

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

## Oscillations en biologie

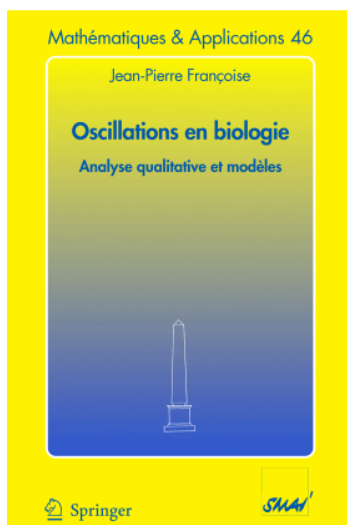
### Analyse qualitative et modèles

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 ✕