



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.

Heures d'enseignement

Contrôle stochastique - CM	Cours Magistral	9h
Contrôle stochastique - TD	Travaux Dirigés	9h

Pré-requis obligatoires

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