

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

- Ingénieur R&D
- Ingénieur d'étude
- Consultant sécurité
- Architecte sécurité
- Ingénieur systèmes et réseaux
- Ingénieur cryptologue
- Administrateur sécurité

► 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

16/09/2024 > 30/09/2025 (456 heures)
Durée : 1 an

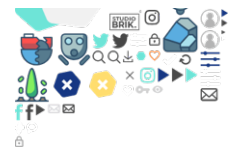
UNIVERSITE/ECOLE

► Adresse administrative Composante

Faculté des Sciences - UPC

5 rue Thomas Mann

75013 - PARIS



► Siège Établissement

Université Paris Cité

5 rue Thomas Mann

75013 - PARIS



ADMISSION

► Conditions d'admission

Pré-requis :

Pré-requis : 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

- Crypto symétrique
- Crypto asymétrique
- Protocole des services internet
- Informatique embarquée
- Anglais
- Réseaux sécurisés
- Sécurité des protocoles
- Codes correcteurs et théorie de l'information
- Méthodes formelles
- Conférences professionnelles

Volume horaire
session -1
année 1

Programme détaillé de la formation

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

- Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études, comme base d'une pensée originale
- Développer une conscience critique des savoirs dans un domaine et/ou à l'interface de plusieurs domaines
- Résoudre des problèmes pour développer de nouveaux savoirs et de nouvelles procédures et intégrer les savoirs de différents domaines

► **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**

- Gérer des contextes professionnels ou d'études complexes, imprévisibles et qui nécessitent des approches stratégiques nouvelles
- Prendre des responsabilités pour contribuer aux savoirs et aux pratiques professionnelles et/ou pour réviser la performance stratégique d'une équipe
- Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en oeuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif