Master Sciences, technologies, santé mention Informatique parcours Réseaux et objets connectés En apprentissage

Concevoir, expérimenter, comparer et évaluer les nouvelles technologies des réseaux et systèmes informatiques

Présentation

Publics / conditions d'accès

Avoir un niveau équivalent à une licence en informatique ou électronique.

Objectifs

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.
L'objectif du master Réseaux et Objets Connectés est d'enseigner et de 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.

Modalités de validation

Examens écrits et oraux.
Contrôle continu.
Evaluation en mode projet: livrables, demonstrations, rapports de travail.

Compétences

Le master Réseaux et Objets Connectés est un diplôme national du Conservatoire national des arts et métiers (Cnam) qui se développe sur deux années académiques, M1 et M2.

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'integration de **l'intelligence artificielle** et de nouveaux systèmes de décision pour l'**automatisation des réseaux de communication et des systèmes IoT.**

Mis à jour le 04-02-2026

Arrêté du 30 mai 2025. Accréditation jusque fin 2029-2030. le 30-05-2025

Fin d'accréditation au 31-08-2030

Code : MR11606C

120 crédits

Master

Responsabilité nationale : EPN05 - Informatique / Vania CONAN

Responsabilité opérationnelle : Stefano SECCI

Niveau CEC d'entrée requis : Niveau 6 (ex Niveau II)

Niveau CEC de sortie : Niveau 7 (ex Niveau I)

Mention officielle : Arrêté du 30 mai 2025. Accréditation jusque fin 2029-2030.

Mode d'accès à la certification :

- Apprentissage
- Contrat de professionnalisation
- Formation continue
- Validation des Acquis de l'Expérience

NSF : Informatique, traitement de l'information, réseaux de transmission (326)

Métiers (ROME) : Chef de projet internet (M1803) , Expert / Experte en communication et réseaux (M1802) , Architecte réseaux informatiques (M1802) , Consultant / Consultante réseaux informatiques (M1806) , Network planner (M1804) , Expert / Experte système et réseaux (M1802) , Expert / Experte système d'exploitation (M1802)

Code répertoire : RNCP39278

Code CertifInfo : 117222

Contact national :

EPN05 - Informatique - Master ROC

Enseignements

120 ECTS

M1 60 ECTS

Introduction à la gestion de données à large échelle	USRS79 5 ECTS
Conception et urbanisation de services réseau	USRS7A 6 ECTS
Evaluation de performances et sûreté de fonctionnement	USRS7B 6 ECTS
Spécification et vérification des systèmes distribués	USRS7C 5 ECTS
Intelligence Artificielle	USRS7D 6 ECTS
Anglais Professionnel	USRS7E 6 ECTS
Optimisation en Informatique	USRS7F 5 ECTS
Securite des reseaux	USRS7G 5 ECTS
Algorithmique et programmation	USRS7H 5 ECTS
Cybersécurité des infrastructures pour le cloud	USRS7J 5 ECTS
Expérience alternance M1	UARS22 6 ECTS

M2 60 ECTS

Réseaux Mobile et sans fil	USRS7K 6 ECTS
Nouvelles architectures de réseaux de communication	USRS7L 6 ECTS
Projets avancés en réseaux	USRS7M 6 ECTS
Projets avancés en IoT et cybersécurité	USRS7N 6 ECTS
Sécurité des infrastructures réseau et IoT : nouvelles technologies et vulnérabilités	USRS7Q 6 ECTS
Communication scientifique	USRS7T 2 ECTS
Robot Operating System	USRS77 6 ECTS
Expérience alternance M2	UARS23

75003 Paris

par_masterroc@lecnam.net

10 ECTS

Mémoire UARS24

12 ECTS