Sciences et techniques - Ingénierie - Industries durables

mis à jour le 11/07/2024

Master | Contrat d'apprentissage |
RNCP 39416

Master 2 Mathématiques et Applications - Parcours Mathématiques, Informatique et Applications à la Cryptologie (M2_CRYPTO)

PRÉSENTATION

Présentation de la formation

Les métiers de la sécurité informatique se développent et se diversifient. Sécuriser un réseau, implanter des protocoles cryptographiques ou implanter des algorithmes de chiffrement dans une carte à puces demandent un large éventail de compétences. Le master MIC offre aux étudiants un socle théorique solide et permet de confronter ces savoirs aux réalités professionnelles.

Objectifs de la formation

- Sécuriser un réseau,
- Implanter des protocoles cryptographiques
- Implanter des algorithmes de chiffrement dans une puce électronique

Métiers visés

Rythme d'alternance

De septembre à décembre : 4 jours à l'université - 1 jour en entreprise
De janvier à mars : 3 jours à l'université - 2 jours en entreprise
À partir d'avril : toute la semaine en entreprise sauf une journée par mois

Dates de la formation et volume horaire

15/09/2025 > 30/09/2026 (456 heures)
Durée : 1 an

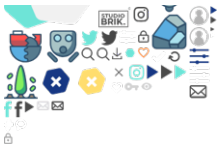
UNIVERSITE/ECOLE

Adresse administrative Composante

Faculté des Sciences - UPC

85, boulevard Saint-Germain

75006 - PARIS



Siège Établissement

Université Paris Cité

85, boulevard Saint-Germain

75006 - PARIS

ADMISSION

Conditions d'admission

Pré-requis :

Prérequis : Première année du Master MIC ou équivalence

Modalités de candidature

Admission sur dossier

CONTACTS

Vos référents FORMASUP PARIS IDF

Laëtitia CHIODI

contact@formasup-paris.com

Stéphanie SILVESTRE

Pour les publics en situation de handicap : consultez nos pages dédiées Apprenants et Entreprises.

Vos contacts « École/Université »

FOUQUET Mireille

mireille.fouquet@u-paris.fr
01 57 27 93 21

PROGRAMME

Code RNCP 34274

Direction et équipe pédagogique

Intervenants du monde académique et du monde professionnel

Directrice du Master : Mireille FOUQUET

Contenus des enseignements

Programme détaillé de la formation	Volume horaire session - 1 année 1
Crypto symétrique	60h
Crypto asymétrique	60h
Protocole des services internet	50h
Informatique embarquée	44h
Anglais	24h
Réseaux sécurisés	44h
Sécurité des protocoles	44h
Codes correcteurs et théorie de l'information	50h
Méthodes formelles	50h
Conférences	30h

Modalités pédagogiques

Cours, TD et TP avec des mises en pratique sur des cas issus du monde réel
Conférences d'ouverture sur les métiers actuels

Contrôle des connaissances

Master à session unique
Pas de compensation entre UE

Diplôme délivré

Diplôme national de niveau 7 du Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

COMPÉTENCES

- Etude d'une solution cryptographique ou d'une solution de sécurité
- Audit sécurité d'un système
- Rédaction d'un cahier des charges pour sécuriser une infrastructure

Usages avancés et spécialisés des outils numériques

- Identifier les usages numériques et les impacts de leur évolution sur le ou les domaines concernés par la mention
- Se servir de façon autonome des outils numériques avancés pour un ou plusieurs métiers ou secteurs de recherche du domaine

Développement et intégration de savoirs hautement spécialisés

Communication spécialisée pour le transfert de connaissances

- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation
- Communiquer à des fins de formation ou de transfert de connaissances, par oral et par écrit, en français et dans au moins une langue étrangère

Appui à la transformation en contexte professionnel