



Contrôle stochastique



Présentation

Description

Ce cours constitue une introduction au contrôle stochastique. Dans ce type de

problèmes, on cherche à modifier la trajectoire naturelle d'un processus pour remplir un certain

objectif. Nous nous placerons dans le cadre des processus de Markov décisionnels à temps discret où on peut

choisir une action à chaque pas de temps. Nous verrons comment formaliser les problèmes de contrôle stochastique dans ce cadre, et comment les résoudre théoriquement et numériquement.

Objectifs

Savoir modéliser un problème de contrôle stochastique sous forme de processus markovien décisionnel

Savoir mettre en œuvre l'algorithme de programmation dynamique pour calculer les performances et stratégies optimales.

Pré-requis nécessaires

Cours de processus stochastique de M1 (chaînes de Markov)

Vecteurs gaussiens

Logiciels scientifiques (R)

Pré-requis recommandés : Optimisation et Théorie de la mesure

Contrôle des connaissances

Contrôle continu intégral sur projet

Informations complémentaires

Volumes horaires :

CM : 9h

TD : 9h

TP :

Terrain :

Infos pratiques



Contacts

Responsable pédagogique

Elodie Brunel-piccinini

☎ +33 4 67 14 41 64

✉ elodie.brunel-piccinini@umontpellier.fr

Responsable pédagogique

Xavier Bry

☎ +33 4 67 14 35 78

✉ xavier.bry@umontpellier.fr