

Jean-Pierre Francoise, Université Pierre et Marie Curie, Paris VI, France

Oscillations en biologie

Analyse qualitative et modèles

Par sa nature pluridisciplinaire, ce livre s'adresse à un large public de mathématiciens, physiciens et ingénieurs s'intéressant aux aspects théoriques des phénomènes périodiques, de même qu'aux étudiants en sciences de la vie intéressés par les outils mathématiques de la modélisation. Les oscillations complexes mises en évidence dans les systèmes physiologiques s'analysent par des modèles. Cet ouvrage se propose de présenter et de développer les mathématiques nécessaires à leur compréhension. On présente en particulier les notions d'excitabilité, de bistabilité, de synchronisation et d'oscillations en salves dans le cadre de l'analyse qualitative.

Contents: 1. Introduction à la dynamique qualitative et à la théorie des oscillations.- 2. La théorie de la stabilité.- 3. La théorie des bifurcations.- 4. La théorie classique des perturbations et la théorie des perturbations singulières.- 5. Systèmes d'oscillateurs couplés.- 6. Solutions ondes stationnaires et systèmes dynamiques.- 7. Electrophysiologie, synchronisation et rythme cardiaque, oscillations en salves.- Littérature.- Index.

2005 XII, 179 p. Broché
Mathématiques et Applications, tome 46
ISBN 3-540-25152-9 • € 34.08 | £ 26.00

available



Order Now!

Yes, please send me

___ copies **Francoise, Oscillations non linéaires (Math. et Applic. 46)**
ISBN 3-540-25152-9 € 34.08 | £ 26.00

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 ✕