1909-....) |  2  |
| 14 | Génie climatique : aide-mémoire | Desmons, Jean |  1  |
| 15 | Introduction aux règles de construction parasismique : applications courantes de l'EC8 à la conception des bâtiments | Saintjean, Claude |  3  |
| 16 | La corrosion des métaux : passivité corrosion localisée | Baroux, Bernard |  1  |
| 17 | La tribologie : fondamentaux et applications complexes : actes des 25es Journées internationales francophones de tribologie, Ecully, 29-31 mai 2013 | Journées internationales francophones de tribologie |  1  |
| 18 | Le cours de physique de Feynman. Mécanique 1 | Richard Feynman |  1  |
| 19 | Le cours de physique de Feynman. Mécanique 2 | Richard Feynman |  1  |
| 20 | L'énergie éolienne : du petit éolien à l'éolien off shore | Rapin, Marc |  1  |
| 21 | Limite de fatigue des métaux | Bathias, Claude|Pérez Mora, Rubén |  1  |
| 22 | Manuel de construction mécanique | Guillaume Sabatier, François Ragusa, Hubert Antz |  1  |
| 23 | Matériaux Volume 1, Propriétés, applications et conception : cours et exercices : Licence 3, master, écoles d'ingénieurs | Ashby, Michael F.|Jones, David Rayner Hunkin |  1  |
| 24 | Matériaux Volume 2, Microstructures et procédés de mise en oeuvre : cours et exercices, licence 3, master, écoles d'ingénieurs | Ashby, Michael F.|Jones, David Rayner Hunkin |  1  |
| 25 | Méthode des éléments finis : approche pratique en mécanique des structures | Cazenave, Michel |  1  |
| 26 | Optimisation des structures mécaniques : méthodes numériques et éléments finis | Bruyneel, Michael|Craveur, Jean-Charles|Gourmelen, Pierre |  2  |
| 27 | Productique, procédés d'usinage : tournage, fraisage, perçage, rectification : niveau A | Gara, Souhir |  2  |
| 28 | SYSTEMES NUMERIQUES | FLOYD  |  1  |
| 29 | Tribologie : approches scientifiques et applications industrielles | Journées internationales francophones de tribologie |  1  |
| 30 | Aide-mémoire de mathématiques  | Daniel Fredon |  1  |
| 31 | Algèbre et informatique : applications aux codes linéaires correcteurs d'erreurs | Meunier, Pierre |  1  |
| 32 | Les torseurs et la cinématique du solide : cours, résumés de cours, fiches de synthèse, tableaux mnémotechniques et problèmes corrigés | Mesrar, Rachid |  1  |
| 33 | Mathématiques Volume 1, Calcul différentiel, équations différentielles ordinaires et applications : cours et exercices | Maisonneuve, Francis |  1  |
| 34 | Statistique et probabilités pour l'ingénieur : aide-mémoire | Veysseyre, Renée (1934-....) |  1  |
| 35 | Calcul intégral des fonctions de plusieurs variable livre 13 | Khelifa Zizi |  2  |
| 36 | Calcul intégral des fonctions de plusieurs variable livre 08 | Khelifa Zizi |  1  |
| 37 | Application de la methode des élements finis cours et exrcices corrigés a l'usage des ingénieurs | Ouinas Djamel |  2  |
| 38 | Théorie et pratique de fonction complexe | K,Baddari |  2  |
| 39 | Calcul par élém, finis initiation au logiciel ANSYS | Ouinas Djamel |  1  |
| 40 | Résistance des matériaux RDM cours et exercices  | Bensaada S, |  1  |
| 41 | Formalisme lagrange et oscilation R,Cours Ex,Problème Sol, | Ali Kamel Zine |  1  |
| 42 | Management de la maintenance industrielle  | Chafai Mahfoud |  3  |
| 43 |  maintenance industrielle Réparation et montage | Taibi Mohamed |  2  |
| 44 | Machine Hydraulique et compresseurs | Taibi Mohamed |  1  |
| 45 | Division de polynomes par la methode D'O,R, | Ouragh Youcef |  1  |
| 46 | Methodes Statistiques de planification extremale | Ahmed Hbbar |  2  |
| 47 | Réussir son mémoire guide pratique en 30 fiches | Rafik Bekkour |  1  |
| 48 | Cours de corrosion  | S,Bensaada | 3 |
| 49 | Mécanique générale exercices et problèmes résolus  | Taher HANI |  2  |

**6**

Bibliothèque du département d’électrotechnique

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***N°*** | ***TITRE*** | ***AUTEUR*** |  ***Qts***  |
| 1 | Appareillages et installations électriques industriels | Jacques Marie Broust |  2  |
| 2 | Automatique, comportement des systèmes asservis : cours complet illustré, 25 problèmes corrigés : prépas scientifiques toutes filières | François, Christophe |  1  |
| 3 | Composants électrochimiques : électrolyseur, pile à combustible, supercondensateur, accumulateur |   | 2 |
| 4 | Dimensionner les ouvrages en maçonnerie : guide d'application de l'Eurocode 6 | Hurez, Marcel|Juraszek, Nicolas|Pelcé, Marc |  2  |
| 5 | Du composant magnétique à l'électronique de puissance : analyse, modélisation, conception, dimensionnement des transformateurs, inductances, convertisseurs : cours et exercices corrigés | Sadarnac, Daniel |  2  |
| 6 | Electrotechnique | Mayé, Pierre |  2  |
| 7 | Electrotechnique : électronique de puissance, conversion électromécanique, régulation et asservissement | Gaude, Daniel |  1  |
| 8 | Electrotechnique : électrotechnique expérimentale : schémas, graphes et simulations | Haouy, Christophe |  1  |
| 9 | Electrotechnique : physique appliquée à la conversion et à la distribution de l'énergie électrique | Gaude, Daniel |  2  |
| 10 | Electrotechnique et énergie électrique | Lasne, Luc |  2  |
| 11 | Fiabilité de l'énergie renouvelable et nucléaire : protection environnementale et sécurité | Kuo, Way |  1  |
| 12 | Génie électrique : circuits et composants, installations électriques, énergie et sécurité, automatismes, régulation et systèmes d'information | Gregor Häberle |  1  |
| 13 | Génie énergétique - Du dimensionnement des composants au pilotage des systèmes | Michel Feidt |  2  |
| 14 | Le carnet du régleur : mesures et régulation |   |  1  |
| 15 | Les capteurs : 62 exercices et problèmes corrigés | Dassonvalle, Pascal |  1  |
| 16 | Les distributeurs d'énergie électrique au coeur des Smart Grids Volume 1 | Boillot, Marc |  1  |
| 17 | Les moteurs électriques expliqués aux électroniciens : électrotechnique de puissance : réalisations, démarrage, variation de vitesse, freinage | Guihéneuf, Gérard |  1  |
| 18 | Maintenance des installations industrielles : concepts, mises en oeuvre et applications | Nasri, M'barek |  1  |
| 19 | Régulation industrielle : outils de modélisation, méthodes et architectures de commande | Godoy, Emmanuel |  2  |
| 20 | Analyse de Fourier : calcul operationnel |  Armel Mercier. |  1  |
| 21 | 8 ans de problèmes corrigés de mathématiques : posés aux concours Centrale-Supélec, Mines-Ponts, CCP, 2007-2014 : filière MP | Franchini, Jean|Jacquens, Jean-Claude |  2  |
| 22 | Algorithmes - Notions de base | Thomas Cormen |  2  |
| 23 | Trairement du signal T1fondement mathématiques | Atman Guercha |  2  |
| 24 | Trairement du signal T2 Applications | Atman Guercha |  2  |
| 25 | Cours d'analyse numerique  | Mustapha Lakr, |  1  |
| 26 | De l'agèbre de boole aux circuits numeriques cours et app | Caid Iman |  1  |
| 27 | Introduction,au traitement numerique du signal sous matlab | K,Bellouta |  1  |
| 28 | Les fondements des syst, nationaux d'information scientifique et technique  | Dahmane Madjid  |  1  |
| 29 | Formalisme lagrange et oscilation R,Cours Ex,Problème Sol, | Ali Kamel Zine |  1  |
| 30 | Division de polynomes par la methode D'O,R, | Ouragh Youcef |  1  |
| 31 | Travaux pratiques Techniques de haute tension  | A,Lemzadmi |  2  |
| 32 | Référentiel LMDbien enseigner dans le système | Baddari K, |  1  |
| 33 | الكهرباء والمغناطيسية في النظامين الساكن والديناميكي | ع/المجيد معيرش |  2  |

**8**

Bibliothèque du département d’électronique

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***N°*** | ***TITRE*** | ***AUTEUR*** |  ***Qts***  |
| 1 | Assemblages poteaux-poutres et poutres-poutres en acier : calcul des assemblages par platines d'about, par double cornières d'âme ou par éclisses de semelles et d'âme : d'après l'Eurocode 3 | Centre scientifique et technique du bâtiment |  1  |
| 2 | Automatique : régulations et asservissements : cours, applications, expérimentations, prototypages | Hans, Thierry|Guyenot, Pierre |  1  |
| 3 | Automatique industrielle en 20 fiches | Gérard Boujat, Patrick Anaya |  1  |
| 4 | Electronique : transmissions analogiques et numériques des signaux : analyse et traitement des signaux, étude et réalisation des systèmes, cours et exercices corrigés, niveau B | Bouras, Adel |  2  |
| 5 | Electronique analogique : traitement des composants et des circuits : équations et simulation, diodes, transistors, MOSFET, régulateurs, cours et exercices corrigés | Molinaro, Pierre|Abdelhamid, Chriette |  2  |
| 6 | Electronique de puissance : cours, études de cas et exercices corrigés : STS, IUT, licence, écoles d'ingénieurs | Lasne, Luc |  1  |
| 7 | Electronique de puissance pour l'industrie et les transports Volume 1, Méthodologie de synthèse de convertisseurs et technologie des composants | Patin, Nicolas |  2  |
| 8 | Electronique de puissance pour l'industrie et les transports Volume 2, Les convertisseurs de puissance et leur commande | Patin, Nicolas |  2  |
| 9 | Electronique de puissance pour l'industrie et les transports Volume 3, Alimentations à découpage | Patin, Nicolas |  2  |
| 10 | Electronique de puissance pour l'industrie et les transports Volume 4, Compatibilité électromagnétique | Patin, Nicolas |  2  |
| 11 | Electronique numérique : logique combinatoire et composants numériques : cours et exercices corrigés, niveau A | Sbaï, Mouloud |  2  |
| 12 | Electronique numérique en 26 fiches BTS | Jacques Bouquet, Pierre Mayé |  2  |
| 13 | Electronique radiofréquence : composants pour télécoms, amplificateurs, oscillateurs, PLL, filtres, théorie et simulation : cours et exercices corrigés | Dieuleveult, François de |  2  |
| 14 | Electronique Volume 2, Systèmes bouclés, de communication et numériques : cours & exercices corrigés : BTS, DUT, licence sciences et technologies pour l'ingénieur | Gervais, Thierry |  2  |
| 15 | Le cours de physique de Feynman. Mécanique 1 | Richard Feynman |  1  |
| 16 | Le cours de physique de Feynman. Mécanique 2 | Richard Feynman |  1  |
| 17 | Optronique : optoélectronique appliquée : mesures, instruments, modèles, niveau C | Deshayes, Yannick |  2  |
| 18 | SYSTEMES NUMERIQUES | FLOYD  |  2  |
| 19 | Télécommunications : antennes, théorie et applications | Aksas, Rabia |  1  |
| 20 | Télécommunications, radiocommunications : liaisons hertziennes, antennes, équipements : cours, exercices corrigés, études de systèmes, niveau B | Reynier, Louis |  2  |
| 21 | Téléphonie numérique et téléphonie IP | Bensoussan, David |  1  |
| 22 | Traitement numérique des signaux | Gargour, Christian Samir|Gabrea, Gheorghe Marcel|Ramachandran, Venkat |  1  |
| 23 | Traitement numérique du signal : signaux et systèmes discrets | Binet, Guy |  1  |
| 24 | Analyse de Fourier : calcul opérationnel |  Armel Mercier. |  1  |
| 25 | Trairement du signal T1fondement mathématiques | Atman Guercha |  2  |
| 26 | Trairement du signal T2 Applications | Atman Guercha |  2  |
| 27 | Cours d'analyse numerique  | Mustapha Lakr, |  2  |
| 28 | De l'agèbre de boole aux circuits numeriques cours et app | Caid Iman |  1  |
| 29 | Introduction,au traitement numerique du signal sous matlab | K,Bellouta |  1  |
| 30 | Formalisme lagrange et oscilation R,Cours Ex,Problème Sol, | Ali Kamel Zine |  1  |
| 31 | Division de polynomes par la methode D'O,R, | Ouragh Youcef |  1  |
| 32 | Chimie organique mécanismes reactionnels utiles | J.Kajima |  2  |
| 33 | Réussir son mémoire guide pratique en 30 fiches | Rafik Bekkour |  1  |
| 34 | مرجع ل,م,د تجويد التعليم في نظام ل,م,د | بداري كمال |  1  |
| 35 | الكهرباء والمغناطيسية في النظامين الساكن والديناميكي | ع/المجيد معيرش |  1  |

**10**

Bibliothèque du département de métallurgie

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***N°*** | ***TITRE*** | ***AUTEUR*** |  ***Qts***  |
| 1 | Mini manuel de chimie générale |  Bardes |  2  |
| 2 | Résistance des matériaux aide-mémoire |  | 1 |
| 3 | Eléments de thermodynamique technique | Martin, Joseph|Wauters, Pierre |  1  |
| 4 | Fiabilité de l'énergie renouvelable et nucléaire : protection environnementale et sécurité | Kuo, Way |  2  |
| 5 | Fiabilité des matériaux et des structures : analyse de risques et fiabilité des systèmes dans leur environnement | Journées nationales Fiabilité des matériaux et des structures |  1  |
| 6 | Guide des sciences et technologies industrielles | Fanchon, Jean-Louis |  2  |
| 7 | Introduction à la métallurgie physique | Avner, Sidney H. |  2  |
| 8 | Introduction aux transferts thermiques  | BATTAGLIA |  1  |
| 9 | La corrosion des métaux : passivité corrosion localisée | Baroux, Bernard |  1  |
| 10 | La mesure en rhéologie : des avancées récentes aux perspectives |   |  1  |
| 11 | La sécurité incendie dans les bâtiments publics | Stephant, Jean-Paul |  1  |
| 12 | La tribologie : fondamentaux et applications complexes : actes des 25es Journées internationales francophones de tribologie, Ecully, 29-31 mai 2013 | Journées internationales francophones de tribologie |  1  |
| 13 | Les nanotechnologies |   |  1  |
| 14 | Limite de fatigue des métaux | Bathias, Claude|Pérez Mora, Rubén | 1 |
| 15 | Manager santé et sécurité au travail : pour une approche humaine de la prévention des risques | CapSecur conseil |  1  |
| 16 | Manuel de construction mécanique | Guillaume Sabatier, François Ragusa, Hubert Antz |  1  |
| 17 | Matériaux et architecture durable : fabrication et transformations, propriétés physiques et architecturales, approche environnementale | Hoyet, Nadia |  2  |
| 18 | Matériaux Volume 1, Propriétés, applications et conception : cours et exercices : Licence 3, master, écoles d'ingénieurs | Ashby, Michael F.|Jones, David Rayner Hunkin |  1  |
| 19 | Matériaux Volume 2, Microstructures et procédés de mise en oeuvre : cours et exercices, licence 3, master, écoles d'ingénieurs | Ashby, Michael F.|Jones, David Rayner Hunkin |  1  |
| 20 | Mécanique des fluides, aérodynamique : équations générales, écoulements laminaires et turbulents autour d'un profil, couche limite, niveau C | Richecoeur, Franck |  1  |
| 21 | Métallurgie : métaux et alliages, comportement mécanique, traitement thermique | Murry, Guy|Lévêque, Robert |  2  |
| 22 | Méthode des éléments finis : approche pratique en mécanique des structures | Cazenave, Michel |  1  |
| 23 | Nanostructures unidimensionnelles en carbure de silicium | Latu-Romain, Laurence|Ollivier, Maelig |  1  |
| 24 | Traitements et révêtements de surface des métaux | Robert Lévêque |  2  |
| 25 | Aide-mémoire de mathématiques  | Daniel Fredon |  1  |
| 26 | Aide-mémoire de thermodynamique : principes et relations fondamentales, propriétés des corps purs et des mélanges, cycles thermodynamiques, combustion | Meunier, Francis |  2  |
| 27 | Initiation à la statistique avec R | Bertrand Maumy |  1  |
| 28 | Initiation aux probabilités : traduction de la neuvième édition américaine | Ross, Sheldon M. |  1  |
| 29 | Introduction au calcul des probabilités et à la statistique : exercices, problèmes et corrections | Delmas, Jean-François |  2  |
| 30 | Mathématiques Volume 1, Calcul différentiel, équations différentielles ordinaires et applications : cours et exercices | Maisonneuve, Francis |  1  |
| 31 | PrestaShop 1.6 : créer un site de e-commerce | Mazier, Didier |  1  |
| 32 | Statistique et probabilités pour l'ingénieur : aide-mémoire | Veysseyre, Renée (1934-....) |  1  |
| 33 | Théorie des systèmes dynamiques : une introduction : L3M1 | Barreira, Luis |  2  |
| 34 | Calcul intégral des fonctions de plusieurs variable livre 13 | Khelifa Zizi |  1  |
| 35 | Calcul intégral des fonctions de plusieurs variable livre 08 | Khelifa Zizi |  2  |
| 36 | Résistance des matériaux RDM cours et exercices  | Bensaada S, |  1  |
| 37 | Les nanosciences et nanotechnologies domaines industriel | Benyahia Farid |  2  |
| 38 | Chimie organique mécanismes reactionnels utiles | J.Kajima |  3  |
| 39 | Chimie organique expérimentale Recueil de T P | Boulkeras N, |  3  |
| 40 | Contrôle de la qualité et analyse  | B,Benayad |  2  |
| 41 | Eléments de chimie de physique applicables aux scie, | A,Dellal |  3  |
| 42 | Référentiel LMDbien enseigner dans le système | Baddari K, |  1  |
| 43 | Cours de corrosion  | S,Bensaada | 1 |
| 44 | مرجع ل,م,د تجويد التعليم في نظام ل,م,د | بداري كمال |  1  |
| 45 | مسائل محلولة في الكيمياء الحيوية الجزء الأول | صخري لخضر |  2  |
| 46 | مبادئ الكيمياء التحليلية كيمياء التوازنات | حسن بوزيان |  2  |
| 47 | مسائل محلولة , تحليل التركيب الرجعي واسس الكيمياء | صخري لخضر |  2  |
| 48 | دروس في تحليل التركيب الرجعي واسس الكيمياء العضو | صخري لخضر |  2  |
| 49 | النظرية الكلاسيكية للحقول الفيزيائية | ع/المجيد معيرش |  2  |
| 50 | المبادئ العامة للفيزياء النووية | ع/المجيد معيرش |  2  |
| 51 | الدروس الوافية في الفضاءات المترية  | محمد حازي |  2  |

**12**

Bibliothèque du département de génie des procèdes

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***N°*** | ***TITRE*** | ***AUTEUR*** |  ***Qts***  |
| 1 | Aide-mémoire - Froid industriel | Jean Desmons |  1  |
| 2 | Aide-mémoire de mécanique des sols - 2e édition. - Aspects mécaniques des sols et des structures Caractérisation des sols et des roches. Théorie du calcul à la rupture. Outils de dimensionnement | Berthaud, Yves |  1  |
| 3 | Aide-mémoire de pneumatique industrielle | Roldan Viloria, José |  1  |
| 4 | Aide-mémoire éléments finis | Ern, Alexandre |  1  |
| 5 | Echangeurs de chaleur : technologie, calcul et design | Bennajah, Mounir|Chaouni, Naoil |  1  |
| 6 | Exercices résolus de résistance des matériaux | Xiong, Youde |  2  |
| 7 | Gaz de schiste : la nouvelle donne énergétique : enjeux techniques, économiques, écologiques et géostratégiques | Charon, Guillaume |  2  |
| 8 | Génie climatique : aide-mémoire | Desmons, Jean |  1  |
| 9 | Guide de conception et de fonctionnement des installations de traitement des déchets du BTP | Fédération française du bâtiment |  2  |
| 10 | La corrosion des métaux : passivité corrosion localisée | Baroux, Bernard |  1  |
| 11 | La mesure en rhéologie : des avancées récentes aux perspectives |   |  1  |
| 12 | La sécurité incendie dans les bâtiments publics | Stephant, Jean-Paul |  1 |
| 13 | Le carnet du régleur : mesures et régulation |   |  1  |
| 14 | Le Corbusier, une synthèse | Moos, Stanislaus von |  2  |
| 15 | Le cours de physique de Feynman. Mécanique 1 | Richard Feynman |  1  |
| 16 | Le cours de physique de Feynman. Mécanique 2 | Richard Feynman |  1  |
| 17 | Le gaz naturel : de la production aux marchés |   |  2  |
| 18 | Le risque biologique : une approche transdisciplinaire |   |  2  |
| 19 | L'énergie éolienne : du petit éolien à l'éolien off shore | Rapin, Marc |  1  |
| 20 | Les capteurs : 62 exercices et problèmes corrigés | Dassonvalle, Pascal |  1  |
| 21 | Les distributeurs d'énergie électrique au coeur des Smart Grids Volume 1 | Boillot, Marc |  1  |
| 22 | Les fluides frigorigènes : composés halogénés et fluides naturels | Meunier, Francis|Colbourne, Daniel |  2  |
| 23 | Les hydrocarbures dans le monde, en Afrique et au Cameroun | Nguini Effa, Jean-Baptiste |  2  |
| 24 | Les nanomatériaux et leurs applications pour l'énergie électrique |   |  2  |
| 25 | Les pompes à chaleur | Jean Lemale |  2  |
| 26 | Manager santé et sécurité au travail : pour une approche humaine de la prévention des risques | CapSecur conseil |  1  |
| 27 | Modélisation en génie des procédés par analyse dimensionnelle : méthode et exemples résolus |   |  2  |
| 28 | Nanostructures unidimensionnelles en carbure de silicium | Latu-Romain, Laurence|Ollivier, Maelig |  1  |
| 29 | Régulation et automatisme des systèmes frigorifiques | Prigent, René|Auclerc, Mathieu |  2  |
| 30 | Résistance des matériaux : cours et exercices corrigés | Doubrère, Jean-Claude |  1  |
| 31 | Risques chimiques au poste de travail | Centre technique des industries mécaniques |  1  |
| 32 | Technologie des granulats | Aïtcin, Pierre-Claude |  1  |
| 33 | Technologie des installations frigorifiques | Rapin, Pierre|Jacquard, Patrick|Desmons, Jean |  2  |
| 34 | Les torseurs et la cinématique du solide : cours, résumés de cours, fiches de synthèse, tableaux mnémotechniques et problèmes corrigés | Mesrar, Rachid |  1  |
| 35 | Application de la methode des élements finis cours et exrcices corrigés a l'usage des ingénieurs | Ouinas Djamel |  1  |
| 36 | Calcul par élém, finis initiation au logiciel ANSYS | Ouinas Djamel |  1  |
| 37 | Résistance des matériaux RDM cours et exercices  | Bensaada S, |  1  |
| 38 | Les nanosciences et nanotechnologies domaines industriel | Benyahia Farid |  2  |
| 39 | Contrôle de la qualité et analyse  | B,Benayad |  2  |
| 40 | Référentiel LMDbien enseigner dans le système | Baddari K, |  2  |
| 41 | Réussir son mémoire guide pratique en 30 fiches | Rafik Bekkour |  1  |
| 42 | Cours de corrosion  | S,Bensaada | 3 |
| 43 | مسائل محلولة في الكيمياء الحيوية الجزء الأول | صخري لخضر |  2  |
| 44 | مبادئ الكيمياء التحليلية كيمياء التوازنات | حسن بوزيان |  2  |
| 45 | مسائل محلولة , تحليل التركيب الرجعي واسس الكيمياء | صخري لخضر |  2  |
| 46 | دروس في تحليل التركيب الرجعي واسس الكيمياء العضو | صخري لخضر |  2  |
| 47 | النظرية الكلاسيكية للحقول الفيزيائية | ع/المجيد معيرش |  2  |
| 48 | المبادئ العامة للفيزياء النووية | ع/المجيد معيرش |  2  |

**14**

Bibliothèque du département de génie civil

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***N°*** | ***TITRE*** | ***AUTEUR*** |  ***Qts***  |
| 1 | Aide-mémoire de mécanique des sols - 2e édition. - Aspects mécaniques des sols et des structures Caractérisation des sols et des roches. Théorie du calcul à la rupture. Outils de dimensionnement | Berthaud, Yves |  1  |
| 2 | Aide-mémoire éléments finis | Ern, Alexandre |  1  |
| 3 | Assemblages poteaux-poutres et poutres-poutres en acier : calcul des assemblages par platines d'about, par double cornières d'âme ou par éclisses de semelles et d'âme : d'après l'Eurocode 3 | Centre scientifique et technique du bâtiment |  1  |
| 4 | Calcul des actions sur les bâtiments selon l’Eurocode 1 : NF EN 1991-1-1 et 1991-1-3 à 1-7 | Jean-Armand Calgaro, Haig Gulvanessian, Milan Holicky´ |  2  |
| 5 | Calcul des réservoirs en zone sismique : guide d'application de l'Eurocode 8 | Lauzin, Xavier |  2  |
| 6 | Calcul des structures en béton : guide d'application | Paillé, Jean-Marie |  2  |
| 7 | Calcul des structures en bois : guide d'application des Eurocodes 5 (structures bois) et 8 (séismes) | Benoit, Yves|Legrand, Bernard|Tastet, Vincent |  2  |
| 8 | Comprendre simplement l'acoustique des bâtiments | Loïc Hamayon |  2  |
| 9 | Conception et analyse sismiques du bâtiment : guide d'application de l'Eurocode 8 à partir des règles PS 92-2004 | Jalil, Wolfgang|Jalil, Alan |  2  |
| 10 | Construction bois : l'Eurocode 5 par l'exemple : le dimensionnement des barres et des assemblages en 30 applications | Benoit, Yves |  2  |
| 11 | De la CAO au calcul | Craveur, Jean-Charles|Marceau, Dominique |  2  |
| 12 | Evaluation parasismique des constructions existantes : bâtiments en maçonnerie et en béton armé | Lestuzzi, Pierino|Badoux, Marc |  2  |
| 13 | Fondations et procédés d'amélioration du sol : guide d'application de l'Eurocode 8 (parasismique) | Davidovici, Victor|Lambert, Serge |  2  |
| 14 | Formulaire de la construction métallique selon l'Eurocode 3 : Eurocodes 1 et 3, annexes nationales associées | Maître, Pierre |  2  |
| 15 | Génie civil : structures métalliques, dimensionnement des ossatures acier selon les eurocodes : cours et applications | Le Run, Guy |  2  |
| 16 | Introduction au béton armé : théorie et applications courantes selon l'Eurocode 2 | Granju, Jean-Louis |  2  |
| 17 | Introduction aux règles de construction parasismique : applications courantes de l'EC8 à la conception des bâtiments | Saintjean, Claude |  2  |
| 18 | Introduction aux transferts thermiques  | BATTAGLIA |  1  |
| 19 | La construction en béton cellulaire | Christian Guégan |  2  |
| 20 | La construction métallique avec les Eurocodes : interprétation et exemples de calcul | Association pour la promotion de l'enseignement de la construction acier |  2  |
| 21 | La gestion des chantiers de travaux publics : l'étude, la préparation, le suivi | Vachal, Jean-Marie |  2  |
| 22 | Le grand livre des bétons : connaissances et pratiques, avancées environnementales, réglementation et cadre normatif |   |  2  |
| 23 | Les nanotechnologies |   |  1  |
| 24 | Manuel de construction métallique : extraits des Eurocodes 0, 1 et 3 | Association pour la promotion de l'enseignement de la construction acier |  1  |
| 25 | Mécanique des coques : théorie et applications | Bisch, Philippe |  2 |
| 26 | Mécanique des fluides, aérodynamique : équations générales, écoulements laminaires et turbulents autour d'un profil, couche limite, niveau C | Richecoeur, Franck |  1  |
| 27 | Méthode des éléments finis : approche pratique en mécanique des structures | Cazenave, Michel |  1  |
| 28 | Optimisation en sciences de l'ingénieur : métaheuristiques, méthodes stochastiques et aide à la décision |   |  2  |
| 29 | Pratique du calcul sismique : guide d'application de l'Eurocode 8 |   |  2  |
| 30 | Prévention des désordres liés au sol dans la construction | Faisantieu, Daniel |  2  |
| 31 | Processus stochastiques appliqués | Lefebvre, Mario |  2  |
| 32 | Règles professionnelles de construction en paille, règles CP 2012 révisées : remplissage isolant et support d'enduit | Réseau français de la construction en paille |  2  |
| 33 | Résistance des matériaux : cours et exercices corrigés | Doubrère, Jean-Claude |  1  |
| 34 | Risque sismique et patrimoine bâti : réduction de la vulnérabilité : savoirs et savoir-faire | Billard, Alain |  2  |
| 35 | Risques chimiques au poste de travail | Centre technique des industries mécaniques |  1 |
| 36 | Structures métalliques : ouvrages simples : guide technique et de calcul d'éléments structurels en acier | Confédération de l'artisanat et des petites entreprises du bâtiment |  2  |
| 37 | Technologie des granulats | Aïtcin, Pierre-Claude |  1  |
| 38 | Théorie et pratique de la géotechnique | claude plumelle |  2  |
| 39 | Traité de génie civil de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne publié sous la direction de René Walther et Manfred A. Hirt Volume 4, Structures en barres et poutres : analyse des structures et milieux continus | Lestuzzi, Pierino|Pflug, Léopold |  1  |
| 40 | Traité de génie civil de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne sous la direction de René Walther et Manfred A. Hirt Volume 3, Analyse des structures et milieux continus : mécanique des solides | Frey, François |  2  |
| 41 | Traité du béton armé : selon l'Eurocode 2 | Perchat, Jean |  2  |
| 42 | Analyse de Fourier : calcul operationnel |  Armel Mercier. |  1  |
| 43 | Voiries et réseaux divers | Ducamp, Véritas |  2  |
| 44 | Calcul des éléments de constructions métalliques  | Dahmani Lahlou |  3  |
| 45 | Introduction à l’acoustique et à ses applications | Brau, André | 2 |
| 46 | Application de la dynamique des sols prob,résolus | Ali Bouafia |  3  |
| 47 | Calcul par élém, finis initiation au logiciel ANSYS | Ouinas Djamel |  3  |
| 48 | Mécanique des sols appliquée problèmes résolus | Ali Bouafia |  3  |
| 49 | Procedes de renforcement du vieux batis | M,Dekhmouche |  3  |
| 50 | Glissements de terrain calcul de stabilité | A/K, Benaissa |  3  |
| 51 | Construction mixte acier -beton | Mimoune Most, |  3  |
| 52 | Résistance des matériaux RDM cours et exercices  | Bensaada S, |  1  |
| 53 | Les nanosciences et nanotechnologies domaines industriel | Benyahia Farid |  2  |
| 54 | Référentiel LMDbien enseigner dans le système | Baddari K, |  1  |
| 55 | الدروس الوافية في الفضاءات المترية  | محمد حازي |  1  |

**17**

Bibliothèque du département d’informatique

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***N°*** | ***TITRE*** | ***AUTEUR*** |  ***Qts***  |
| 1 | Algèbre et informatique : applications aux codes linéaires correcteurs d'erreurs | Meunier, Pierre |  1  |
| 2 | Apache Tomcat 8 : guide d'administration du serveur Java EE 7 sous Windows et Linux | Langlet, Étienne |  1  |
| 3 | Apprendre à développer un site web avec PHP et MySQL : exercices pratiques et corrigés | Rollet, Olivier |  1  |
| 4 | Bases de données : XQuery pour interroger des données XML, éléments du langage et mise en oeuvre : cours et exercices corrigés | Le Maître, Jacques|Bruno, Emmanuel |  1  |
| 5 | Bases de données NoSQL et big data : concevoir des bases de données pour le big data : cours et travaux pratiques | Lacomme, Philippe|Aridhi, Sabeur|Phan, Raksmey |  1  |
| 6 | Big data : concepts et mise en oeuvre de Hadoop | Jolia-Ferrier, Laurent |  1  |
| 7 | Cloud computing : maîtrisez la plate-forme AWS : Amazon Web services | Zarouk, Matthieu |  1  |
| 8 | Conduite de projets informatiques : développement, analyse et pilotage | Guérin, Brice-Arnaud |  1  |
| 9 | Cours d'algèbre et d'algorithmique : applications à la cryptologie du RSA et du logarithme discret : mathématiques spéciales MP, MP\*, PSI\*, Capes, agrégation | Meunier, Pierre |  2  |
| 10 | Créer une application de livre interactif pour tablette avec Indesign CS6 et Adobe Digital Publishing Suite | Massey-de Saint-Denis, Nathalie|Bellissard, Geneviève |  1  |
| 11 | Créez vos eBooks : le format ePub avec inDesign CS6 | Massey-de Saint-Denis, Nathalie|Bellissard, Geneviève |  1  |
| 12 | Développez une application Android : programmation en Java sous Eclipse | Ungar, Serge |  1  |
| 13 | Excel 2013 : fonctions et formules | Polard, Pierre |  2  |
| 14 | Excel 2013 : maîtrisez les fonctions avancées du tableur de Microsoft |   |  2  |
| 15 | Exploration de données et méthodes statistiques : data analysis & data mining avec le logiciel R | Bellanger, Lise|Tomassone, Richard |  1  |
| 16 | Google Analytics : analysez le trafic de votre site pour améliorer ses performances : inclut Universal Analytics | Chardonneau, Ronan |  1  |
| 17 | Hacking : un labo virtuel pour auditer et mettre en place des contre-mesures | Ebel, Franck|Hennecart, Jérôme |  1  |
| 18 | Informatique : initiation à l'algorithmique en Scilab et Python : cours complet avec tests et exercices corrigés MPSI, PCSI, PTSI, MP, PC, PSI, PT, TSI, TCP | Le Nagard, Eric |  1  |
| 19 | Informatique : premiers pas en algorithmique : de l'énoncé à la solution, exercices analysés, corrigés et commentés | Tartier, Annie|Vailly, Alain |  1  |
| 20 | Initiation à la statistique avec R | Bertrand Maumy |  1  |
| 21 | Initiation à l'algorithmique et à la programmation en C : cours avec 129 exercices corrigés : IUT, licence, formation continue | Malgouyres, Rémy|Zrour, Rita|Feschet, Fabien |  1  |
| 22 | Initiation à l'informatique : Windows 8, Word 2013, Excel 2013, Internet Explorer 10 et Outlook 2013 |   |  1  |
| 23 | Initiation au logiciel R : premiers pas en analyse de données : survol théorique et applications avec Rcmdr et FactoMineR | Asselin de Beauville, Jean-Pierre|Varin, Sacha |  1  |
| 24 | Initiation aux probabilités : traduction de la neuvième édition américaine | Ross, Sheldon M. |  1  |
| 25 | Introduction à l'informatique, apprendre à concevoir des algorithmes : cours & problèmes résolus : DUT et Licence 1 sciences et techniques, BTS services informatiques aux organisations | Felea, Violeta|Felea, Victor |  1  |
| 26 | Java 8 : les fondamentaux du langage Java : avec exercices pratiques et corrigés | Groussard, Thierry |  1  |
| 27 | jQuery : le framework JavaScript du web 2.0 | Van Lancker, Luc |  1  |
| 28 | jQuery : simplifiez et enrichissez vos développements JavaScript | Chaffer, Jonathan|Swedberg, |  1  |
| 29 | jQuery Mobile (HTML5, CSS3, JavaScript) : développez vos applications Web mobiles | Van Lancker, Luc |  1  |
| 30 | jQuery UI : enrichir l'interface de vos applications web | Van Lancker, Luc |  1  |
| 31 | Langages formels, calculabilité et complexité : cours et exercices corrigés : licence 3 & master, mathématiques & informatique, agrégation mathématiques | Carton, Olivier |  1  |
| 32 | Les fondamentaux de la programmation iOS : développez vos applications iPhone et iPad avec Objective-C | Beyrouk, Lemine |  1  |
| 33 | Les fondements de l'informatique : du bit au cloud |   |  1  |
| 34 | Les VPN : fonctionnement, mise en oeuvre et maintenance des réseaux privés virtuels | Archier, Jean-Paul |  1  |
| 35 | Logiciels embarqués : viser l'excellence dans le développement | Dern, Jérôme |  1  |
| 36 | Méthodes mathématiques pour l'informatique - 5e éd. - Cours et exercices corrigés ( Campus LMD ) | Jacques Vélu |  1  |
| 37 | MySQL 5 (versions 5.1 à 5.6) : guide de référence du développeur | Deléglise, Didier |  1  |
| 38 | MySQL 5.6 : administration et optimisation | Combaudon, Stéphane|Dasini, Olivier|Scetbon, Cyril |  2  |
| 39 | MySQL 5.6 : performances et tuning : versions 5.1 à 5.6 | Tahon, Vincent |  1  |
| 40 | Objectif cloud : une démarche pratique orientée services | Munsch, Willy|Caire, Jean-Louis |  1  |
| 41 | Oracle 11g : optimisez vos bases de données en production (ressources matérielles, stockage, mémoire, requêtes) | Humblot, Emmanuel |  1  |
| 42 | Oracle 12 : programmez avec SQL et PL-SQL : exercices et corrigés | Gabillaud, Jérôme|Lacroix, Anne-Sophie |  1  |
| 43 | Oracle 12c : administration | Heurtel, Olivier |  1  |
| 44 | PrestaShop 1.6 : créer un site de e-commerce | Mazier, Didier |  1  |
| 45 | Probabilités pour les sciences de l'ingénieur : cours et exercices corrigés | Samuelides, Manuel (1947-...) |  1  |
| 46 | Project 2013 |   |  1  |
| 47 | Project Server 2013 : implémenter, administrer et utiliser la solution Microsoft de gestion de projets | Pernet, Jérémie |  1  |
| 48 | Projets créatifs avec SketchUp : 10 cas réels d'utilisation professionnelle |   |  1  |
| 49 | Python 3 : les fondamentaux du langage | Chazallet, Sébastien |  1  |
| 50 | Raspberry Pi : exploitez tout le potentiel de votre nano-ordinateur | Mocq, François |  1  |
| 51 | Recherche opérationnelle Volume 2, Gestion de production, modèles aléatoires, aide multicritère à la décision, compléments de méthodes d'optimisation | Teghem, Jacques |  1  |
| 52 | Référencement de votre site web : Google et autres moteurs de recherche | Prat, Marie |  1  |
| 53 | Réseaux bayésiens avec R | Denis, Jean-Baptiste|Scutari, Marco |  1  |
| 54 | Réseaux et télécoms | Servin, Claude |  1  |
| 55 | SAP BusinessObjects BI4.x : installation et administration | Timbal, Bernard |  1  |
| 56 | SAP BusinessObjects Web Intelligence : Webl Bl 4 |   |  1  |
| 57 | Scrum : une méthode agile pour vos projets | Vannieuwenhuyze, Aurélien |  1  |
| 58 | Sécurité informatique : ethical hacking : apprendre l'attaque pour mieux se défendre | Audit, conseil, installation et sécurisation des systèmes d'information |  1  |
| 59 | Sécurité informatique et réseaux : cours avec plus de 100 exercices corrigés | Ghernaouti-Hélie, Solange |  1  |
| 60 | Stratégie de contenu et conception web : les étapes à suivre pour bien démarrer | Desbenoit, Sébastien |  1  |
| 61 | TIC, technologies émergentes et web 2.0 |   |  1  |
| 62 | Travaux pratiques Excel 2013 : saisie et mise en forme, formules et exploitation des données, courbes et graphiques… | Lemainque, Fabrice |  2  |
| 63 | Web sémantique et modélisation ontologique (avec G-OWL) : guide du développeur Java sous Eclipse | Héon, Michel |  1  |
| 64 | WebGL : guide de développement d'applications Web 3D | Bourry, Xavier |  1  |
| 65 | Cours d'analyse numerique  | Mustapha Lakr, |  1  |
| 66 | Windows Word Excel cours-Travaux Pratiques- | Zoulikha Grim |  3  |
| 67 | De l'agèbre de boole aux circuits numeriques cours et app | Caid Iman |  1  |
| 68 | Introduction,au traitement numerique du signal sous matlab | K,Bellouta |  1  |
| 69 | Algorithmique Cours et exercices corrigés | Baghdali Ourbihi |  2  |
| 70 | Apprendre à développer avec java script |  | 1 |
| 71 | Algorithmique : techniques fondamentales de programmation: exp en python |  | 1 |
| 72 | HTML 5 et java script : développez des applications pour le Windows store |  | 1 |
| 73 | HTML 5 ET CSS3 : maitrisez les standards des applications web |  | 1 |
| 74 | PHP 5,5: développez un site web dynamique et interactif |  | 1 |
| 75 | Manuel de probabilités mathématiques ou mathématiques de l’incertain |  | 2 |

**20**