

Probabilités et simulation / Probabilities and simulation

 Composante
Polytech
Grenoble - INP,
UGA

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- > **Code d'export Apogée:** KARI7M11

Présentation

Description

Le cours vise à donner les bases des probabilités avec application à l'analyse d'algorithmes et à la randomisation. Les compétences visées sont:

- Acquérir et maîtriser le langage des probabilités dans le contexte informatique (modélisation) ;
 - Savoir générer des données distribuées selon une loi donnée (écrire les algorithmes) ;
 - Savoir construire des plans d'expériences simples et savoir analyser les résultats avec rigueur.
-
- Analyse de résultats expérimentaux
 - Modélisation probabiliste, exemples et formalisation
 - Génération de variables aléatoires de loi discrète
 - Principales lois discrètes
 - Fonction génératrices
 - Variables aléatoires de loi continue
 - Énumération et Simulation
 - Estimation statistique
 - Loi normale et théorèmes limite
 - Test d'hypothèse

The course aims at giving the bases of the probabilities with application to the analysis of algorithms and the randomization. The targeted skills are:

- Acquire and master the language of probabilities in the context of informatics (modeling);
- Know how on generating data distributed according to a given law (ability to write the corresponding algorithms);
- Know how on building simple experimental plans and analyzing the results with rigor.

- Analysis of experimental results
- Probabilistic modeling, examples and formalization
- Generation of random variables of discrete law
- Main discrete laws
- Generating functions
- Random variables of continuous law
- Enumeration and Simulation
- Statistical estimation
- Normal law and limit theorems
- Hypothesis tests

Heures d'enseignement

Probabilités et simulation / Probabilities and simulation - CMTD

Cours magistral - Travaux dirigés

35h

Période : Semestre 7

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
						50/100	

Infos pratiques

Lieu(x) ville

> Grenoble

Campus

> Grenoble - Saint-Martin d'Hères