

# Chaînes de Markov



ECTS



Volume horaire  
20.25h

## Présentation

Notions de réduction des endomorphismes de  $1A$ , de séries numériques et de probabilités discrètes de  $2A$ .

## Description

Chaînes de Markov homogènes à espace d'états discret et leur classification : définition et propriétés de classe (irréductibilité, récurrence, transience, période), mesure réversible, mesure invariante et convergence vers la loi invariante, temps de retour à un état, temps d'absorption.

## Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

## Objectifs

Chaînes de Markov : Chaîne de Markov homogène à espace d'états discret, classification des états, mesure invariante, chaîne de Markov réversible, convergence vers la loi invariante, théorème ergodique.

Chaînes de Markov :  
Passer de la description d'un modèle markovien à sa formalisation par une chaîne de Markov  
Mener l'étude d'une chaîne de Markov (description des classes de communication, conclure sur l'existence d'une mesure invariante et sur la convergence de la loi de la chaîne).

## Infos pratiques

### Lieu(x)

Toulouse

## Pré-requis nécessaires