

**SE FORMER
PRÈS DE CHEZ
MOI, C'EST
COMPLIQUÉ.**

PAS AVEC NOUS

le cnam
NOS FORMATIONS FONT VOTRE AVENIR

Un Cnam à moins d'une demi-heure* de chez vous

* Dans 90% de votre région

le cnam

Master - MR11606A

Sciences, technologies, santé mention Informatique, parcours

Réseaux et objets connectés

Publics/conditions d'accès

Le master Réseaux et objets connectés forme des professionnels en informatique et télécommunications voulant se spécialiser davantage dans les nouvelles technologies de réseaux, des systèmes IoT et du cloud computing. Il s'adresse aux personnes ayant validé une licence (L3) ou équivalent en informatique, électronique, télécommunications et réseaux, génie industriel, au Cnam ou dans un autre établissement français ou étranger.

L'admission est possible aussi au niveau M2 pour des candidats ayant validé un cursus de master avec des unités d'enseignement validées avec succès et avec un programme équivalent au programme M1 du master.

Le programme de master ne délivre pas le statut étudiant et est donc ouvert à des personnes déjà résidentes en France ou en Union européenne.

L'auditeur peut demander une VAE (validation des acquis de l'expérience), une VAPP (validation des acquis professionnels et personnels) ou une VES (validation des études supérieures) pour entrer dans la formation : vae.cnam.fr

Présentation

Le master Réseaux et objets connectés couvre les champs suivants :

- 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), 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.

Objectifs

Apprendre et expérimenter 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.

Matières des cours (exemples)

- Cyberstructure de l'Internet
- Objets connectés et l'Internet of Things (IoT)
- Urbanisation des services en réseau
- Intelligence artificielle
- Cybersécurité des réseaux
- Réseaux mobiles et sans-fils
- Systèmes de virtualisation
- Network Functions Virtualization
- Automatisation des réseaux
- Software Defined Networking
- Architectures 5G et au-delà de la 5G

Calendrier

- Limite pour les inscriptions : fin octobre
- Début des cours : fin septembre
- Fin des cours : mi-juin
- Examens du 1^{er} semestre : fin janvier/début février, avril pour les rattrapages
- Examens 2nd semestre : fin juin, début septembre pour les rattrapages

Tarif

- 1130 € par an (à titre indicatif, pourrait changer en 2022/2023). L'employeur ou un organisme externe peut être tier-payant.

Responsable de la formation

Stefano Secci

Perspectives professionnelles

- **Expert système et réseaux**
- **Network planner**
- **Consultant réseaux informatiques**
- **Architecte réseaux informatiques**
- **Expert en communication et réseaux**
- **Chef de projet internet**

Master Réseaux et objets connectés

Programme du M1		
Code UE	Intitulé de l'UE	Crédits
RSX101	Réseaux et protocoles pour l'Internet	6
RSX102	Technologies pour les applications en réseau	6
RSX103	Conception et urbanisation de services réseau	6
RSX112	Sécurité des réseaux	6
Une UE à choisir parmi :		
NFP119	Programmation Fonctionnelle : des concepts aux applications web	6
NFP121	Programmation avancée	6
NFP101	Programmation fonctionnelle en Kotlin	6
Une UE à choisir parmi :		
RCP105	Modélisation, optimisation, complexité et algorithmes	6
RCP104	Optimisation en informatique	6
SMB101	Systèmes d'exploitation : principes, programmation et virtualisation	6
Une UE à choisir parmi :		
NFP106	Intelligence artificielle	6
NFP103	Spécification et vérification des systèmes distribués	6
Une UE à choisir parmi :		
ANG100	Anglais général pour débutants	6
ANG200	Parcours d'apprentissage personnalisé en anglais	6
Une UE à choisir parmi :		
SMB111	Systèmes et applications répartis pour le cloud	6
SMB116	Conception et développement pour systèmes mobiles	6
Programme du M2		
Code UE	Intitulé de l'UE	Crédits
RSX116	Réseaux mobiles et sans fil	6
RSX217	Nouvelles architectures de réseaux de communication	6
SMB214	Infrastructure technologique et nouveaux systèmes (1)	6
RSX218	Projets avancés en réseaux	6
SMB215	Infrastructure technologique et confiance (2)	6
MSE102	Management et organisation des entreprises	6
Une UE à choisir parmi :		
ANG200	Parcours d'apprentissage personnalisé en anglais	6
ANG330	Anglais professionnel	6
UARS17	Mémoire de master	18



master-htt.roc.cnam.fr

Contacts

Konstantina Kontouli,
gestionnaire pédagogique
01 40 27 22 40
stefano.secci@lecnam.net

Stefano Secci,
coordinateur du master
01 40 27 26 38
stefano.secci@lecnam.net

Le Cnam
EPN Informatique
2, rue conté
75003 Paris
Bureau 31.1.79