

MASTER CYBERSÉCURITÉ



Niveau de diplôme

Grade de Master
(Bac+5)

Durée du programme

2 années

Lieu.x de formation

Caen

Crédit ECTS

120

► Objectifs de la formation

- 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.
- 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.

► 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.

► Poursuite d'études

La poursuite d'étude est possible dans le cadre d'une thèse. Notamment au sein du laboratoire [GREYC](#) (UMR CNRS 6072) dans le cadre du Campus Normandie Cyber.

► Métiers visés

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

► Principaux enseignements

Au cours des deux ans de formations, le master contient quatre groupes de 5 UE pour tous les étudiants (Formation initiale et Formation par apprentissage) où chaque UE possède un volume horaire de 40h avec de nombreux travaux pratiques et de challenges de sécurité à réaliser :

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

Le master contient aussi 2 UE de 50h pour les étudiants en formation initiale seulement :

- Hacking éthique
- Hacking avancé

Deux stages de 4 à 6 mois chacun en fin de chaque année complètent la formation.

► Admission • inscription

CONDITIONS D'ACCÈS

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).

PROCÉDURE D'INSCRIPTION : CANDIDATURE

Vous êtes en formation initiale ou en alternance ? Les candidatures en première année de la formation se font sur la plateforme nationale de candidature [MonMaster](#).

Vous souhaitez reprendre des études en formation continue, faire valider une expérience professionnelle pour obtenir un master ou vous relevez de la procédure Études en France ? Consultez dès à présent la plateforme [eCandidat](#) pour prendre connaissance des différents calendriers de dépôts de candidatures.

Vous souhaitez mobiliser votre compte personnel formation (CPF) pour entrer dans la formation ? Consultez [les modalités d'inscription](#) pour nos formations éligibles au CPF.

Vous relevez d'une procédure spécifique (redoublement, validation d'études supérieures, transfert de dossier...) ? Découvrez comment [candidater à l'université de Caen Normandie](#)

► Contact

Université de Caen Normandie

UFR des Sciences

Esplanade de la Paix · CS 14032 · 14032 Caen Cedex 5

<https://ufr-sciences.unicaen.fr/>