DIPLÔME

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

Code : MR11606C



Niveau d'entrée : Bac + 3, Bac + 4
Niveau de sortie : Bac + 5
ECTS : 120

Déployabilité
Apprentissage : Fomation pouvant se suivre en apprentissage
Contrat de professionnalisation : Formation pouvant se suivre en contrat de professionnalisation

Objectifs pédagogiques

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.

Compétences et débouchés

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.**

Méthodes pédagogiques

Les enseignements théoriques, couplés à des mises en application en travaux dirigés et travaux pratiques sur matériels et logiciels métiers permettront une professionnalisation rapide. L'espace numérique de formation du Cnam (Moodle) permet à chaque enseignant de rendre accessible des ressources spécifiques à ses enseignements. Des modalités plus détaillées seront communiquées au début de chaque cours.

Modalités de validation

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

Prérequis et conditions d'accès

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

MENTIONS OFFICIELLES

Code RNCP
39278

Date d'enregistrement au RNCP
30/05/2025

Date de l'échéance de l'enregistrement au RNCP
31/08/2030

Mots-clés

Informatique - Réseaux informatiques

Objets connectés

Network Function Virtualization (NFV)

Software Defined Network (SDN)

Informations complémentaires

Type de diplôme

Master

Code NSF

326 - Informatique, traitement de l'information, réseaux de transmission

Codes 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]

Formacode

Réseau informatique [24231]
Internet des objets [31042]

Code du parcours

MR11606

Modules d'enseignement

M1

- → Algorithmique et programmation
- → Anglais Professionnel
- → Conception et urbanisation de services réseau
- → Cybersécurité des infrastructures pour le cloud
- → Evaluation de performances et sûreté de fonctionnement
- → Expérience alternance M1
- → Intelligence Artificielle
- → Introduction à la gestion de données à large échelle
- → Optimisation en Informatique
- → Securite des reseaux
- → Spécification et vérification des systèmes distribués

M2

- → Communication scientifique
- → Expérience alternance M2
- → Mémoire
- → Nouvelles architectures de réseaux de communication
- → Projets avancés en IoT et cybersécurité
- → Projets avancés en réseaux
- → Réseaux Mobile et sans fil
- → Robot Operating System
- → Sécurité des infrastructures réseau et IoT : nouvelles technologies et vulnérabilités

Blocs de compétences

Un bloc de compétences est constitué d'un ensemble d'Unités qui répond aux besoins en formation de l'intitulé du bloc.

Les unités ci-dessus sont réparties dans les Blocs de compétences ci-dessous.
Chaque bloc de compétences peut être validé séparément.
Information non disponible, pour plus d'information veuillez contacter le Cnam