

# Théorie des jeux pour la modélisation informatique



## Présentation

**Code interne :** E181F222

## Description

Suite aux travaux de John Nash au début des années 1950, la théorie des jeux a été utilisée principalement comme un modèle mathématique pour les interactions économiques et sociales. Cependant, depuis le début des années 1980, la théorie des jeux occupe une place de plus en plus importante en informatique, et en particulier pour la logique et la vérification automatique de programmes. L'objectif de ce cours est de présenter quelques modèles de jeux, ainsi que des applications de la théorie dans plusieurs domaines de l'informatique. Une première partie de ce cours porte sur des jeux infinis sur des graphes finis ou infinis. Cette théorie possède des applications pour la théorie des automates (automates d'arbre), et la vérification de programme (mu-calcul ou autres logiques).

La deuxième partie porte sur les jeux en forme stratégique et les équilibres de Nash.

## Syllabus

Jeux sur les graphes  
Jeux infinis et conditions de gain  
Applications aux automates et à la vérification  
Stratégies  
équilibres de Nash

## Modalités de contrôle des connaissances



## Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Contrôle Continu Intégral	Contrôle Continu			1		

---

## Infos pratiques

---

### Contacts

Anca Muscholl

✉ [Anca.Muscholl@bordeaux-inp.fr](mailto:Anca.Muscholl@bordeaux-inp.fr)