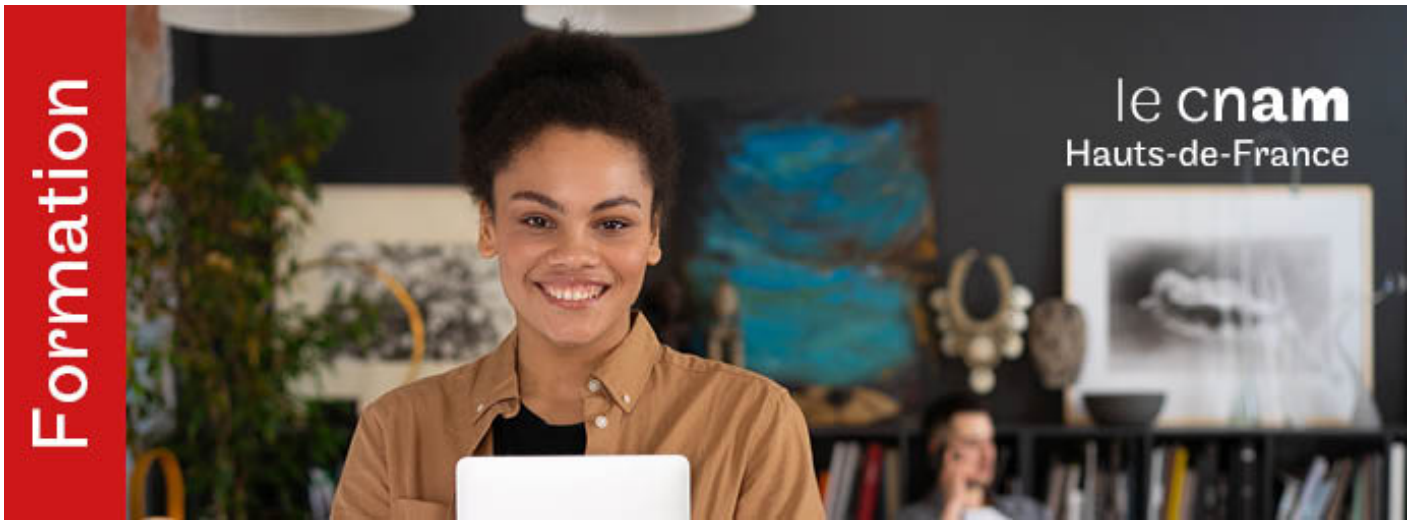

Master Sciences, technologies, santé mention réseaux et télécommunication Parcours international Telecommunications and Networks Major Telecommunications

MR14602B - 120 crédits

Niveau(x) d'entrée : BAC+3
Niveau(x) de sortie : BAC+5
Code RNCP (consultez la fiche en cliquant ici) : 34125
Lieu(x) : Non proposé en présentiel au Cnam HdF, nous contacter pour possibilité de formation à distance et hybride

Possibilité d'obtention par la VAE AU CNAM

PRÉSENTATION

Public / 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.

COMPÉTENCES ET DÉBOUCHÉS

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'oeuvre 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.
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 oeuvre 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.

INFORMATIONS PRATIQUES

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

PROGRAMME

Contenu de la formation

Tronc commun

Parcours M2

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

Méthodes pédagogiques:

Pédagogie qui combine des enseignements académiques et des pédagogies actives s'appuyant sur l'expérience en entreprise et le développement des compétences. Equipe pédagogique constituée pour partie de professionnels.

Modalités d'évaluation:

Chaque unité (UE, UA) fait l'objet d'une évaluation organisée en accord avec l'Etablissement public (certificateur) dans le cadre d'un règlement national des examens.

Un référent Cnam est dédié à l'accompagnement de toute personne en situation de handicap. Contactez : hdf_handicap@lecnam.net

Document non contractuel.
Le programme et le volume horaire de cette formation sont susceptibles d'être modifiés en fonction des évolutions du référentiel pédagogique national.

Le Cnam Hauts-de-France vous informe, vous accompagne et vous conseille.

Contactez nos conseillers formation au 0800 719 720 ou hdf_contact@lecnam.net

Tous nos programmes sur www.cnam-hauts-de-france.fr