

Physique Atomique

Physique atomique
Physique atomique
Physique atomique
Physique atomique
Physique atomique
Physique atomique
Physique atomique et spectroscopie optique
Physique atomique et connaissance humaine
Physique atomique
New Trends in Atomic Physics
Introduction à l'étude des accélérateurs de particules
Physique atomique
Physique atomique
Physique atomique
Introduction à la physique atomique
De l'atome au noyau
Physique atomique
Physique atomique et moléculaire
Fondements de la physique atomique
Tendances Actuelles en Physique Atomique
Exercices corrigés de physique atomique
Physique atomique et connaissance humaine
Tendances actuelles en physique atomique
Rapport de prospective
Exposés de physique atomique expérimentale (6). Spectrographie de masse
Physique atomique et moléculaire
Physique atomique: Introduction à la physique atomique
Atlas de la physique atomique et nucléaire
Physique atomique
Physique atomique

Physique atomique
Physique atomique et nucléaire
Advances in Nuclear Science and Technology
PROGRES RECENTS EN PHYSIQUE ATOMIQUE- COMMUNICATIONS
Physique atomique
La Partie et le tout
Precision Physics of Simple Atomic Systems
La partie et le tout
Magnetic Neutron Diffraction
La partie et le tout

Getting the books **Physique Atomique** now is not type of challenging means. You could not abandoned going with ebook deposit or library or borrowing from your friends to read them. This is an unconditionally easy means to specifically acquire lead by on-line. This online message Physique Atomique can be one of the options to accompany you gone having new time.

It will not waste your time. assume me, the e-book will categorically reveal you further event to read. Just invest tiny become old to gain access to this on-line broadcast **Physique Atomique** as without difficulty as review them wherever you are now.

1991 Bernard Held Cet ouvrage décrit le passage de la physique classique à la physique quantique. Il comporte onze chapitres et peut être divisé en trois parties. La première (chapitres 1 à 3) présente l'évolution de la notion d'atome depuis l'Antiquité et introduit les grandeurs fondamentales de la physique atomique ainsi que des notions élémentaires de relativité. La deuxième partie (chapitres 4 à 7) est une analyse des expériences ayant fait évoluer la connaissance sur la matière et une introduction à la mécanique ondulatoire. Enfin, la troisième partie (chapitres 8 à 11) présente les applications de la mécanique ondulatoire à l'étude des propriétés de la matière. Ce livre est

destiné à un large public. Il s'adresse en particulier aux étudiants du 1er cycle universitaire et aux élèves des classes préparatoires (caractère quantique de la matière et du rayonnement, atomistique). Il constitue également une introduction aux cursus du 2e cycle universitaire et aux enseignements de la première année des écoles d'ingénieurs (mécanique quantique, physique atomique et nucléaire).
1971 Bernard Cagnac
1971 Bernard Cagnac 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.

2007-08-16 Bernard Cagnac La physique atomique, qui a pris naissance au XIXe siècle, est à l'origine de nombreux développements techniques modernes, du laser aux rayons X. Cet ouvrage est consacré à la structure interne du système atomique, telle qu'elle est connue à partir des résultats de la mécanique quantique. L'approximation des électrons indépendants dans un potentiel central permet de généraliser les résultats bien connus de l'atome d'hydrogène et explique l'allure générale des spectres de rayons X, qui valident le modèle d'atome en couches et sous-couches. Dans cette nouvelle édition, des exemples concrets des méthodes de calcul, qui permettent de trouver des accords plus précis avec les niveaux

d'énergie mesurés en spectroscopie, sont donnés. On trouvera aussi une introduction simple aux spectres moléculaires. Cet ouvrage est destiné aux étudiants en Licence 3 ou Master, et aux élèves ingénieurs désireux d'approfondir les bases de la physique quantique. Cet ouvrage fait suite au tome 1 : Atomes et rayonnement : interactions électromagnétiques.

2005 Bernard Cagnac La physique atomique a réellement pris naissance au début du XXe siècle et est à l'origine de nombreux développements techniques modernes, des rayons X à la résonance magnétique et aux lasers. Cet ouvrage remplace l'ancien cours de physique atomique de Bernard Cagnac et Jean-Claude Pebay-Péroula, publié pour la première fois en 1971. Dans cette nouvelle édition élaborée par Bernard Cagnac et Lydia Tchang-Brillet, le premier tome est essentiellement consacré aux conséquences des trois lois de conservation de l'énergie, de l'impulsion et du moment cinétique, dans les échanges entre atomes et champs électromagnétiques. Des expériences récentes et spectaculaires viennent compléter cet ouvrage. Ce premier tome reste une introduction aux idées quantiques et peut être lu avant un cours de mécanique quantique. Dans le deuxième tome, les auteurs étudient la structure interne du système atomique, telle qu'elle est expliquée à partir des résultats de la mécanique quantique. Cet ouvrage est destiné aux étudiants de troisième ou quatrième année d'université, en licence ou en master, ou aux

élèves ingénieurs désireux d'approfondir les bases de la physique quantique.

1991 Bernard Cagnac 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.

2023-03-07T00:00:00+01:00 Michel Moisan Cet ouvrage fournit les bases de la physique atomique dans un langage adapté aux expérimentateurs confrontés à l'analyse de spectres optiques : Comment obtenir les diagrammes d'énergie des atomes ? Quelles sont les notations usuelles repérant les niveaux d'énergie et les règles de sélection pour les transitions permises ou int...

1961 Niels Bohr

2005 Bernard Cagnac

1984 Gilbert Grynberg

1976 Robert Warnecke

1975 Bernard Cagnac

1971 Bernard Cagnac

1971 Bernard Cagnac

1964 Larkin Kerwin

2018-06-12 Bernard Fernandez Il était temps de retracer l'histoire de la physique nucléaire. Bernard Fernandez vous prend par la main pour vous guider à travers les méandres d'une science compliquée mais passionnante.

Utilisant la langue française ordinaire, sans jargon scientifique ni formules mathématiques, il s'adresse à la fois aux lecteurs spécialisés, à qui il offre une perspective historique de leur science, et à l'honnête homme, qui désire s'informer sans posséder de connaissances scientifiques particulières. Dans ce récit

toujours vivant se mêlent personnages connus et moins connus, théories élaborées dans l'enthousiasme et parfois démolies ensuite, protocoles d'expériences et descriptions minutieuses d'instruments. Une idée-force du livre est en effet que jamais la théorie ne doit s'affranchir de la réalité expérimentale.

1994-06-01 Aleksandr Ilitch Akhiezer

2013-03-21 Claude Cohen-Tannoudji Lorsque les physiciens commencèrent à explorer de manière plus précise le monde de l'atome pour essayer de comprendre sa structure et les lois qui régissent son comportement, ils se heurtèrent vite à de graves difficultés. Nos concepts intuitifs, basés sur notre expérience quotidienne du monde macroscopique qui nous entoure, se révélèrent totalement erronés à l'échelle atomique ; l'atome était incompréhensible dans le cadre de la physique classique. Pour percer ces nouveaux mystères, il fallut donc, après de longs tâtonnements, élaborer des concepts entièrement nouveaux, les concepts de la mécanique quantique.

Quelles sont les principales étapes qui nous ont conduits à cette vision moderne de l'atome ? Où en est actuellement la physique atomique ?

Quelle est sa contribution au développement de nos connaissances et vers quoi s'orientent-elles ?

1967 José Leite Lopes

1984 NATO Advanced Study Institute

1992 Bernard Held Ce recueil d'exercices corrigés est complémentaire du cours de physique atomique du même auteur. Les exercices sont présentés selon un même plan et

suivent la chronologie historique. Chacun des 11 chapitres est constitué de 10 exercices corrigés, dotés d'un titre indiquant le thème traité. Les énoncés sont précédés d'un renvoi aux pages correspondantes du cours. Les sujets traités sont choisis parmi les théories et les expériences les plus fondamentales de la physique atomique, du concept d'atome aux systèmes à plusieurs électrons. Ils sont, en outre, classés par degré croissant de difficulté et permettent au lecteur de développer progressivement son sens physique à partir d'un minimum d'acquis. Ainsi, les connaissances mathématiques requises sont réduites aux notions élémentaires de calcul différentiel et intégral. Chaque énoncé contient les informations nécessaires à l'élaboration de la solution. Cependant, afin d'assurer la continuité d'une démarche physique, certains problèmes renvoient à des exercices traités dans les chapitres précédents et, pour tirer le meilleur parti du livre, il est recommandé de suivre l'ordre proposé. Ce recueil d'exercices est destiné à un large public. La partie concernant le caractère quantique de la matière et du rayonnement et l'atomistique s'adresse principalement aux étudiants du premier cycle universitaire et aux élèves des classes préparatoires. Les problèmes de mécanique quantique, de physique atomique et nucléaire intéressent plus particulièrement les étudiants en deuxième cycle et les élèves-ingénieurs.

2016-01-14 Niels Bohr Si Niels Bohr

(1885-1962) a introduit en physique des changements aussi profonds que ceux qui avaient accompagné la naissance de la science moderne de la nature au XVI^e et au XVII^e siècle, c'est parce que, physicien, il est aussi philosophe. Le rôle fondamental qu'il joue dans la formation de la théorie quantique entre 1913 et 1927 le conduit en effet à proposer, avec la notion de "complémentarité", une interprétation nouvelle des concepts d'objet et de phénomène qui transforme la conception générale de la science et qui anticipe sur de nombreux aspects de l'épistémologie contemporaine. L'oeuvre de Bohr s'attache à penser cette révolution dans les principes de la philosophie naturelle tels que Kant les avait définis et tels que la tradition de la physique allemande du XIX^e siècle les avait soumis à un débat constant : qu'est-ce qu'une représentation, comment s'assurer de la cohérence d'un énoncé et de la vérité d'une théorie physique, qu'est-ce que la réalité d'un processus ? Dans ces textes capitaux - notamment ceux des discussions avec Einstein - , les difficultés formelles de la physique atomique ne sont pas disjointes des paradoxes qu'elles impliquaient, aux yeux de Bohr, dans les domaines du langage, de la théorie de la connaissance et des sciences humaines.

1984 Gilbert Grynberg

1980 France

1937-01-01T00:00:00Z Louis Cartan Cet ouvrage est une réédition numérique d'un livre paru au XX^e siècle, désormais indisponible dans

son format d'origine.

1980

1978 Édouard Vladimirovich Shpol'shiï

2001 Bernhard Bröcker Si le concept d'atome a été développé par les philosophes grecs de l'Antiquité, c'est seulement à la fin du XIX^e siècle, lorsqu'on a démontré la discontinuité de la matière, que la physique atomique a pris son véritable essor. Son développement considérable au XX^e siècle, intimement lié à celui de la mécanique quantique, a contribué à des avancées technologiques essentielles (lasers, horloges atomiques, etc.), tout en ouvrant un vaste champ de recherches fondamentales auxquelles sont rattachés les noms de physiciens de génie : M. Planck, A. Einstein, E. Rutherford, N. Bohr, W.

Heisenberg, E. Schrödinger, M. Born, P. Dirac et, plus récemment, R. Feynman, T. Shinichiro et J. Schwinger. La physique atomique et nucléaire, également à l'origine de la résonance magnétique dont on connaît les applications analytiques et médicales (I.R.M.), apporte aussi, avec les centrales nucléaires, une réponse aux problèmes énergétiques posés par l'épuisement des énergies fossiles. Née il y a 2 500 ans, cette science vivante est donc vouée à se développer encore longtemps et brillamment : en 1997, elle a valu le prix Nobel de physique au Français C. Cohen-Tannoudji et aux Américains S. Chu et W. D. Phillips.

1974 Eduard Vladimirovich Shpol'skii

1977 E. Chpolski

1977 E. Chpolski

1987

2012-12-06 Jeffrey Lewins This volume represents the second of our occasional departures from the format of an annual review series, being devoted to one coherent topic. We have the pleasure therefore in presenting a concerted sequence of articles on the use of Simulators for Nuclear Power. An essential attribute of a quantified engineer in any discipline is to be able to model and predict, i.e. to analyze, the behaviour of the subject under scrutiny. Simulation goes, one would argue, a step further. The engineer providing a simulator takes a broader view of the system studied and makes the analysis available to a wider audience. Hence simulation may have a part to play in design but also in operation, in accident studies and also in training. It leads to synthesis as well as analysis. There is no doubt that the massive scale and the economic investment implied in nuclear power programmes demands an increased infrastructure in licensing and training as well as in design and operation. The simulator is a cheap alter native - admittedly cheap only in relative terms - but also perhaps an essential method of providing realistic experience with negligible or at least small risk. Nuclear power therefore has led to a wide range of simulators. At the same time we would not overlook the substantial role played by simulators in say the aero-industry; indeed the ergonomic and psychological studies associated with that industry hold many lessons.

1989* Edouard V. Špol'skij
 1990 Werner Heisenberg Dans cet ouvrage, Heisenberg retrace l'évolution de la physique au XXe siècle telle qu'il l'a vécue, depuis ses premiers contacts avec la théorie atomique (1919-1920) jusqu'aux découvertes de nouvelles particules élémentaires (1961-1965), en passant par les discussions avec Einstein. Ecrits de manière très simple et très vivante, ces chapitres sont une extraordinaire introduction aux grands problèmes scientifiques de notre siècle. Mais la science est faite par les hommes, rappelle Heisenberg, au sein même de l'Histoire. L'histoire du XXe siècle est terrible pour la physique aussi, et Heisenberg, qui n'a pas quitté l'Allemagne pendant la guerre, raconte avec de nombreux détails la situation des physiciens juifs, contraints d'émigrer, l'incertitude des autres, leur désarroi, l'atmosphère même de l'Université allemande. En ce sens, ce livre est aussi un livre d'histoire, extrêmement passionnant.

2003-08-19 Savely G. Karshenboim Recent progress with precision physics of simple atoms / S.G. Karshenboim, V.B. Smirnov -- Part I. The hydrogen atom: Coulomb green function and its applications in atomic theory / L.N. Labzowsky, D.A. Solovyev -- Part II. Muonic and exotic atoms and nuclear effects: Atomic cascade and precision physics with light muonic and hadronic atoms / T.S. Jensen, V.E. Markushin -- The structure of light nuclei and its effect on precise atomic measurements / J.L. Friar -- Deeply bound pionic states as an indicator of

chiral symmetry restoration / T. Yamazaki -- Part III. Hydrogen-like ions: Virial relations for the dirac equation and their applications to calculations of hydrogen-like atoms / V.M. Shabaev -- Lamb shift experiments on high-Z one-electron systems / T. Stöhlker, D. Banaś, H. Beyer, A. Gumberidze -- Part IV. Testing quantum electrodynamics: Simple atoms, quantum electrodynamics, and fundamental constants / S.G. Karshenboim -- Resent results and current status of the muon ($g-2$) experiment at BNL / S.I. Redin [and others] -- Part V. Precision measurements and fundamental constants: Single ion mass spectrometry at 100 ppt and beyond / S. Rainville, J.K. Thompson, D.E. Pritchard -- Current status of the problem of cosmological variability of fundamental physical constants / D.A. Varshalovich, A.V. IVANCHIK, A.V. Orlov, A.Y. Potekhin.

2010 Werner Heisenberg Werner Heisenberg, né en 1901 en Allemagne, est un des grands physiciens du XXe siècle. Élève de Max Planck et Sommerfeld, il travailla avec Born et Niels Bohr. Il a apporté des idées essentielles à la nouvelle théorie de la mécanique quantique, en particulier ses fameuses relations d'incertitude. Ses travaux lui ont valu le prix Nobel de physique. Dans cet ouvrage, Heisenberg retrace l'évolution de la physique au XXe siècle telle qu'il l'a vécue, depuis ses premiers contacts avec la théorie atomique (1919-1920) jusqu'aux découvertes de nouvelles particules élémentaires (1961-1965), en passant par les

discussions avec Einstein. Écrits de manière très simple et très vivante, ces chapitres sont une extraordinaire introduction aux grands problèmes scientifiques de notre siècle. Mais la science est faite par les hommes, rappelle Heisenberg, au sein même de l'Histoire. L'histoire du XXe siècle est terrible pour la physique aussi, et Heisenberg, qui n'a pas quitté l'Allemagne pendant la guerre, raconte avec de nombreux détails la situation des physiciens juifs, contraints d'émigrer, l'incertitude des autres physiciens, leur désarroi, l'atmosphère même de l'Université allemande. En ce sens, ce livre est aussi un livre d'histoire, extrêmement passionnant.

2012-12-06 Yurii A. Izyumov The interaction between the magnetic field generated by the neutron and the magnetic moment of atoms containing unpaired electrons was experimentally demonstrated for the first time about twenty years ago. The basic theory describing such an interaction had already been developed and the first nuclear reactors with large available thermal neutron fluxes had recently been constructed. The power of the magnetic neutron interaction for investigating the structure of magnetic materials was immediately recognized and put to use where possible. Neutron diffraction, however, was practicable only in countries with nuclear reactors. The earliest neutron determinations of magnetic ordering were hence primarily carried out at Oak Ridge and Brookhaven in the US, at Chalk River in Canada and at Harwell in

England. Diffraction patterns from polycrystalline ferromagnets and antiferromagnets are interpretable if produced by simple spin arrays. More complex magnetic scattering patterns could often be unravelled, in terms of a three-dimensional array of atomic

moments, if the specimen studied is a single crystal. The development of sophisticated cryogenic equipment, with independently alignable magnetic fields, opened the way to greater complexity in the magnetic structures that could be successfully determined, as did

also the introduction of polarized neutron beams. By the end of the 'sixties, many countries were contributing significantly to neutron diffraction studies of a wide variety of magnetic materials.
1972 Werner Heisenberg