

Master Sciences, technologies, santé mention réseaux et télécommunication parcours international Telecommunications and Networks Major Telecommunications

Présentation

Publics / conditions d'accès

Le Master parcours International "Télécommunications" est accessible aux étudiants des universités étrangères partenaires du CNAM ou aux étudiants étrangers candidatant via Campus France, ayant un niveau leur permettant de suivre des cours de niveau Master en partenariat avec le CNAM.

Les étudiants provenant d'universités chinoises sont typiquement recrutés en fin de maîtrise chinoise.

Le Master est également ouvert aux étudiants des universités partenaires ayant obtenus leur diplôme d'ingénieur et désireux d'acquérir une expérience complémentaire internationale et un double diplôme.

Objectifs

Après avoir suivi des cours sur les fondamentaux des télécommunications et des réseaux en première année, l'étudiant suit en seconde année des cours plus spécialisés en télécommunications. La formation est centrée sur les bases technologiques de transmission, de propagation et des télécommunications.

Les fondamentaux concernent la transmission dans les réseaux de télécommunications, les réseaux mobiles et les réseaux sans fils, les techniques de communication sans fils, les techniques de traitement numérique du signal, les technologies des réseaux large bande, la théorie de l'information, la sécurité de l'information.

Les cours spécialisés en télécommunications concernent des technologies souvent différenciées par le support physique (câble, fibre optique, radio à courte, moyenne ou longue portée), par les protocoles informatiques d'un système de transmission, par le type de traitements des signaux... Ils portent sur le traitement numérique du signal en télécommunications ainsi que les technologies avancées pour les transmissions hauts débits. Les étudiants pourront apprécier les avantages et inconvénients des choix et des offres techniques qui leur seront présentées. Ils pourront développer des matériels et/ou dialoguer avec les spécialistes des matériels.

Modalités de validation

Le master est délivré si les UE et le mémoire ont été validés.

Compétences

Les compétences visées concernent les fonctions transverses suivantes:

- le développement d'équipements de télécommunications pour construire des réseaux sans fil ou bien accéder à des réseaux dans le cas d'applications spécifiques.
- la maîtrise d'œuvre de projets de télécommunication comprenant la réalisation du cahier des charges et l'organisation du développement de projets de modems,
- l'exploitation de la couche physique de réseaux sans fil: l'organisation de la maintenance; le suivi des trafics et la préparation des évolutions de cette couche physique; le suivi des offres commerciales des fournisseurs et opérateurs.

Mis à jour le 17-10-2024



Arrêté du 13 mai 2025.

Accréditation jusqu'à fin 2029-2030. le 13-05-2025

Fin d'accréditation au 31-08-2030

Code : MR14602B

120 crédits

Master

Responsabilité nationale :

EPN03 - Electroniques, électrotechnique, automatique et mesure (EEAM) / Pascal CHEVALIER

Niveau CEC d'entrée requis :

Niveau 6 (ex Niveau II)

Niveau CEC de sortie : Niveau

7 (ex Niveau I)

Mention officielle : Arrêté du 13 mai 2025. Accréditation jusqu'à fin 2029-2030.

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) :

Code répertoire : RNCP38997

Contact national :

EPN03 - Easy

292 rue Saint-Martin

11-B-2

75141 Paris Cedex 03

01 40 27 24 81

Virginie Dos Santos Rance

virginie.dos-santos-rance@lecnam.net

A l'issue de la formation, le titulaire du Master saura respectivement:

- choisir les moyens de transmission adaptés à une demande; analyser et comparer des offres techniques; développer des matériels utilisant des processeurs de signaux, microprocesseurs; utiliser les techniques de transmission à hauts débits; mettre en œuvre des algorithmes de traitement numérique du signal; communiquer à l'oral et à l'écrit en français et en anglais.
- choisir les moyens de transmission adaptés à une demande;

Ses compétences s'étendent au delà de sa spécialité:

- il est autonome sur son périmètre d'intervention. Il s'intègre dans une organisation, l'anime et la fait évoluer
- il identifie les expertises et les savoir-faire et sait s'appuyer sur son réseau, contribue à l'amélioration des outils, méthodes et se tient informé des évolutions technologiques.
- il est apte à travailler en contexte international: parle plusieurs langues, est sensibilisé aux questions de sûreté et d'intelligence économique, a une expérience internationale et est sensibilisé aux enjeux interculturels en milieu professionnel.

Enseignements

60 ECTS

M2 60 ECTS

Antennas and diversity

USEEK4

3 ECTS

Signal processing for telecommunications

USEEL1

6 ECTS

High speed technologies

USEEL2

6 ECTS

Radiocommunications (1)

USEEK5

6 ECTS

Radiocommunications (2)

USEEK6

4 ECTS

Internet of things

USEEK9

2 ECTS

FLE - French as foreign language

USEEJ9

6 ECTS

English

USEEK1

6 ECTS

Scientific Communication

USEEN7

1 ECTS

Internship at company

UAEE1S

20 ECTS