



Diplôme d'ingénieur - CYC96 00A

Systemes électroniques

Objectifs

Former des ingénieurs capables de concevoir des systèmes complexes intégrables dans des architectures embarquées pour des applications couvrant des domaines larges et tributaires de l'environnement immédiat. A cette fin de fortes compétences techniques, scientifiques et technologiques sont acquises au cours de la formation dispensée en y intégrant les aspects sociaux-économiques indispensable au bon développement de projets industriels en production et développement.

Les + de notre formation

- Formation d'ingénieur habilitée par la Commission des titres d'ingénieurs (CTI)
- Intervenants : enseignants-chercheurs et professionnels de qualité.
- Entreprises partenaires : MBDA, Thales, Alstom, General Electric, Safran, Stellantis, Renault, Enedis, RTE, RATP, SNCF, Bouygues, Orange
- Salaire brut médian : 49 500€
- Nombre total de diplômés depuis 2017 : 61
- Pourcentage de diplomation travaillant dans le domaine (selon l'enquête de juin 2022) : 76% dont 98% en CDI.

Publics/conditions d'accès

Titulaire d'un diplôme Bac + 2 dans la spécialité (RNCP niveau III, BTS, DUT...) ou VAPP.

Centres d'enseignement

Bretagne - Centre Val de Loire - Grand Est - Île-de-France - Midi Pyrénées - Pays de la Loire - Liban

Contact

Bureau 11.B2.365 01 40 27 24 81
secretariat.easy-eeam@lecnam.net

Équipe pédagogique nationale
Électronique, électrotechnique,
automatique, mesures
292, rue Saint-Martin 75141 Paris Cedex 03
eeam.cnam.fr

Modalités et délais d'accès

Valider 5 UEs UTC (voir le programme) + Anglais + UAEP01 pour candidater à l'École d'ingénieurs du Cnam (EiCnam).

Compétences

L'ingénieur de la spécialité Systemes électroniques est capable d'effectuer, dans le milieu industriel, dans un laboratoire de recherche et développement, un bureau d'études, une plateforme d'essais, un travail de conception, production, permettant la prévision et la conception de systèmes complexes en respectant une démarche qualité et en tenant compte de l'environnement.

Modalités d'évaluation

Pour obtenir un diplôme d'ingénieur en modalité HTT au Cnam, il convient de valider plusieurs éléments :

- un tronc commun composé de 5 unités d'enseignements (UE),
- une UE d'anglais (6 ECTS) et un test d'anglais niveau B2 (non crédité), Bulats ou équivalent,
- un bloc d'UE, obligatoires ou optionnelles permettant d'acquérir les savoirs et compétences liés à la spécialité préparée,
- un bloc d'UE, dites « plug-in », à choisir dans une liste, à hauteur de 18 ECTS à 21 ECTS,
- une UE, dite « oral probatoire », codée ENG223,
- un mémoire (projet de fin d'études),
- de l'expérience professionnelle.

Tarif

Voir les conditions d'accessibilité et les modalités d'inscription dans le centre d'enseignement qui propose cette formation.

Perspectives professionnelles

- Ingénieur systèmes électroniques
- Chef de projet
- Responsable électronique
- Responsable technique

Programme

Code	Cours	Crédits
UTC601	Mathématiques 1 : mathématiques générales	3 ECTS
UTC602	Mathématiques 2 : probabilités, statistiques, calcul matriciel	3 ECTS
UTC301	Capteurs - Métrologie	3 ECTS
UTC302	Algorithmique - Programmation - Langages	3 ECTS
UTC303	Introduction aux réseaux informatiques et de terrain	3 ECTS
Une UE à choisir parmi :		
ANG100	Anglais général	6 ECTS
ANG330	Anglais professionnel	6 ECTS
ELE101	Composants et circuits électroniques	6 ECTS
ELE102	Traitement numérique du signal	6 ECTS
ELE103	Bases de traitement du signal	6 ECTS
ELE109	Techniques avancées en électronique analogique et numérique II	6 ECTS
UAAD97	Examen d'admission à l'école d'ingénieur	
UAEP01	Expérience professionnelle	9 ECTS
UAEP02	Expérience professionnelle	9 ECTS
Deux UE à choisir parmi :		
ELE106	Conception numérique en VHDL	6 ECTS
ELE108	Techniques avancées en électronique analogique et numérique I	6 ECTS
ELE112	Bases de transmissions numériques I	6 ECTS
ELE118	Programmation avancée des microcontrôleurs	6 ECTS
ELE119	Processeurs de signaux et logique programmable	6 ECTS
Une UE à choisir parmi :		
ELE113	Bases de transmissions numériques II	6 ECTS
ELE115	Propagation, rayonnement, électromagnétisme	6 ECTS
PHR103	Prévention des risques physiques	6 ECTS
PU3107	<i>une autre UE après accord du responsable de l'option</i>	6 ECTS
18 crédits à choisir parmi :		
CFA109	Information comptable et management	6 ECTS
MSE102	Management et organisation des entreprises	6 ECTS
MSE103	Management et organisation des entreprises - Compléments	3 ECTS
GFN106	Pilotage financier de l'entreprise	6 ECTS
PRS201	Prospective, décision, transformation	6 ECTS
ESC101	Marketing I : les études de marché et les nouveaux enjeux de la Data	6 ECTS
MSE147	Principes généraux et outils du management d'entreprise	8 ECTS
DSY101	L'organisation et ses modèles	6 ECTS
DVE207	Droit et pratique des contrats internationaux	6 ECTS
UEU001	Union européenne : enjeux et grands débats	4 ECTS
UEU002	Mondialisation et Union européenne	4 ECTS
ESD104	Politiques et stratégies économiques dans la mondialisation	6 ECTS
ENG210	Exercer le métier d'ingénieur	6 ECTS
RTC201	Socio-histoire de l'innovation techno-scientifique	6 ECTS
GDN100	Management de projet	4 ECTS
DNT104	Droit du numérique	4 ECTS
MTR107	Introduction au management qualité	4 ECTS
HSE133	Intégrer les enjeux de la transition écologique dans les pratiques professionnelles : module initial	3 ECTS
HSE133	Intégrer les enjeux de la transition écologique dans les pratiques professionnelles : module avancé	3 ECTS
HSE225	Éléments de santé au travail pour les ingénieurs et les managers (ESTIM)	3 ECTS
ERG105	Santé, performance et développement au travail	6 ECTS
FPG114	Outils RH	6 ECTS
TET102	Management social pour ingénieur et communication en entreprise	6 ECTS
DRS101	Droit du travail : relations individuelles	6 ECTS
DRS102	Droit du travail : relations collectives	6 ECTS
DRS106	Droit social européen et international	6 ECTS
FAD111	Analyse du travail et ingénierie de la formation professionnelle	8 ECTS
FAB121	Outils et méthodes du Lean	6 ECTS
GME101	Genre et travail	6 ECTS
Une UE à choisir parmi :		
ELE202	Circuits pour système RF, microondes et optoélectroniques	6 ECTS
ELE203	Traitement du signal en télécommunications	6 ECTS
ELE208	Radiocommunications	6 ECTS
ELE207	Technologies des hauts débits	6 ECTS
UA2B30	Test d'anglais	
ENG223	Information et communication pour l'ingénieur	6 ECTS
UAEP03	Expérience professionnelle	15 ECTS
UAMM97	Mémoire ingénieur	42 ECTS



La certification qualité a été délivrée au titre des catégories d'actions suivantes :
ACTIONS DE FORMATION
BILANS DE COMPÉTENCES
ACTIONS DE VALIDATION DES ACQUIS DE L'EXPERIENCE
ACTIONS DE FORMATION PAR APPRENTISSAGE

eeam.cnam.fr