

# Électronique et Informatique Industrielle

formation par l'alternance en partenariat avec l'ITII-PACA



Cette formation se déroule par apprentissage en formation initiale et en formation continue

## OBJECTIFS

L'électronique étant une discipline transversale irriguant un large éventail de spécialités, ce département forme des ingénieur·e·s généralistes ayant des connaissances étendues en électronique. Futurs cadres du monde économique, les étudiant·e·s se spécialisent, en fin de cursus dans l'une des options suivantes : Télécommunications, Réseaux, Micro-électronique, Systèmes Embarqués ou Génie logiciel.

## SECTEURS D'EMBAUCHE

Recherche et développement 75%, Production 15%, Maintenance 5%, Management 5%  
Grandes entreprises industrielles de l'électronique, PME-PMI et Sociétés de services

**EFFECTIFS : de l'ordre de 20 étudiant·e·s par promotion**

## Enseignement commun aux spécialités



Anglais, LV2



Économie & gestion de l'entreprise, Droit



Management & Communication



Stages et Projets

## Première année : Phase d'intégration

Electromagnétisme, Mise à niveau électronique, Informatique, Mathématiques, Mécanique des fluides, Résistance des matériaux, Thermodynamique, Anglais

## Deuxième année : Phase principale

Électronique, Électronique de puissance, Électrotechnique, Réseaux électriques, Circuit de base de la logique, Analyse et synthèse des systèmes logiques, Automates, Techniques de programmation, Algorithmique, Méthodologie de conception des systèmes d'information, Principe des bases de données, Systèmes à microcontrôleurs, Gestion de la sécurité, Environnement des entreprises, Droit des affaires, Droit de l'informatique et des télécommunications, Optoélectronique, Régulation industrielle, Radiocommunication, Sûreté de fonctionnement, Développement d'applications, Programmation orientée objet, Systèmes d'exploitation, Management de projet, Gestion de production, Gestion de la qualité, Environnement informatique, Réseaux et téléinformatique.

## Troisième année : Phase d'ancrage

Acoustique appliquée, Imagerie biomédicale, Laser, Compatibilité électromagnétique, Echanges thermiques, Java, Communication, Bilan personnel, Marketing.

## Partenariat

L'originalité de l'ITII (<http://www.itii-paca.com/>) est sans aucun doute le partenariat qui s'est construit entre les Écoles d'Ingénieurs et les entreprises fédérées au sein de leur branche professionnelle.

Autre axe fort de ITII : l'alternance proposée. Cette alternance permet d'ancrer les formations dans la réalité économique de l'entreprise. Ces formations d'Ingénieurs ITII sont accessibles par la voie de la formation continue (technicien supérieur justifiant de trois années d'expérience professionnelle) ou par la voie de l'apprentissage (technicien supérieur titulaire d'un diplôme à bac + 2 et âgé de moins de 26 ans).

## Projet

L'un des objectifs de la formation en alternance est de permettre la réalisation d'un projet personnel dans l'entreprise.

Il s'agit, pour l'élève ingénieur, d'acquérir une démarche globale opérationnelle dans la mise en œuvre de projets ultérieurs.

Les caractéristiques principales du Projet personnel en entreprise sont les suivantes :

- Le projet doit s'intégrer à l'activité et à la stratégie de l'entreprise et permettre au futur ingénieur de proposer un ensemble d'actions innovantes.
- Les dimensions humaines, économiques et techniques doivent être abordées dans une perspective ingénieur et à travers une mise en situation d'encadrement.

Le projet donne lieu à l'établissement d'un mémoire ainsi qu'à une soutenance devant un jury.

# Electronics and Industrial Computer Science

A work-study programme in partnership with ITII-PACA



This is an apprenticeship based course offered both as initial and ongoing training.

## OBJECTIVES

As electronics is a transversal discipline used in a wide range of specialisations, this department trains general engineers with an in-depth knowledge of electronics. As future business managers, students choose one of the following specialisations at the end of their course: Telecommunications, Networks, Microelectronics, Embedded Systems or Software Engineering.

## CAREER OPPORTUNITIES

Research and development 75%, Production 15%, Maintenance 5% Management 5%  
Large industrial electronics companies, small and medium sized companies, service firms

## Subjects common to specialities



English  
2<sup>nd</sup> foreign language



Corporate finance  
& management, Law



Management &  
Communication



Internships  
& project

## STUDENT NUMBERS : about 20 students for each class year

### Third year : Integration phase

Electromagnetism, a refresher course in electronics, Computer Science, Mathematics, Fluid mechanics, Strength of materials Thermodynamics, English.

### Fourth year : Main phase

Electronics, Power electronics, Electrical engineering, Electrical networks, Basic logic circuits, Analysis and synthesis of logical systems, Automats, Programming techniques, Algorithmics, Information systems design, Data base principles, Microcontroller systems, Security management, Business environment, Business law, Computer and telecommunication law, Optoelectronics, Industrial regulations, Radio-communication, Security, Application development, Object oriented programming, Operating systems, Project management, Production management, Quality control, IT environment, Networks and teleinformatics.

### Fifth year : Anchoring phase

Applied acoustics, Biomedical imagery, Laser, Electromagnetic accounting, Thermal exchanges, Java, Communication, personal assessment, Marketing.

### Partnership

The originality of ITII (<http://www.itii-paca.com/>) lies undoubtedly in the partnership which exists between the Engineering Schools and the companies in the given sector.

Another of ITII's strong points is the work-study set-up. It means that courses fully prepare students for the world of work.

The ITII Engineering courses are accessible as ongoing training (for higher-level technicians with at least three years professional experience) or as an apprenticeship (for higher-level technicians who have completed 2 years of university study and are aged under 26).

### Project

One of the objectives of the work-study programme is to allow students to undertake an individual project with a company.

This allows the Engineering student to acquire a global approach to project implementation; a skill which can be used in future projects. The main characteristics of the individual project are as follows:

- The project must be in keeping with the company's activity and strategy and allow the future engineer to offer something innovative.
- The human, economic and technical aspects must be considered from an Engineer's perspective and the student must be given the chance to take on a managerial role.
- The project also includes a dissertation and an oral exam in front of a jury.

Apply on : [www.formation-industries-paca.fr/ecole-dingenieur](http://www.formation-industries-paca.fr/ecole-dingenieur)