

# Évaluation de performances / Performance engineering



Composante  
Polytech  
Grenoble - INP,  
UGA

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- > **Code d'export Apogée:** KARI8M10

## Présentation

### Description

Ce cours vise à donner les outils logiciels, méthodologiques et théoriques essentiels d'analyse de performances et de dimensionnement pour l'ingénieur réseau. Il présente la méthodologie de l'évaluation de performance, la notion de qualité de service, ainsi que les techniques de mesure, de simulation et de modélisation.

- Mesure et expérimentation
  - Modélisation
  - Simulation
  - Chaînes de Markov à temps discret
  - Modèles de trafic
  - Chaînes de Markov à temps continu
  - Files d'attente classiques
  - Réseaux de files d'attente
- 
- Performance and QoS
  - Measuring performance
  - Modeling computer systems
  - Numerical simulation
  - Discrete-time Markov chains
  - Traffic modeling

- Continuous-time Markov chains
- Queuing systems

---

## Heures d'enseignement

Évaluation de performances / Performance engineering -  
CMTD

Cours magistral - Travaux dirigés

32h

---

## Pré-requis recommandés

Module Probabilités et Simulation  
Programmation C

Probabilities and simulation (KARI7M11)  
C programming

**Période :** Semestre 8

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Libellé	Nature de l'enseignement	Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Remarques
						40/100	

---

## Bibliographie

- Raj Jain, The Art of Computer Systems Performance Analysis, Wiley and Sons, 1991
- Jerry Banks, John S. Carson, Barry L. Nelson, David M. Nicol, Discrete-Event System Simulation, Prentice Hall, 2001
- Jean-Yves Le Boudec, Performance Evaluation Of Computer And Communication Systems, EPFL Press, Lausanne, Suisse, 2010
- Jacques Leroudier, La simulation à événements discrets, à%oditions Hommes et Techniques, 1980
- ITU-T Study Group 2, Teletraffic Engineering Handbook

# Infos pratiques

---

## Lieu(x) ville

> Grenoble

---

## Campus

> Grenoble - Saint-Martin d'Hères