



UNIVERSITÉ CAEN NORMANDIE

MASTER

CYBERSÉCURITÉ









Durée du programme





Grade de Master (Bac+5)

2 années

Caen

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.
- Maitriser 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.
- Maitriser 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 <u>GREYC</u> (UMR CNRS 6072) dans le cadre du Campus Normandie Cyber.

Métiers visés

Tous les métiers proposés dans le <u>panorama des métiers de la CyberSécurité</u> de l'ANSSI

Mise à jour : 14/12/2025

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 <u>eCandidat</u> pour prendre connaissance des différents calendriers de dépôts de candidatures.

Vous souhaitez mobiliser votre compte personnel formation (CPF) pour entrer dans la formation ? Consultez <u>les modalités</u> <u>d'inscription</u> pour nos formations éligibles au CPF.

Vous relevez d'une procédure spécifique (redoublement, validation d'études supérieures, transfert de dossier...) ? Découvrez comment <u>candidater à l'université de Caen Normandie</u>

▶ Contact

Université de Caen Normandie

UFR des Sciences

Boulevard Maréchal Juin · CS 14032 · 14032 Caen Cedex 5

Mise à jour : 14/12/2025

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

Mise à jour : 14/12/2025