



 **UGA**  
Editions

Catalogue 2017

**SCIENCES**



UGA Éditions est la nouvelle structure d'édition de l'Université Grenoble Alpes (UGA), signe fort de son engagement dans sa mission de diffusion de la recherche et des savoirs.

Au service de l'ensemble des disciplines présentes dans les établissements de l'enseignement supérieur et de la recherche du site, l'UGA a décidé de renforcer son service d'édition et met en place une politique éditoriale pluridisciplinaire et innovante.

UGA Éditions s'appuie sur le savoir-faire développé depuis plus de 30 ans au sein des ELLUG, dont le catalogue plurilingue en Lettres et Sciences humaines compte plus de 500 ouvrages et numéros de revues, et sur le centre d'expertise Grenoble Sciences, qui propose un catalogue de plus d'une centaine d'ouvrages labellisés en Sciences exactes en français et en anglais.

Pour faire face aux défis liés aux mutations de l'édition universitaire, UGA Éditions développe de nouveaux supports, de nouvelles thématiques, et entend très prochainement ouvrir son catalogue à un lectorat plus large tout en gardant l'exigence de grande qualité pour l'ensemble de ses publications.

Lise Dumasy

Présidente de l'Université Grenoble Alpes





---

# SOMMAIRE

## Les ouvrages labellisés Grenoble Sciences

Mathématiques .....	7
Sciences de la matière .....	10
Sciences de la Terre et de l'univers .....	18
Sciences de la vie et de la santé .....	20
Évolution des idées scientifiques .....	24
Anglais de spécialité .....	27

Les Encyclopédies en ligne .....	29
----------------------------------	----



---

# LE CENTRE D'EXPERTISE GRENOBLE SCIENCES

## Des ouvrages originaux et de qualité pour des publics variés

Grenoble Sciences est un dispositif public de conseil à l'édition, d'évaluation et de labellisation de projets qui relèvent de l'enseignement supérieur et de la recherche. Son rôle est de détecter, soutenir et faire éditer des ouvrages de grande qualité, optimisés du point de vue scientifique et pédagogique.

Ses ouvrages s'adressent à des publics variés, passionnés de sciences : spécialistes (chercheurs, ingénieurs, étudiants...) et non spécialistes (grand public, décideurs, enseignants...).



Certains ouvrages sont des *pap-ebooks*. Le pap-ebook est un outil complet composé d'un livre papier et d'un site web compagnon en libre accès qui offre des compléments et de multiples outils interactifs (exercices, vidéos, articles, sitographies, QCM...).

Les ouvrages en langue française sont édités par EDP Sciences (groupés en deux collections, *Collection Grenoble Sciences* et *Grenoble Sciences - Rencontres scientifiques*) et ceux en langue anglaise majoritairement par Springer (ouvrages facilement identifiables par leur couverture rouge et l'indication *Selected by Grenoble Sciences*).

Principales thématiques : mathématiques, sciences de la matière, sciences de la Terre et de l'univers, sciences de la vie et de la santé, évolution des idées scientifiques, anglais de spécialité.





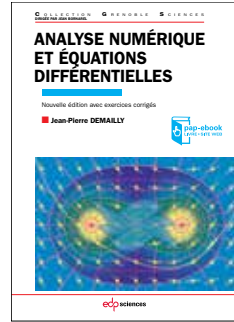
# MATHÉMATIQUES

## Analyse numérique et équations différentielles

Jean-Pierre DEMAILLY

Cet ouvrage, devenu aujourd'hui un classique, est la quatrième édition d'un cours d'introduction à la théorie des équations différentielles ordinaires. Il présente les concepts fondamentaux tout en explicitant différentes techniques numériques permettant de résoudre en pratique les équations étudiées (interpolation polynomiale, intégration numérique, résolutions itératives). De nombreux exercices et problèmes sont proposés et la solution de la plupart d'entre eux est donnée sur un site web compagnon en libre accès. À partir de la Licence (L3).

Collection Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
2016 – 376 p. – 71 fig. – ISBN 978-2-75981-926-3 – 35 €



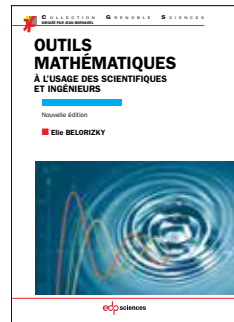
## Outils mathématiques

À l'usage des scientifiques et ingénieurs

Élie BELORIZKY

Cet ouvrage répond aux besoins des scientifiques et ingénieurs confrontés à des problèmes mathématiques dans l'analyse et l'interprétation de phénomènes physiques et de leurs applications techniques. L'approche choisie permet à un non-mathématicien de s'appropriier les outils sans développement excessif tout en conservant un minimum de rigueur. Chaque chapitre se termine par des exercices dont les corrigés sont donnés à la fin de l'ouvrage. À partir de la Licence (L2).

Collection Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
2015 – 462 p. – 91 fig. – ISBN 978-2-75981-656-9 – 48 €



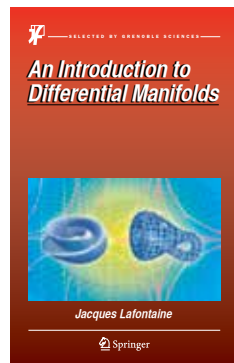
## An Introduction to Differential Manifolds

Jacques LAFONTAINE

This book is an introduction to differential manifolds. Its ambition is to give solid foundations. In particular, the introduction of "abstract" notions such as manifolds or differential forms is motivated via questions and examples from mathematics or theoretical physics. More than 150 exercises, some of them easy and classical, some others more sophisticated, will help the beginner as well as the more expert reader. Solutions are provided for most of them. The original French text *Introduction aux variétés différentielles* has been a best-seller in its category in France for many years.

"Selected by Grenoble Sciences" éd. par Springer  
2015 – 395 p. – 49 fig. – ISBN 978-3-319-20734-6 – 63,29 €\*

Version française – Collection Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
2010 – 382 p. – 49 fig. – ISBN 978-2-7598-0572-3 – 36 €



## Petit traité d'intégration

Riemann, Lebesgue et Kurzweil-Henstock

Jean-Yves BRIEND

Ce livre unique en langue française met à l'honneur une théorie de l'intégration simple et élégante développée par les mathématiciens Jaroslav Kurzweil et Ralph Henstock. Basée sur une modification de l'intégrale de Riemann, l'intégrale de Kurzweil-Henstock permet de pallier les défauts des intégrales traditionnellement enseignées de Lebesgue et de Riemann pour les fonctions d'une variable réelle. Rédigé dans un style relativement informel, cet ouvrage propose de nombreux exercices et problèmes ainsi qu'un fascicule de résultats. À partir de la Licence (L2).

Collection Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
2014 – 300 p. – 43 fig. – ISBN 978-2-7598-1266-0 – 39 €



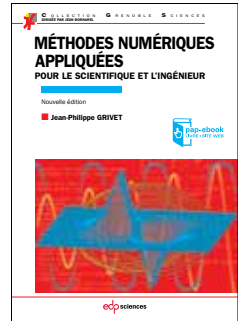
## Méthodes numériques appliquées

Pour le scientifique et l'ingénieur

Jean-Philippe GRIVET

De nombreux problèmes scientifiques et techniques ne peuvent être résolus analytiquement et nécessitent le recours à l'analyse numérique. Cet ouvrage propose des méthodes concrètes : le principe de chaque algorithme est présenté simplement, puis son fonctionnement est illustré par des exemples et ses limites sont précisées. Le livre est la porte d'entrée d'un site web qui offre des solutions d'exercices, des programmes en Scilab et des applications supplémentaires à des problèmes de sciences et techniques. À partir de la Licence (L2).

Collection Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
2013 – 406 p. – 98 fig. – ISBN 978-2-7598-0829-8 – 39 €



## Mathematical Aspects of Natural Dynamos

Ed. by Emmanuel DORMY  
& Andrew M. SOWARD

The motions of astrophysical bodies generate magnetic fields; their study is called "dynamo theory". Contributions from some of the world's leading experts are gathered together in this book, to provide broad coverage of the central issues in this rapidly developing research field. For graduates and researchers.

"Selected by Grenoble Sciences" éd. par CRC Press  
2007 – 504 p. – 121 fig.  
ISBN 978-1-58488-954-0 – 133 £\*

## Nombres et algèbre

Jean-Yves MÉRINDOL

Ce livre a pour démarche originale d'introduire les outils d'algèbre en ayant les nombres pour fil conducteur, illustrant ainsi l'unité des mathématiques. Il montre également l'influence réciproque d'autres sciences sur les mathématiques et présente les concepts mathématiques dans des contextes variés. À partir du Master (M1).

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
2006 – 712 p. – 41 fig.  
ISBN 978-2-86883-820-9 – 65 €

---

## Multidimensional Minimizing Splines Theory and Applications

Rémi ARCANGÉLI, Maria Cruz LÓPEZ  
DE SILANES & Juan José TORRENS

This book is devoted to the theory of  $D^m$ -splines and some of its applications to the approximation of surfaces. Part of it is to describe an abstract theory of minimizing splines which includes the Duchon. The rest focuses on several fitting problems which arise in oil research and geophysical sciences.

For postgraduates, engineers and researchers.

"Selected by Grenoble Sciences" éd. par Springer  
2004 – 263 p. – 51 fig.

ISBN 978-1-4020-7786-9 – 147,69 €\*

---

## Mathématiques pour l'étudiant scientifique

Philippe-Jacques HAUG

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences

**Tome I** - 2000 – 352 p. – 84 fig.

ISBN 978-2-86883-494-2 – 35 €

**Tome II** - 2000 – 286 p. – 156 fig.

ISBN 978-2-86883-495-9 – 27 €

---

## Mathématiques pour les sciences de la vie, de la nature et de la santé

Jean-Paul & Françoise BERTRANDIAS

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences

1997 – 352 p. – 101 fig.

ISBN 978-2-86883-459-1 – 30 €

---

## Analyse statistique des données expérimentales

Konstantin PROTASSOV

Ce livre permet à l'expérimentateur d'analyser, de façon autonome et pratique, ses résultats et leurs précisions. Les causes d'erreurs, la théorie des probabilités sont rappelées. Puis, des notions plus complexes de statistique sont présentées. Ensuite, une panoplie d'outils permet l'analyse des données. Enfin, les méthodes d'ajustement des paramètres sont exposées. À partir du Master (M1).

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences

2002 – 148 p. – 29 fig.

ISBN 978-2-86883-590-1 – 23 €

---

## Approximation hilbertienne Splines - Ondelettes - Fractales

Marc ATTÉIA & Jean GACHES

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences

1999 – 160 p. – 44 fig.

ISBN 978-2-86883-466-9 – 28 €

---

## Exercices corrigés d'analyse Avec rappels de cours

Daniel ALIBERT

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences

**Tome I - Suites, dérivées, développements limités** - 1992 – 144 p. – 26 fig.

ISBN 978-2-86883-439-3 – 15 €

**Tome II - Fonctions, intégration, équations différentielles** - 1992 – 140 p. – 45 fig.

ISBN 978-2-86883-440-9 – 15 €

---

# SCIENCES DE LA MATIÈRE

---

## Superconductivity

### An introduction

Philippe MANGIN & Rémi KAHN

Superconductivity already has remarkable applications (MRI, the future plasma fusion reactor ITER, the NEUROSPIN project for scanning the brain, SQUIDS...) and more futuristic projects are planned (for electricity distribution, levitated trains, new motors). This book proposes a thorough introduction for a varied audience. The reader will master London theory and the Pippard equations, and go on to understand type I and type II superconductors (their thermodynamics, magnetic properties, vortex dynamics, current transport...), Cooper pairs and the results of BCS theory. By studying coherence and flux quantization he or she will be lead to the Josephson effect which, with the SQUID, is a good example of the applications.

The reader can make up for any gaps in his knowledge with the use of the appendices, follow the logic behind each model, and assimilate completely the underlying concepts.

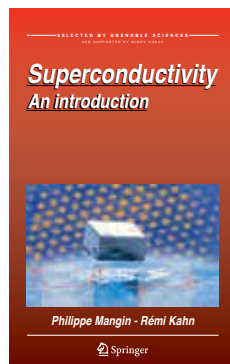
For graduate students, teachers, researchers and engineers.

"Selected by Grenoble Sciences" éd. par Springer

2017 – 380 p. – 154 fig. – ISBN 978-3-319-50525-1 - 158,24 €\*

Version française – Collection Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences

2013 – 392 p. – 154 fig. – ISBN 978-2-7598-0657-7 – 59 €



---

## Complex Dynamics and Morphogenesis

### An Introduction to Nonlinear Science

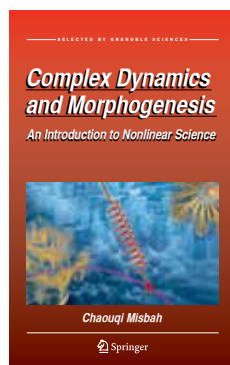
Chaoqi MISBAH

This book offers an introduction to nonlinear science, which describes complex systems, through two complementary approaches: bifurcation theory and catastrophe theory. The difficulty with complex systems is that their evolution cannot be predicted because of the interdependence and interactions between their different components. Starting with simple examples and working toward an increasing level of universalization, this work explores diverse scenarios of bifurcations and elementary catastrophes which characterize the qualitative behavior of nonlinear systems. The study of temporal evolution is undertaken using the equations that characterize stationary or oscillatory solutions, while spatial analysis introduces the fascinating problem of morphogenesis.

Accessible to undergraduate university students in any discipline concerned with nonlinear phenomena (physics, mathematics, chemistry, geology, economy, etc.), this work provides a wealth of information for teachers and researchers in these various fields.

"Selected by Grenoble Sciences" éd. par Springer

2017 – 484 p. – 181 fig. – ISBN 978-94-024-1018-1 - 73,84 €\*



## Physique atomique et spectroscopie optique

Michel MOISAN, Danielle KÉROACK & Luc STAFFORD

Cet ouvrage fournit les bases de la physique atomique en adoptant le point de vue pratique des scientifiques confrontés à l'analyse de spectres optiques. Sont notamment présentées les méthodes diagnostiques d'un milieu émetteur de rayonnement (détermination de la population des atomes dans un état d'énergie donné, de la température du milieu lorsque celui-ci est en équilibre thermodynamique...) ainsi que la reconstitution du chemin cinétique menant à une émission électromagnétique en particulier.

À partir de la Licence (L2).

Collection Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
2016 – 466 p. – 167 fig. – ISBN 978-2-7598-1980-5 – 39 €



## Atomic Properties in Hot Plasmas

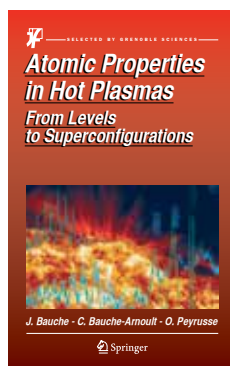
### From Levels to Superconfigurations

Jacques BAUCHE, Claire BAUCHE-ARNOULT & Olivier PEYRUSSE

The book presents a coherent set of concepts and compact formulas suitable for calculations of hot-plasma properties. It is the first book that combines information on the details of the basic atomic physics and its application to spectroscopy with the use of the relevant statistical approaches. The topics addressed are: radiative emission and absorption as well as a dozen of other collisional and radiative processes, transition arrays, effective temperatures, charge-state distributions, radiative power losses, opacity...

For graduate-level students and physicists working in the field of plasma physics, atomic physics and astrophysics.

"Selected by Grenoble Sciences" éd. par Springer  
2015 – 396 p. – 95 fig. – ISBN 978-3-319-18146-2 – 89,66 €\*

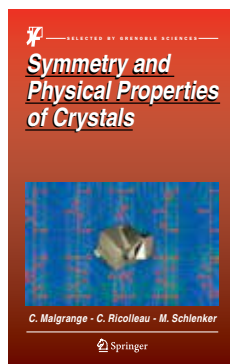


## Symmetry and Physical Properties of Crystals

Cécile MALGRANGE, Christian RICOLLEAU & Michel SCHLENKER

This book provides a clear, thorough presentation of crystal symmetry, both at the microscopic space-group level and the macroscopic point-group level. The implications for physical properties are elaborated, together with their mathematical description in terms of tensors. The conditions on the symmetry of a crystal for a given property to exist become clear, as does the symmetry of the property. Most chapters include exercises with complete solutions. For undergraduate and graduate students as well as researchers involved in the investigation of the physical properties of crystals and the design of applications based on crystal properties such as piezoelectricity, electro-optics, optical activity.

"Selected by Grenoble Sciences" éd. par Springer  
2014 – 570 p. – 247 fig. – ISBN 978-94-017-8992-9 – 94,94€\*



## La spectroscopie de résonance paramagnétique électronique

### Fondements

Patrick BERTRAND

Longtemps l'apanage des physiciens, la RPE est aujourd'hui utilisée pour étudier des phénomènes extrêmement variés. L'objectif de ce livre est d'exposer les bases de la spectroscopie RPE, c'est-à-dire qu'il met l'accent sur la compréhension des phénomènes qui déterminent la forme et l'intensité des spectres.

À partir du Master (M1).

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
2010 – 380 p. – 115 fig.  
ISBN 978-2-7598-0554-9 – 81 €

## Biosphère et chimie

### Un laboratoire naturel

Robert LUFT

Cet ouvrage étudie les phénomènes chimiques qui interviennent dans la biosphère. Tous les types de réactions chimiques sont examinés : réactions ioniques de la lithosphère et de l'hydrosphère, réactions radicalaires de l'atmosphère, transformations moléculaires. Pour un public de scientifiques avertis.

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
2014 – 304 p. – 91 fig.  
ISBN 978-2-7598-1267-7 – 45 €

## La spectroscopie de résonance paramagnétique électronique

### Applications

Sous la direction de Patrick BERTRAND

La RPE permet d'obtenir des informations sur l'évolution de propriétés dans le temps (datation) et dans l'espace (traçage). Avec plus d'investissement, elle rend possible l'identification d'une molécule et la détermination de niveaux d'énergie. Cet ouvrage collectif présente une grande variété d'applications.

À partir du Master (M1).

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
2014 – 440 p. – 224 fig.  
ISBN 978-2-7598-1191-5 – 89 €

## Turbulence

Marcel LESIEUR

Ce livre initie le lecteur au monde fascinant de la turbulence dans les fluides. Son objectif est de faire comprendre les concepts et de présenter des résultats sans formalisme mathématique. L'accent est mis fortement sur les résultats de simulations numériques. Le style clair et précis permet une lecture agréable.

À partir du Master (M1).

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
2013 – 280 p. – 130 fig.  
ISBN 978-2-7598-1018-5 – 45 €

## Organometallic Chemistry and Catalysis

Didier ASTRUC

This tutorial volume covers the basic and advanced aspects of organometallic chemistry of all metals and related catalysis topics. It treats historical background, concepts (including structures of mono- and polymetallic complexes), molecular orbitals, reactivity, implications in biology and applications to organic synthesis and catalysis. Chapter-end summaries and exercises support self- and group study, with solutions included at the end of the book. 500 selected references complement the text for further reading.

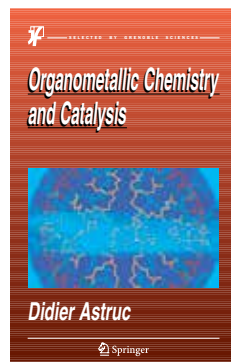
For undergraduate and graduate students, engineers, researchers.

"Selected by Grenoble Sciences" éd. par Springer

2007 – 624 p. – 608 fig. – ISBN 978-3-540-46128-9 – 84,35 €\*

Version française – Collection Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences

2013 – 676 p. – 600 fig. – ISBN 978-2-7598-0830-4 – 59 €



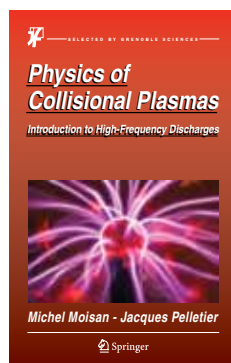
## Physics of Collisional Plasmas Introduction to High-Frequency Discharges

Michel MOISAN & Jacques PELLETIER

This book is an introduction to the physics of collisional plasmas, as opposed to plasmas in space. It deals with the plasma physics of interest to laboratory research and industrial applications, such as lighting, fabrication of microelectronics, destruction of greenhouse gases. Its emphasis is on explaining the physical mechanisms, rather than the detailed mathematical description and theoretical analysis. The text is enriched with 45 fully resolved problems. For graduate students in physics and engineering.

"Selected by Grenoble Sciences" éd. par Springer  
2012 – 478 p. – 112 fig. – ISBN 978-94-007-4557-5 – 79,07 €\*

Version française – Collection Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
2014 – 516 p. – 117 fig. – ISBN 978-2-7598-1129-8 – 40 €



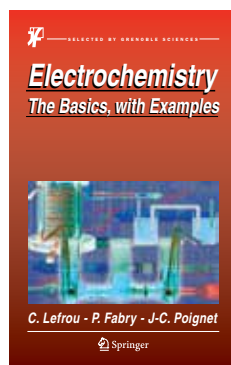
## Electrochemistry The Basics, with Examples

Christine LEFROU, Pierre FABRY & Jean-Claude POIGNET

This textbook offers original approaches to the teaching of electrochemical concepts, principles and applications. A balanced coverage of the thermodynamic and kinetic processes is provided. Concepts are clearly explained and mathematical treatments are kept to a minimum or reported in appendices. This book features: questions and answers for self-assessment, basic and advanced level numerical descriptions, illustrated electrochemistry applications. For undergraduates, experienced scientists and course lecturers.

"Selected by Grenoble Sciences" éd. par Springer  
2012 – 352 p. – 200 fig. – ISBN 978-3-642-30249-7 – 79,07 €\*

Version française – Collection Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
2013 – 398 p. – 200 fig. – ISBN 978-2-7598-0966-0 – 39 €



## En physique, pour comprendre

Laurence VIENNOT

Le but de ce livre est de montrer comment une démarche qui valorise le raisonnement entraîne une vraie satisfaction intellectuelle chez l'étudiant. Cela permet d'éviter les pièges, les simplifications abusives. Des exemples d'erreurs souvent répandues sont analysés et permettent une véritable prise de conscience pour l'enseignant. Un site web compagnon facilite la recherche bibliographique. Pour les enseignants et les étudiants qui désirent le devenir.

Collection Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
2011 – 174 p. – 88 fig. – ISBN 978-2-7598-0656-0 – 30 €

Version anglaise "Selected by Grenoble Sciences" éd. par Springer  
2013 – 182 p. – 88 fig. – ISBN 978-94-017-8665-2 – 116,04 €\*



## Électrochimie des solides

Exercices corrigés avec rappels de cours

Abdelkader HAMMOU & Samuel GEORGES

Ce livre comprend des rappels de cours, des exercices résolus avec une certaine d'illustrations, un glossaire et une bibliographie. Le lecteur pourra ainsi accroître son expertise sur la notation des défauts dans les cristaux, l'évolution de la stœchiométrie, les mesures électrochimiques et leurs applications.

À partir du Master (M1).

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
2011 – 286 p. – 124 fig.

ISBN 978-2-7598-0658-4 – 36 €

## Physique des diélectriques

Avec problèmes et exercices corrigés

Jean-Claude PEUZIN & Damien GIGNOUX

Ce livre présente les fondements physiques des diélectriques et des exemples classiques d'application. La propriété essentielle des diélectriques, le phénomène de polarisation, est développée. De nombreux exercices et problèmes originaux sont proposés à la fin de chaque chapitre.

À partir de la Licence (L3).

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
2009 – 376 p. – 153 fig.

ISBN 978-2-7598-0385-9 – 40 €

## Solved Problems in Lagrangian and Hamiltonian Mechanics

Claude GIGNOUX & Bernard SILVESTRE-BRAC

The aim of this work is to bridge the gap between the well-known Newtonian mechanics and the studies on chaos, ordinarily reserved to experts. Several topics are treated. All the important notions are recalled in lecture summaries. They are illustrated by many original and progressive problems, stemming from real-life situations, the solutions of which are worked out in great detail for the benefit of the reader.

For undergraduate students and researchers.

"Selected by Grenoble Sciences" éd. par Springer  
2009 – 464 p. – 98 fig. – ISBN 978-90-481-2392-6 - 84,35 €\*

Version française – Collection Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
2004 – 416 p. – 98 fig. – ISBN 978-2-86883-720-2 – 34 €

## Les milieux aérosols et leurs représentations

Alain MAILLIAT

La modélisation des aérosols n'est pas simple et l'objectif de ce livre est de présenter les ressources théoriques nécessaires au traitement des problèmes rencontrés et des résultats observés dans diverses situations. Des résolutions dans des cas suffisamment simples permettent une appropriation des méthodes. À partir du Master (M1).

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
2010 – 346 p. – 86 fig.

ISBN 978-2-7598-0553-2 – 56 €

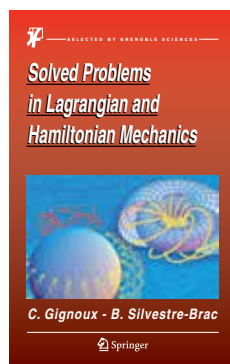
## Neutron and X-ray Spectroscopy

Collective work

This collective work is devoted to the use of synchrotron radiation and neutron sources. The book, which focuses on spectroscopic techniques in synchrotron radiation and inelastic neutron scattering, constitutes a primary source of information for who wishes to acquire a basic understanding of these techniques and to discover the possibilities offered by them. For postgraduate students and researchers.

"Selected by Grenoble Sciences" éd. par Springer  
2006 – 566 p. – 270 fig.

ISBN 978-1-4020-3336-0 – 174,06 €\*





---

## Fundamentals of Cavitation

Jean-Pierre FRANC & Jean-Marie MICHEL

This book is aimed at providing a comprehensive presentation of cavitation phenomena in liquid flows. It is further backed up by the experience, both experimental and theoretical, of the authors. A special effort is made to place the various methods of investigation in strong relation with the fundamental physics of cavitation, enabling the reader to treat specific problems independently. For postgraduate students, scientists and engineers.

"Selected by Grenoble Sciences" éd. par Springer  
2004 – 306 p. – 135 fig. – ISBN 978-1-4020-2232-6 – 147,69 €\*

---

## Magnetism

Ed. by Étienne DU TRÉMOLET DE LACHEISSERIE,  
Damien GIGNOUX & Michel SCHLENKER

This collective work deals with the basic phenomena that govern the magnetic properties of matter, with magnetic materials and with the applications in science, technology and medicine. In vol. I, a phenomenological description of the mechanisms involved has been chosen in most chapters in order to be useful to a wide readership. Vol. II deals with magnetic materials, magnetic recording, magnetism in MRI, and instrumentation for magnetic measurements. For graduate students, researchers and professionals.

"Selected by Grenoble Sciences" éd. par Springer

**I - Fundamentals** - 2005 – 508 p. – 288 fig. – ISBN 978-0-387-22967-6 – 174,06 €\*

**II - Materials & Applications** - 2005 – 518 p. – 320 fig. – ISBN 978-0-387-23000-9 – 68,52 €\*

Version française – Collection Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences

**I - Fondements** - 1999 – 496 p. – 288 fig. – ISBN 978-2-86883-463-8 – 41 €

**II - Matériaux et applications** - 1999 – 512 p. – 320 fig. – ISBN 978-2-86883-464-5 – 41 €



---

## Description de la symétrie

### Des groupes de symétrie aux structures fractales

Jean SIVARDIÈRE

Ce livre permet d'acquérir facilement les outils et raisonnements de base de la symétrie. Il développe les grandeurs physiques, les opérations et groupes de symétrie. Les supports mathématiques lourds ont été bannis pour permettre à un vaste public de se familiariser avec ce sujet fascinant.

À partir de la Licence (L1).

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences

2004 – 552 p. – 222 fig.

ISBN 978-2-86883-721-9 – 40 €

---

## Symétrie et propriétés physiques

### Du principe de Curie aux brisures de symétrie

Jean SIVARDIÈRE

L'ambition de ce livre est de faire connaître la symétrie du plus petit au plus grand et de montrer comment certaines propriétés de la matière sont liées à leur symétrie. De remarquables illustrations apportent une dimension conviviale au livre et un glossaire détaillé précise les notions et concepts de base.

À partir de la Licence (L1).

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences

2004 – 430 p. – 146 fig.

ISBN 978-2-86883-722-6 – 45 €

## De l'atome à la réaction chimique

Sous la direction de Roger BARLET

Ce livre a pour vocation d'accompagner l'étudiant dans son apprentissage des concepts de base en chimie. Une démarche pédagogique est proposée : 145 exercices et problèmes sont présentés, regroupés par thème, suivis d'une correction détaillée. À la fin de chaque groupe d'exercices sont rappelées les notions essentielles. Enfin, les principes méthodologiques sont exposés en fin d'ouvrage.

À partir de la Licence (L1).

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
2004 – 320 p. – 182 fig.  
ISBN 978-2-86883-676-2 – 30 €

## Mécanique

### De la formulation lagrangienne au chaos hamiltonien

Claude GIGNOUX & Bernard SILVESTRE-BRAC

Ce livre fait le lien entre mécanique « classique » et mécanique quantique. Le formalisme et les systèmes lagrangiens sont traités avant d'aborder la mécanique d'Hamilton. Un chapitre sur le chaos illustre le théorème KAM. Des exercices corrigés et des compléments sont proposés en fin de chapitre.

À partir de la Licence (L3).

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
2002 – 464 p. – 142 fig.  
ISBN 978-2-86883-584-0 – 46 €

## Chimie - Le minimum à savoir

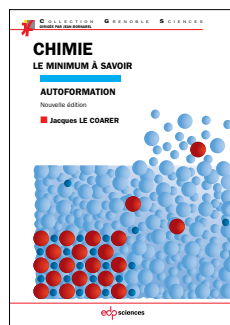
### Autoformation

Jacques LE COARER

Ce livre est un outil d'autoformation pour se (re)constituer une base solide en chimie, pour avoir les idées claires ou combler une lacune. Il regroupe tous les thèmes essentiels de la chimie allant de la structure de la matière aux réactions acido-basiques et d'oxydo-réduction. Une série d'exercices corrigés de difficulté progressive permet au lecteur de développer les compétences affichées dans les objectifs formulés au début du livre.

À partir de la Licence (L1).

Collection Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
2003 – 184 p. – 113 fig. – ISBN 978-2-86883-636-6 – 17 €



## La cavitation

### Mécanismes physiques et aspects industriels

Ouvrage collectif

Écrit dans un style clair, ce livre offre une synthèse sur les connaissances du phénomène de cavitation. Il expose d'une manière progressive la physique liée, les aspects industriels et les moyens d'investigation de ces cavités gazeuses. Il est agrémenté de nombreuses photos pour le lecteur curieux de découvrir ce phénomène de l'extrême en mécanique des fluides.

À partir de la Licence (L3).

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
2000 – 582 p. – 291 fig.  
ISBN 978-2-86883-451-5 – 55 €

## Synthetic Organic Sonochemistry

Jean-Louis LUCHE

This book brings together the work and perspectives of theoreticians and acousticians, whose interest is centered on physical aspects, and of synthetic chemists, who need guidelines to successfully apply fundamental principles. It renders sonochemistry as a technically simple, easily performed method that greatly enhances organic synthesis, even in industrial applications.

For postgraduate students and researchers.

"Selected by Grenoble Sciences" éd. par Springer  
1997 – 432 p. – 94 fig.

ISBN 978-0-306-45916-0 – 231,05 €\*

---

## Spectroscopies infrarouge et Raman

René POILBLANC & François CRASNIER

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
2006 – 676 p. – 372 fig.

ISBN 978-2-86883-744-8 – 60 €

---

## Méthodes et techniques de la chimie organique

Sous la direction de Didier ASTRUC

Rencontres scientifiques éd. par EDP Sciences  
1999 – 392 p. – 490 fig.

ISBN 978-2-86883-462-1 – 36 €

---

## Mécanique statistique

### Exercices et problèmes corrigés

Élie BELORIZKY & Wladimir GORECKI

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
1994 – 396 p. – 43 fig.

ISBN 978-2-86883-449-2 – 28 €

---

## Introduction à la mécanique statistique

Élie BELORIZKY & Wladimir GORECKI

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
1992 – 300 p. – 124 fig.

ISBN 978-2-86883-441-6 – 24 €

---

## La mécanique quantique

### Problèmes résolus

Victor GALITSKY, Boris KARNAKOV  
& Vladimir KOGAN

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences

**Tome I** - 2002 – 320 p. – 28 fig.

ISBN 978-2-86883-585-7 – 39 €

**Tome II** - 2003 – 384 p. – 14 fig.

ISBN 978-2-86883-586-4 – 39 €

---

## Thermodynamique chimique

Mehmet Ali OTURAN & Marc ROBERT

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
1997 – 256 p. – 45 fig.

ISBN 978-2-86883-458-4 – 27 €

---

## Électrochimie des solides

Ouvrage collectif

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
1994 – 440 p. – 303 fig.

ISBN 978-2-86883-447-8 – 25 €

---

## Thermodynamique chimique

Jean-Pierre DAMON & Maurice VINCENS

CD-Rom éd. par EDP Sciences

2001 – ISBN 978-2-86883-520-8 – 29 €

---

## À PARAÎTRE

### Supraconductivité, Matériaux et applications

Philippe MANGIN & Rémi KAHN

### Solid-state Electrochemistry Exercices with answers and course notes

Abdelkader HAMMOU & Samuel GEORGES

### Electron Paramagnetic Resonance Fundamentals

Patrick BERTRAND

### Electron Paramagnetic Resonance Applications

Edited by Patrick BERTRAND

# SCIENCES DE LA TERRE ET DE L'UNIVERS

## Relativité générale et astrophysique Problèmes et exercices corrigés

Denis GIALIS & François-Xavier DÉSSERT

La théorie de la relativité générale fournit une description de la gravitation comme propriété géométrique de l'espace et du temps. Son apprentissage passe ainsi par le cadre mathématique des variétés pseudo-riemanniennes. Le pari de cet ouvrage de problèmes et d'exercices est de proposer une approche par la pratique du calcul (tensoriel notamment) et du raisonnement physique. Les solutions très détaillées permettent une progression autonome. À partir de la Licence (L3).

Collection Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
2015 – 368 p. – 14 fig. – ISBN 978-2-7598-1749-8 – 45 €



## Les roches, mémoire du temps

Georges MASCLE

Les roches ont, au cours de leur genèse et de leur évolution, enregistré les événements et la durée. Ce livre réunit l'étude des principes et méthodes de stratigraphie, des chronomètres physiques ou biologiques. Il présente un ensemble cohérent de résultats qui illustrent les moments clés de l'histoire de la Terre. Il permet de choisir la bonne méthode pour « dater » correctement, analyser les résultats et considérer les données à toutes les échelles. Des exercices corrigés et un site web compagnon sont également proposés. À partir de la Licence (L2).

Collection Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
2014 – 320 p. – 267 fig. – ISBN 978-2-7598-1265-3 – 55 €



## L'air et l'eau

Alizés, cyclones, Gulf Stream, tsunamis  
et tant d'autres curiosités naturelles

René MOREAU

Ce livre propose une promenade sur notre planète. D'abord centré sur les plus grandes échelles, celles de la planète entière, cet itinéraire mène ensuite vers des structures de moins en moins grandes, comme celles des dépressions atmosphériques, des nuages, de la pluie ou des vagues. L'observation précède des explications relative-ment simples. Un site web compagnon propose des compléments. À partir de la Licence (L1).

Collection Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
2013 – 314 p. – 113 fig. – ISBN 978-2-7598-0828-1 – 45 €



---

## Hydrothermalisme

### Spéciation métallique hydrique et systèmes hydrothermaux

Maurice CHENEVOY & Michel PIBOULE

Ce livre propose une synthèse des connaissances sur les processus de l'activité hydrothermale terrestre, en partant de l'élément le plus simple pour aboutir au système le plus complexe : eau, solutions, fluides hydrothermaux et spéciation métallique, systèmes hydrothermaux. Le lecteur peut ainsi acquérir les bases expérimentales et théoriques pour comprendre le cycle de l'eau sur notre planète. À partir du Master (M1).

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
2007 – 624 p. – 229 fig.

ISBN 978-2-7598-0003-2 – 50 €

---

## Énergie et environnement

### Les risques et les enjeux d'une crise annoncée

Bernard DURAND

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
2007 – 324 p. – 55 fig.

ISBN 978-2-7598-0001-8 – 30 €

---

## Du Soleil à la Terre

### Aéronomie et météorologie de l'espace

Jean LILENSTEN & Pierre-Louis BLELLY

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
2000 – 416 p. – 205 fig.

ISBN 978-2-86883-467-6 – **ebook gratuit**

---

## À PARAÎTRE

### Air and Water

#### Trade Winds, Hurricanes, Gulf Streams, Tsunamis and other Striking Phenomena

René MOREAU

---

---

## Space Weather, Environment and Societies

Jean LILENSTEN & Jean BORNAREL

Space weather aims at predicting the Sun's violent activity and minimizing the impacts on our daily lives. This book explains why our technological societies are so dependent on solar activity and how the Sun disturbs the transmission of information and energy. For graduate students, scientists, astronomy and Earth enthusiasts.

"Selected by Grenoble Sciences" éd. par Springer  
2006 – 242 p. – 130 fig.

ISBN 978-1-4020-4331-4 – 163,51 €\*

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
2001 – 248 p. – 130 fig.

ISBN 978-2-86883-540-6 – 40 €

---

## L'énergie de demain

### Techniques, environnement, économie

Sous la direction de Jean-Louis BOBIN,  
Elisabeth HUFFER & Hervé NIFENECKER

Rencontres scientifiques éd. par EDP Sciences  
2005 – 634 p. – 195 fig.

ISBN 978-2-86883-771-4 – 50 €

# SCIENCES DE LA VIE ET DE LA SANTÉ

## Biomathématiques de la croissance

### Le cas des végétaux

Roger BUIS

Comment modéliser les processus de croissance des végétaux ? Cet ouvrage présente les principaux modèles autonomes (hypothèses de base, fonctions de croissance, interprétations biologiques associées, propriétés cinétiques, relations allométriques...) ainsi que de nombreux exemples. Une attention particulière est portée à la dualité entre le formalisme mathématique proposé et le fonctionnement biologique du système. Un site web accompagne le livre. À partir de la Licence (L1).

Collection Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
2016 – 608 p. – 251 fig. – ISBN 978-2-7598-1778-8 – 95 €



## Abrégé de biochimie appliquée

Abderrazak MAROUF & Gérard TREMBLIN

Ce livre permet d'acquérir des connaissances récentes sur les substances et les molécules naturelles exploitées par l'homme. Il fait le lien entre la biochimie des substances naturelles et leurs applications dans des domaines variés comme l'agriculture, l'environnement, la production d'énergie, l'alimentation animale et humaine, la santé et le monde industriel (papeterie, cosmétique, agro-alimentaire, pharmacie, chimie...). Cette nouvelle édition enrichie propose également un site web compagnon en libre accès.

Pour un public varié avec des connaissances de base en biochimie.

Collection Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
2015 – 592 p. – 159 fig. – ISBN 978-2-7598-1776-4 – 59 €



## Mémento technique

### À l'usage des biologistes et biochimistes

Abderrazak MAROUF & Gérard TREMBLIN

Ce livre répond aux questions des expérimentateurs en chimie du vivant. Les deux premières parties présentent sous forme de glossaire les concepts et termes techniques puis les instruments. La troisième partie est une banque de recettes de nombreux réactifs. Un site web accompagne cet ouvrage pratique.

Pour les praticiens avec un niveau Licence (L1).

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
2013 – 864 p. – 135 fig.  
ISBN 978-2-7598-0965-3 – 75 €

## La plongée sous-marine

### L'adaptation de l'organisme et ses limites

Philip FOSTER

L'objectif de ce livre est d'expliquer la façon dont l'organisme s'adapte aux conditions de la plongée sous-marine et les causes des limites à ne pas franchir. Il s'adresse à toutes celles et ceux qui désirent mieux comprendre les phénomènes physiques, chimiques, physiologiques et anatomiques qui se déroulent dans le corps lors d'une plongée.

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
2010 – 296 p. – 98 fig.  
ISBN 978-2-7598-0552-5 – 40 €

## Chemogenomics and Chemical Genetics

Edited by

Eric MARÉCHAL, Sylvaine ROY & Laurence LAFANECHÈRE

Automated screening of small molecules is one of the technologies that has revolutionized biology. High-throughput and high-content screening allow the identification of bioactive compounds in collections of molecules (or chemical libraries). This book is an introductory manual presenting methods and concepts making up the basis for this recent discipline.

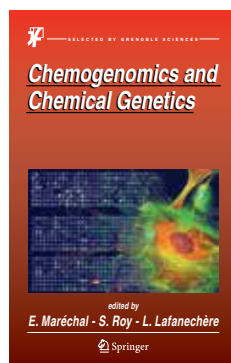
For students with a Bachelor's degree level, researchers and engineers.

"Selected by Grenoble Sciences" éd. par Springer

2011 – 256 p. – 88 fig. – ISBN 978-3-642-19614-0 – 163,51 €\*

Version française – Collection Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences

2007 – 268 p. – 88 fig. – ISBN 978-2-7598-0005-6 – 30 €



## Molecular and Cellular Enzymology

Jeannine YON-KAHN & Guy HERVÉ

In these two volumes, for the first time, the different molecular and cellular aspects of enzymology are presented together. Besides the theoretical developments they provide a wealth of practical information for experimentalists. The presentation consists of several levels. Practical aspects and elementary explanations are given for the benefit of non-specialists' and students' understanding. Specialists will also find topics more deeply expounded with the principal bibliographic references cited.

For students, teachers, academic and industrial researchers who are confronted with enzymological problems during their fundamental or applied research.

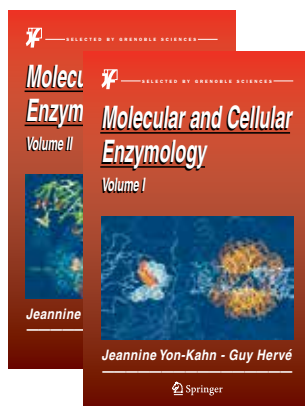
"Selected by Grenoble Sciences" éd. par Springer

Vol. I & II - 2010 – 476+388 p. – 139+504 fig. – ISBN 978-3-642-01227-3 – 399,85 €\*

Version française – Collection Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences

Tome I - 2005 – 404 p. – 139 fig. – ISBN 978-2-86883-816-2 – 43 €

Tome II - 2005 – 504 p. – 504 fig. – ISBN 978-2-86883-817-9 – 50 €



## Glossaire de biochimie environnementale

Jean PELMONT

La biochimie joue un rôle majeur dans l'environnement : rapports des êtres vivants avec leur milieu, cycles chimiques de la biosphère, produits du métabolisme secondaire, défenses contre les parasites et la pollution... Ce glossaire permet de trouver rapidement une définition, une propriété, d'établir des liens. Des pistes de consultations plus approfondies sont aussi proposées. À partir des premières années de l'enseignement supérieur.

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences

2008 – 1030 p. – 1165 fig. – ISBN 978-2-7598-0004-9 – 79 €

## Biodégradations et métabolisme

### Les bactéries pour les technologies de l'environnement

Jean PELMONT

Avec l'industrialisation, l'environnement est soumis à de nombreux rejets de toutes sortes, allant des emballages aux pesticides en passant par les nitrates, les hydrocarbures et les métaux lourds. Ce livre traite du mécanisme biochimique par lequel les bactéries éliminent ou neutralisent les divers polluants. À partir du Master (M1).

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
2005 – 798 p. – 525 fig.  
ISBN 978-2-86883-745-5 – 68 €

## Bioénergétique

Bernard GUÉRIN

Ce livre donne les bases de la bioénergétique en débutant par un rappel de notions de thermodynamique. Les différentes formes de l'énergie cellulaire sont ensuite présentées, ainsi que les concepts indispensables à la compréhension des différentes voies métaboliques. Puis sont traités les systèmes conduisant à la synthèse de l'ATP et les différences notables dans l'étude de la bioénergétique en fonction du type de cellule considéré.

À partir de la Licence (L3).

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
2004 – 276 p. – 170 fig.  
ISBN 978-2-86883-740-0 – 35 €

## Enzymes

### Catalyseurs du monde vivant

Jean PELMONT

Les enzymes sont les catalyseurs de la vie. Sans ces protéines, seraient impossibles les mécanismes extraordinaires qui président à la construction des cellules, à l'architecture des organismes, jusqu'au sommet de l'échelle où sont déterminés les comportements. Ce livre, rédigé dans un ton convivial et décontracté, vise à faire réfléchir et à guider à travers quelques grandes orientations données à l'enzymologie.

À partir de la Licence (L1).

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
1996 – 1040 p. – 570 fig. – ISBN 978-2-86883-453-9 – 50 €

## Cinétique enzymatique

Athel CORNISH-BOWDEN, Marc JAMIN & Valdur SAKS

Ce livre donne une description des principes de base (cinétique, thermodynamique des enzymes), des phénomènes d'inhibition et d'activation, de la régulation allostérique et de la coopérativité ; il aborde les systèmes enzymatiques, le contrôle métabolique et analyse en détail les applications pratiques que permettent ces méthodes.

À partir de la Licence (L1).

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
2005 – 462 p. – 119 fig.  
ISBN 978-2-86883-742-4 – 43 €

## Éléments de biologie à l'usage d'autres disciplines

### De la structure aux fonctions

Sous la direction de Philippe TRACQUI & Jacques DEMONGEOT

Ce livre propose une synthèse des connaissances indispensables pour comprendre la recherche en biologie et en médecine. Il conduit le lecteur à travers les différents niveaux d'organisation du vivant, depuis le matériel héréditaire et les voies de signalisation cellulaires jusqu'aux organisations dynamiques tissulaires.

À partir du Master (M1).

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
2003 – 328 p. – 139 fig.  
ISBN 978-2-86883-587-1 – 35 €





---

## Radiopharmaceutiques Chimie des radiotraceurs et applications biologiques

Sous la direction de  
Michel COMET & Michel VIDAL

Rencontres scientifiques éd. par EDP Sciences  
1998 – 744 p. – 116 fig.  
ISBN 978-2-86883-460-7 – 77 €

---

## Gestes et mouvements justes Guide de l'ergomotricité pour tous

Michel GENDRIER

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
2004 – 250 p. – 150 fig.  
ISBN 978-2-86883-729-5 – **ebook gratuit**

---

## Bactéries et environnement Adaptations physiologiques

Jean PELMONT

Ce livre traite des bactéries et explique leur fonctionnement dans le cadre de l'environnement : comment les bactéries nous aident-elles à éliminer ce que nous déversons dans la nature ? Quelles méthodes utilisent-elles pour recycler la matière organique ? Comment les substances toxiques peuvent-elles être biodégradables ? L'exposé est rédigé dans un style alerte et décontracté, avec de nombreuses références à des articles scientifiques.

À partir de la Licence (L3).

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
1993 – 900 p. – 597 fig.  
ISBN 978-2-86883-442-3 – 36 €

---

## Endocrinologie et communications cellulaires

Simon IDELMAN & Jean VERDETTI

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
2000 – 584 p. – 221 fig.  
ISBN 978-2-86883-476-8 – **ebook gratuit**

# ÉVOLUTION DES IDÉES SCIENTIFIQUES

## Complexité et désordre

### Éléments de réflexion

Sous la direction de Jean-Claude S. LÉVY

Des contributions issues de disciplines différentes ont été sélectionnées pour faire avancer la compréhension des phénomènes par des fertilisations croisées. Dans chaque chapitre, c'est un nouvel expert qui formule ce qu'est, à ses yeux, la complexité et le désordre dans son champ d'action. De la complexité des structures magnétiques, biologiques à l'imprévisibilité de notre société, l'existence de similarités stimule l'intérêt du lecteur.

Pour un public avisé possédant des bases scientifiques.

Rencontres scientifiques éd. par EDP Sciences

2015 – 218 p. – 14 fig. – ISBN 978-2-7598-1777-1 – 45 €



## Naissance et diffusion de la physique

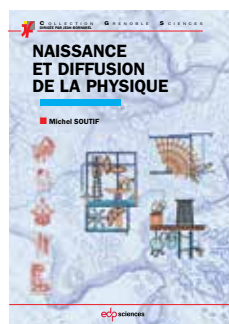
Michel SOUTIF

L'objectif de ce livre est de faire comprendre comment la physique, science de modélisation du réel, s'est construite au fil des siècles par la confrontation entre l'expérience et l'élaboration des raisonnements. Le lecteur découvre ainsi les tâtonnements entre réalisations techniques, expériences, réflexions abstraites et considérations philosophiques. Les différents thèmes nous transportent de façon attrayante des origines au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, avec un contrepoint permanent entre l'Extrême-Orient et l'Europe.

Pour un large public.

Collection Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences

2014 – 276 p. – 267 fig. – ISBN 978-2-7598-1190-8 – 49 €



## Respiration et photosynthèse

### Histoire et secrets d'une équation

Claude LANCE

Ce livre explique les phénomènes physiologiques, chimiques et biochimiques impliqués lors de la respiration et de la photosynthèse. L'élaboration de l'équation qui en rend compte fut une véritable épopée scientifique et l'auteur retrace son histoire depuis Aristote jusqu'à l'ATP synthase de Boyer.

Pour un public avisé.

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences

2013 – 608 p. – 174 fig.

ISBN 978-2-7598-0964-6 – 95 €

## Rencontre de la science et de l'art

### L'architecture moléculaire du vivant

Jeannine YON-KAHN

L'auteur nous fait partager son admiration des structures moléculaires et des édifices supra-moléculaires comme le sentiment de beauté et d'harmonie qu'ils suscitent. Elle souligne des liens entre leurs formes qui reposent sur des lois physiques et celles créées par l'homme en architecture et dans la décoration.

Pour un public avisé.

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences

2010 – 148 p. – 81 fig.

ISBN 978-2-7598-0486-3 – 27 €

---

## Discovering Life, Manufacturing Life

### How the experimental method shaped life sciences

Pierre V. VIGNAIS & Paulette M. VIGNAIS

This book tells the story of how thinkers, over time, have dared to explore using experimental devices and how the experimental method established itself and took a predominant role in the life sciences. The authors of this book take us on journey of the mind, from the ancient roots of scientific rationality to today's irresistible trend in genetic manipulation, particularly focused on human beings.

For a large public.

"Selected by Grenoble Sciences" éd. par Springer

2010 – 418 p. – 106 fig. – ISBN 978-90-481-3766-4 – 152,96 €\*

Version française – Collection Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences

2005 – 430 p. – 106 fig. – ISBN 978-2-86883-897-1 – 46 €

---



---

## Physique et biologie

### Une interdisciplinarité complexe

Bernard JACROT

Ce livre analyse les différences de mode de pensée et de méthodologie entre la physique et la biologie, qui rendent le travail interdisciplinaire parfois hasardeux. Après une remise en situation historique, les concepts sont introduits. Le livre aborde ensuite les thèmes classiques du réductionnisme et de la complexité et traite pour terminer des méthodes expérimentales. Pour un large public.

Rencontres scientifiques éd. par EDP Sciences

2006 – 128 p. – 6 fig.

ISBN 978-2-86883-892-6 – 20 €

---

---

## Histoire de la science des protéines

Jeannine YON-KAHN

Ce livre raconte l'évolution des concepts en science des protéines. Certains d'entre eux, marqués par le contexte de l'époque, furent l'objet de polémiques. Il y eut des avancées, des échecs, des reprises comme dans l'évolution de toute science. Par souci de clarté, les différents aspects — la structure, sa genèse et sa dynamique ainsi que la fonction et enfin l'ingénierie — font l'objet de chapitres distincts. Pour un large public.

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences

2006 – 312 p. – 43 fig.

ISBN 978-2-86883-898-7 – 30 €

---

---

## La biologie des origines à nos jours

### Une histoire des idées et des hommes

Pierre VIGNAIS

Au travers des interrogations et des errements des pionniers de la biologie, le lecteur appréhende la complexité des processus inhérents à la vie et acquiert une vision d'ensemble de l'état actuel de nos connaissances. Ainsi l'auteur retrace-t-il les théories de l'évolution, les démarches qui ont conduit à la biologie cellulaire, à la biologie moléculaire et au déchiffrement du métabolisme cellulaire, en insistant sur les liens qui les unissent.

À partir du Master (M2).

Collection Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences

2001 – 480 p. – 169 fig. – ISBN 978-2-86883-519-2 – 36 €

---



---

## Turbulence et déterminisme

Sous la direction de Marcel LESIEUR

Ce livre a pour objectif de donner une vision assez large des manifestations et approches de la turbulence et conduit le lecteur à s'interroger sur le déterminisme. Les thèmes abordés sont variés : surfaces de Riemann, tourbillons dans notre environnement, trous noirs, mouvements granulaires, origines et évolution du mot déterminisme...

Pour un public avisé.

Rencontres scientifiques éd. par EDP Sciences  
1998 – 208 p. – 65 fig.  
ISBN 978-2-86883-461-4 – 39 €

---

## L'Asie, source de sciences et de techniques

Histoire comparée des idées scientifiques et techniques de l'Asie

Michel SOUTIF

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
1995 – 316 p. – 178 fig.  
ISBN 978-2-86883-452-2 – 45 €

# ANGLAIS DE SPÉCIALITÉ

## Minimum Competence in Scientific English

Sue BLATTES, Véronique JANS & Jonathan UPJOHN

L'objectif de ce livre est de permettre au lecteur de lire et d'écrire des textes en anglais scientifique avec facilité et pertinence. Sa méthode, originale, repose sur l'analyse des fonctions et structures nécessaires : *measurement, frequency, comparison, cause and consequence, hypothesis, modality, purpose and process...* Des tests permettent au lecteur de s'auto-évaluer. Ce livre est associé à un site web en accès libre qui permet d'effectuer des exercices interactifs corrélés au livre. D'autres outils sont également proposés pour mieux comprendre et mieux s'exprimer oralement (dictée...). À partir de la Licence (L1).

Collection Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
2013 – 268 p. – 94 fig. – ISBN 978-2-7598-0808-3 – 23 €



## Minimum Competence in Medical English

Jonathan UPJOHN, Josiane HAY, Pierre-Emmanuel COLLE,  
Joëlle HIBBERT & Amélie DEPIERRE

Ce livre, basé sur la méthode originale qui a fait le succès de *Minimum Competence in Scientific English*, permet de comprendre et d'écrire des textes en anglais médical avec facilité, pertinence et autonomie. Cette méthode repose sur l'analyse des fonctions et structures indispensables. Des tests permettent de définir ses objectifs et de s'auto-évaluer.

Pour tout apprenant en anglais médical (étudiants en formation médicale ou paramédicale) ainsi que les professionnels des secteurs de santé.

Coll. Grenoble Sciences éd. par EDP Sciences  
2006 – 384 p. – 149 fig. – ISBN 978-2-86883-935-0 – 36 €



## VOUS POUVEZ COMMANDER

### Chez votre libraire

### En ligne

Pour les livres en français

Nos ouvrages sont en vente sur le site de notre partenaire éditeur

› EDP Sciences  
[laboutique.edpsciences.fr](http://laboutique.edpsciences.fr)

Pour les livres en anglais

Nos ouvrages *Selected by* sont en vente sur les sites d'éditeurs internationaux

› Springer  
[springer.com](http://springer.com)

› CRC Press  
[crcpress.com](http://crcpress.com)

\* les prix de vente sont susceptibles d'évoluer

Vous pouvez consulter notre site pour télécharger des pages d'extraits ou des tables de matières complètes.

UGA Éditions – Université Grenoble Alpes – CS 40700 – 38058 Grenoble CEDEX 9  
[editions@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:editions@univ-grenoble-alpes.fr) - Site web : [uga-editions.com](http://uga-editions.com)

---

## LES ENCYCLOPÉDIES EN LIGNE

UGA Éditions soutient et accompagne le développement de deux encyclopédies en ligne.

Conçues et portées par des collectifs de chercheurs et enseignants-chercheurs de plusieurs organismes et établissements grenoblois, ces encyclopédies mettent à disposition de tous des connaissances en langue française expertisées et structurées sur l'énergie et l'environnement.

Les articles sont écrits et signés par des scientifiques spécialistes du sujet.

---

[www.encyclopedia-environnement.org](http://www.encyclopedia-environnement.org)



L'encyclopédie de l'environnement propose des articles rédigés avec un souci de pédagogie et de médiation scientifique.

Les connaissances sont structurées autour de huit rubriques : l'air, l'eau, le sol, le climat, physique, vivant, santé, société. Accessibles, objectifs et fiables, ces articles constituent une ressource précieuse pour les enseignants du secondaire, les étudiants et tout citoyen intéressé par cette thématique.

---

[www.encyclopedia-energie.org](http://www.encyclopedia-energie.org)



L'encyclopédie de l'énergie regroupe des articles thématiques, de nombreuses références bibliographiques et des présentations de centres de compétences dans l'énergie.

Les articles traitent des bases théoriques, de l'histoire de l'énergie dans diverses régions du monde, mais aussi des usages et des principales technologies. Certains demandent de disposer d'un socle de connaissances solides, d'autres sont accessibles à tous.

