



EURECOM

S o p h i a A n t i p o l i s



INSTITUT
Mines-Télécom



**Diplôme d'ingénieur
de spécialisation (Bac + 6)**

**Communications pour
les Systèmes de Transport
Intelligents**

Cti

Commission
des Titres d'Ingénieur

PRESENTATION d'EURECOM

Fondé en **1991**, par TélécomParistech et l'EPFL sous la forme d'un G.I.E, EURECOM est le campus à Sophia Antipolis de TélécomParistech et TélécomBretagne pour le cursus d'ingénieur.



Basé à
Sophia Antipolis

3



Départements de
recherche et
enseignement

250 Etudiants de niv.
Ingénieur/Master

60 Doctorants

23 Professeurs

EURECOM fait partie du campus SOPHIATECH qui réunit des institutions de recherches de premier plan



La Silicon Valley française: SOPHIA ANTIPOLIS

EURECOM est situé au coeur du plus vaste technopark d'EUROPE:

➤ Une référence dans le milieu des nouvelles technologies, STIC...

- 1,452 entreprises
- 31,000 emplois
- 4,500 chercheurs
- Plus de 5,000 étudiants
- 70 nationalités



Offre de nombreux stages et débouchés aux étudiants d'EURECOM!

Quelques entreprises basées à Sophia Antipolis



UNE AUTHENTIQUE EXPERIENCE INTERNATIONALE

Depuis sa création, l'objectif d'EURECOM est d'encourager ses étudiants à développer un **profil international** pour accroître leur compétitivité.

L'environnement international d'EURECOM et la méthodologie (travaux de groupes de diverses nationalités) concourent à développer **des compétences interculturelles** de plus en plus recherchées par les employeurs.

Curriculum entièrement
enseigné en
ANGLAIS



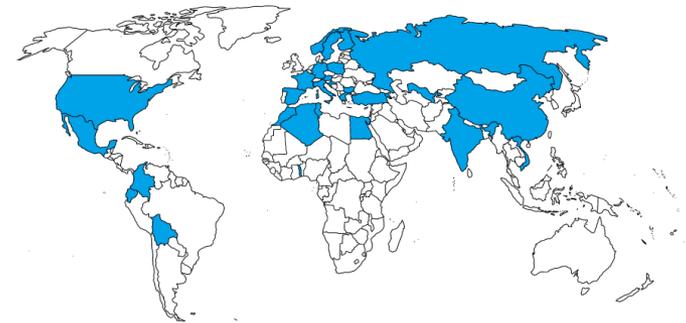
70 %

Professeurs étrangers
(13 nationalités)



70%

Étudiants étrangers
(32 nationalités en 2016)



Premier établissement hors USA à recevoir
"IEEE Major Educational Innovation Award"

RECONNAISSANCE INTERNATIONALE

Les professeurs d'EURECOM ont acquis une renommée internationale dans leur domaine de recherche. Quelques chiffres clés pour 2015.

268

Publications
scientifiques

ERC Advanced Grants
David GESBERT
(mobile com.)



276

Citation dans la presse
nationale et internationale
(183 en 2013)

161

Conférences
internationale

23

professeurs

22

Indice H
moyen

3

IEEE Fellows



Diplômes d'ingénieur de spécialisation

- Diplôme accrédité par la CTI (Commission des Titres d'ingénieur) et ouvert aux étudiants titulaires d'un titre d'ingénieur.
- Référentiel CTI: « *une formation post diplôme d'ingénieur qui apporte un réel approfondissement dans un domaine peu développé par ailleurs, répondant à un besoin parfaitement identifié auprès des entreprises* ».
- **Deux secteurs professionnels en plein essor:**
 - Communication pour Systèmes de Transport Intelligents (Véhicules connectés)
 - Sécurité pour les Systèmes informatiques et les Communications
- **Objectifs:**
 - ✓ Optimiser ses perspectives de carrière en se spécialisant dans un secteur en plein essor.
 - ✓ Acquisition de compétences de pointe pour devenir expert dans ces domaines exigeants.
 - ✓ Ouverture sur des carrières internationales grâce à un environnement très international: (cours uniquement en anglais, classes multiculturelles, opportunités de stages à l'étranger)
- **Durée:** 2 semestres de cours et un semestre de stage rémunéré en entreprise



OPPORTUNITES PROFESSIONNELLES

Le domaine des véhicules connectés est en pleine croissance et offre de nombreux débouchés:

- **78 millions** de véhicules vendus dans le monde en 2018 seront connectés
- **40 milliards d'euros** de chiffre d'affaires généré en 2018 le marché du véhicule connecté. ([*cabinet de conseil AlixPartners*](#))
- **39 milliards d'euros**: revenus générés par les applications d'assistance à la conduite en 2020
- **11 milliards d'euros**: revenus générés par les applications de divertissement en 2020 ([*Business Insider*](#))

Emplois et secteurs d'entreprise ciblés

- Chef de projet véhicules connectés
- Consultant
- Ingénieur d'affaires
- Chef de produit
- Architecte de solutions
- Constructeurs automobiles; Équipementiers
- Assurances
- Opérateurs mobiles, fournisseurs d'applications
- Sociétés de Conseil en Informatique et Réseau
- Fournisseurs de technologies pour les transports
- Organismes de standardisation

UNE EXPERTISE RECONNUE

Grace à de solides partenariats industriels et une activité de recherche internationale, EURECOM a développé une expertise reconnue dans le domaine

BMW
GROUP
Research and Technology



- L'entreprise allemande **BMW** est membre du consortium d'EURECOM et collabore sur des projets phares dans le domaine des ITS.

Ex: [Ecole d'été BMW](#) organisée chaque année avec l'Université Technique de MUNICH sur le thème de la mobilité connectée.

- Nombreux projets de recherche européen et contrats industriels en cours (INRETS, INRIA, DLR, RENAULT, ORANGE...).

Ex: projet européen H2020 **H.I.G.H.T.S** sur les STI coopératifs)



- Participation à des conférences internationales et publications des résultats de recherche.

COMPETENCES VISEES

Objectifs: développer les compétences nécessaires pour concevoir des applications STI innovantes. Analyser et quantifier l'impact des communications sur l'environnement et la société (économie d'énergie, amélioration du trafic, prévention des accidents, nouveaux usages: divertissement...)

a. Maitriser les fondamentaux

- Mathématique de l'ingénieur
- Modélisation des impacts environnementaux
- Méthodologie d'émulation et de simulation

b. Maitriser les outils relatifs à la Mobilité

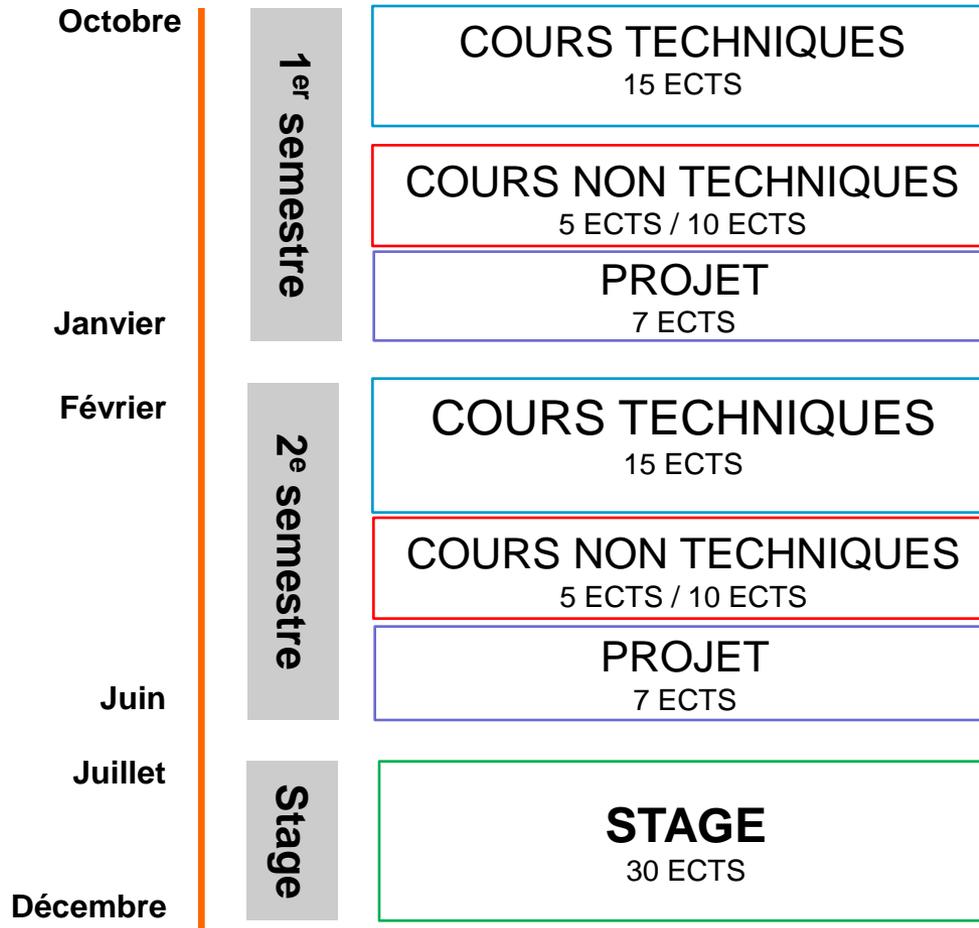
- Modélisation de la mobilité
- Planification des transports
- Planification des infrastructures

c. Maitriser les outils relatifs aux Communications

- Technologies d'accès sans fil
- Réseau mobile
- Réseaux mobiles avancés
- Activités de standardisation
- Services et applications mobiles
- Systèmes de communications mobiles

ORGANISATION DU CURSUS

Le cursus d'EURECOM est caractérisé par une grande souplesse, les étudiants peuvent constituer leur propre cursus en choisissant leur cours parmi une liste de plusieurs choix.



90 ECTS à valider au total

- 30 ECTS techniques
- 15 ECTS non techniques
- 14 ECTS projet semestre
- 1 ECTS langue (*automatiquement validé si l'étudiant a un niveau B2 en anglais*)
- 30 ECTS stage

Un équilibre entre théorie et pratique

Chaque cours fait l'objet d'exercices d'application pratique du contenu des cours.
Ex: modélisation de l'impact de la mobilité des motocycles sur le trafic routier.

PROJETS DE SEMESTRE

Le cursus d'ingénieur de spécialisation inclut des projets de semestre. Il s'agit d'un travail sur des thématiques innovantes, en ligne avec les intérêts des entreprises. Ces projets sont menés en groupe et allient à la fois théorie et pratique.

Récents projets de semestre

- Characterization of Content Traffic Patterns for Opportunistic
- Cross Layer Distributed Congestion Control for Wireless Vehicular Communications
- Energy-efficient cellular networks: impact of densification and backhauling.
- Enhancing Configuration and Visualization Interfaces for Vehicular Mobility Simulations
- Evaluation of Multi-Channel Vehicular Communication for Traffic Safety Applications
- Experimental Measurement of Urban Vehicular Communication at 800Mhz
- Extension of the OpenAirInterface Mobility Generator for Future LTE-A Applications
- Modelization and Evaluation of the Impact of Motorcycles Mobility on Vehicular Traffic
- Modelization of Urban Pedestrian Mobility
- Performance measurements on a data traffic offloading platform.
- Scheduling in LTE/LTE-A with a learning engine
- Field Test Measurement and Comparison of Urban Vehicular Communication Conditions at 5GHz and 800Mhz

STAGES

- EURECOM possède une grande base de données alimentée par ses partenaires français et internationaux.
- 1/3 des étudiants d'EURECOM effectuent leur stage à l'étranger
- Tout est mis en œuvre pour que les étudiants trouvent un stage pertinent pour leur carrière.

Entreprises ayant récemment accueilli des stagiaires en C-ITS



TEMOIGNAGE

Saleh BENSATOR (Ing. spécialisé Promo 2015)

*Responsable Validation Communications Car2X,
BERTRANDT, PARIS*



« A EURECOM c'est le monde qui vient vers vous »

Ce qui a marqué mon expérience à EURECOM est bien évidemment l'excellence des études. À la pointe des technologies, EURECOM se distingue des autres écoles avec un **environnement catalyseur d'innovation**.

Encouragées par l'école, la proximité et l'interaction entre tous les acteurs (étudiants, professeurs, doctorants et partenaires industriels) font d'EURECOM une école unique. À EURECOM vous êtes **rapidement impliqués dans des projets de recherche et de développement**. En tant qu'étudiant vous côtoyez des technologies pointues qui façonneront notre monde de demain. A EURECOM c'est le monde qui vient vers vous avec des étudiants venant des quatre coins du globe ! Ce sont aussi différentes expériences et cultures qui se côtoient au quotidien.

Dans ce cadre multiculturel, EURECOM m'a permis d'exprimer mes talents et mes compétences. Si vous êtes passionnés par l'ingénierie et les technologies, alors EURECOM est pour vous!

CONTACTS

**Questions sur les conditions
d'admission**

admission@eurecom.fr

Responsable Académique

Jérôme HAERRI
Jerome.haerri@eurecom.fr

Site

www.eurecom.fr

Candidature

[Guide de candidature](#)

Informations générales

[Rapport d'activités 2013](#)



POINTS FORTS DE LA FORMATION

- Un expertise reconnue au niveau national et international en sécurité informatique (nombreux projets de recherche industriels)
- Une importante base de donnée de stages et un réseau professionnel solide
- Une grande ouverture internationale: maîtrise de l'anglais, travail d'équipe en milieu multiculturel...
- Formations équilibrées entre cours théoriques et mises en application pratiques pour une opérationnalité rapide (études de cas, exercices, projets correspondants à des besoins précis d'entreprises...)
- Formation très souple (cours à la carte) associant des cours en management, droit...pour acquérir une double compétence.
- Formations très complètes qui abordent un large champ d'application des sujets
- Un cadre naturel et industriel exceptionnel!