

Collection automatique de base dirigée par Alain Richard

# Représentation d'état pour la modélisation et la commande des systèmes

Luc Jaulin



Ce livre présente de manière pédagogique et concise la modélisation, l'analyse et la commande des systèmes dynamiques. Les systèmes considérés peuvent admettre plusieurs entrées, plusieurs sorties et peuvent être non-linéaires. De nombreux exemples (satellite, voiture, Segway, bateau à voile, ...) y sont traités en détail.

L'approche proposée utilise abondamment la notion d'état qui permet de considérer une grande classe de systèmes non-linéaires et multivariables de façon simple et élégante.

Des notions élémentaires en calcul matriciel et en physique sont requises pour la compréhension de l'ouvrage.

De nombreux programmes *Scilab* sont donnés et commentés afin d'illustrer l'implémentation et le comportement temporel des systèmes traités dans les exemples.

### L'auteur

Luc Jaulin a enseigné pendant dix ans l'automatique et la robotique à des étudiants physiciens à l'université d'Angers. Il effectue sa recherche sur les applications du calcul par intervalles en automatique. Il est actuellement professeur à l'ENSIETA à Brest.

### Sommaire

- 1 • Introduction
- 2 • Modélisation des systèmes
- 3 • Simulation
- 4 • Systèmes linéaires
- 5 • Commande des systèmes linéaires

- 6 • Commande linéaire des systèmes non linéaires
- 7 • Commande non linéaire des systèmes non linéaires
- Bibliographie
- Glossaire / Index

40 € • 208 pages • 2005 • ISBN : 2-7462-1053-3

### Bon de commande

JAULIN

Représentation d'état pour la modélisation et la commande des systèmes .....ex. x 47 €

ISBN: 2-7462-1053-3

(Frais de port et emballage inclus)

À faxer au: +33 (0)1 47 40 67 02  
ou à retourner à l'adresse ci-dessous.

► Adresse de facturation:

TVA/VAT: .....

société/organisme/service: .....

nom/prénom: .....

qualité: .....

adresse: .....

code postal: ..... ville: .....

Pays: .....

tél.: ..... fax: .....

e-mail: .....

adresse complète de livraison (si différente): .....



Lavoisier

14, rue de Provigny

F-94236 CACHAN CEDEX

www.Lavoisier.fr

Renseignements complémentaires sur les ouvrages au: +33 (0)1 42 65 39 95, suivi de votre commande au: +33 (0)1 47 40 67 00

► Règlement joint par : **Frais de port: 7 € (UE, Suisse) / 10 € (Autres pays)**

bon de commande administratif     chèque (à l'ordre de Lavoisier)     habituel entre nous

carte bleue / Visa    date d'expiration: [ ][ ] [ ][ ]

n° de carte: [ ][ ][ ][ ] [ ][ ][ ][ ] [ ][ ][ ][ ] [ ][ ][ ][ ]

notez les 3 derniers chiffres du n° au verso de votre carte bancaire: [ ][ ][ ]

date, signature, cachet