



# Commande et optimisation de systèmes dynamiques

*Pierre Rouchon, Frédéric Bonnans*

 **Télécharger**

 **Lire En Ligne**

**Commande et optimisation de systèmes dynamiques** Pierre Rouchon, Frédéric Bonnans

 [Download Commande et optimisation de systèmes dynamiques ...pdf](#)

 [Read Online Commande et optimisation de systèmes dynamiques ...pdf](#)

# **Commande et optimisation de systèmes dynamiques**

*Pierre Rouchon, Frédéric Bonnans*

**Commande et optimisation de systèmes dynamiques** Pierre Rouchon, Frédéric Bonnans

**Téléchargez et lisez en ligne Commande et optimisation de systèmes dynamiques Pierre Rouchon, Frédéric Bonnans**

---

280 pages

Présentation de l'éditeur

Cet ouvrage est une introduction à la commande de systèmes dynamiques. Il s'appuie sur une approche mathématique rigoureuse, accompagnée d'illustrations sur de nombreux exemples issus de la physique et de la biologie. Les thèmes développés sont la stabilité de systèmes, la commande en représentation d'état, l'automatique fréquentielle (Bode, Nyquist, Black), le transfert en temps minimal, et l'équation de Hamilton-Jacobi-Bellman de la commande optimale déterministe ou stochastique. Il s'adresse aux étudiants de master et aux ingénieurs. Les mécanismes de régulation et d'adaptation sont largement répandus dans la nature. Chez les organismes vivants, ils assurent le maintien de certaines variables essentielles comme le taux de sucre, la température,... En ingénierie également les mécanismes d'asservissement et de recalage ont une longue histoire. Au temps des romains les niveaux d'eau dans les aqueducs étaient pilotés par un système complexe de vannes. Le contrôle de stabilité est critique dans de nombreuses applications industrielles allant de l'avionique à l'industrie chimique. L'automatique est aussi présente dans les objets de tous les jours tels que l'automobile ou les disques compacts. L'ouvrage présente l'outillage théorique et algorithmique de base, énoncé de manière précise, et illustré par des exemples concrets. Les objectifs sont les suivants : choisir les bonnes variables de description, savoir stabiliser un système, et construire un estimateur de l'état par approche en variables d'état, construire un feedback stabilisant (avec des marges de gain et de phase) par avance ou retard de phase, réaliser une représentation d'état à partir d'une description entrée-sortie, et calculer une commande optimale, soit par un principe du minimum, soit par résolution numérique de l'équation de Hamilton-Jacobi-Bellman. Biographie de l'auteur

Frédéric Bonnans est directeur de recherche à l'INRIA (Rocquencourt) et enseignant à l'Ecole Polytechnique. Ses travaux de recherche concernent l'optimisation dynamique : commande optimale, contrôle stochastique et programmation stochastique. Pierre Rouchon est professeur à l'Ecole des Mines de Paris et enseignant à l'Ecole Polytechnique. Ses travaux de recherche portent sur la commande des systèmes non linéaires et ses applications.

Download and Read Online Commande et optimisation de systèmes dynamiques Pierre Rouchon, Frédéric Bonnans #4UWA1N20YOI

Lire Commande et optimisation de systèmes dynamiques par Pierre Rouchon, Frédéric Bonnans pour ebook en ligne  
Commande et optimisation de systèmes dynamiques par Pierre Rouchon, Frédéric Bonnans  
Téléchargement gratuit de PDF, livres audio, livres à lire, bons livres à lire, livres bon marché, bons livres, livres en ligne, livres en ligne, revues de livres epub, lecture de livres en ligne, livres à lire en ligne, bibliothèque en ligne, bons livres à lire, PDF Les meilleurs livres à lire, les meilleurs livres pour lire les livres  
Commande et optimisation de systèmes dynamiques par Pierre Rouchon, Frédéric Bonnans à lire en ligne.  
Online Commande et optimisation de systèmes dynamiques par Pierre Rouchon, Frédéric Bonnans  
ebook Téléchargement PDF  
Commande et optimisation de systèmes dynamiques par Pierre Rouchon, Frédéric Bonnans  
Doc  
Commande et optimisation de systèmes dynamiques par Pierre Rouchon, Frédéric Bonnans  
Mobipocket  
Commande et optimisation de systèmes dynamiques par Pierre Rouchon, Frédéric Bonnans  
EPub

**4UWA1N20YOI4UWA1N20YOI4UWA1N20YOI**