

# Diplôme d'ingénieur Spécialité Systèmes électroniques, en partenariat avec l'ITII Ile de France Télécommunications et Informatique (SETI) par l'apprentissage

Présentation

## Public, conditions d'accès et prérequis

Prérequis :

Les apprentis sont recrutés au niveau Bac + 2 pour entrer en première année de formation ou Bac + 4 pour entrer directement en deuxième année de formation.

Etre titulaire :

- d'un BTS en Electronique, Systèmes électroniques ou Systèmes numériques option B
- d'un DUT GTR ou R&T, GEII ou mesures physiques, ou d'un diplôme équivalent;
- d'une licence électronique, physique appliquée ou équivalent;
- avoir suivi les classes préparatoires scientifiques
- et être âgé de moins de 30 ans.

Cycle de formation initiale en alternance par la voie de l'apprentissage.

## Évolution professionnelle des diplômés

Les dernières informations sur l'évolution professionnelle des diplômés :

[Fiche synthétique au format PDF](#)

## Objectifs

L'évolution technologique du domaine électronique est extrêmement rapide cependant les connaissances scientifiques et techniques de base pour la conception et le développement de systèmes ne changent pas avec la même vitesse. Les tendances de fond de l'électronique de demain sont assez clairement identifiées, l'accent est mis tant sur les dispositifs que sur les moyens à développer pour mettre en œuvre ces besoins, à l'échelle de l'électronique embarquée ou non : - intégration de plus en plus poussée (ASIC, DSP, FPGA...) avec une convergence de l'informatique et de l'électronique,

- importance des applications en particulier en télécommunications et en automobile,
- technologies des composants (RF et micro-ondes ou de puissance...),
- importance grandissante du traitement numérique du signal,
- importance de la réduction de la consommation des systèmes.

La formation doit assurer un équilibre entre :

- les bases scientifiques : mathématiques, physique, électronique, informatique,
- les bases culturelles : anglais, communication, management économique et social
- et les techniques propres de l'ingénieur électronicien : théorie de l'information, traitement du signal, communications numériques, technologies embarquées.

Dès la seconde année, une coloration dans le parcours est proposée : "Télécommunications" ou "systèmes embarqués" La formation s'organise autour de séquences académiques et professionnelles de durée progressive. Le mémoire d'ingénieur se déroule sur une période longue de 6 mois permettant la mise en œuvre d'un véritable mémoire d'ingénieur. Le cursus de dernière année comprend une séquence internationale.

Pour optimiser les chances de réussite, l'apprenti bénéficie d'un double tutorat, académique et professionnel, pendant toute la durée de sa formation.

## Mentions officielles

Intitulé officiel figurant sur le diplôme : Diplôme d'ingénieur Spécialité Systèmes électroniques, en partenariat avec l'ITII Ile de France

Inscrit RNCP

Code(s) NSF : Electricite, électronique (255) - Spécialités pluriscientifiques (110)

Code(s) ROME : -

Programme

## Modalités d'évaluation

Contrôle continu en séquence académique. Validation professionnelle par le maître d'apprentissage (tuteur ingénieur). Avis de passage émis par une commission paritaire. Diplôme délivré par le Cnam par un jury paritaire.

## Description

Cliquez sur l'intitulé d'un enseignement ou sur Centre(s) d'enseignement pour en savoir plus.

S1

<p>14 ECTS</p> <p>Sciences pour ingénieur et systèmes électroniques S1</p> <p><b>USSE01</b></p>
<p>3 ECTS</p> <p>Sciences économiques, humaines et sociales S1</p> <p><b>USSE02</b></p>
<p>2 ECTS</p> <p>Langue S1 - Anglais général et anglais sur objectifs professionnels</p> <p><b>USSE03</b></p>
<p>11 ECTS</p> <p>Séquences professionnelles S1</p> <p><b>UASE01</b></p>

S2

12 ECTS

Sciences pour ingénieur  
et systèmes  
électroniques S2

**USSE04**

3 ECTS

Sciences économiques,  
humaines et sociales S2

**USSE05**

13 ECTS

Séquences  
professionnelles S2

**UASE02**

2 ECTS

Synthèse des missions  
professionnelles année  
1

**UASE03**

S3

12 ECTS

Sciences pour ingénieur  
systèmes électroniques  
S3

**USSE06**

4 ECTS

Sciences économiques,  
humaines et sociales S3

**USSE07**

2 ECTS

Langue S3 - Anglais  
général et initiation à  
l'anglais de spécialité

**USSE08**

12 ECTS

Séquences  
professionnelles S3

**UASE04**

S4

2 ECTS

Sciences économiques,  
humaines et sociales S4

**USSE0A**

2 possibilités :

14 ECTS

**Systèmes électroniques  
et télécommunications  
S4**

**USSE09**

ou

14 ECTS

**Systèmes électroniques  
et électronique  
embarquée**

**USSE0B**

7 ECTS

**Séquences  
professionnelles S4**

**UASE05**

5 ECTS

**Séquence internationale**

**UASE06**

2 ECTS

**Synthèse des missions  
professionnelles année  
2**

**UASE07**

S5

8 ECTS

**Sciences pour  
l'ingénieur S5**

**USSE0C**

10 ECTS

**Systèmes électroniques  
S5**

**USSE0D**

2 possibilités :

8 ECTS

**Télécommunications S5**

**USSE0E**

ou

8 ECTS

**Electronique  
embarquée S5**

**USSE0F**

2 ECTS

**Sciences économiques,  
humaines et sociales S5**

**USSE0H**

2 ECTS

**Langues S5 - Anglais  
de spécialité ou Langue  
vivante autre que  
l'anglais**

**USSE0J**

S6

2 ECTS

**Sciences économiques,  
humaines et sociales S6**

**USSE0K**

26 ECTS

**Séquence  
professionnelles S6**

**UASE08**

2 ECTS

**Synthèse des missions  
professionnelles année  
3**

**UASE09**

Compétences et débouchés

## Compétences

L'ingénieur Cnam spécialité Systèmes Électroniques est capable :

- d'analyser un problème technique
- d'établir un cahier des charges rigoureux ou des spécifications techniques
- de choisir les solutions technologiques
- de maîtriser les méthodes et outils de modélisation
- de maîtriser et d'utiliser l'outil informatique (programmation et simulation)
- de maîtriser les techniques et technologies numériques destinées au traitement et à la transmission du signal d'information.
- de concevoir des dispositifs ou systèmes électroniques complexes
- de mettre en œuvre des outils de tests et de production.
- d'assurer le suivi et la qualité
- d'anticiper les évolutions et les avancées technologiques relatives au domaine de l'électronique en assurant une veille technologique.

## Voir aussi

### Les UE, les diplomes et les stages dans les domaines :

[Langage JAVA](#)  
[Langage VHDL](#)  
[Transistor](#)  
[conduite de projet](#)  
[Signal numérique](#)  
[Signal déterministe](#)  
[Signal analogique](#)  
[Signal aléatoire](#)  
[Circuit analogique](#)  
[Circuit logique](#)  
[Circuit numérique](#)  
[system-on-chip](#)  
[Convertisseur analogique numérique](#)  
[Semi-conducteur](#)  
[Réseau de télécommunications](#)

Informations pratiques

## Contact

Antenne Alternance  
61, rue du Landy  
93210 La Plaine-Saint-Denis  
[Francine Richard](#)

**Voir le calendrier, le tarif, les conditions d'accessibilité et les modalités d'inscription dans le(s) centre(s) d'enseignement qui propose(nt) cette formation.**

### Alternance

[Paris](#)

Paris

Apprentissage

## Code diplôme/certificat: ING1700A

180 crédits

### Niveau d'entrée

Niveau 5 (Bac+2)

### Niveau de sortie

Niveau 7 (Bac+5)

### Responsable(s)

Anne-Laure BILLABERT

**[Voir la fiche Rncp et les blocs de compétences](#)**

[37361](#)



```
/**/ a.customlink:hover, a.customlink, a.customlink:visited { text-decoration: none; } a.customlink:visited, .button:active, a.customlink { color: #857761; } .button:hover a.customlink { color: #333333; } /**/
```

**PENSEZ VAE !**

[Validation des acquis de l'expérience](#)

<https://ecole-ingenieur.cnam.fr/alternance/apprentissage/diplome-d-ingenieur-specialite-systemes-electroniques-en-pa>