

► Mastère spécialisé

Réseaux et services de mobiles (RSM)



Après le déploiement de différentes technologies d'accès radio (GSM/GPRS, UMTS, WiFi) et du réseau LTE, on assiste maintenant à de multiples mouvements de convergence :

- ▷ convergence des réseaux téléphoniques et des réseaux de données
- ▷ internet des objets et conséquences sur les réseaux mobiles
- ▷ convergence des réseaux cellulaires et des réseaux locaux sans fil
- ▷ préparation de la 5G et développement des réseaux 4G existants

Ces convergences ne signifient pas l'uniformisation par une technologie unique mais plutôt l'interfonctionnement de celles-ci.

▷ Objectif du programme

Les opérateurs, les constructeurs d'équipements, et les sociétés qui fournissent des services à valeur ajoutée, sont à la recherche d'experts maîtrisant les aspects réseaux (4G/LTE, GSM/GPRS, UMTS, WiFi) et ayant de solides connaissances des contraintes liées aux interfaces radio.

Le mastère Réseaux et services de mobiles répond pleinement à cette demande en formant les spécialistes dont les professionnels ont besoin.

Admission



titulaire d'un bac +5

- Écoles d'ingénieurs ou de commerce,
- DNM Recherche ou professionnel (Info/ Maths/ Statistiques / Économétrie)
- Titre équivalent étranger

VAE

Validation des acquis de l'expérience

Formation



10



13 mois



7 mois à
IMT Atlantique



6 mois
en entreprise



8 000€ ou 14 200 €/an

Candidature individuelle : 8 000 euros (+ frais de dossier)
Tarif entreprise : 14 200 euros (+ frais de dossier)
Les frais de scolarité peuvent être pris en charge par des organismes de congé-formation, le Pôle emploi, le FNE ou un prêt étudiant accordé par les banques selon leurs conditions spécifiques.

Débouchés...

**Chef de projet
en conception de réseaux
et services de mobiles**

Architecte de réseaux mobiles

Les diplômés travaillent chez des équipementiers, des opérateurs et des sociétés qui utilisent ou déploient des réseaux et services de mobiles (transport, spatial...).

► Mastère spécialisé

Réseaux et services de mobiles (RSM)



Dispensé par des enseignants-chercheurs du département Systèmes réseaux, cybersécurité et droit du numérique sur le campus rennais d'IMT Atlantique, le mastère spécialisé RSM offre aux étudiants un environnement scientifique à la pointe des dernières avancées technologiques.

Une partie importante des cours est dispensée en anglais. En particulier, une des UVs « Réseaux mobiles » (cours : 50 h et TP/TD/BE : 10 h) entièrement en anglais.

En conséquence, un bon niveau en anglais à l'écrit et à l'oral est un pré-requis de cette formation.

► Exemples de parcours



Gildas Gaudin
Promotion 2015

« Grâce au Mastère RSM, j'ai relancé ma carrière professionnelle. Ayant travaillé pendant plus de 10 ans dans la téléphonie mobile 2G et 3G, j'ai éprouvé le besoin d'élargir le champ de mes compétences afin de me créer de nouvelles opportunités.

Avec un contenu axé à la fois sur les réseaux mobiles et les réseaux informatiques, la formation RSM colle parfaitement aux changements du marché qui, porté par le développement des smartphones, tend à rapprocher ces deux disciplines.

Ce que j'ai apprécié lors de cette année, c'est la diversité des sujets abordés, la compétence des professeurs et la possibilité d'échanger avec des intervenants extérieurs de qualité. Le stage en entreprise m'a donné l'occasion de mettre en pratique les connaissances acquises lors de cette formation en intervenant dans le domaine des réseaux sans fils basse consommation.

Aujourd'hui, je peux dire que le mastère RSM m'a permis de rebondir puisque je suis maintenant en CDI dans la société qui m'a accueilli en stage. »

► Candidature en ligne

à partir du 08/01/2018, 1^{er} jury le 29/03/2018, 2^e jury le 15/05/2018 et 3^e jury le 18/06/2018. Fermeture définitive de l'application d'admission le 10/06/2018
<http://www.imt-atlantique.fr/fr/formation/masteres-specialises>



Contact admissions

Delphine Keldermans
mastere-admission@mlistes.telecom-bretagne.eu
Tél : +33 (0)2 99 12 70 58 - Fax : +33 (0)2 99 12 70 08

Contact programme

Loutfi.nuaymi@imt-atlantique.fr
Tél : +33 (0)2 99 12 70 44 - Fax : +33 (0)2 99 12 70 30

Programme

Septembre-mars : cours, séminaires, étude de cas

► Bases des réseaux et de la mobilité (cours : 80 h et TP/TD : 30 h)

- Principes fondamentaux des réseaux
- Télécommunications et téléphonie
- Concepts fondamentaux des réseaux mobiles
- Introduction à la sécurité informatique

► Cloud et big data (cours : 45 h et TP/TD/projet : 25 h)

- Conception objets et patterns
- Architectures du cloud
- Traitement de données à très grande échelle (Big Data)

► Services et réseaux innovants (cours : 55 h et TP/TD/BE : 10h)

- Architecture et protocoles des réseaux haut-débits (Ethernet, IPv4, IPv6, Frame Relay, MPLS)
- Réseaux d'entreprises
- Services avancés sur IP (téléphonie, multimédia)

- Sécurité des réseaux

► Mise en œuvre des réseaux (cours : 10 h et TP/TD/BE : 50h)

- Services et réseau intelligent
- Travaux pratiques réseaux
- Conception de réseaux d'entreprises

► Réseaux mobiles (cours : 50 h et TP/TD/BE : 10h)

- Interface radio des systèmes radio-mobiles (GSM, GPRS, Edge, UMTS, HSPA, LTE)
- Réseaux mobiles de données (Mobile IP, réseau cœur GPRS, Bluetooth, Wi-Max)
- Services mobile (Android, Camel, WAP/i-mode, Java Sim Card)
- TP réseaux mobiles (GSM, GPRS, UMTS, Wimax)
- Services et réseau intelligent (IMS)

► Déploiement et performances des réseaux mobiles (cours : 60h et TP/TD/BE : 25h)

- Ingénierie des réseaux cellulaires
- Déploiement des réseaux 3G UMTS
- Mise en œuvre de services
- Déploiement de réseaux sans fil (WiFi et Hot Spot, Network mobility, réseaux ad-hocs)
- Évaluation de performance des réseaux

► Économie et management des réseaux (cours : 90h)

- Méthodologie de l'analyse économique
- Économie et administration des entreprises
- Gestion financière
- Droit des affaires et de la propriété industrielle
- Droit des télécommunications
- Économie des réseaux et stratégie d'entreprise
- Analyse sectorielle des besoins en systèmes de communication
- Gestion des grands projets et management des réseaux

► Projet industriel (100h)

Avril-septembre : stage en entreprise et thèse professionnelle