

**SCIENCES · RECHERCHE****DIPLÔME** : Master | **NIVEAU** : Grade de Master (Bac+5) | **CODE RNCP** : 39495

UFR DES SCIENCES

CYBERSÉCURITÉ**OBJECTIFS**

Ce master est adossé à la recherche via les équipes de recherche du laboratoire **GREYC** apportant leurs expertises en matière de sécurité, dans la gestion et le pilotage d'un système d'information.

L'objectif principal du master est de permettre aux étudiants d'assurer la sécurité complète d'un système d'information, en combinant maîtrise technique, compréhension théorique et connaissance des enjeux humains, juridiques et organisationnels de la cybersécurité.

COMPÉTENCES ACQUISES

- Apprendre le hacking éthique à travers des enseignements orientés vers la sécurité défensive et offensive et des projets basés sur des CTF et des plateformes variés.
- Gérer et piloter la sécurité d'un système d'information sous tous ses aspects (matériel, système, réseau, web, logiciel, information, cloud)
- Connaître les aspects pluridisciplinaires de la cybersécurité, notamment les aspects sociétaux, droit, vie privée et gestion de la sécurité.
- Maîtriser et appliquer les aspects techniques avancés de la sécurité informatique, comme la programmation sécurisée, la biométrie, les blockchains et la forensique.
- Comprendre les aspects théoriques avancés de la cybersécurité, notamment la cryptographie, la cryptanalyse et l'informatique quantique.

PRÉREQUIS

L'accès à la première année de master est sélectif, les critères d'admission et de capacité d'accueil sont définis par l'université.

Diplômes conseillés : Licence Informatique, Licence Mathématique.

Les excellentes candidatures venant d'autres formations Bac+3 (Licences, BUT) seront considérées.

Modalités de sélection : Examen sur dossier (qualité du cursus antérieur, motivation(s) et CV).

PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS

Cryptographie

- Mathématiques pour la cryptographie
- Cryptographie
- Cryptographie et cryptanalyse avancée
- Cryptographie post-quantique
- Parallélisme et cryptanalyse quantique

Aspects pluridisciplinaires de la sécurité informatique

- Anglais et communication
- Aspects économique et sociaux pour la sécurité
- Anglais scientifique et communication
- Droit pour la sécurité et la vie privée
- Gestion de la sécurité

Sécurité d'un système d'information

- Sécurité informatique
- Sécurité système et logicielle
- Sécurité web et réseaux
- Sécurité défensive/offensive
- Sécurité IoT, cloud et blockchain

Fondements informatique de la sécurité

- Programmation C/C++ sécurisée
- Linux avancé
- Transmission de l'information
- Forensique
- Biométrie

MÉTIER VISÉS

Tous les métiers proposés dans le [panorama des métiers de la CyberSécurité](#) de l'ANSSI

POURSUITES POSSIBLES

Le master en alternance a pour objectif l'insertion professionnelle mais une poursuite d'étude est possible dans le cadre d'une thèse.

DURÉE & LIEU

Caen Campus 2

RYTHME PRÉVISIONNEL D'ALTERNANCE

2 mois Université / 2 mois Entreprise

MODALITÉ D'ACCÈS

- Formation initiale
- Alternance : Contrat d'apprentissage / contrat de professionnalisation

COMMENT S'INSCRIRE ?

Dossier sur e-candidat / Parcoursup

**CONTACTS :**

Contact spécifique pour l'alternance

Mail: sciences.fc@unicaen.fr

Contact relations entreprises

SUFGA (Service Universitaire de la Formation Continue & de l'Apprentissage)

François LEBRUN · francois.lebrun@unicaen.fr · 06 48 65 00 48ou formation-pro@unicaen.fr

Responsable formation

Responsable du master : Gaetan Richard · gaetan.richard@unicaen.fr**ACCESSIBILITÉ PSH**

Le Relais Handicap Santé apporte un accompagnement personnalisé aux personnes en situation de handicap durant toute leur formation afin de faciliter leur intégration pédagogique.

PLUS D'INFORMATION SUR CE DIPLÔME