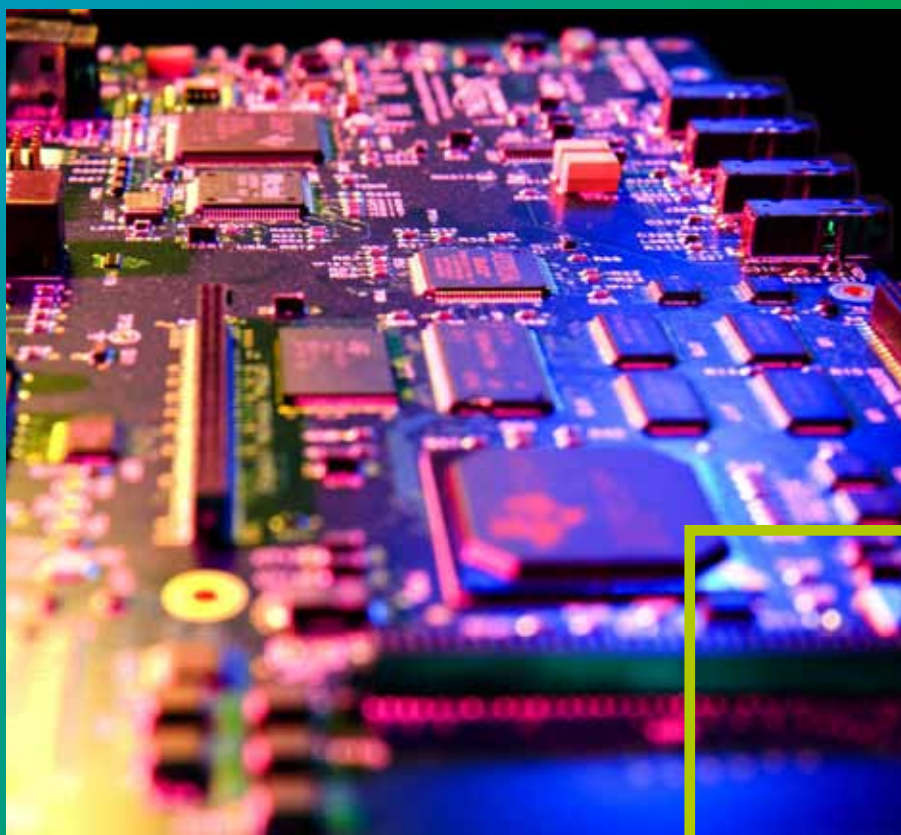
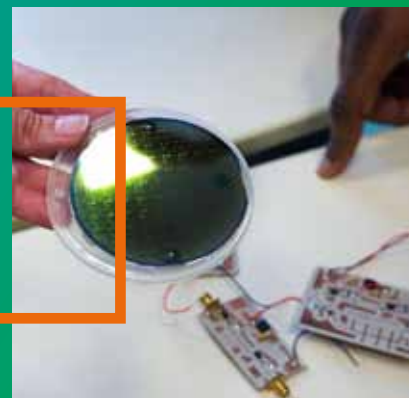


Devenez Ingénieur Cnam par l'apprentissage



Spécialité Systèmes Electroniques

Parcours Systèmes Electroniques,
Télécommunications et
Informatique



Diplôme d'ingénieur
habilité par la
Commission des Titres
d'Ingénieur

25 ANS
D'EXPÉRIENCE
DANS
L'APPRENTISSAGE

Leicnam forme par la voie de l'apprentissage, des ingénieurs opérationnels capables de concevoir, produire, innover, mettre en œuvre et déployer des systèmes et architectures complexes s'intégrant dans des environnements contraints. Ils peuvent évoluer en milieu industriel, bureau d'études ou laboratoire de recherche et développement. Sur trois années, la formation se construit en fonction du cursus professionnel de l'apprenti et suivant son choix de spécialité.

LE CONTENU PÉDAGOGIQUE

1800 heures d'enseignement encadré sur trois ans

1^{er} année : Enseignements fondamentaux et orientation vers le parcours.

2^e et 3^e années : Choix d'une coloration de parcours au sein de la spécialité.

ENSEIGNEMENTS FONDAMENTAUX DANS LA SPÉCIALITÉ

Sciences de l'ingénieur : outils mathématiques, analyse de Fourier, automatique générale, Mathématique du signal, Algorithme et programmation, physique.

Sciences économiques humaines et sociales : communication en entreprise, management, droit, marketing, développement durable, gestion de projet, animation des équipes, développement durable, propriété industrielle.

Anglais : un enseignement individualisé permet d'acquérir les compétences d'expression et de compréhension nécessaires à l'exercice du métier d'ingénieur et exigées par l'école.

LA SPÉCIALITÉ SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES

ENSEIGNEMENTS DISPENSÉS PAR DES PROFESSEURS DU CNAM ET DES PROFESSIONNELS DE L'INDUSTRIE

Mathématique du signal aléatoire, Traitement du signal numérique et analogique, Théorie de l'information, Microprocesseur, Programmation VHDL, Techniques de mesures, Réseau, Physique des semi-conducteurs, Communications numériques, Programmation orientée objet et composant logiciel en Java, Télécommunications optiques, Transmission de signaux haute fréquence, Sécurité, Énergie électrique, Informatique temps réel, Circuits intégrés numériques et mixtes, Electromagnétisme et CEM, Statistiques, Fiabilité, Radiocommunications, Circuits pour systèmes RF, Bases de données, System on chip, Antenne et diversité, Optique et microondes, Multimédia, Développement d'applications Web, Génie logiciel, DSP, Java embarqué, Sources d'énergie, Automatique.

DES PARCOURS VISANT DES MÉTIERS DE L'INDUSTRIE

Ingénieur d'étude en électronique, architecte systèmes, ingénieur d'affaires en télécommunications, ingénieur systèmes et réseaux, ingénieur R&D, consultant et conseil, responsable de projets innovants, ingénieurs d'exploitation, ingénieur d'application...

Dans les secteurs automobile, transport, aéronautique, défense, instrumentation, sécurité, médical, télécommunications, industrie et services, opérateurs, réseaux informatiques pour les télécommunications...



LA FORMATION EN ENTREPRISE

Les missions industrielles dont la durée augmente progressivement au cours des 3 années permettent à l'apprenti, guidé et accompagné par son tuteur ingénieur, de développer un large spectre de compétences (scientifiques, technologiques, organisation, gestion, communication,...) et le conduisent, en dernière année, au niveau d'un ingénieur débutant.

ANNÉE 1 : INTÉGRATION ET DÉCOUVERTE DE L'ENTREPRISE

Rédaction d'un rapport d'étonnement et d'un rapport d'alternance

L'apprenti intègre son entreprise d'accueil, qui lui confie des missions techniques lui permettant d'appréhender différentes méthodes de conception industrielle.

Il a pour mission de :

- > s'informer sur le projet confié
- > organiser et conduire son travail
- > situer sa mission dans la stratégie de l'entreprise
- > identifier sa place dans l'organigramme
- > rendre un travail technique de qualité

ANNÉE 2 : GESTION D'UN PROJET EN AUTONOMIE

Rédaction d'un dossier d'alternance

Les missions progressent et intègrent la dimension projet.

Suite à l'analyse du contexte de sa mission, l'apprenti doit savoir organiser ses actions, il doit :

- > travailler en équipe, prendre des initiatives
- > planifier, informer et communiquer avec ses collaborateurs
- > comprendre et rédiger un cahier des charges
- > identifier une démarche d'action et proposer des solutions
- > savoir gérer un projet

ANNÉE 3 : RESPONSABLE PROJET

Rédaction et soutenance du mémoire devant un jury mixte

Dans le cadre du mémoire d'ingénieur, l'apprenti est placé dans la situation d'un ingénieur débutant. Durant cette séquence, il a en charge la conduite d'un projet, sous tendu par une forte composante scientifique ou technique.



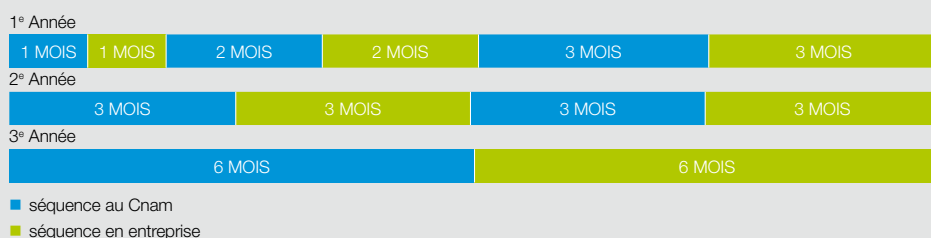
LA VIE À L'ÉCOLE

Etre apprenti au Cnam, c'est aussi avoir accès à des clubs sportifs, culturels ou technologiques : Imaginer et réaliser un robot autonome et intelligent, concevoir un prototype de voiture économique en carburant, participer aux 24 heures du Mans Roller, faire du rugby, du foot, participer aux plus grandes courses de voile...

A l'eicnam, on peut faire vivre sa passion mais aussi faire parti du BDE et de l'association des anciens.

UNE ALTERNANCE PROGRESSIVE ADAPTÉE AUX MISSIONS DE L'INGÉNIEUR

La formation s'organise autour de séquences académiques et professionnelles de durée progressive. Le Mémoire se déroule sur une période de 6 mois permettant la mise en œuvre d'un véritable projet d'ingénieur.



LES DIPLÔMES ÉLIGIBLES POUR LA SPÉCIALITÉ SYSTÈMES ELECTRONIQUES

Parcours Systèmes Electroniques, Télécommunications et Informatique :

> DUT :

- Réseaux et Télécommunications
- Génie électrique et informatique industrielle
- Mesures Physiques

> BTS :

- Techniques physiques pour l'industrie et le laboratoire
- Systèmes électroniques

> Licence électronique ou équivalent et classes préparatoires scientifiques.



HISTORIQUE

Fondé par Henri Grégoire en 1794, le Conservatoire national des arts et métiers est un grand établissement public, à caractère scientifique, culturel et professionnel qui a diplômé plus de 30 000 ingénieurs depuis 1922.

L'Ecole d'ingénieurs du Cnam (eicnam) créée en 2003 regroupe toutes les formations d'ingénieur du Cnam et a pour mission de former des personnes capables de concevoir et de mener des projets complexes et innovants au plus haut niveau ; former des ingénieurs proches du terrain, capables non seulement de concevoir et de fabriquer mais aussi de gérer et d'animer des équipes ; donc vouées à jouer un rôle moteur dans le progrès de la société, par leurs fonctions dans les entreprises, les services de l'Etat et la recherche.

A la Plaine-Saint-Denis, dans le cadre du Cefipa, l'eicnam forme des ingénieurs dans quatre spécialités : mécanique, systèmes électroniques, systèmes électriques et sciences et technologies nucléaires.

Ces formations existent depuis 1991.

Chaque année 300 diplômés au sein de l'eicnam sont issus de l'apprentissage.



Cnam
eicnam.cnam.fr

Eliane Brisson - eliane.brisson@cnam.fr
tél 01 40 27 24 71
Eicnam, 2, rue Conté 75003 PARIS
case courrier : 2ASP10

CEFIPA

www.cefipa.com

Christophe RICHER – tel 01 55 17 80 80
cricher@formation-industries-cefipa.fr
Cefipa – 93 boulevard de la Seine - BP602
92006 Nanterre Cedex

Lieu de formation :
Cnam 61 Rue du Landy
93210 La Plaine Saint-Denis
RER B – La Plaine Stade de France