

INGÉNIERIE

# Electronique – Informatique parcours Informatique – Industrielle – Innover, concevoir et développer tous systèmes électronique-informatique de demain

Innover, concevoir et développer tous systèmes électronique-informatique de demain

## PUBLIC ET PRÉ-REQUIS

La spécialité forme des ingénieurs spécialisés en systèmes électronique-informatique (embarqué, objets connectés, systèmes intelligents,...) par la voie de l'apprentissage.

## PROGRAMME

### SEMESTRE 5

UE Sciences fondamentales : Mathématiques et Physique appliquées, Outils pour la conception de systèmes, Systèmes asservis, Capteurs et métrologie  
UE Electronique et Informatique : Langage C, Algorithmique, Energie, Consommation et développement durable, VHDL et projet VHDL  
UE Anglais et connaissance de l'entreprise : Entreprise et Management 1, Anglais  
UE Activité en entreprise

### SEMESTRE 6

UE Sciences fondamentales et approfondissements : Traitement du signal, approfondissement II : architecture des systèmes, approfondissement HF : lignes de transmission et électromagnétisme  
UE Electronique et Informatique : Programmation système, Réseaux, Microcontrôleur, Electronique analogique 1, projet système électronique-informatique  
UE Anglais et connaissance de l'entreprise : Entreprise et Management 2, Anglais  
UE Activité en entreprise

### SEMESTRE 7

UE Electronique et Informatique : Gestion de bases de données, programmation objet JAVA, Télécommunications analogiques, électronique analogique 2  
UE Approfondissements et projet : Projet long n°1 (projet interspécialité), approfondissement II : Real Time OS (RTOS), bus de transmission, optoélectronique, lignes de transmission, Internet of Things (IoT) approfondissement HF : propagation libre et guidée, antennes, filtrage hyperfréquences  
UE Anglais et connaissance de l'entreprise : Gestion industrielle et introduction à la gestion de projet, Anglais  
UE Activité en entreprise

### SEMESTRE 8

UE Electronique et Approfondissements : Télécommunications numériques, électronique de puissance, microélectronique, CAO, approfondissement II : Asservissements numériques, codesign, intelligence artificielle (IA), processeur DSP, approfondissement HF : optoélectronique, amplification hyperfréquences, systèmes hyperfréquences  
UE Projet : Projet long n°2 (projet interspécialité), Projet long n°3 II (ouverture sur le monde associatif en II, de la recherche en HF)  
UE Anglais et connaissance de l'entreprise : Gestion de projet, communication orale, Anglais, semaine de préparation au TOEIC  
UE Activité en entreprise

### SEMESTRE 9

UE Projet : Projet long n°4 (création d'entreprise)  
UE Anglais et connaissance de l'entreprise : Efficacité professionnelle, stratégie et performance, développement durable, marchés en économie internationale, semaine « esprit d'entreprise », Anglais, séjour linguistique  
UE Activité en entreprise

### SEMESTRE 10

UE Activité en entreprise : projet de mise en situation d'ingénieur

### Informations clés

**⌚ Durée :**  
1800 heures

**€ Tarif :**  
0 €

### **i** Informations

- Formation continue
- Formation initiale sous statut apprenti
- VAE
- 8 secteurs d'activité
- Double diplôme
- Employabilité < 2 mois

La formation est en  
partenariat avec

### Contact

**01 44 27 72 76**  
ei-2i@polytech-sorbonne.fr

## OBJECTIFS & COMPÉTENCES

Un des objectifs de la formation est de permettre à des jeunes issus de filières technologiques (IUT, BTS) d'acquérir une formation d'ingénieurs par le biais de l'apprentissage. La formation mise également sur la diversité des parcours, des nationalités, de l'expérience,...

L'acquisition des compétences professionnelles permet aux apprentis d'être rapidement opérationnels sur le marché du travail.

## LES + DE LA FORMATION

- Formation par la voie de l'apprentissage
  - 3 ans de formation
  - 1800 heures de formation dont 25% de projets
  - 2 approfondissements (Informatique Industrielle et Hyperfréquence)
  - 2 classes d'environ 25 apprentis
  - 2 semaines de stage linguistique
  - une rémunération progressive jusqu'à 78% du SMIC
- plus de 50 contrats d'apprentissage signés chaque année  
un accompagnement assidu et constant à la recherche entreprise

## MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

### Méthodes

#### APPRENTISSAGE

Une semaine école/une semaine entreprise les 5 premiers semestres. Temps plein en entreprise le dernier semestre

#### EXEMPLES DE MISSIONS

- Micropython pour l'internet des objets connectés
- Développement logiciel pour des équipements de transmission optique
- Mise à jour d'un convertisseur DC/DC pour alimenter un afficheur embarqué
- Mise en place d'un maintenance de sonorisation des TGV

#### ENTREPRISES D'ACCUEIL

Renault, PSA, Air France, SNCF, Thalès, Safran, Dassault Système, RTE, EDF, SFR, Orange, CNRS, CEA, MBDA, ST Microélectronique, Siemens

### International

Hormis les déplacements à l'étranger liés aux missions en entreprise, nos apprentis effectuent un stage linguistique de deux semaines en pays anglophone en dernière année.

### Modalités d'évaluation

La pédagogie repose sur la réalisation d'applications concrètes à travers des projets académiques (un quart du volume horaire) et les missions réalisées en entreprise. Celles-ci gagnent en complexité à mesure que l'apprenti progresse et acquiert de l'autonomie.

## ET APRÈS ?

#### En quelques chiffres

- Taux d'embauche en moins de 2 mois
- Salaire moyen (brut annuel hors primes)
- Secteurs d'activité

## POUR CANDIDATER

- Admission après étude de dossier et entretien de motivation.
- La procédure est gérée par notre partenaire le CFA des Sciences.
- Les demandes de dossiers d'inscription sont à effectuer en ligne sur le site du CFA.

**Inscription via formulaire (voir site web).**

### Liens utiles

- Vidéo Spécialité électronique et informatique industrielle