Springer
the language of science

springer.com

Brigitte Bidégaray-Fesquet, Université Grenoble I, France

Hiérarchie de modèles en optique quantique

De Maxwell-Bloch à Schrödinger non-linéaire

Cet ouvrage présente les modèles d'interaction onde-matière faisant intervenir une description quantique de la matière (optique quantique), ainsi que des modèles classiques qui en sont dérivés. L'objectif est de décrypter pour des lecteurs mathématiciens ces modèles habituellement décrits dans des livres de physique et de donner les résultats mathématiques et les méthodes numériques existants. Ces résultats, reflets de sujets de recherche actuels faisant intervenir des outils mathématiques variés, sont détaillés pour être accessibles à des étudiants ayant un niveau DEA. Les parties numériques de ce livre peuvent également intéresser des physiciens désirant effectuer des simulations.

Contents: I Le modèle de Maxwell-Bloch: Contexte physique.- Modèle physique.- Analyse mathématique.- Simulations numériques.- Bibliographie.- II Une hiérarchie de modèles: Equations de taux.- Expressions classiques de la polarisation.- Equations d'enveloppe.- Bibliographie.- III Considérations numériques: Discrétisation des équations de Bloch.- Discrétisation des équations de Maxwell.- Couplage Maxwell-Bloch.- Modèles classiques.- Bibliographie.- Tendances pour l'avenir.- Bibliographie de la conclusion.- Appendices : A Constantes physiques.- B Mesures physiques.- C Notations.- Bibliographie des appendices.- Table des figures.- Index.

2006 XIII, 171 p. Broché
Mathématiques et Applications, tome 49
ISBN 3-540-27238-0 • **€ 33.13** | **£ 25.50**

available

Order Now!

Yes, please send me ___ copies Bidégaray-Fesquet, Modèles d'optique quantique (Math. et Applic. 49)
ISBN 3-540-27238-0 € 33.13 | £ 25.50

○ Please bill me
○ Please charge my credit card: ○ Eurocard/Access/Mastercard ○ Visa/Barclaycard/Bank/Americard ○ AmericanExpress

Number ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ Valid until ☐☐☐☐

Available from

Springer
Distribution Center GmbH
Haberstr. 7
69126 Heidelberg
Germany

Name
Dept.
Institution
Street
City / ZIP-Code
Country
Email
Date ✖ Signature ✖

►**Fax:** +49 (0) 6221-345-4229 ►**E-mail:** SDC-bookorder@springer.com

All € and £ prices are net prices subject to local VAT, e.g. in Germany 7% VAT for books & journals and 16% VAT for electronic products.
All prices exclusive of carriage charges. Prices and other details are suject to change without notice. All errors and omissions excepted.