

# Master of Engineering Science in Electronics

## Meet new challenges of pervasive electronics

This Master program is designed for international students and focusses on the second year of the Master studies. Successful completion of this program leads to the award of a Master of Engineering Science degree (Master Intégré en Electronique) of the School of engineering, University of Nice-Sophia Antipolis, France. This degree will enable graduates to work in companies, but also to pursue a PhD in Europe.

The aim of this program is to provide students with academic, technical and managerial skills. These skills will enable the Master fellow to conduct industrial projects as well as research projects in the domain of Electronics at large. The Master fellow will be able to analyse the emerging needs and accompany the fast moving domain of electrical engineering.

The courses in this program provide specialization skills in all areas of electronics, from digital systems design (signal processing - systems, embedded systems, telecommunications, networks) down to digital, analog and RF (Radio Frequency) circuit design. This program will provide the training for qualified specialists in the domain of electronics and electrical engineering applied to the Information and Communication Technologies.

## Teaching language : English\*

*\*the first year of master is possible in French*

## Master 2 Program

Semester 1 : 30 ECTS (Sept. to January)

*(opening of majors in English subject to number of students)*

Management and language (English/French) courses.

### Circuit Design Major

- System on Chip design
- Mixed Signal Technology
- Analog and RF microelectronics design
- Project (Design and followup of the fabrication)

### Signal Processing Major

- Compression
- Image Processing
- Audio/Speech Processing
- Signal Processing for mobile communications and Radar
- Development on DSP platforms/Development Project

### Embedded Systems Major

- Embedded System Design
- Embedded Linux
- FPGA and ASIC development
- Real Time systems
- Project Design methodology

### Telecommunications and Networks Major

- Network design
- Mobile communications network
- RF design
- CISCO certification

Semester 2 : 30 ECTS (Feb. to June)

Industrial or Academic Internship

## Admission Criteria

This Master program is designed for those having completed the first-year MSc program at home institution in either electrical engineering or applied mathematics.

## Procedure

Applicants are encouraged to submit applications early in the year through the Master web site, the address being : <http://electronique.polytechnice.fr/jahia/jahia/master.html>. The department treats applications as they are received. Therefore, it is in the applicant's best interest to submit his/her application during the early stages of the cycle.

## Housing

Several low cost University residences in Sophia Antipolis welcome students during the academic year. Antibes and Nice, which are nearby cities, also have accommodation possibilities. An information booklet will be sent to you with confirmation of your registration.

## Scholarship

There are scholarship schemes on a competitive basis (<http://www.egide.asso.fr/jahia/Jahia/accueil/appels/eiffel> for example). Application is joint between the student and the institution. The application should be handed in as early as begin January. The second semester daily expenses are usually covered by an industrial contract (internship training).

## To Apply

Applications are screened in a first round end of December for the EIFFEL scholarships, on a second round in May and a final round in July. You can send enquiries by mail at [electronique@polytech.unice.fr](mailto:electronique@polytech.unice.fr).



# Master Intégré en Electronique

## Relever les défis de l'électronique diffuse

Ce programme est conçu pour les étudiants internationaux et est axé principalement sur la seconde année de Master. La réussite de ce programme donne lieu à l'obtention du diplôme de Master Intégré en Electronique de l'Ecole Polytechnique Universitaire de l'Université de Nice-Sophia Antipolis, France. Ce diplôme permet d'intégrer l'industrie, tant électronique qu'applicative, mais également de démarrer une thèse de doctorat.

Les étudiants acquerront des savoirs et compétences techniques et de gestion. Ces compétences permettront au diplômé de conduire des projets industriels, mais aussi des projets de recherche et développement, dans les domaines de l'électronique et de ses applications. Le diplômé sera capable d'analyser les besoins émergents et d'accompagner le domaine très évolutif de l'ingénierie électronique.

Les cours dispensés couvrent les compétences spécialisées dans tous les domaines de l'électronique, depuis la conception de systèmes numériques (signaux, systèmes, systèmes embarqués, télécommunications, réseaux) jusqu'à la conception de circuits numériques, analogiques et radio-fréquences (RF). Le Master assure la formation de spécialistes dans le domaine de l'ingénierie électrique et électronique appliquée aux techniques de l'information et de la communication.

## Teaching language : English\*

\*la première année de Master est ouverte aux francophones



## Programme du Master 2

Semestre 1 : 30 ECTS (Sept. à Janvier)

(au moins une option en Anglais, les autres en Français)

Management et langue.

### Option Conception de Circuits et Systèmes

- Conception de systèmes sur puce
- Technologies Mixed Signal
- Conception de circuits analogiques et RF
- Projet (conception et suivi de la fabrication)

### Option Traitement Numérique de Signal

- Compression
- Traitement d'image
- Traitement de signal audio et de parole
- Traitement de signal pour les communications / Radar
- Développement sur DSP / Projet

### Option Génie du Système Embarqué

- Conception de systèmes embarqués
- Linux embarqué
- Conception de FPGA et d'ASIC
- Systèmes temps réel
- Projet / Methodologie de conception

### Option Télécommunications et Réseaux

- Conception de réseaux
- Réseaux de communications mobiles
- Conception RF
- Certification CISCO
- Projet

Semestre 2 : 30 ECTS (Février à Juin)

Stage professionnel (industriel ou en laboratoire)

Nice-Sophia Antipolis University



## Critères d'admission

L'accès en Master 1 (francophone) est ouvert aux détenteurs d'une licence en électronique ou mathématiques appliquées (sur dossier). L'accès en Master 2 est ouvert aux étudiants ayant réussi un Master 1.

## Procédure

Les candidats doivent soumettre leur candidature via le site: <http://electronique.polytechnice.fr/jahia/jahia/master.html>. Le département traitera les candidatures au fil de l'eau, c'est donc de l'intérêt des candidats de soumettre leur dossier le plus tôt possible.

## Logement

L'université de Nice-Sophia Antipolis propose plusieurs résidences universitaires à des prix démocratiques. D'autre part, une offre privée sur la région de Nice - Antibes est également proposée. Une brochure d'information vous sera envoyée avec la confirmation de votre acceptation dans le master.

## Bourses

Il existe bon nombre de bourses attribuées par concours. Par exemple, les bourses Eiffel (<http://www.egide.asso.fr/jahia/Jahia/accueil/appels/eiffel>). La candidature est conjointe entre l'étudiant et l'école. Les dépôts de candidatures doivent avoir lieu début janvier. Pour le second semestre du Master 2, les dépenses des étudiants peuvent être couvertes par les revenus du stage.

## Candidatures

Les candidatures seront examinées au fil de l'eau, en particulier fin décembre pour les bourses EIFFEL, vers le mois de mai et en Juillet. Vous pouvez demander plus d'information à [electronique@polytech.unice.fr](mailto:electronique@polytech.unice.fr).