

Cryptologie



Présentation

Code interne : E18IF202

Description

Après quelques rudiments en Théorie des Nombres et en Théorie de la Complexité, ce cours d'initiation présente une grande variété de protocoles et étudie la sécurité de certains d'entre eux.

Plan

Introduction aux protocoles - Introduction - Cryptosystèmes à clefs secrètes

Sécurité des protocoles - De la difficulté en Théorie de la Complexité - Systèmes à clefs publiques - Quelques problèmes arithmétiques faciles - Quelques problèmes arithmétiques difficiles

Exemples de protocoles - Protocole de mise en gage - Signature et authentification - Preuve à divulgation nulle - Paiement et vote électronique

Perspectives - Cryptologie quantique

Pré-requis obligatoires

[[m:IF101]], [[m:IF102]], [[m:IF106]]

Syllabus

I. Introduction aux protocoles

- Introduction

- Cryptosystèmes à clefs secrètes

II. Sécurité des protocoles

- De la difficulté en Théorie de la Complexité

- Systèmes à clefs publiques

- Quelques problèmes arithmétiques faciles

- Quelques problèmes arithmétiques difficiles

III. Exemples de protocoles

- 
- Protocole de mise en gage
 - Signature et authentification
 - Preuve à divulgation nulle
 - Paiement et vote électronique
- IV. Perspectives
- Cryptologie quantique

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

Responsable module

Mihail Popov

✉ Mihail.Popov@bordeaux-inp.fr