

# Ingénieur de Polytech Grenoble spécialité Electronique et informatique industrielle

## Présentation

---

L'objectif du diplôme est de former des ingénieurs opérationnels dans la conduite et la gestion de projets industriels relevant des secteurs de l'électronique et de l'informatique industrielle. A l'issue de leur formation, ces ingénieurs intégrateurs de systèmes ont des compétences en sciences et techniques, en économie et gestion, en langue étrangère (Anglais) et ont une pratique des relations humaines en entreprise.

## Admission

---

### Conditions d'admission

La formation se déroulant dans le cadre de l'apprentissage, les candidats doivent être âgés de moins de 30 ans à la date de signature du contrat d'apprentissage.

Procédure d'examen des candidatures :

Admission en 3e année (1re année du cycle ingénieur) :

- pour les titulaires d'un bac +2 ou +3 (DUT, BUT, CPGE, parcours PEIP, 2e année de licence, 3e année de licence, licence professionnelle, classe prépa ATS...) : examen des dossiers, entretien de motivation
- pour les titulaires d'un bac +2 BTS : examen des dossiers, tests écrits (mathématiques, anglais, français et électronique/informatique), entretien de motivation

Admission en 4e année (2e année du cycle ingénieur) :

- Elèves-ingénieurs ayant validés une 1re année en informatique et électronique des systèmes embarqués
- Les étudiants ayant validés au minimum un master 1re année dans le domaine de compétence en électronique, électrotechnique , automatisme (EEA) : examen du dossier universitaire et entretien de motivation

Les candidats retenus à l'issue de chaque étape sont déclarés admissibles. L'admission définitive à la formation intervient après signature d'un contrat d'apprentissage avec une entreprise d'une durée de 2 ans (admission année 4) ou 3 ans (admission année 3). A cet effet, l'école organise un forum de recrutement fin mai/début juin. Ce forum rassemble les candidats admissibles et les entreprises qui souhaitent recruter des élèves ingénieurs apprentis. Tous les candidats présents au forum disposeront ainsi de la liste des missions proposées par les entreprises (préalablement validées) et toutes les entreprises disposeront des cv des candidats "admissibles".

## Candidature

[Cliquer ici pour accéder au formulaire...](#)

Vous accéderez à un premier formulaire permettant de vous inscrire. Un email vous sera envoyé automatiquement validant cette première phase et précisant le détail de la procédure à suivre. Vous devrez ensuite compléter votre dossier et uploader toutes les pièces requises aux bons formats (pdf/png/jpg)

## Public cible

- Titulaires d'un bac + 2 industriel (DUT/BUT, BTS, Classe prépa ATS)
- Titulaires d'un niveau bac + 4 (maîtrise, master 1re année...)

## Droits de scolarité

- Droits de scolarité 2019-2020 : 601 €

## Contrôle des connaissances

---

## Poursuite d'études

---

A l'issue de leur scolarité à Polytech Grenoble, il est possible pour les diplômés :

- Soit de préparer un doctorat
- Soit d'effectuer une année de spécialisation dans une autre formation (en management, en gestion d'entreprise...)

## Infos pratiques :

---

- > Composante : Polytech Grenoble
- > Niveau : Bac +5
- > Durée : 3 ans
- > Type de formation : Formation en apprentissage, Formation initiale / continue
- > Lieu : Grenoble - Saint-Martin d'Hères

## Contacts

---

### Responsable pédagogique

Cauffet Gilles  
Gilles.Cauffet@univ-grenoble-alpes.fr

Corbineau Pierre  
Pierre.Corbineau@univ-grenoble-alpes.fr

Guyader Nathalie  
nathalie.guyader@univ-grenoble-alpes.fr

Andrade Porras Liliana  
liliana.andrade@univ-grenoble-alpes.fr

## Programme

---

### Ingénieur de Polytech Grenoble 3e année

Semestre 5

---

UE Sciences pour l'ingénieur 1 / Science for engineers 1 5 ECTS  
 - Mise à niveau en mathématiques, probabilités / General mathematics  
 - Physique / Physics

---

UE Electronique 1 / Electronics 1 5 ECTS  
 - Electronique 1 / Analog electronics + lab  
 - Conversion d'énergie / Electrical energy

---

UE Informatique industrielle 1 / Industrial data 1 5 ECTS  
 - Algorithmique et programmation / Algorithm and C programming language  
 - Systèmes logiques et TP / Combinatorial and sequential systems

---

UE Sciences économiques et humaines 1 / Economics and human sciences 1 5 ECTS  
 - Anglais / English  
 - Communication

---

UE Activité professionnelle 1 / Professional activity 1 10 ECTS  
 - Evaluation / Industrial Evaluation  
 - Retour d'alternance / Apprenticeship feedback

## Semestre 6

---

UE Sciences pour l'ingénieur 2 / Engineering sciences 2 5 ECTS  
 - Analyse de Fourier, calcul matriciel / Fourier analysis and matrix calculus  
 - Asservissements linéaires / Linear control systems

---

UE Electronique 2 / Electronics 2 5 ECTS  
 - Electronique 2 / Digital electronics and labs 2  
 - Projet systèmes embarqués / Embedded system project

---

UE Informatique industrielle 2 / Industrial data 2 5 ECTS  
 - Algorithmique et programmation / Algorithm and C programming language  
 - Microcontrôleur / Microcontroller

---

UE Sciences économiques et humaines 2 / Economics and human sciences 2 5 ECTS  
 - Anglais / English  
 - Fonctionnement des entreprises / Company management  
 - Comptabilité / Financial accounting

---

UE Activité professionnelle 2 / Professional activity 2 10 ECTS  
 - Evaluation / Industrial Evaluation  
 - Evaluation de fin d'année 3 / Third year industrial evaluation  
 - Retour d'alternance / Apprenticeship feedback

## Ingénieur de Polytech Grenoble 4e année

### Semestre 7

---

UE Sciences économiques et humaines / Economics and human sciences 6 ECTS  
 - Anglais / English  
 - Communication

---

UE Mathématiques et informatique / Mathematics and computer science 7 ECTS  
 - Analyse de Fourier - Distributions / Fourier analysis - Distributions  
 - Langage C++ / C++ language  
 - Statistiques / Statistics

---

UE Sciences pour l'ingénieur / Engineering sciences	7 ECTS
- Fonctions électroniques / Electronics	
- Traitement numérique des signaux / Digital signal processing	

---

UE Activité professionnelle / Professional activity	10 ECTS
- Evaluation du S7 / S7 industrial evaluation	
- Retour d'alternance / Apprenticeship feedback	

---

## Semestre 8

---

UE Sciences économiques et humaines / Economics and human sciences	5 ECTS
- Anglais / English	
- Gestion de projets / Project management	
- Économie / Economics	

---

UE Mathématiques et informatique / Mathematics and computer science	5 ECTS
- Analyse numérique / Numerical analysis	
- Introduction à UNIX / UNIX introduction	
- Informatique et industrielle / Computer sciences	

---

UE Sciences pour l'ingénieur / Engineering sciences	5 ECTS
- Conversion d'énergie / Power electronics	
- Traitement numérique des signaux / Digital signal processing	
- Régulation numérique / Digital control system	

---

UE Activité professionnelle / Professional activity	15 ECTS
- Evaluation S8 / S8 industrial evaluation	
- Evaluation de fin d'année 4 / Fourth year evaluation	
- Retour d'alternance / Apprenticeship feedback	

---

## Ingénieur de Polytech Grenoble 4e année - Apprentissage

### Semestre 7

---

UE Sciences économiques et humaines / Economics and human sciences	6 ECTS
- Anglais / English	
- Communication	

---

UE Mathématiques et informatique / Mathematics and computer science	7 ECTS
- Analyse de Fourier - Distributions / Fourier analysis - Distributions	
- Langage C++ / C++ language	
- Statistiques / Statistics	

---

UE Sciences pour l'ingénieur / Engineering sciences	7 ECTS
- Fonctions électroniques / Electronics	
- Traitement numérique des signaux / Digital signal processing	

---

UE Activité professionnelle / Professional activity	10 ECTS
- Evaluation du S7 / S7 industrial evaluation	
- Retour d'alternance / Apprenticeship feedback	

---

### Semestre 8

---

UE Sciences économiques et humaines / Economics and human sciences	5 ECTS
- Anglais / English	

---

- Gestion de projets / Project management
- Économie / Economics

---

UE Mathématiques et informatique / Mathematics and computer science 5 ECTS

- Analyse numérique / Numerical analysis
- Introduction à UNIX / UNIX introduction
- Informatique et industrielle / Computer sciences

---

UE Sciences pour l'ingénieur / Engineering sciences 5 ECTS

- Conversion d'énergie / Power electronics
- Traitement numérique des signaux / Digital signal processing
- Régulation numérique / Digital control system

---

UE Activité professionnelle / Professional activity 15 ECTS

- Evaluation S8 / S8 industrial evaluation
- Evaluation de fin d'année 4 / Fourth year evaluation
- Retour d'alternance / Apprenticeship feedback

## Ingénieur de Polytech Grenoble 5e année

### Semestre 9

---

UE Sciences pour l'ingénieur / Engineering sciences 4 ECTS

- Productique 1 / Industrial automation 1
- Statistiques / Statistics
- Traitement de données / Data process

---

UE Electronique / Electronic 6 ECTS

- Antenne - CEM / Antenna - CEM
- Transmissions rapides - DMO / Speed transmission - MWD

---

UE Informatique industrielle / Industrial data 6 ECTS

- Programmation UNIX / UNIX programming system
- Processeurs et DSP / Processor & DSP
- VHDL / VHDL language

---

UE Sciences humaines et sociales / Humanities and social sciences 4 ECTS

- Anglais / English
- Qualité / Quality
- Gestion / Management
- Droit / Law

---

UE Activité professionnelle / Professional activity 10 ECTS

- Evaluation S9 / S9 Industrial evaluation
- Retour d'alternance / Apprenticeship feedback

### Semestre 10

---

UE Sciences pour l'ingénieur / Engineering sciences 4 ECTS

- Productique 2 / Industrial automation 2
- Module d'ouverture / Interdisciplinary modules

---

UE Electronique / Electronic 4 ECTS

- Projet dispositifs micro-ondes / Micro wave project
- Capteurs et instrumentation / Instrumentation and sensors
- FPGA / Prototyping on FPGA

---

UE Informatique industrielle / Industrial data	4 ECTS
- Système temps réel / Real time systems	
- Réseaux informatiques / Computer network	
<hr/>	
UE Sciences humaines et sociales / Humanities and social sciences	4 ECTS
- Anglais / English	
- Innovation	
<hr/>	
UE Activité professionnelle / Professional activity	14 ECTS
- Evaluation S10 / S10 Industrial evaluation	
- Evaluation fin d'année 5 / Fifth year evaluation	
- Retour d'alternance / Apprenticeship feedback	