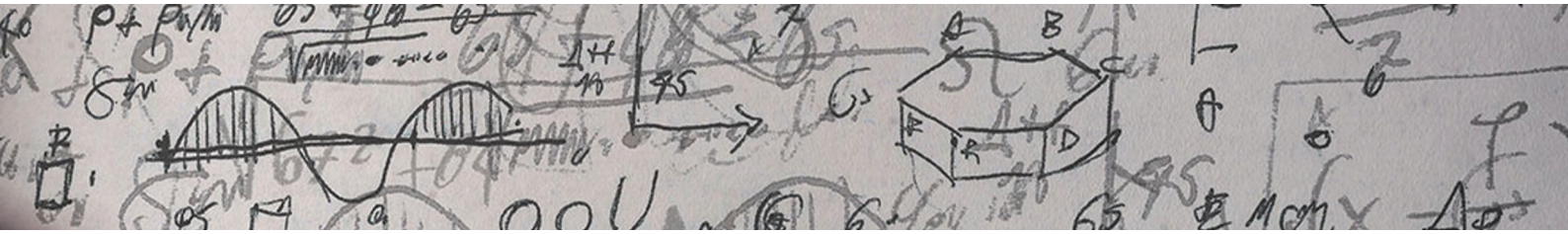
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté Égalité Fraternité

UFR DES SCIENCES

UNIVERSITÉ CAEN NORMANDIE

MASTER
CYBERSÉCURITÉ

DIPLÔME NATIONAL DE MASTER CONTRÔLÉ PAR L'ÉTAT



Niveau de diplôme	Durée du programme	Lieu.x de formation	Crédit ECTS
Grade de Master (Bac+5)	2 années	Caen	120

Le master de cybersécurité propose une formation de deux ans niveau bac + 5 en sécurité informatique, qui permet de découvrir et d'approfondir tous les aspects de la sécurité informatique.

Cette formation est co-accréditée entre l'université de Caen Normandie et l'ENSICaen.

Vous souhaitez en savoir plus sur nos formations en cybersécurité ? Rendez-vous sur notre site dédié à la filière numérique.

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.

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

Pour vous inscrire

1. En première année, rendez-vous sur la plateforme nationale de candidature MonMaster.
2. En deuxième année, rendez-vous sur la plateforme eCandidat. Vous y trouverez aussi les dates de candidatures.

Si vous relevez d'une procédure spécifique (redoublement, validation d'études supérieures, transfert de dossier, étudiant·e international·e...), découvrez comment candidater à l'université de Caen Normandie.

Contact

Université de Caen Normandie

UFR des Sciences

Boulevard Maréchal Juin · CS 14032 · 14032 Caen Cedex 5

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