

Master Réseaux et Télécommunications

Parcours Télécommunications et Réseaux

Objectifs

Ce parcours offre des possibilités d'insertion professionnelle immédiate après le diplôme de Master ainsi que des poursuites en doctorat.

Pour les diplômés qui choisissent une insertion professionnelle immédiate, les emplois occupés sont assez divers. Pour la plupart, il s'agit d'emplois d'ingénieurs spécialisés dans le domaine des télécommunications. A titre d'exemples, nous pouvons citer : Administrateur systèmes et réseaux, ingénieur en réseaux et télécommunications, sécurité réseaux, IP et vidéo, Radio access Networks, ...

Pour ceux qui choisissent de poursuivre en doctorat, ils peuvent aussi postuler sur des emplois d'EC ou d'ingénieur de recherche à l'issue de leur doctorat.

Le **label CMI** (Cursus Master en Ingénierie) constitue une **forte plus-value** pour les étudiants qui l'obtiennent et leur donne plus de facilités pour une sélection en thèse mais aussi pour leur intégration rapide dans le milieu professionnel.

Compétences acquises

Le titulaire du **Master Télécommunications** est un professionnel qui peut être chargé de concevoir et de finaliser de nouveaux produits et de nouvelles technologies ou de faire évoluer ceux et celles déjà existants. Il peut étudier la faisabilité de projets et élaborer des propositions techniques et technologiques, concevoir des solutions ou des évolutions technologiques en étudiant les caractéristiques et contraintes du projet, réaliser des tests et essais, analyser les résultats et déterminer les stratégies à adopter. Il peut être amené à superviser et coordonner un projet voire une équipe. Son domaine de prédilection concerne les télécommunications avec des spécificités en lien direct avec le parcours choisi.

Plus particulièrement, le titulaire du Master Télécommunications parcours TR est capable de

- > concevoir, dimensionner et administrer l'architecture et les protocoles réseaux,
- > Sécuriser les accès à un réseau (Audit, architecture AAA, IDS, IPS etc.),
- > Analyser et intégrer les solutions de Voix sur IP. Maîtriser et mettre en œuvre les concepts de qualité de service (QoS),
- > Choisir adapter et optimiser des techniques de compression de données (voix, data et vidéo) et de codage correcteur d'erreurs,
- > Appréhender les normes de transmissions numériques et les technologies d'accès radio (GSM/GPRS, UMTS, WiFi, LTE),
- > Caractériser des technologies et systèmes de télécommunications radio et hyperfréquences.

Conditions d'accès

Le Master s'adresse préférentiellement aux étudiants titulaires d'une licence du domaine de l'électronique et plus généralement d'une licence du domaine de formation "Sciences, Technologies, Santé".

L'accès à cette formation est également possible par le biais de la formation continue suivant les différents dispositifs de validation des acquis (VAE, VAPP 85 et VES).

Prérequis recommandés : Avoir des connaissances de base en réseaux et disposer d'un socle scientifique solide en électronique mathématiques et informatique.

Poursuite d'études

Ce parcours est indifférencié (recherche et professionnel) et est construit de sorte que les diplômés du Master Télécommunications puissent s'insérer directement dans le monde professionnel ou, pour ceux qui se destinent aux métiers de la recherche, poursuivre leurs études pour préparer un doctorat.

Par exemple, une partie des projets est orientée sur des problématiques d'entreprises du secteur, alors qu'une autre partie est orientée vers la recherche. Durant la totalité de son parcours, l'étudiant a ainsi l'occasion d'être confronté aux deux problématiques.

Chaque année, les différentes équipes de recherche du Laboratoire Lab-STICC UMR CNRS 6285 proposent des sujets de thèse financés et accessibles aux diplômés de nos Masters.

Accès possible à certaines formations en double compétence.

Insertion professionnelle

Le diplômé du Master TR est appelé à exercer principalement le métier d'ingénieur qui concourt à la mise en œuvre des Systèmes de Télécommunications et Réseaux : Administrateur systèmes et réseaux, Ingénieur en télécommunications, Ingénieur sécurité réseaux, ingénieurs IP and Video, Ingénieur radio Acces Networks, Ingénieur R & D, Ingénieur applications, Ingénieur avant-vente, Chef de projet, Ingénieur Qualité, etc.

Le titulaire du Master TR peut exercer dans les secteurs d'activité suivants : Les réseaux et systèmes de télécommunications, les télécommunications civiles et militaires, l'informatique, les services, l'aéronautique, l'armement, le spatial, la recherche, l'électronique, l'automobile, les transports etc.

Le taux d'insertion professionnelle (promotion 2010) est de 95% six mois après le diplôme et de 100% un an après. Avec un salaire médian de 2200 € net en début de carrière, 100% des diplômés Master TR occupent des postes de cadre.

Infos pratiques

Faculté des Sciences et Techniques à Brest

Ouvert en alternance

Contacts

Responsable formation : David ESPES

Secrétariat pédagogique

Secrétariat du Département Electronique

02 98 01 79 92

secretariat-electronique@univ-brest.fr

Programme

M1

Semestre 7

Systèmes de télécommunications	48h
DSP	36h
Processus et signaux aléatoires	48h
Bases de données	36h
Programmation Temps réel	36h
Introduction au traitement d'images	48h
Routage IP	36h
Préparation à la vie professionnelle	70h

S7 TR Complément CMI

Semestre 8

Théorie de l'information et introduction aux Communications numériques	48h
Modulations numériques	52h
Sécurisation des réseaux d'entreprise et d'opérateur	72h
Programmation spécialisée TR	36h
Bureau d'études M1TR	80h
Préparation à la vie professionnelle	66h

S8 TR Complément CMI

M2

Semestre 9

Communications numériques	60h
Vidéo numérique et parole	48h
Systèmes de télécommunications radiofréquences	36h
Technologie Réseaux d'entreprise	48h
Ingénierie réseaux et sécurité	60h
Technique d'accès multiple	36h

S9 M2TR Complément CMI

Préparation à la vie professionnelle	66h
---	-----

Semestre 10

S10_STS_PII : Propriété industrielle et intellectuelle	11h
Bureau d'études M2TR	80h
Stage en entreprise ou laboratoire M2TR (4 à 6 mois)	
S10 M2TR Complément CMI	
Management de projet innovant	

Dernière mise à jour le 16 octobre 2018