

Bibliothèque du département d'électronique

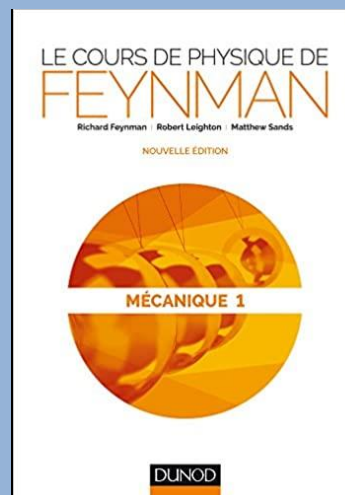


Catalogue analytique III

Ouvrages

De physique

Rayon : 530



I- Domaines primaires

- 1- **004** : Informatique, traitement des données
- 2- **510** : Mathématiques

3-530 : Physique

- 4- **621.3**: Electrotechnique
- 5- **621.367**: Traitement d'image
- 6- **629.8** : Technique de la commande automatique
- 7- **621.381** : Électronique appliquée
- 8- **621.381 5** : Circuits et composants électroniques
- 9- **621.382** : Technologie des communications
- 10- **621.382 2** : Traitement du signal
- 11- **621.388** : Ingénierie de la télévision

II- Domaines secondaires (Divers)

- 1- **001.42** : Méthodologie
- 2- **019** : Catalogues-dictionnaires
- 3- **221.3** : Dictionnaires, encyclopédies, lexiques
- 4- **304.6** : Population
- 5- **346** : Droit privé
- 6- **363.11** : Risques industriels et professionnels
- 7- **389.63** : Normalisation de la qualité
- 8- **443** : Dictionnaires du français standard
- 9- **502.825** : Microscopes électroniques
- 10- **533** : Pneumatique
- 11- **533.62** : Aérodynamique
- 12- **534** : Physique du son et des vibrations connexes
- 13- **537.622** : Semi-conductivité
- 14- **551.028** : Télédétection
- 15- **571.43** : Biomécanique
- 16- **615.8** : Thérapies et catégories de thérapies particulières
- 17- **620.1** : Matériaux, mécanique de l'ingénieur
- 18- **621.366** : Lasers
- 19- **627** : Technique hydraulique
- 20- **660** : Génie chimique et techniques connexes
- 21- **670** : Fabrication industrielle
- 22- **690** : Bâtiments
- 23- **781.34** : Composition musicale par ordinateur
- 24- **911** : Géographie historique

Catalogue analytique

III

Physique

530

Sommaire

- 1- Catalogue
- 2- Index titres
- 3- Index auteurs
- 4- Index matières

1. Abbott, Michael M

Théorie et applications de la thermodynamique [texte imprimé] / Michael M Abbott. - Paris : McGraw-Hill, 1979. - 342 p. : ill. ; 27 cm. - (Série Schaum).
Index. - ISBN 0070827680

thermodynamique

Ce livre présente les principes fondamentaux de la thermodynamique classique et en illustre les principales applications scientifiques et techniques par de nombreux exercices et problèmes résolus.

530 ABB 1 ELN C1

2. Barrat, Jean-Pierre

Introduction à la physique quantique [texte imprimé] / Jean-Pierre Barrat. - Paris : Dunod, 1985. - 275 p. : ill. , couv. ill. en coul. ; 24 cm. - (Dunod université).
ISBN 2040157409

physique quantique

Rédigé à l'attention des étudiants en deuxième et troisième année de Licence de physique et en écoles d'ingénieurs, ce cours de physique quantique est complété par plus de 100 exercices et problèmes corrigés, dont certains, plus approfondis, portent sur des domaines d'actualité. Ce manuel fournira à l'étudiant toutes les clés pour s'approprier et maîtriser les connaissances indispensables pour aborder, par la suite, les diverses disciplines de la physique quantique moderne, comme l'optique quantique, la physique des semi-conducteurs ou celle des particules élémentaires

530 BAR 1 ELN C1

3. Bertin, Michel

Exercices thermo-dynamiques [texte imprimé] : classes préparatoires, 1er cycle universitaire / Michel Bertin, Jacques Renault. - 2e éd. - Paris : Dunod, 1984. - 201 p. : ill. , couv. ill. en coul. ; 24 cm. - (Dunod université).
Index. Bibliogr. . - ISBN 2040157344

thermodynamique

Le livre que voici présente la thermodynamique à travers des exercices et des problèmes, corrigés en détail. Leur niveau facilite au départ les premiers contacts avec la thermodynamique étudiants en licence des Universités ou bien en classes préparatoires aux Grandes Ecoles , puis se renforce pour aborder des sujets plus complexes, s'adressant à des étudiants plus avancés de Master, d'Ecoles d'ingénieurs ou bien de préparation à l'agrégation. L'enseignant de physique saura y trouver des sujets de travaux dirigés, déjà testés " in vivo ". Par le jeu des questions-réponses (énoncés-solutions), par les remarques hors-texte qui soulignent les points délicats et par les renvois entre exercices, ce livre devrait pouvoir se prêter à une étude autodidacte. L'exposé structuré des notions théoriques et des résultats fondamentaux doit sans doute être cherché ailleurs. Le lecteur est ici fréquemment encouragé à se reporter au " Cours ", à une page à chaque fois précisément désignée. Les exercices et problèmes du présent livre sont répartis selon les neuf chapitres du " Cours ", à savoir : 1 Le

postulat ; 2 Le postulat explicité ; 3 Les principes ; 4 Les fonctions thermodynamiques ; 5 Evolution et recherche de l'équilibre ; 6 Fluides purs homogènes et systèmes simples ; 7 Coexistence et changements de phases des corps purs ; 8 Mélanges de corps purs Solutions et alliages ; 9 Processus irréversibles et lois élémentaires du transport. Dans chacun de ces chapitres, ils sont classés par ordre de difficulté croissante, compte tenu de l'intérêt qu'ils présentent pour la physique et sa compréhension.

530 BER 1 ELN C1

4. Cabannes, Henri

Exercices de mécanique [texte imprimé] : 1er cycle universitaire / Henri Cabannes. - Nouvelle éd. - Paris : Dunod, 1981. - 179 p. : ill. , couv. ill. en coul. ; 24cm. - (Dunod université).
Index. Bibliogr. . - ISBN 2040104712

physique
électronique
électricité
énergie
mécanique

Ce recueil de questions, d'exercices et de problèmes couvre le programme de mécanique des premiers cycles scientifiques et des classes préparatoires. Il accompagne le cours l'Univers mécanique de Luc Valentin, publié chez le même éditeur. Chacun des huit chapitres de l'ouvrage commence par un bref rappel de cours. Le premier met l'accent sur les ordres de grandeur, les lois d'échelle et l'analyse dimensionnelle. Trois parties complémentaires suivent. La première est consacrée aux fondements de la mécanique newtonienne ; les principes de base en sont articulés et critiqués dans des exercices progressifs qui portent sur la cinétique, le principe fondamental et les changements de référentiels. La seconde traite des lois de conservation, en appliquant à la résolution de problèmes relativement simples les notions de quantité de mouvement, d'énergie et de moment cinétique. La troisième approfondit l'ensemble dans des problèmes de synthèse sur le thème de particules dans un champ central. La différence d'approche des quatre auteurs assure à l'ouvrage l'équilibre nécessaire entre réflexion critique, analyse qualitative et mathématisation, pouvant satisfaire ainsi un large éventail de lecteurs.

530 CAB 1 ELN C1, 530 CAB 1 ELN C2

5. Cagnac, Bernard

Physique atomique.T2, applications de la mécanique quantique [texte imprimé] / Bernard Cagnac, Jean Claude. - 2 éd. - Paris : Dunod ; Bruxelles, Montréal : [s.n], 1982. - 612 p. : ill. ; 24 cm. - (Collection Dunod université).
Index. Bibliogr. . - ISBN 2040155244

mécanique quantique
structure atomique

Cet ouvrage est consacré à l'exposé des lois fondamentales de la physique quantique qui règnent à l'échelle de l'atome. Il met en lumière leur signification concrète et développe essentiellement leurs aspects pratiques et leurs conséquences expérimentales. Supposant connues les lois générales de l'électromagnétisme et les notions élémentaires de la

thermodynamique statistique, cet exposé débute par la description des phénomènes de physique qui mettent en jeu la notion de quantification. Plusieurs chapitres sont ainsi consacrés aux phénomènes qui illustrent la description corpusculaire du rayonnement électromagnétique et qui mettent en évidence la complémentarité entre cette description corpusculaire et la description ondulatoire. Est ensuite abordée la description de la structure interne de l'édifice atomique, à laquelle est consacrée la plus grosse partie de l'ouvrage. Une large place est faite aux expériences concernant les moments magnétiques et moments cinétiques des atomes et, en particulier, au phénomène de résonance magnétique dont les applications pratiques sont nombreuses dans beaucoup de domaines. L'explication quantique de l'édifice atomique, qui constitue le 2e tome de cet ouvrage, n'est en aucune manière un cours de mécanique quantique : elle en indique les conséquences en ce qui concerne la structure de l'atome, en insistant sur les aspects expérimentalement observables. Les derniers chapitres, en particulier, brossent un tableau des préoccupations actuelles des expérimentateurs en physique atomique et développent, plus spécialement le domaine des lasers.

530 CAG 2T2 ELN C1

6. Cagnac, Bernard

Physique atomique.T1, expériences et principes fondamentaux [texte imprimé] / Bernard Cagnac, Jean Claude. - 2 éd. - Paris : Dunod ; Bruxelles, Montréal : [s.n], 1975. - 305 p. : ill. ; 24 cm. - (Collection Dunod université).

Index. - ISBN 2040025553

théorie quantique
structure atomique

Cet ouvrage est consacré à l'exposé des lois fondamentales de la physique quantique qui règnent à l'échelle de l'atome. Il met en lumière leur signification concrète et développe essentiellement leurs aspects pratiques et leurs conséquences expérimentales. Supposant connues les lois générales de l'électromagnétisme et les notions élémentaires de la thermodynamique statistique, cet exposé débute par la description des phénomènes de physique qui mettent en jeu la notion de quantification. Plusieurs chapitres sont ainsi consacrés aux phénomènes qui illustrent la description corpusculaire du rayonnement électromagnétique et qui mettent en évidence la complémentarité entre cette description corpusculaire et la description ondulatoire. Est ensuite abordée la description de la structure interne de l'édifice atomique, à laquelle est consacrée la plus grosse partie de l'ouvrage. Une large place est faite aux expériences concernant les moments magnétiques et moments cinétiques des atomes et, en particulier, au phénomène de résonance magnétique dont les applications pratiques sont nombreuses dans beaucoup de domaines. L'explication quantique de l'édifice atomique, qui constitue le 2e tome de cet ouvrage, n'est en aucune manière un cours de mécanique quantique : elle en indique les conséquences en ce qui concerne la structure de l'atome, en insistant sur les aspects expérimentalement observables. Les derniers chapitres, en particulier, brossent un tableau des préoccupations actuelles des expérimentateurs en physique atomique et développent, plus spécialement le domaine des lasers.

530 CAG 1T1 ELN C1

7. Chabory, Alexandre

Electromagnétisme pour les télécommunications [texte imprimé] / Alexandre Chabory, Rémi Douvenot. - Toulouse : Cépaduès, 2014. - III-123 p. : ill., couv. ill. en coul. ; 24 cm. - (ENAC series).

Bibliogr. - ISBN 9782364931190

électromagnétique

Ce cours s'adresse aux étudiants de niveau L2 et plus en cycle universitaire, classes préparatoires ou école d'ingénieurs, désireux d'apprendre la théorie de l'électromagnétisme pour les télécommunications. Ce manuscrit intéressera également toute personne (ingénieur, chercheur, etc.) voulant avoir en main un ouvrage expliquant de manière claire et avec des notations unifiées la théorie découlant des équations de Maxwell. Ce cours nécessite des connaissances de base en sciences physiques et mathématiques. Des connaissances en électronique fondamentale et en analyse sont notamment un plus pour la compréhension.

530 CHA 2 ELN C1

8. Chahine, Charles

Thermodynamique statistique [texte imprimé] : résumés de cours et problèmes résolus / Charles Chahine, Philippe F. Devaux. - Nouv. éd. - Paris : Dunod, 1995. - 473 p. : ill. ; 24 cm. Bibliogr. - ISBN 2040004424

thermodynamique statistique

Cet ouvrage se présente sous la forme d'un exposé détaillé, illustré par 73 exercices corrigés et complété par 21 problèmes résolus et commentés. Conçu comme un outil de travail pour l'étude de la thermodynamique fondamentale, il s'adresse, en particulier, aux étudiants en licence physique ainsi qu'aux élèves des écoles d'ingénieurs et aux candidats au CAPES et à l'agrégation. Son exposé progressif, entrecoupé d'exercices pratiques, le rend également accessible aux étudiants du 1er cycle des universités et à ceux des classes préparatoires aux grandes écoles scientifiques. Les premiers chapitres sont consacrés aux fondements de la thermodynamique, ce qui permet alors d'étudier les propriétés de la matière. Une large place est réservée aux applications techniques : échangeurs, rayonnement solaire, tuyères, turbines, moteurs, pompes à chaleur, réfrigérateurs, liquéfacteurs. Enfin un développement de la thermodynamique chimique à partir des principes permet d'aborder les mélanges et les solutions, l'équilibre des phases et les réactions chimiques.

530 CHA 1 ELN C1, 510 CHA 1 ELN C2

9. Le cours de physique de Feynman.T1, traitant surtout de l'électromagnétisme et de la matière [texte imprimé] : première partie / Richard Phillips Feynman, Robert B Leighton, Matthew Linzee Sands; ...[et all.]. - Paris : InterEditions, 1979. - 389 p. : ill. ; 26 cm. Index. - ISBN 2729600280

électromagnétisme
physique

Feynman Lectures on Physics de Richard Feynman, Robert B. Leighton (en) et Matthew Sands (en) est un recueil de notes de cours donnés par Richard Feynman à Caltech, ces notes

ayant été rassemblées et compilées par Robert Leighton. Ces cours, donnés entre 1961 et 1963, avaient pour objectif d'expliquer la physique de manière logique aux étudiants undergraduate (de premier ou second cycle). Ces cours étaient jugés difficiles par les étudiants. Cependant, la notoriété de Feynman aidant, de nombreux auditeurs furent aussi des doctorants et des chercheurs désireux de voir comment Feynman arrivait à expliquer les concepts physiques les plus complexes de manière intuitive. L'originalité et la vivacité du discours ont fait de ce cours une référence.

530 FEY 3T1 ELN C1

10. Couture, Lucienne

Thermodynamique [texte imprimé] : cours, exercices et problèmes résolus / Lucienne Couture, Charles Chahine, Robert Zitoun. - Paris : Dunod, 1989. - 337 p. : ill. , couv. ill. en coul. ; 24 cm. - (Dunod université).

Index. Bibliogr. . - ISBN 2040188266

gaz

thermodynamique

Cet ouvrage se présente sous la forme d'un exposé détaillé, illustré par 73 exercices corrigés et complété par 21 problèmes résolus et commentés. Conçu comme un outil de travail pour l'étude de la thermodynamique fondamentale, il s'adresse, en particulier, aux étudiants en licence physique ainsi qu'aux élèves des écoles d'ingénieurs et aux candidats au CAPES et à l'agrégation. Son exposé progressif, entrecoupé d'exercices pratiques, le rend également accessible aux étudiants du 1er cycle des universités et à ceux des classes préparatoires aux grandes écoles scientifiques. Les premiers chapitres sont consacrés aux fondements de la thermodynamique, ce qui permet alors d'étudier les propriétés de la matière. Une large place est réservée aux applications techniques : échangeurs, rayonnement solaire, tuyères, turbines, moteurs, pompes à chaleur, réfrigérateurs, liquéfacteurs. Enfin un développement de la thermodynamique chimique à partir des principes permet d'aborder les mélanges et les solutions, l'équilibre des phases et les réactions chimiques.

530 COU 1 ELN C1

11. Deshayes, Yannick

Fiabilité des LED infrarouges.V1 [texte imprimé] : méthodologie d'évaluation par la physique des défaillances / Yannick Deshayes, Laurent Bechou. - London : ISTE éditions, 2017. - 174 p. : ill. en coul., couv. ill. en coul. ; 24 cm. - (Serie durabilite, robustesse et fiabilite des dispositifs photoniques ; Volume 1).

Index. Bibliogr. p. 171. - ISBN 1784052191

composant électronique

physique de défaillance

De nos jours, la fiabilité est devenue un centre d'intérêt et un véritable enjeu pour l'industrie mais également pour les laboratoires de recherche. Cet ouvrage traite des méthodes modernes pour effectuer une analyse par la physique des défaillances de LED infrarouges. Il est désormais très rare d'effectuer des recherches fondamentales sans avoir une possibilité d'intégrer ces nouveaux dispositifs au sein d'une application bien identifiée. Les méthodes proposées dans Fiabilité des LED infrarouges permettent de comprendre l'ensemble des

méthodes d'analyses de défaillance avec des résultats issus de cas d'études réalisés au laboratoire IMS, en prenant exemple sur un composant simple : la LED. La physique des défaillances, la détermination de loi physique de défaillance ainsi que le calcul de la distribution de durée de vie sont ainsi abordés. ****Les auteurs**** Yannick Deshayes est maître de conférences à l'université de Bordeaux. Son domaine de recherche principal est l'évaluation des mécanismes de défaillance utilisant la complémentarité des mesures électriques et optiques ainsi que les simulations par éléments finis. Laurent Béchou est professeur à l'université de Bordeaux et responsable d'une équipe de recherche au Laboratoire de l'Intégration du Matériau au Système. Son principal domaine d'expertise couvre la fiabilité et les mécanismes physiques de défaillance à l'origine du vieillissement prématuré de composants pour l'optronique et la photonique intégrée.

530 DES 1V1 ELN C1, 530 DES 1V1 ELN C2

12. Desvignes, François

Rayonnements optiques [texte imprimé] : radiométrie, photométrie / François Desvignes; Préf. Jean Terrien. - 2e éd. - Paris : Masson, 1997. - 361 p. : ill., couv. ill. en coul. ; 24 cm. - (Enseignement de la physique).
Index. - ISBN 2225829217

photométrie
radiométrie

Cet ouvrage décrit et analyse les phénomènes liés à la propagation des signaux optiques et aux propriétés radiométriques des matériaux, des milieux, des sources et des récepteurs de rayonnement

530 DES 1 ELN C1

13. Dornier, Hervé

Electrostatique et magnétostatique.T2, classes de mathématiques supérieures et spéciales [texte imprimé] : premier et second cycles universitaires / Hervé Dornier, Dominique Obert. - Paris : Vuibert, 1989. - 241 p. : ill., graph. ; 18 cm. - (Vuibert prépa : classes préparatoires).
ISBN 2711723712

électrostatique
magnétostatique

Guidés par leur expérience de professeur en Mathématiques spéciales ou d'examinateur au concours d'entrée des grandes écoles (Centrale, Mines de Paris), Les auteurs de ce volume "électrostatique et magnétostatique" ont voulu offrir une synthèse des connaissances exigées des étudiants des classes de mathématiques supérieures et spéciales, ainsi que des premiers cycles universitaires. Cette nouvelle collection expose les notions fondamentales du cours ainsi qu'un choix d'exercices et de problèmes variés, de façon à cerner et à satisfaire au mieux les exigences d'un programme scolaire ambitieux

530 DOR 1T2 ELN C1

14. Edminister, Joseph A.

Electromagnétisme [texte imprimé] / Joseph A. Edminister; Trad. Ségolène Guilbaud. - Paris :

EdiScience, 2004. - 136 p. : ill., couv. ill. en coul. ; 22 cm. - (Mini Schaum's).
Index. - ISBN 210007900X

électromagnétisme

Les Mini Schaum's présentent sous une forme concise les connaissances de base pour réussir son examen, ou comment réviser sans se fatiguer ! Cet ouvrage présente une sélection de relations parmi les plus importantes de l'électromagnétisme, incluant notamment les expressions de lois, principes et théorèmes fondamentaux.

530 EDM 1 ELN C1

15. Feynman, Richard Phillips

Le cours de physique de Feynman.T1, mécanique 1 [texte imprimé] / Richard Phillips
Feynman, Robert Leighton, Matthew Sands. - Nouvelle éd. - Paris : Dunod, 2014. - 373 p. :
ill., couv. ill. en coul. ; 25 cm.
Index. - ISBN 9782100597437

physique
mécanique

L'ampleur du succès qu'a rencontré le « Cours de physique de Feynman » dès sa parution s'explique par son caractère fondamentalement novateur. Richard Feynman, qui fut professeur d'université dès l'âge de vingt-quatre ans, a exprimé dans ce cours, avant d'obtenir le prix Nobel de Physique, une vision expérimentale et extrêmement personnelle de l'enseignement de la physique. Cette vision a, depuis, remporté l'adhésion des physiciens du monde entier, faisant de cet ouvrage un grand classique. Ce cours en cinq volumes (Electromagnétisme 1, Electromagnétisme 2, Mécanique 1, Mécanique 2, Mécanique quantique) s'adresse aux étudiants de tous niveaux qui y trouveront aussi bien les notions de base débarrassées de tout appareil mathématique inutile, que les avancées les plus modernes de cette science passionnante qu'est la physique. Cette nouvelle édition corrigée bénéficie en outre d'une mise en page plus aérée pour un meilleur confort de lecture.

530 FEY 1T1 ELN C1

16. Feynman, Richard Phillips

Le cours de physique de Feynman.T2, mécanique 2 [texte imprimé] / Richard Phillips
Feynman, Robert Leighton, Matthew Sands. - Paris : Dunod, 2014. - 430 p. : ill., couv. ill. en
coul. ; 25 cm.
Index. - ISBN 9782100597444

physique
mécanique

L'ampleur du succès qu'a rencontré le « Cours de physique de Feynman » dès sa parution s'explique par son caractère fondamentalement novateur. Richard Feynman, qui fut professeur d'université dès l'âge de vingt-quatre ans, a exprimé dans ce cours, avant d'obtenir le prix Nobel de Physique, une vision expérimentale et extrêmement personnelle de l'enseignement de la physique. Cette vision a, depuis, remporté l'adhésion des physiciens du monde entier, faisant de cet ouvrage un grand classique. Ce cours en cinq volumes (Electromagnétisme 1,

Electromagnétisme 2, Mécanique 1, Mécanique 2, Mécanique quantique) s'adresse aux étudiants de tous niveaux qui y trouveront aussi bien les notions de base débarrassées de tout appareil mathématique inutile, que les avancées les plus modernes de cette science passionnante qu'est la physique. Cette nouvelle édition corrigée bénéficie en outre d'une mise en page plus aérée pour un meilleur confort de lecture.

530 FEY 2T2 ELN C1

17. Feynman, Richard Phillips

Le cours de physique de Feynman.T2, traitant surtout de l'électromagnétisme et de la matière [texte imprimé] : deuxième partie / Richard Phillips Feynman, Robert B Leighton, Matthew Linzee Sands; ...[et all.]. - Paris : InterEditions, 1979. - 415 p. : ill. ; 26 cm.
Index. - ISBN 2729600280

électromagnétisme
physique

Feynman Lectures on Physics de Richard Feynman, Robert B. Leighton (en) et Matthew Sands (en) est un recueil de notes de cours donnés par Richard Feynman à Caltech, ces notes ayant été rassemblées et compilées par Robert Leighton. Ces cours, donnés entre 1961 et 1963, avaient pour objectif d'expliquer la physique de manière logique aux étudiants undergraduate (de premier ou second cycle). Ces cours étaient jugés difficiles par les étudiants. Cependant, la notoriété de Feynman aidant, de nombreux auditeurs furent aussi des doctorants et des chercheurs désireux de voir comment Feynman arrivait à expliquer les concepts physiques les plus complexes de manière intuitive. L'originalité et la vivacité du discours ont fait de ce cours une référence.

530 FEY 4T2 ELN C1

18. Finn, Edward J.

Physique générale.T2, champs et ondes [texte imprimé] / Edward J. Finn, Marcelo Alonso; Gilbert Weill. - 2e éd. - Paris : Inter éd., 1986. - 678 p. : ill., couv. ill. ; 23 cm. - (Physique générale ; 2).
Index. - ISBN 2729601376

physique
onde électromagnétique
champ électromagnétique
champ électrostatique
interaction magnétique

La physique est une science fondamentale qui a une profonde influence sur toutes les autres sciences. Les futurs physiciens et les futurs ingénieurs ne sont pas les seuls qui doivent avoir parfaitement compris ces idées fondamentales. Tous ceux qui envisagent une carrière scientifique (y compris les étudiants qui se spécialisent en biologie, en chimie et en mathématiques), doivent avoir acquis la même compréhension. Le but premier du cours de physique générale est de donner à l'étudiant une vue unifiée de la physique. Ce cours en deux tomes présente donc les idées fondamentales constituant l'essentiel de la physique contemporaine. Il s'adresse aux étudiants de premier cycle, des classes préparatoires aux grandes écoles et des IUT scientifiques. Il sera aussi utilisé avec profit par les enseignants du

secondaire désireux de se recycler. Le premier tome présente, outre la mécanique classique, une introduction à la thermodynamique et à la mécanique statistique. Ce deuxième volume étudie les phénomènes d'interaction, et donc de champs. L'électromagnétisme est couvert très en détail ; l'ouvrage se termine par une introduction à la mécanique quantique. Ces deux tomes proposent de très nombreux exercices, tous corrigés.

530 FIN 2T2 ELN C1

19. Finn, Edward J.

Physique générale.T1, mécanique et thermodynamique [texte imprimé] / Edward J. Finn, Marcelo Alonso; Michel Daune. - 2e éd. - Paris : Inter éd., 1986. - 538 p. : ill., couv. ill. ; 23 cm. - (Physique générale ; 1).
Index. - ISBN 2729601368

physique
thermodynamique
mécanique

Physique est destiné aux étudiants en sciences. Pour chaque volume, le même souci pédagogique prévaut : introduction graduelle des concepts de base et grande rigueur scientifique. Des questions objectives et des questions de réflexion ainsi que des problèmes avec leur solution permettent au professeur d'augmenter le champ des discussions et à l'étudiant de tester le niveau de ses connaissances. Des éléments historiques complètent cette nouvelle édition et en font un outil pédagogique particulièrement adapté aux tendances actuelles de l'enseignement des sciences. Mécanique et Thermodynamique. Cinématique, dynamique de translation, dynamique de rotation, énergie, impulsion et quantité de mouvement, gravitation, mouvement harmonique, thermodynamique.

530 FIN 1T1 ELN C1

20. Grécias, Pierre

Exercices et problèmes de thermodynamique physique [texte imprimé] : abrégé de cours formulaire, questionnaire d'auto-control, exercices et problèmes de concours corrigés / Pierre Grécias, Jean-Pierre Migeon. - 2e éd. - Paris : Tec et Doc, 1996. - 435 p. : ill. ; 25 cm. - (Guide pratique).
ISBN 2743000554

physique
thermodynamique

La diffusion de cet ouvrage s'intitulant «Exercices et problèmes corrigés de thermodynamique chimique» vise à mettre à la disposition des étudiants de première année des facultés des sciences, un outil qui leur permettra d'acquérir une méthodologie rigoureuse de traitement des problèmes relatifs à une discipline importante

530 GRE 1 ELN C1, 530 GRE 1 ELN C2

21. Hladik, Jean

Le calcul tensoriel en physique [texte imprimé] : avec exercices corrigés / Jean Hladik. - 2e éd. - Paris : Masson ; Milan, Barcelone : [s.n], 1995. - 212 p. : ill. ; 24 cm. - (Enseignement de

la physique).
Index. - ISBN 2225846537

calcul tensoriel

La collection Phare propose aux étudiants des Classes Préparatoires aux Grandes Ecoles une série de livres d'exercices. Chaque ouvrage traite de la totalité du programme de la filière concernée. De nombreux exercices sont issus ou extraits d'oraux de concours, tous ont été choisis pour être une aide à la compréhension du cours, à la mise en situation des notions nouvelles, et permettre ainsi leur mémorisation. Il s'agit donc d'ouvrages destinés à accompagner et à mettre en lumière le cours tout au long des années de préparation. A l'intérieur de chaque chapitre, les exercices sont regroupés par thème et en général de difficulté progressive. Ils sont suivis d'indications qui aident, le cas échéant, à démarrer leur résolution. Enfin un corrigé détaillé et entièrement rédigé permettra de contrôler le travail effectué.

530 HLA 1 ELN C1

22. Introduction à la mécanique [texte imprimé] / J. Fourny, j. Caubarere, H. Djelouah, ...[et all.]. - Alger : Office des Publications Universitaires, 1984. - 327 p. : ill. ; 24 cm. - (Le cours de physique).
ISBN 978996100525

mécanique

Ce cours a été rédigé pour permettre aux étudiants de P001 d'avoir un ouvrage de référence regroupant l'ensemble des connaissances indispensables pour ce module.

530 INT 1 ELN C1

23. Kittel, Charles

Physique de l'état solide [texte imprimé] / Charles Kittel, Claire Dupas, michèle Poumellec. - 5e éd. - Paris : Dunod, 1983. - 593 p. : ill. , couv. ill. en coul. ; 24cm. - (Dunod université).
Index. - ISBN 2040106111

état solide
physique

La physique de l'état solide décrit des propriétés qui résultent de la distribution des électrons dans les métaux, les semi-conducteurs et les isolants. Cet ouvrage est la synthèse la plus complète en physique des solides et des surfaces ainsi qu' en sciences des matériaux. Cette 5e édition est entièrement mise à jour afin de tenir compte des derniers résultats de la recherche et des applications actuelles dans le domaine industriel. Ainsi, un chapitre supplémentaire traite des nanostructures et des compléments conséquents ont été apportés sur les supraconducteurs, les diodes et les supers-réseaux. Avec plus de 600 figures, ses nombreux exercices corrigés, ses résumés, ce manuel de référence constitue un remarquable outil de travail pour les étudiants.

530 KIT 1 ELN C1

24. Lagoutine, A.

Exercices et problèmes de mécanique classique [texte imprimé] / A. Lagoutine. - Alger : Office des Publications Universitaires, 1985. - 173 P. : ill. ; 24 cm. - (Le cours de physique).

mécanique

Dans nombre de domaines de recherche, la mécanique classique joue, encore aujourd'hui, un rôle clé. Cependant, son enseignement traditionnel confine souvent les applications aux sempiternels ressorts, pendules, et autres manèges en rotation. Cet ouvrage propose d'illustrer la mécanique classique par des exemples issus de la recherche contemporaine en physique

530 LAG 1 ELN C1

25. Lecerf, André

Physique des ondes et des vibrations [texte imprimé] : rappel de cours et exercices résolus / André Lecerf; Pierre Guyénot; Pierre Jullien. - 2e éd. - Paris : Technique & Documentation Lavoisier, 1996. - 378 p. : ill., couv. ill. en coul. ; 24 cm.

Index. - ISBN 2743001666

onde

physique

vibration

Ce livre présente en première partie les lois fondamentales de la physique des ondes et des vibrations (interférences, résonances, analyse de Fourier, propagation...) et en deuxième partie, 152 exercices avec leurs solutions entièrement rédigées qui appliquent chacune de ces lois à différents domaines : mécanique, acoustique, optique, ondes hertziennes. L'ouvrage est particulièrement remarquable par la diversité et le nombre des applications traitées. Ainsi, sans négliger les dispositifs classiques (corde tendue, tuyau sonore...), l'auteur a de préférence retenu des applications modernes : radar à balayage par commande de phase, laser, spectrométrie interférentielle de Fourier, fibre optique à gradient d'indice... Les exercices les plus difficiles sont introduits par des rappels qui en facilitent l'abord et certains corrigés sont complétés par des remarques qui prolongent l'intérêt de l'exemple étudié. Une disquette informatique (P.H.A.O) accompagne l'ouvrage. Elle contient 22 logiciels originaux, livrés en langage source (Turbo Pascal 4.0), qui simulent en couleurs des expériences classiques ou donnent la représentation graphique paramétrable de fonctions utiles. Cette disquette d'accompagnement est compatible avec écran EGA ou VGA. Sans correspondre à un programme d'examen ou de concours particulier, ce livre traite nécessairement de la partie des programmes de DEUG, licences, écoles d'ingénieurs, IUT spécialisés et classes préparatoires correspondant à la physique vibratoire.

530 LEC 1 ELN C1

26. Leturcq, Philippe

Physique des composants actifs à semiconducteurs [texte imprimé] / Philippe Leturcq, Gérard Rey. - Paris : Dunod, 1978. - 116 p. : ill. , couv. ill. en coul. ; 24 cm. - (Dunod université).

Index. - ISBN 2040103856

physique

optoélectronique

circuit intégré
semiconducteur

Pour comprendre la nature et les propriétés des semi-conducteurs, il conviendrait de présenter un cycle de conférences sur la physique quantique et sur les systèmes d'exploitation

530 LET 1 ELN C1

27. Lonchamp, Jean-Pierre

Comprendre et appliquer l'électrostatique [texte imprimé] : cours, exercices / Jean-Pierre Lonchamp. - Paris : Masson, 1974. - 60 p. : ill. , couv. ill. en coul. ; 24 cm. - (Comprendre et appliquer ; 1).

Index. - ISBN 2225398755

électrostatique
charge électrique

L'électrostatique est la branche de la physique qui étudie les phénomènes créés par des charges électriques statiques pour l'observateur. Les lois obtenues peuvent se généraliser à des systèmes variables (quasi-électrostatique) pourvu que la distribution des charges puisse être considérée comme en équilibre à chaque instant. Ainsi le condensateur dans un circuit électrique est encore correctement décrit par ces mêmes lois même s'il fonctionne à de très hautes fréquences. Depuis l'Antiquité il est connu que certains matériaux, dont l'ambre, attirent des objets de petite taille après avoir été frottés. L'électrostatique décrit notamment les forces qu'exercent les charges électriques entre elles : il s'agit de la loi de Coulomb. Cette loi énonce que la force F créée par une charge Q sur une autre charge q est proportionnelle au produit de ces deux charges et est inversement proportionnelle au carré de la distance les séparant.

530 LON 1 ELN C1

28. Lonchamp, Jean-Pierre

Comprendre et appliquer l'électromagnétisme [texte imprimé] : la magnétostatique / Jean-Pierre Lonchamp. - Paris : Masson, 1975. - 59 p. : ill. ; 24 cm. - (Comprendre et appliquer ; 4).

Index. - ISBN 2225411956

électromagnétisme
magnétostatique

L'électrostatique traite des charges électriques immobiles et des forces qu'elles exercent entre elles, c'est-à-dire de leurs interactions. Il est difficile de faire des sciences physiques sans connaître et utiliser les outils mathématiques des formules d'électrostatique. La loi de Coulomb et le principe de superposition permettent de déduire mathématiquement les mesures expérimentales de charges immobiles. Cet état est naturellement peu courant mais constitue une étape nécessaire dans la compréhension des lois de l'électromagnétisme et de son extension : l'électrodynamique quantique relativiste.

530 LON 4 ELN C1, 530 LON 4 ELN C2

29. Lonchamp, Jean-Pierre

Comprendre et appliquer l'électrocinétique [texte imprimé] : le courant continu / Jean-Pierre Lonchamp. - Paris : Masson, 1975. - 54 p. : ill. ; 24 cm. - (Comprendre et appliquer ; 3).
Index. - ISBN 222540920X

électrocinétique
courant continu

L'électrostatique traite des charges électriques immobiles et des forces qu'elles exercent entre elles, c'est-à-dire de leurs interactions. Il est difficile de faire des sciences physiques sans connaître et utiliser les outils mathématiques des formules d'électrostatique. La loi de Coulomb et le principe de superposition permettent de déduire mathématiquement les mesures expérimentales de charges immobiles. Cet état est naturellement peu courant mais constitue une étape nécessaire dans la compréhension des lois de l'électromagnétisme et de son extension : l'électrodynamique quantique relativiste.

530 LON 3 ELN C1

30. Mathieu, Henry

Physique des semiconducteurs et des composants électroniques [texte imprimé] / Henry Mathieu. - 5ème éd. - Paris : Dunod, 2004. - 848 p. : ill., couv. ill. en coul. ; 24 cm. - (Sciences).
Bibliogr. Index. - ISBN 9782100486335

physique
composant électronique
semiconducteur

Cet ouvrage dresse un panorama très complet sur les phénomènes et les applications de la physique des semiconducteurs et des composants électroniques. Cette cinquième édition a été actualisée, et enrichie d'un nouveau chapitre sur les semiconducteurs à grand gap et sur les composants électroniques pour les hautes températures ainsi que sur les composants optoélectroniques pour courtes longueurs d'onde (accroissement des densités de stockage des disques optiques, CD, DVD, et HDVD)

530 MAT 1 ELN C1, 530 MAT 1 ELN C2

31. Mathieu, Henry

Physique des semiconducteurs et des composants électroniques [texte imprimé] / Henry Mathieu, Hervé Fanet. - 6ème éd. - Paris : Dunod, 2004. - 848 p. : ill., couv. ill. en coul. ; 24 cm. - (Sciences).
Bibliogr. Index. - ISBN 9782100486335

physique
composant électronique
semiconducteur

Cet ouvrage dresse un panorama très complet sur les phénomènes et les applications de la physique des semiconducteurs et des composants électroniques. Cette cinquième édition a été actualisée, et enrichie d'un nouveau chapitre sur les semiconducteurs à grand gap et sur les

composants électroniques pour les hautes températures ainsi que sur les composants optoélectroniques pour courtes longueurs d'onde (accroissement des densités de stockage des disques optiques, CD, DVD, et HDVD)

530 MAT 2 ELN C1

32. Moliton, André

Physique des matériaux pour l'électronique [texte imprimé] / André Moliton. - Paris : Lavoisier : [s.l.] : Hermès science publications, 2007. - 437 p. : ill., couv. ill. en coul. ; 24 cm. - (Collection technique et scientifique des télécommunications).
Index. Bibliogr. . - ISBN 9782746218406

physique
électronique
matériau

Proposant cours, exercices et solutions détaillées, Physique des matériaux pour l'électronique correspond à l'enseignement effectué depuis de très nombreuses années au niveau des masters de physique appliquée, physique des matériaux et physique d'électronique. Destiné aussi à la formation des physiciens et électroniciens des composants, il aborde les indispensables fondements de la physique des matériaux pour l'électronique. La connaissance approfondie des propriétés physiques des matériaux donne une approche vers la compréhension des processus technologiques de fabrication des composants électroniques et photoniques. A travers un premier enseignement de base, l'ouvrage rappelle les rudiments de la physique du solide appliqués à la description des états électroniques et des niveaux d'énergie dans des cas simples, avec des matériaux comme le silicium et le cuivre qui sont à la base des composants pour l'électronique. Puis, une approche des théories plus pointues est développée pour rendre compte au mieux des comportements électroniques et optiques des milieux ordonnés (carbone diamant par exemple) ou désordonnés (silicium amorphe). Enfin, les principales quasiparticules sont introduites (phonons, polarons, excitons, plasmons et polaritons), elles jouent un rôle fondamental pour expliquer par exemple des phénomènes tels que le vieillissement des composants (phonons) ou leurs performances en termes de rendement optoélectronique (excitons) ou de vitesse de commutation (polarons).

530 MOL 1 ELN C1

33. Ngô, Christian

Physique des semi-conducteurs [texte imprimé] : cours et exercices corrigés / Christian Ngô, Hélène Ngô. - 4e éd. - Paris : Dunod, 2012. - XIII-238 p. : ill., couv. ill. en coul. ; 24 cm. - (Sciences sup).
Bibliogr. p. 233-234. Index. - ISBN 9782100578962

semiconducteur

Ce livre s'adresse aux étudiants des masters EEA et aux élèves des écoles d'ingénieurs. Les composants électroniques sont partout (montre, téléphone portable, automobile, etc.). Ils simplifient la vie, améliorent le confort et permettent aux systèmes qui les contiennent des performances nouvelles ou exceptionnelles. Ces composants sont pour la plupart réalisés à partir de semi-conducteurs cristallins, en majorité du silicium. Cet ouvrage donne les bases nécessaires pour comprendre le fonctionnement microscopique des composants électroniques

élémentaires après avoir introduit des notions en physique statistique et quantique. Les semi-conducteurs utilisés en micro-électronique sont des cristaux et cette caractéristique leur confère des propriétés spéciales qui sont étudiées en détail. Cela permet de comprendre le principe de fonctionnement des principaux composants élémentaires (jonctions, diodes, transistors, etc.) et leurs propriétés optiques. Enfin, l'ouvrage aborde de manière simple la nanoélectronique, un domaine en pleine expansion. Des exercices corrigés complètent le cours à la fin de chaque chapitre.

530 NGO 2 ELN C1

34. Ngô, Christian

Introduction à la physique des semi-conducteurs [texte imprimé] : cours et exercices corrigés / Christian Ngô, Hélène Ngô. - Paris : Dunod, 1998. - X-246 p. : ill., couv. ill. en coul. ; 24 cm. - (Sciences supSciences sup).

Bibliogr. p. 241. Index. - ISBN 2100041010

semiconducteur

Les dispositifs électroniques à semi-conducteurs ont maintenant une importance économique et stratégique considérable. Depuis la découverte du transistor en 1948, leur rôle est devenu de plus en plus important dans le fonctionnement d'un nombre d'appareils toujours croissant. Cette introduction fournit les bases de la physique du solide qui sont nécessaires pour comprendre le fonctionnement microscopique des composants électroniques élémentaires. Il décrit le principe physique de fonctionnement des composants les plus utilisés (jonctions, transistors, etc.), en se limitant aux concepts fondamentaux et en évitant toute complication inutile. Cet ouvrage, qui s'adresse aux étudiants de deuxième cycle de physique, physique et applications et sciences physiques, ainsi qu'aux élèves des écoles d'ingénieurs, suppose des connaissances élémentaires en physique quantique et physique statistique. Les exercices corrigés permettent au lecteur de vérifier sa bonne assimilation du sujet.

530 NGO 1 ELN C1, 530 NGO 1 ELN C2

35. Pelletier, C.

Cours de physique.T1, mesure des grandeurs et thermodynamique [texte imprimé] / C.

Pelletier, J. Schmouker. - Paris : Dunod, 1970. - 190 p. : fig. ; 23 cm.

Index

électromagnétisme

physique

thermodynamique

génie des procédés

L'ouvrage divisé en trois chapitres : le premier est consacré à la thermodynamique et à des généralités sur la mesure des grandeurs, le second à l'optique et le troisième à l'électricité et électronique. Chaque chapitre du cours est suivi d'une série d'exercices.

530 PEL 1T1 ELN C1

36. Rayons X et matière 4 [texte imprimé] : RX 2011 / Dir. René Guinebretière; Dir. Philippe Goudeau. - London : ISTE éditions, 2016. - 279 p. : ill. ; 23 cm. - (Collection Science des

matériaux).

Bibliogr. - ISBN 9781784051129

rayon x

tomographie

Pédagogiques, les ouvrages Rayons X et Matière proposent une synthèse complète, aussi bien au niveau des instruments, de la méthodologie, des applications ou des travaux dans lesquels l'interaction entre les rayons X et la matière condensée est mise en œuvre. Rayons X et Matière 4 est fortement axé sur l'utilisation du rayonnement synchrotron, outil puissant très largement utilisé par des communautés scientifiques pluridisciplinaires pour l'exploration de la matière dans de nouvelles directions. Cette quatrième édition traite de manière générale ou dans le cadre de mises en œuvre très spécifiques, des sources de rayons X, de la diffraction, de la diffusion, de l'absorption et de la tomographie appliquées à des domaines très variés. Rédigé par des spécialistes de renom, ce livre est issu des conférences invitées qui ont été présentées lors du colloque « Rayons X et matière - RX2011 ». ** Les coordinateurs ** Professeur à l'ENSCI à Limoges, René Guinebretière, enseigne la diffraction des rayons X et la physique des matériaux. Philippe Goudeau est directeur de recherche au CNRS au sein du département physique et mécanique des matériaux de l'institut Pprime de l'université de Poitiers.

530 RAY 1 ELN C1

37. Renault, Jacques

Exercices de mécanique [texte imprimé] : mécanique classique, mécanique relativiste et notions d'hydraulique / Jacques Renault. - 2e éd. - Paris : Dunod, 1987. - 341 p. : ill. , couv. ill. en coul. ; 24 cm. - (Dunod université).

Index. - ISBN 2040164111

mécanique classique

mécanique

mécanique relativiste

La mécanique newtonienne, dite aussi "mécanique classique", repose sur quelques postulats essentiels, qui sont plus ou moins perçus intuitivement en terminale. Toute loi de mécanique implique l'usage d'un référentiel pour déterminer la position d'un objet et mesurer un temps. Nous avons déjà abordé le sujet. Lorsqu'un corps est en mouvement dans un référentiel, sans subir aucune force extérieure (ou bien si elles se compensent), sa vitesse est constante.

530 REN 1 ELN C1

38. Renault, Jacques

Electromagnétisme.V4 [texte imprimé] : milieux diélectriques et milieux aimantés / Jacques Renault, Michel Bertin, Jean-Pierre Faroux. - Paris : Dunod, 1984. - 264 p. : ill. ; 24 cm. - (Dunod université).

Index. Bibliogr. . - ISBN 2040154396

électromagnétisme

physique

milieu diélectrique

milieu aimanté

Pour faciliter ce premier contact, les auteurs de cet ouvrage ont choisi de s'appuyer sur des phénomènes concrets et familiers en s'éloignant ainsi des habituelles présentations arides et mathématiques. Cette approche pratique et technique permettra aux futurs ingénieurs et techniciens de se familiariser avec des problématiques auxquelles ils seront inévitablement confrontés. Grâce à des définitions claires, de très nombreux exemples et des exercices corrigés en relation étroite avec le cours, ce livre permettra à chacun de comprendre et de maîtriser les concepts fondamentaux de la thermodynamique macroscopique. Dans cette nouvelle édition actualisée, les chapitres 7 et 8 ont été réécrits de manière à mettre un accent particulier sur les fluides réels, les diagrammes thermodynamiques et les machines thermiques. Les points clés sont mis en évidence et de nouveaux exercices sont proposés

530 REN 2V4 ELN C1

39. Renault, Jacques

Electromagnétisme.V3, magnétostatique, induction, équations de Maxwell, compléments d'électronique [texte imprimé] / Jacques Renault, Michel Bertin, Jean-Pierre Faroux. - 2e éd. - Paris : Dunod, 1986. - 310 p. : ill. ; 24 cm. - (Dunod université).
Index. - ISBN 2040169164

mathématique
électromagnétisme
physique

Cet ouvrage propose une analyse approfondie de l'électromagnétisme. Après une révision des équations des phénomènes indépendants du temps, il analyse en détail l'induction, les équations de Maxwell et les ondes électromagnétiques dans les diélectriques, les conducteurs et les plasmas. Il étudie ensuite la réflexion et la transmission des ondes sur la surface de ces milieux, leur propagation dans les lignes de transmissions et les guides d'ondes ainsi que leur émission par les dipôles électriques et magnétiques, les antennes et les particules chargées. Les principes de base sont clairement exposés et les lois physiques démontrées. Les notions et les techniques mathématiques sont graduellement introduites. Les aspects physiques et les applications sont largement développés. Chaque chapitre contient des exemples résolus, un résumé des principaux résultats, des questions de réflexion et de nombreux exercices groupés par sections et classés par difficulté croissante, allant des simples applications à des problèmes complexes. Leurs réponses sont données en fin d'ouvrage.

530 REN 3V3 ELN C1

40. Rousseau, Patrick

Asservissements linéaires continus [texte imprimé] : cours, exercices corrigés et travaux pratiques / Patrick Rousseau. - Paris : Ellipses, 2004. - 285 p. : ill., couv. ill. ; 26 cm. - (Technosup).
Index. - ISBN 2729818995

servomécanisme

Pour les IUT, BTS et classes préparatoires, l'ouvrage est une introduction à l'étude des asservissements linéaires continus. Il présente les méthodes et outils mathématiques

nécessaires et expose les notions fondamentales : représentation fréquentielle d'un signal, transformée de Laplace au sens des distributions, réponse temporelle, réponse indicelle, réponse harmonique, diagrammes de Bode, fonction de transfert, précision, stabilité, pôles dominants, correcteurs PI et PID, identification de processus. Des exemples concrets faciliteront l'assimilation des modèles théoriques et des notions réputées difficiles. Des exercices de difficulté progressive avec solution détaillée ainsi que des problèmes conçus à partir de cas réels et entièrement corrigés, contribueront à faire de ce livre un outil et une base de travail efficaces. Enfin un chapitre consacré à des travaux pratiques facilitera le passage délicat de la théorie à la pratique

530 ROU 1 ELN C1

41. Sarmant, Jean-Pierre

Exercices et problèmes d'électromagnétisme [texte imprimé] : deuxième année MP, PC, PSI, PT / Jean-Pierre Sarmant. - Paris : Tec et Doc, 1996. - 262 p. : ill. ; 24 cm. - (Collection de sciences physiques : classes préparatoires aux grandes écoles scientifiques, premier cycle universitaire, IUT).
ISBN 2743000988

électromagnétisme

Cet ouvrage, conforme aux programmes 1996, s'adresse particulièrement aux étudiants des classes préparatoires (classes spéciales MP, PC, PSI, et PT) mais également aux étudiants de deuxième année du cycle universitaire (DEUG ou IUT)

530 SAR 1 ELN C1

42. Sarmant, Jean-Pierre

Exercices et problèmes de mécanique [texte imprimé] : première année / Jean-Pierre Sarmant. - Paris : Tec et Doc, 1995. - 125 p. : ill. , couv. ill. en coul. ; 24 cm. - (Collection de sciences physiques : classes préparatoires aux grandes écoles scientifiques, premier cycle universitaire, IUT).
ISBN 274300049X

mécanique physique

Cet ouvrage est un recueil de problèmes corrigés conformes au programme de première année des classes préparatoires MPSI, PCSI et PTSI* et posés aux concours des grandes écoles ces cinq dernières années (1996-2001). L'ensemble du programme de mécanique de première année y est traité. 13 de ces problèmes (sur 15) requièrent les seules connaissances de première année. L'étudiant trouvera des sujets de longueur et de difficulté variables. Les corrections sont rédigées de manière très détaillée. Le raisonnement est exposé en faisant clairement référence aux éléments de cours sur lesquels il repose. Les calculs sont complètement explicités et la construction des différentes figures est largement détaillée. Les problèmes présentés permettent donc de réviser en profondeur le cours et de surmonter les pièges classiques. L'ouvrage s'adresse aux étudiants de classes préparatoires des filières MP, PC, PSI et PT ainsi qu'aux étudiants de première année d'université.

530 SAR 2 ELN C1

43. Sinha, P.K

Electromagnetic suspension [texte imprimé] : dynamics and control / P.K Sinha. - London : Peter Peregrinus Ltd, 1987. - 290 p. : ill. ; 26 cm. - (IEE Control Engineering Series 30). Index. - ISBN 0863410634

dynamic
electromagnetic

Intensive research over the last two decades in the area of magnetic levitation, or maglev as it is now commonly called, has resulted in the development of a new concept in transportation. The advantages of this system, whereby conventional mass-spring suspension is replaced by a magnetic cushion supporting the vehicle on a purpose built guideway are obvious in terms of fuel efficiency and environmental appeal.

530 SIN 1 ELN C1

44. Suardet, René

Physique ondulatoire [texte imprimé] / René Suardet. - Paris : Lavoisier Tec & doc, 1992. - 184 p. : ill. ; 25 cm. - (Collection de sciences physiques : classes préparatoires aux grandes écoles scientifiques, premier cycle universitaire, IUT). ISBN 2852061635

physique ondulatoire

Cette nouvelle collection de sciences physiques, couvre les programmes des classes préparatoires aux grandes écoles scientifiques, définis par l'arrêté du 18 mai 1984, mis en application à la rentrée de septembre 1984 pour les mathématiques spéciales.

530 SUA 1 ELN C1

45. Tamine, M.

Vibrations et ondes.T1 [texte imprimé] : module tpo10 (cours et td) / M. Tamine, O. Lambrous. - Alger : Office des Publications Universitaires, 1992. - 130 p. : ill. ; 24 cm. - (Le cours physique). Index. Bibliogr.

onde
mécanique
vibration

L'ouvrage analyse la propagation des ondes mécaniques (élastiques, sonores et à la surface des liquides), des ondes électromagnétiques et les phénomènes de réflexion et de réfraction, d'interférence, de diffraction et de propagation dans les milieux limités (ondes guidées et ondes stationnaires).

530 TAM 1T1 ELN C1

46. Valentin, Jacques

Problèmes de physique [texte imprimé] : 1er cycle universitaire sciences, médecine / Jacques Valentin; Préf. Louis Néel. - 3e éd. - Paris : Dunod, 1973. - 277 p : ill. , couv. ill. en coul. ; 24

cm. - (Dunod université).
Index. - ISBN 2040098550

physique

Ce livre, principalement adressé aux étudiants en troisième année de licence et en master de physique mais aussi aux élèves des écoles d'ingénieurs ne cherche pas à remplacer un cours de mécanique statistique. Il vise, à l'aide d'une progression d'exercices et de problèmes longuement corrigés et commentés, à faire comprendre comment ça marche. La correction sera d'autant plus détaillée que le problème sera simple. Les plus difficiles (indiqués comme tels), ne pouvant être abordés sans un minimum de connaissances, auront une correction complète, mais plus synthétique. Plusieurs solutions seront souvent proposées. Le lecteur pourra commencer directement à les résoudre et ne recourir aux rappels de cours ou à l'appendice mathématique qu'en cas de nécessité.

530 VAL 1 ELN C1

47. Vassallo, Charles

Théorie des guides d'ondes électromagnétiques.T2 [texte imprimé] / Charles Vassallo. - Paris : Eyrolles, 1985. - 656 p. : ill. , couv. ill. en coul. ; 26 cm. - (Collection technique et scientifique des télécommunications).
Index. Bibliogr.

onde électromagnétique

Les travaux développés dans ce livre s'intéressent à l'étude de la propagation des ondes électromagnétiques dans les cristaux photoniques à base des câbles coaxiaux. Ces études ont été réalisées dans le cadre de la théorie de fonction de Green et les résultats théoriques ont été confirmés expérimentalement en utilisant un analyseur de spectre et des câbles coaxiaux standards. Différentes propriétés liées au guidage, filtrage et démultiplexage des ondes électromagnétiques ont été démontrées dans différentes structures formées par des stubs greffés sur un guide. Parmi ces propriétés, on peut citer: i) l'analogie classique des résonances Fano et des résonances EIT (transmission induite électromagnétiquement) dans des systèmes simples formés par deux stubs branchés le long du guide, ii) l'interaction entre les ondes de surface et de défaut dans une structure formée par des stubs branchés périodiquement le long d'un guide en présence de deux défauts: un segment en surface et un stub à l'intérieur, iii) l'application des systèmes étudiés en i) et ii) pour réaliser un démultiplexeur formé par une ligne d'entrée et deux lignes de sortie permettant le filtrage d'une fréquence donnée.

530 VAS 2T2 ELN C1

48. Vassallo, Charles

Théorie des guides d'ondes électromagnétiques.T1 [texte imprimé] / Charles Vassallo. - Paris : Eyrolles, 1985. - 484 p. : ill. , couv. ill. en coul. ; 26 cm. - (Collection technique et scientifique des télécommunications).
Index. Bibliogr.

onde électromagnétique

La Collection Technique et Scientifique des Télécommunications est publiée sous les auspices

du Centre National d'Etudes des Télécommunications (CNET) et de l'École Nationale Supérieure des Télécommunications (ENST). La plupart des ouvrages traitent des aspects techniques et scientifiques des télécommunications. Ils s'adressent aux ingénieurs de recherche, de production ou d'exploitation ainsi qu'aux professeurs et étudiants des grandes écoles ou d'universités enseignant l'électronique et les télécommunications.

530 VAS 1T1 ELN C1

Index

Index titres

Index titres

Asservissements linéaires continus : cours, exercices corrigés et travaux pratiques	40
Le calcul tensoriel en physique : avec exercices corrigés	21
Comprendre et appliquer l'électrocinétique : le courant continu	29
Comprendre et appliquer l'électromagnétisme : la magnétostatique	28
Comprendre et appliquer l'électrostatique : cours, exercices	27
Le cours de physique de Feynman.T1, mécanique 1	15
Le cours de physique de Feynman.T1, traitant surtout de l'électromagnétisme et de la matière : première partie	9
Le cours de physique de Feynman.T2, mécanique 2	16
Le cours de physique de Feynman.T2, traitant surtout de l'électromagnétisme et de la matière : deuxième partie	17
Cours de physique.T1, mesure des grandeurs et thermodynamique	35
Electromagnétisme	14
Electromagnétisme pour les télécommunications	7
Electromagnétisme.V3, magnétostatique, induction, équations de Maxwell, compléments d'électronique	39
Electromagnétisme.V4 : milieux diélectriques et milieux aimantés	38
Electromagnetic suspension : dynamics and control	43
Electrostatique et magnétostatique.T2, classes de mathématiques supérieures et spéciales : premier et second cycles universitaires	13
Exercices de mécanique : 1er cycle universitaire	4
Exercices de mécanique : mécanique classique, mécanique relativiste et notions d'hydraulique	37
Exercices et problèmes de mécanique : première année	42
Exercices et problèmes de mécanique classique	24
Exercices et problèmes de thermodynamique physique : abrégé de cours formulaire, questionnaire d'auto-contrôle, exercices et problèmes de concours corrigés	20
Exercices et problèmes d'électromagnétisme : deuxième année MP, PC, PSI, PT	41
Exercices thermo-dynamiques : classes préparatoires, 1er cycle universitaire	3
Fiabilité des LED infrarouges.V1 : méthodologie d'évaluation par la physique des défaillances	11
Introduction à la mécanique	22

Introduction à la physique des semi-conducteurs : cours et exercices corrigés	34
Introduction à la physique quantique	2
Physique atomique.T1, expériences et principes fondamentaux	6
Physique atomique.T2, applications de la mécanique quantique	5
Physique de l'état solide	23
Physique des composants actifs à semiconducteurs	26
Physique des matériaux pour l'électronique	32
Physique des ondes et des vibrations : rappel de cours et exercices résolus	25
Physique des semi-conducteurs : cours et exercices corrigés	33
Physique des semiconducteurs et des composants électroniques	30
Physique des semiconducteurs et des composants électroniques	31
Physique générale.T1, mécanique et thermodynamique	19
Physique générale.T2, champs et ondes	18
Physique ondulatoire	44
Problèmes de physique : 1er cycle universitaire sciences, médecine	46
Rayonnements optiques : radiométrie, photométrie	12
Rayons X et matière 4 : RX 2011	36
Théorie des guides d'ondes électromagnétiques.T1	48
Théorie des guides d'ondes électromagnétiques.T2	47
Théorie et applications de la thermodynamique	1
Thermodynamique : cours, exercices et problèmes résolus	10
Thermodynamique statistique : résumés de cours et problèmes résolus	8
Vibrations et ondes.T1 : module tpo10 (cours et td)	45

Index auteurs

Index auteurs

Abbott, Michael M	1
Alonso, Marcelo	18, 19
Barrat, Jean-Pierre	2
Bechou, Laurent	11
Bertin, Michel	3, 38, 39
Cabannes, Henri	4
Cagnac, Bernard	5, 6
Caubarere, j.	22
Chabory, Alexandre	7
Chahine, Charles	8, 10
Claude, Jean	5, 6
Couture, Lucienne	10
Daune, Michel	19
Delacote, Goéry	9, 17
Deshayes, Yannick	11
Desvignes, François	12
Devaux, Philippe F.	8
Djelouah, H.	22
Dornier, Hervé	13
Douvenot, Rémi	7
Dupas, Claire	23
Edminister, Joseph A.	14
Fanet, Hervé	31
Faroux, Jean-Pierre	38, 39
Feynman, Richard Phillips	9, 15, 16, 17
Finn, Edward J.	18, 19
Fourny, J.	22
Goudeau, Philippe	36
Grécias, Pierre	20
Guilbaud, Ségolène	14
Guinebretière, René	36
Guyénot, Pierre	25
Hladik, Jean	21
Jullien, Pierre	25
Khelladi, F. Z.	22
Kittel, Charles	23
Lagoutine, A.	24
Lambrous, O.	45
Lecerf, André	25

Leighton, Robert	15, 16
Leighton, Robert B	9, 17
Leturcq, Philippe	26
Lonchamp, Jean-Pierre	27, 28, 29
Mathieu, Henry	30, 31
Migeon, Jean-Pierre	20
Moliton, André	32
Néel, Louis	46
Ngô, Christian	33, 34
Ngô, Hélène	33, 34
Obert, Dominique	13
Pelletier, C.	35
Poumellec, michèle	23
Renault, Jacques	3, 37, 38, 39
Rey, Gérard	26
Rousseau, Patrick	40
Sands, Matthew	15, 16
Sands, Matthew Linzee	9, 17
Sarmant, Jean-Pierre	41, 42
Schmouker, J.	35
Sinha, P.K	43
Suardet, René	44
Tamine, M.	45
Terrien, Jean	12
Valentin, Jacques	46
Vassallo, Charles	47, 48
Weill, Gilbert	18
Zitoun, Robert	10

Index matières

Index matières

calcul tensoriel	21
champ électromagnétique	18
champ électrostatique	18
charge électrique	27
circuit intégré	26
composant électronique	11, 30, 31
courant continu	29
dynamic	43
électricité	4
électrocinétique	29
électromagnétique	7
électromagnétisme	9, 14, 17, 28, 35, 38, 39, 41
electromagnitic	43
électronique	4, 32
électrostatique	13, 27
énergie	4
état solide	23
gaz	10
génie des procédés	35
interaction magnétique	18
magnétostatique	13, 28
matériau	32
mathématique	39
mécanique	4, 15, 16, 19, 22, 24, 37, 45
mécanique classique	37
mécanique physique	42
mécanique quantique	5
mécanique relativiste	37
milieu aimanté	38
milieu diélectrique	38
onde	25, 45
onde électromagnétique	18, 47, 48
optoélectronique	26
photométrie	12
physique	4, 9, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 25, 26, 30, 31, 32, 35, 38, 39, 46
physique de défaillance	11
physique ondulatoire	44
physique quantique	2
radiométrie	12

rayon x	36
semiconducteur	26, 30, 31, 33, 34
servomécanisme	40
structure atomique	5, 6
théorie quantique	6
thermodynamique	1, 3, 10, 19, 20, 35
thermodynamique statistique	8
tomographie	36
vibration	25, 45

Les index vous renvoient vers les numéros des notices
bibliographiques