

Diplôme d'ingénieur Spécialité Génie électrique

Présentation

Publics / conditions d'accès

Prérequis :

Diplôme Bac + 2 dans la spécialité

Objectifs

L'objectif principal est de former des ingénieurs de terrain dans le domaine du génie électrique capables de concevoir, produire, innover, assurer la logistique d'un produit et mettre en œuvre les systèmes produisant ou utilisant l'énergie électrique. Ces ingénieurs doivent savoir intégrer, dans toutes leurs démarches, les contraintes de l'efficacité énergétique ainsi que les contraintes environnementales.

Compétences

Compétences larges dans le domaine du génie électrique prenant en compte les évolutions récentes :

- Analyse coûts / bénéfiques / retours sur investissement
- Innovations technologiques dans le réseau de distribution
- Intégration des infrastructures de recharge VE (IRVE)
- Stockage distribué (V2G)
- Composants SiC – Convertisseurs de puissance
- Evolution de l'économie des réseaux électriques
- Data centers
- Maîtrise des outils de simulation
- Gestion dynamique du réseau électrique (Micro Grids)
- Règlementation nationale / internationale
- Autoconsommation « individuelle » / « collective »
- Equipements connectés
- Modélisation, Identification et Commande des SE

Mis à jour le 12-04-2024



accrédité par la CTI jusqu'au 31 août 2026 le 01-09-2018

Fin d'accréditation au 31-08-2026

Code : CYC8801A

180 crédits

Diplôme d'ingénieur

Responsabilité nationale :

EPN03 - Electroniques, électrotechnique, automatique et mesure (EEAM) / Stéphane LEFEBVRE

Niveau CEC d'entrée requis :

Niveau 5 (ex Niveau III)

Niveau CEC de sortie : Niveau

7 (ex Niveau I)

Mention officielle : accrédité par la CTI jusqu'au 31 août 2026

Mode d'accès à la certification :

- Validation des Acquis de l'Expérience
- Formation continue

NSF : Spécialités pluritechnologiques mécanique-electricite (250) , Electricite, électronique (255)

Métiers (ROME) :

Code répertoire : RNCP37354

Code CertifInfo : 80086

Contact national :

Equipe pédagogique Systèmes éco-électriques

292 rue Saint-Martin

21-0-41

75003 Paris

01 58 80 85 01

Alexandre Pigot

alexandre.pigot@lecnam.net

Enseignements

180 ECTS

1ere annee **60 ECTS**

Mathématiques 1: mathématiques générales	UTC601
	3 ECTS
Mathématiques 2 : probabilités, statistiques, calcul matriciel	UTC602
	3 ECTS
Capteurs - Métrologie	UTC301
	3 ECTS
Algorithmique - Programmation - Langages	UTC302
	3 ECTS
Introduction aux réseaux informatiques et de terrain	UTC303
	3 ECTS
Distribution électrique et technologie	EEP101
	6 ECTS
Une UE à choisir parmi : 6 ECTS	
Anglais général pour débutants	ANG100
	6 ECTS
Anglais professionnel	ANG330
	6 ECTS
Information et communication scientifique	ENG240
	3 ECTS
Électronique de puissance	EEP102
	6 ECTS
TP Composants électriques fondamentaux	EEP110
	6 ECTS
Expérience professionnelle	UAEP04
	18 ECTS

2eme annee **60 ECTS**

Examen d'admission à l'école d'ingénieur	UAAD88
	0 ECTS
Actionneurs et moteurs électriques	EEP103
	6 ECTS
Représentation fréquentielle appliquée à la commande des systèmes linéaires	AUT104
	6 ECTS
Modélisation et contrôle des systèmes électriques	EEP104
	6 ECTS
Production ENR, réseaux de transport et de distribution	EEP127
	3 ECTS
Traction et propulsion électrique	EEP128
	3 ECTS
Eclairage et bâtiment du futur	EEP129
	3 ECTS
Economie des réseaux électriques	EEP137
	3 ECTS

12 crédits à choisir parmi : **12 ECTS**

Information comptable et management	CFA109 6 ECTS
Principes et fondamentaux de la gouvernance des connaissances	NTD217 3 ECTS
Management et organisation des entreprises	MSE102 6 ECTS
Management et organisation des entreprises - Compléments	MSE103 3 ECTS
Pilotage financier de l'entreprise	GFN106 6 ECTS
Prospective, décision, transformation	PRS201 6 ECTS
Mercatique I : Les Etudes de marché et les nouveaux enjeux de la Data	ESC101 6 ECTS
Principes généraux et outils du management d'entreprise	MSE147 9 ECTS
L'organisation & ses modèles : Panorama (1)	DSY101 6 ECTS
Droit et pratique des contrats internationaux	DVE207 6 ECTS
Union européenne : enjeux et grands débats	UEU001 4 ECTS
Mondialisation et Union européenne	UEU002 4 ECTS
Politiques et stratégies économiques dans la mondialisation	ESD104 6 ECTS
Socio-histoire de l'innovation techno-scientifique	RTC201 4 ECTS
Management de projet	GDN100 4 ECTS
Droit du numérique	DNT104 4 ECTS
Introduction au management qualité	MTR107 3 ECTS
Enjeux des transitions écologiques: comprendre et agir	HSE133 3 ECTS
Intégrer les enjeux de transitions écologiques dans les pratiques professionnelles	HSE134 3 ECTS
Éléments de santé au travail pour les ingénieurs et les managers (ESTIM)	HSE225 3 ECTS
Santé, performance et développement au travail	ERG105 6 ECTS
Outils RH	FPG114 6 ECTS
Management d'équipe et communication en entreprise	TET102 6 ECTS
Droit du travail : relations individuelles	DRS101 6 ECTS

Droit du travail : relations collectives	DRS102 6 ECTS
Droit social européen et international	DRS106 6 ECTS
Analyse du travail et ingénierie de la formation professionnelle	FAD111 8 ECTS
Outils et méthodes du Lean	FAB121 6 ECTS
Genre et travail	GME101 6 ECTS
Information et communication pour ingénieur - Oral probatoire	ENG249 3 ECTS
Activités liées à l'international	UATN01 3 ECTS
Systèmes électriques approfondis	EET210 6 ECTS
Réseaux électriques du futur	EET202 6 ECTS
3eme annee 60 ECTS	
Ingénieur de demain	ENG210 6 ECTS
Test d'anglais	UA2B30 0 ECTS
Expérience professionnelle	UAEP03 15 ECTS
Mémoire ingénieur	UAM88B 39 ECTS