



MASTER MATHÉMATIQUES MAJEURE CRYPTOGRAPHIE

**DIPLÔME : Master mathématiques et applications
parcours mathématiques de l'information, cryptographie**

- ▶ **ECTS :**
120 ECTS
- ▶ **Durée :**
2 ans, temps plein
- ▶ **Délivré par :**
Université de Rennes 1
- ▶ **Formation assurée par :**
CyberSchool
- ▶ **Lieu :**
Campus de Beaulieu,
Rennes

OBJECTIF DE LA FORMATION

Cette majeure forme des ingénieur.e.s mathématicien.ne.s spécialisé.e.s pour devenir des expert.e.s en protection des informations numériques. Les étudiant.e.s acquièrent les connaissances théoriques et pratiques nécessaires pour une bonne compréhension de la cryptographie moderne et de la théorie de l'information. Ils.Elles apprennent les fondements mathématiques de la modélisation du traitement de l'information numérique pour maîtriser les mathématiques et les algorithmes tels que l'algèbre, la géométrie, la combinatoire et les probabilités.

ORGANISATION PÉDAGOGIQUE

Le master est divisé en 4 semestres, comprenant des cours magistraux, des travaux dirigés et des travaux pratiques. En complément de ces connaissances mathématiques, les étudiant.e.s acquièrent également des compétences en sécurité informatique à travers des cours mutualisés et partagés avec les étudiant.e.s des autres spécialisations de la CyberSchool.

L'enseignement est partiellement dispensé en anglais.

Tous nos enseignements sont assurés par des enseignant.e.s chercheur.euse.s et des professionnel.le.s spécialisé.e.s dans le domaine de la cybersécurité.

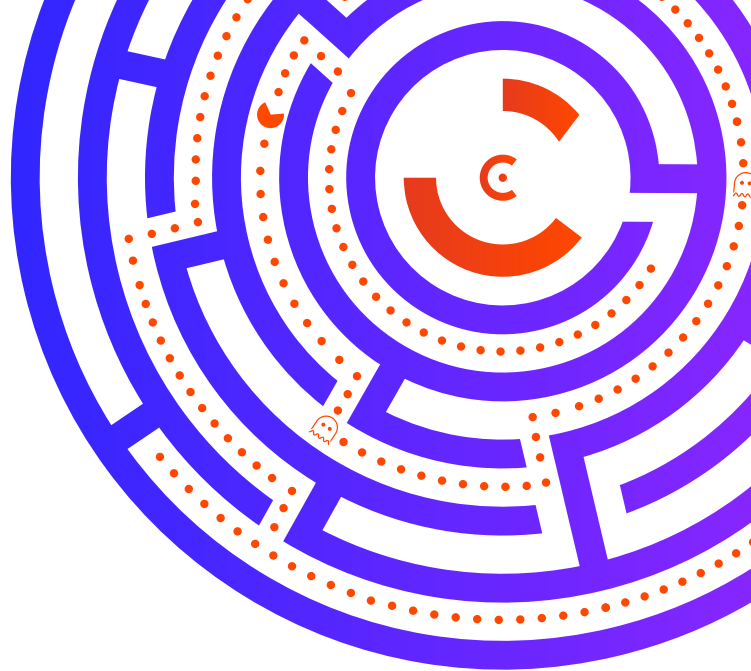
- En première année, un stage de 2 à 3 mois est prévu à partir du mois de mai (optionnel).
- En deuxième année, les étudiant.e.s réalisent un stage en entreprise ou laboratoire de recherche dès le mois de mars, et ce pour une durée de 4 à 6 mois. Ce dernier donnant lieu à un mémoire et une soutenance.

Plus d'infos sur notre site internet :
cyberschool.univ-rennes.fr



CYBERSCHOOL

ÉCOLE UNIVERSITAIRE
DE RECHERCHE EN CYBERSÉCURITÉ



COMPÉTENCES ACQUISES

- Connaissances en cryptographie symétrique, asymétrique, post-quantique, cryptanalyse et attaques par canaux cachés.
- Maîtrise des mathématiques complexes pour une mise en œuvre dans des domaines variés (téléphonie mobile, réseaux sans fils...).
- Double compétence en mathématiques et en informatique qui permet aux étudiants de travailler dans les domaines de la sécurité de l'information, la sécurité informatique et le développement de logiciels sécurisés.
- Capacité d'adaptation à de nouvelles problématiques ou attaques, ainsi qu'à de nouveaux environnements.

PRÉREQUIS

- ▶ Licence en mathématiques.
- ▶ Formation sélective avec admission sur candidature et étude de dossier.

DÉBOUCHÉS

- Ingénieur.e d'études recherche et développement en sécurité de l'information.
- Ingénieur.e d'études spécialisé.e dans la sécurité informatique.
- Développeur.euse de logiciels sécurisés.
- Poursuite d'études vers un doctorat.



NOUS CONCTACTER

CYBERSCHOOL

Pôle Numérique Rennes Beaulieu
263 Av. du Général Leclerc - CS 74205 - 35042 Rennes cedex
E : cyberschool@univ-rennes.fr



Plus d'infos sur notre site internet :
cyberschool.univ-rennes.fr

Avec le soutien de :

