



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

Code : MR14602B



Niveau d'entrée : Bac + 3, Bac + 4

Niveau de sortie : Bac + 5

ECTS : 120

#### Déployabilité

Formation initiale : Formation pouvant être suivie par des étudiants

Package : Formation pouvant se suivre en s'inscrivant à un "package" (groupe d'enseignements indissociables)

## Objectifs pédagogiques

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

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.

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.

## 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

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

## Prérequis et 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 obtenu leur diplôme d'ingénieur et désireux d'acquérir une expérience complémentaire internationale et un double diplôme.

## MENTIONS OFFICIELLES

Code RNCP  
38997

**Date d'enregistrement au RNCP**

30/05/2025

**Date de l'échéance de l'enregistrement au RNCP**

31/08/2030

**Mots-clés**

[Communication numérique](#)

[Traitement du signal](#)

[Technique radiomobile](#)

[Transmission numérique](#)

**Informations complémentaires****Type de diplôme**

[Master](#)

**Code NSF**

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

**Formacode**

Télécommunication [24254]

**Code du parcours**

MR14602

## Modules d'enseignement

**M2**

- [Antennas and diversity](#)
- [English](#)
- [FLE - French as foreign language](#)
- [High speed technologies](#)
- [Internet of things](#)
- [Internship at company](#)
- [Radiocommunications \(1\)](#)
- [Scientific Communication](#)
- [Signal processing for telecommunications](#)

## 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](#)