

# Master Mathématiques et applications

## Fondements mathématiques de la cryptographie

### Informations

Composante : Faculté des Sciences

### Responsable

Joaquin RODRIGUES JACINTO

### Langue(s) d'enseignement

Français

### Contenu

Le but de ce cours est de fournir les outils mathématiques nécessaires pour comprendre les bases de la cryptographie moderne ainsi que pour étudier et implémenter les cryptosystèmes classiques.

Contenus :

- Arithmétique modulaire, symbole de Legendre et Jacobi, tests de primalité (Rabin-Miller, Baillie-PSW), logarithme discret.
- Cryptographie symétrique et asymétrique. Échange de clés de Diffie-Hellman, cryptosystème ElGamal, RSA.
- Cryptanalyse : Baby Step Giant Step, algorithme rho Pollard, algorithme de factorisation de Pollard.
- Sujets avancés : Cryptographie sur les courbes elliptiques, cryptographie sur les réseaux, codes correcteurs d'erreurs.

### VOLUME HORAIRE

- Volume total: 18 heures
- Cours magistraux: 11 heures
- Travaux dirigés: 7 heures

### Codes Apogée

- SMACK3AL [ELP]

### Pour plus d'informations

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)



Dernière modification le 27/02/2025