



DIPLÔME
**Diplôme d'ingénieur Spécialité Systèmes
électroniques, en partenariat avec l'ITII Ile de France
Télécommunications et Informatique, en formation
continue**

Code : ING1700B



→ Niveau d'entrée : Bac + 2
↔ Niveau de sortie : Bac + 5
↻ ECTS : 180

Objectifs pédagogiques

Former des ingénieurs capables de concevoir et d'exploiter des systèmes complexes intégrables dans des architectures embarquées pour des applications couvrant des secteurs divers tels que l'automobile, la défense, les systèmes de contrôle et les systèmes industriels, l'aéronautique et le spatial, le médical, les télécommunications, le ferroviaire, la domotique. Les ingénieurs sont formés pour répondre aux besoins dans des domaines en forte croissance pour répondre aux besoins sociétaux d'une part comme l'environnement, la sécurité, la cybersécurité ou la santé, ainsi qu'à l'essor de la mobilité, des objets connectés ou de l'usine du futur, et aux besoins des domaines cités précédemment de la défense et de l'automobile. Pour permettre leur insertion dans ces différentes secteurs d'activités exigeants en expertises tant en savoir-faire qu'en savoir être, de fortes compétences techniques, scientifiques et technologiques, mais également humaines sont acquises au cours de la formation dispensée en y intégrant les aspects sociaux- économiques indispensables au bon développement de projets industriels en production et développement.

Spécialités/disciplines scientifiques et techniques concernées : systèmes électroniques, télécommunications, systèmes embarqués.

Secteurs ou domaines des industries et services concernés : secteurs du transport, de la défense, des télécommunications, de l'industrie en France, en Europe et au-delà.

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 projet d'ingénieur junior, à l'issue de cette période, un mémoire d'ingénieur est rédigé et le

projet est présenté sous forme de soutenance devant un jury académique et industriel. Le cursus de formation comprend une séquence internationale au cours de la deuxième année.

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

Compétences et débouchés

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.

Méthodes pédagogiques

Les enseignements théoriques, couplés à des mises en application en travaux dirigés et travaux pratiques sur matériels et logiciels métiers permettront une professionnalisation rapide. L'espace numérique de formation du Cnam (Moodle) permet à chaque enseignant de rendre accessible des ressources spécifiques à ses enseignements. Des modalités plus détaillées seront communiquées au début de chaque cours.

Prérequis et conditions d'accès

La voie de la formation continue adossée à la FISA SETI est ouverte à des salariés ou demandeurs d'emploi ayant au moins un diplôme de niveau 5 scientifique et technique complété par un an au minimum d'expérience professionnelle sur analyse de leur dossier par le responsable national du diplôme ou son représentant et validation par le responsable national du diplôme.

La demande d'extension d'accréditation (FC adossée à une FISA) permet d'accueillir des élèves avec des contrats de professionnalisation et des salariés proposés par leurs entreprises. Les besoins potentiels sont des évolutions de carrière pour les salariés (formation plus rapide que le Hors Temps de Travail) et des reconversions de carrière.

La fiche RNCP reste celle de la spécialité systèmes électroniques qui décrit les compétences du diplôme en blocs de compétences.

Un salarié/élève intègrera ainsi la FISA SETI en alternance avec un contrat de professionnalisation. Cet auditeur FC sera intégré dans la classe en suivant les cours avec les apprentis. L'étude de son dossier de candidature, CV et expérience professionnelle, ainsi qu'un entretien individuel permettront d'élaborer un programme de formation à la carte en sélectionnant les ECUE/UE qu'il devra suivre, et celles qui correspondront à une VAE et/ou VES. Le nombre d'heures financées étant limité à 1200h alors que la formation fait 1800h sur les 3 années, les 1200h correspondront au suivi des ECUE/UE, l'alternance en entreprise permettra la validation des ECTS professionnelles.

Le mode de financement sera effectué auprès de l'employeur par un contrat de professionnalisation ou un contrat Pro A pour une durée de 2 ou 3 ans selon l'expérience professionnelle et le dernier diplôme obtenu par le candidat.

Cycle de formation continue en alternance.

MENTIONS OFFICIELLES

Code RNCP

39552

Date de l'échéance de l'enregistrement au RNCP

31/08/2026

Informations complémentaires

Type de diplôme

[Ingénieur CNAM](#)

Formacode

Électronique [24354]

Composant électronique [24336]

Électronique embarquée [24346]

Traitement signal [24356]

Télécommunication [24254]

Code du parcours

ING1700B

URL externe

<https://formation.cnam.fr/rechercher-par-discipline/diplome-d-ingenieur-special...>

Modules d'enseignement

S3

- [Sciences économiques, humaines et sociales S3](#) → [Séquences professionnelles S3](#)
- [Sciences pour l'ingénieur systèmes électroniques S3](#)

S4

- [Sciences économiques, humaines et sociales S4](#) → [Systèmes électroniques et électronique embarquée S4](#)
- [Séquences professionnelles S4](#)
- [Synthèse des missions professionnelles année 2](#) → [Systèmes électroniques et télécommunications S4](#)

S5

- [Electronique embarquée S5](#) → [Sciences pour l'ingénieur S5](#)
- [Langues S5 - Anglais de spécialité ou Langue vivante autre que l'anglais](#) → [Télécommunications S5](#)

S6

- [Sciences économiques, humaines et sociales S6](#) → [Synthèse des missions professionnelles année 3](#)
- [Séquence professionnelles S6](#)

Blocs de compétences

Un bloc de compétences est constitué d'un ensemble d'Unités qui répond aux besoins en formation de l'intitulé du bloc.

Les unités ci-dessus sont réparties dans les Blocs de compétences ci-dessous.

Chaque bloc de compétences peut être validé séparément.

Information non disponible, pour plus d'information veuillez [contacter le Cnam](#)