

Master Computer Networks and IoT Systems

Master en anglais en réseaux informatiques et architectures pour les objets connectés.

Intitulé officiel : Master Sciences, technologies, santé mention Informatique parcours Systèmes Embarqués Mobiles Sûrs et objets connectés cursus en anglais Computer Networks and IoT Systems

Présentation

Publics / conditions d'accès

The Computer Networks and IoT Systems Master admits students with at least a bachelor in computer science, computer engineering, electrical engineering, software engineering, telecommunications engineering at the M1 (first year of master). Admission is also possible at the M2 (second-year) level in case of 4 years of university studies.

Le Master « Computer Networks and IoT Systems » est accessible aux étudiants possédant au moins une licence niveau L3 ou un diplôme d'ingénieur en informatique ou électronique. Les enseignements étant en anglais, un certificat d'anglais de niveau minimum B1 pour le M1, et de niveau minimum B2 pour le M2 est demandé, sauf pour les citoyens de pays avec l'Anglais parmi les langues officielles ou ayant effectué la licence (bachelor) en anglais (une attestation de l'université d'origine certifiant ceci est néanmoins demandée). L'admission en M2 est possible avec un niveau BAC+4 en fonction des formations suivies en 4^{ème} année universitaire.

NB: les étudiants francophones (Français langue maternelle) feront au lieu de l'unité d'enseignement de Français langue étrangère (en M1 et en M2) une unité d'enseignement de langue Anglaise, Arabe, Russe ou des signes, ou une autre unité d'enseignement d'ingénierie informatique, télécommunications ou gestion.

Objectifs

The master is meant for computer engineer and computer science students willing to become expert of digital infrastructure technologies, going from network and cloud infrastructure solutions to edge computing and IoT systems and applications.

Students attending the Computer Networks and IoT Systems master will learn and experiment current and novel technologies underpinning the Internet infrastructure, related to Network Virtualization, Internet-of-Things (IoT) protocols and architectures, IoT device design, Artificial Intelligence and Machine Learning integration in network and embedded systems, Software-Defined-Networking, Cloud Networking, 5G and beyond 5G architectures – a set of novel technologies driving the digital society evolution.

Modalités de validation

Le master est obtenu en cas de réussite aux unités d'enseignement et au stage

Compétences

Students graduating from the Computer Networks and IoT Systems Master are expected to integrate the following industry or academic sectors :

Datacenter and cloud providers

IoT software editors

Embedded systems manufacturer

Internet and mobile application editors

Valide à partir du 01-09-2024

Fin d'accréditation au 31-08-2025

Code : MR11601C

120 crédits

Master

Responsabilité nationale :
EPN05 - Informatique / 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 08 juillet 2021. Accréditation jusque fin 2024-2025.

Mode d'accès à la certification :

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

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

Métiers (ROME) : Architecte réseaux informatiques (M1802) , Architecte système informatique (M1802) , Consultant / Consultante réseaux informatiques (M1806) , Expert / Experte système et réseaux (M1802) , Ingénieur / Ingénieure système informatique (M1802) , Responsable de programmes réseaux de télécoms (M1804)

Code répertoire : RNCP34126

Code CertifInfo : 91725

Contact national :

EPN05 - Informatique

2 rue Conté

accès 33.1.11B

75003 Paris

01 40 27 28 21

Mmadi Hamida

hamida.mmadi@lecnam.net

Telecommunication network operators.

Smart-city and smart-grid network providers

Artificial intelligence start-ups

Security and Defense.

Enseignements

120 ECTS

M1 60 ECTS

Network Architecture	USEEJ6 6 ECTS
Operating Systems and Computer Architecture	USEEN2 6 ECTS
Operations Research	USEEN3 4 ECTS
Refresh in C & Bash Programming	USRS2H 3 ECTS
Networks - Complements and Applications	USEEJ7 6 ECTS
Network security	USEEK7 6 ECTS
Wireless Mobile Networks	USEEJ8 6 ECTS

12 crédits à choisir parmi : 12 ECTS

English	USEEK1 6 ECTS
FLE - French as foreign language	USEEJ9 6 ECTS
Sustainable IoT Technologies	USEES5 3 ECTS
Next Generation IEEE 802.11 standards	USEES6 3 ECTS
Data Management and Digital Transformation in Industrial Process Automation	USEES7 3 ECTS
Big Data Technologies for Connected Industries	USEES8 3 ECTS
Robot Predictive Maintenance	USEES9 3 ECTS
Integration of Virtual and Augmented Reality Technologies in Connected Industries	USEET1 3 ECTS
Computer Systems Modeling and Verification	USEEN1 6 ECTS
Scientific Communication I - Disseminating	USMC84 2 ECTS
Contemporary Economic Issues - I	USEEK3 3 ECTS

M2 60 ECTS

Advanced Python Programming	USRS78 3 ECTS
Network Virtualization and Automation	USEEN4 6 ECTS
Advanced Experimental Projects on Connected Systems	USEEK8

		6 ECTS
Internet of things	USEEK9	2 ECTS
Embedded Systems: Applications and Cybersecurity	USEEN5	6 ECTS
Artificial Intelligence and Machine Learning for Connected Systems	USEEN6	6 ECTS
6 crédits à choisir parmi : 6 ECTS		
FLE - French as foreign language	USMC7C	6 ECTS
Applied Artificial Intelligence	USEEU6	3 ECTS
WiFi and 5G Convergence in 6G	USEEU7	3 ECTS
Smart Industry 4.0 Systems	USEEU8	3 ECTS
Green AI Computing for Connected Industries	USEEU9	3 ECTS
Communications for Precision Agriculture and Farming	USEEV1	3 ECTS
Applications of AI and Cyber-threat Management	USEEV2	3 ECTS
Programming and Communication of a Robotic Arm	USEEV3	3 ECTS
FPGA Platforms: Programmable Embedded Systems	USEEV5	3 ECTS
Scientific Communication II - Dialoguing	USMC85	2 ECTS
Contemporary Economic issues - II	USMC86	2 ECTS
Master thesis - Internship	UAEE2B	21 ECTS