

Sciences, technologies, santé mention
Informatique, parcours

Réseaux et objets connectés et cybersécurité

Master (formation en alternance) — MR11606C

Objectifs

Enseigner et faire expérimenter aux auditeurs les nouvelles technologies formant la cyberstructure de l'Internet, notamment :

- ◆ les nouvelles technologies de virtualisation des fonctions de réseaux (NFV) ;
- ◆ les nouveaux systèmes et protocoles des objets connectés (IoT) ;
- ◆ l'intégration de l'intelligence artificielle et de l'apprentissage automatique dans les nouvelles solutions de cybersécurité ;
- ◆ les nouvelles plateformes d'automatisation des réseaux et de l'infrastructure numérique ;
- ◆ les nouvelles architectures liés aux SDN (Software-Defined-Networking), à la 5G et la future 6G.

Public visé

Avoir un niveau équivalent à une licence Informatique ou Électronique. Le master s'adresse aux professionnels en informatique et télécommunications voulant se spécialiser davantage dans les nouvelles technologies des réseaux, des systèmes IoT et du *cloud computing*.

Compétences

La modalité de déploiement codé MR11606C est en formation par alternance, en cours du jour en présentiel, à Paris :

<https://master-alt.roc.cnam.fr>

Le programme du master couvre :

- ◆ les bases en architectures de réseaux de communication et informatiques ;
- ◆ les bases en systèmes d'exploitation, pour les systèmes des objets connectés (IoT) et la virtualisation ;
- ◆ les nouvelles architectures de virtualisation des fonctions de réseau (NFV), de l'edge computing (MEC) and des réseaux logiciels et la softwarisation des réseaux (SDN, SD-x) ;
- ◆ la sécurité des réseaux et la cybersécurité de la cyberstructure de l'Internet, avec les bases en cryptographie et l'étude de nouveaux attaques ;
- ◆ la modélisation et l'analyse de performances d'architectures de réseaux et de systèmes distribués ;
- ◆ l'intégration de l'intelligence artificielle et de nouveaux systèmes de décision pour l'automatisation des réseaux de communication et des systèmes IoT.

en bref

Responsables de la formation
Selma Boumerdassi | Stefano Secci

Niveau d'entrée Niveau 6 (bac+3 et 4)

Lieu Alternance : Centre Cnam Paris

Tarifs Se rapprocher du centre Cnam Paris

Programme M1

UE	intitulé du cours	ECTS
USRS79	Introduction à la gestion de donnée à large échelle	5
USRS7A	Conception et urbanisation de services réseau	6
USRS7B	Évaluation de performances et sûreté de fonctionnement	6
USRS7C	Spécification et vérification des systèmes distribués	5
USRS7D	Intelligence artificielle	6
USRS7E	Anglais professionnel	6
USRS7F	Optimisation en informatique	5
USRS7G	Sécurité des réseaux	5
USRS7H	Algorithmique et programmation	5
USRS7J	Cybersécurité des infrastructures pour le <i>Cloud</i>	5
UARS22	Expérience alternance M1	6

Programme M2

UE	intitulé du cours	ECTS
USRS7K	Réseaux mobile et sans fil	6
USRS7L	Nouvelles architectures de réseaux de communication	6
USRS7M	Projets avancés en réseaux	6
USRS7N	Projets avancés en IoT et cybersécurité	6
USRS7Q	Sécurité des infrastructures réseau et IoT : nouvelles technologies et vulnérabilités	6
USRS7T	Communication scientifique	2
USRS77	<i>Robot Operating System</i>	6
UARS23	Expérience alternance M2	10
UARS24	Mémoire	12

Volume horaire de référence (+/- 10%) :
6 ECTS = 50 heures

Depuis décembre 2021, le Cnam est certifié Qualiopi pour l'ensemble des entités de formation de l'établissement public, et pour les quatre types d'actions couvertes par cette certification.

le cnam



La certification qualité a été délivrée au titre des catégories d'actions suivantes :
ACTIONS DE FORMATION
BILANS DE COMPETENCES
ACTIONS DE VALIDATION DES ACQUIS DE L'EXPERIENCE
ACTIONS DE FORMATION PAR APPRENTISSAGE

Contact

master-roc@cnam.fr
master-alt.roc.cnam.fr

Département Informatique
2 rue Conté, Paris 3^e

Accès 33.1.13B

01 40 27 28 21