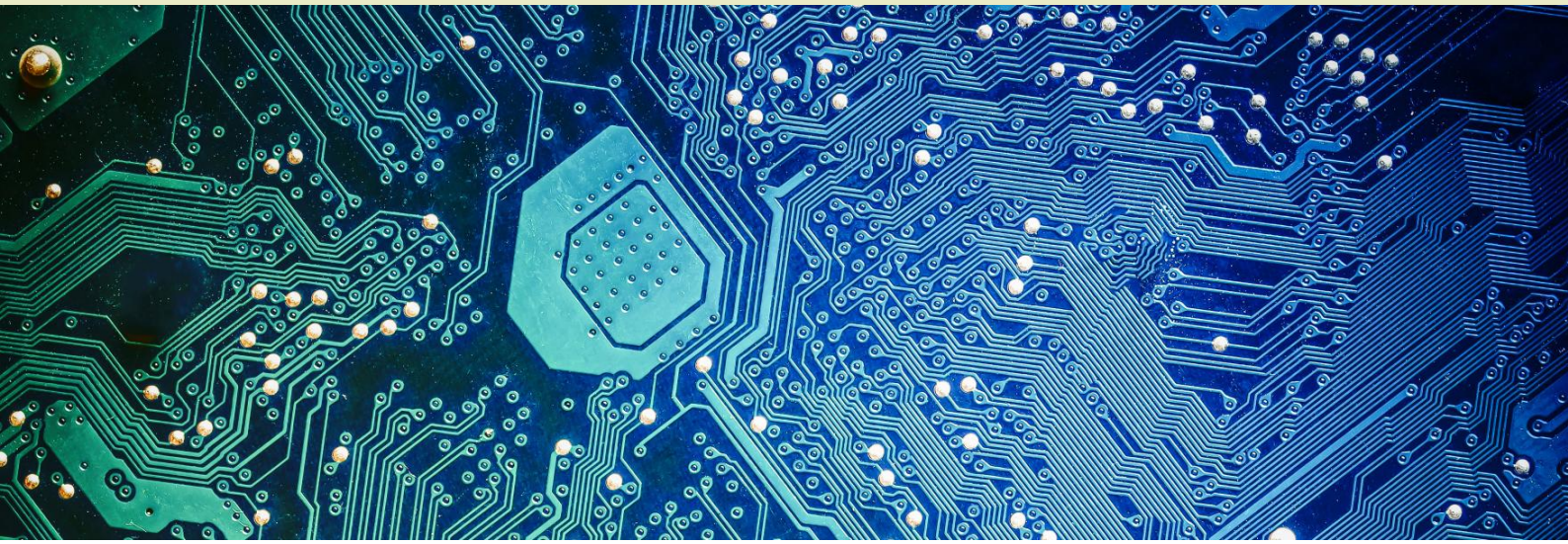
DIPLÔME

Diplôme d'ingénieur Spécialité Génie électrique en apprentissage

Code : ING7900A



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

Déployabilité
Apprentissage : Fomation pouvant se suivre en apprentissage
Contrat de professionnalisation : Formation pouvant se suivre en contrat de professionnalisation

Objectifs pédagogiques

L'énergie électrique est au cœur des évolutions énergétiques et des attentes de la société. Les enjeux majeurs du XXIème siècle en termes de changement climatique et de développement durable impactent directement les transport (automobiles, tractions ferroviaires, avions plus électriques, etc.), l'habitat (optimisation de la distribution électrique grâce à des réseaux intelligents ou smart grids), l'économie d'énergie, la production et la distribution d'énergie : intégration des énergies renouvelables, gestion et stabilité des réseaux de distribution, bâtiment et travaux publics habitat, éclairage, voirie, industrie, énergie etc. La formation est composée d'un tronc commun suivi de deux spécialisations (IDEE - Installation Distribution Énergie Éclairage ou EPRM - Électronique de Puissance Réseaux et Motorisation) qui permettent d'acquérir des connaissances indispensables en électrotechnique dans les domaines liés à l'installation et à la distribution électrique (bâtiment, voirie, éclairage) ou de la conversion d'énergie électrique (électronique de puissance, des réseaux et des motorisations).

Compétences et débouchés

COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES
COMPRENDRE UN CAHIER DES CHARGES
• Comprendre le client (contraintes, produits, culture, vocabulaire, ordres de grandeur)
• Traduire et formaliser le besoin du client dans le référentiel de l'entreprise
• Appliquer les règles de sécurité et les normes
• Anticiper et être force de proposition par rapport aux besoins du client
PROPOSER DES SOLUTIONS TECHNIQUES
• Maîtriser le formalisme de conception
• Respecter les obligations normatives
• Évaluer la faisabilité économique et technique
• Argumenter et défendre la solution choisie
COMPRENDRE DES PROBLÉMATIQUES COMPLEXES
• Analyser fonctionnellement un système
• Hiérarchiser et classer les informations et les éléments
• Maîtriser des outils d'analyse systémique
• Solliciter des expertises externes
MAÎTRISER LES TECHNOLOGIES DES SYSTÈMES ÉLECTRIQUES
• Modéliser, simuler et tester (essais)
• Maîtriser les normes de sécurité (habilitation, ...)
• Mettre en oeuvre des mesures et évaluer des ordres de grandeur
• Assurer une veille technologique
METTRE EN OEUVRE DES SOLUTIONS TECHNIQUES
• Documenter son travail
• Valider la conformité du livrable
• Faire preuve de sens pratique et de pragmatisme

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

Bac + 2 dans le domaine de l'électricité courant fort ou courant faible.
BUT GEII ou mesures Physiques
Licence EEA ou Physique
Licence professionnelle Electrotechnique
Classe préparatoire

MENTIONS OFFICIELLES

Code RNCP
37354

Date d'enregistrement au RNCP
01/09/2026

Date de l'échéance de l'enregistrement au RNCP
31/08/2029

Mots-clés

Electronique - Electrotechnique

Informations complémentaires

Type de diplôme

Ingénieur CNAM

Formacode

Automatisme informatique industrielle [24454]
Variateur vitesse électronique [24398]
Électronique puissance [24387]
Énergie électrique [24158]
Énergie renouvelable [24147]
Énergie éolienne [24136]
Énergie solaire [24118]
Éclairage public [24089]
Distribution électricité [24086]
Onduleur [24079]
Maintenance installation électrique [24069]
Réseau électrique intelligent [24067]
Installation électrique [24066]
Machine électrique [24061]
Perturbation électrique [24057]
Électromécanique [24052]
Sécurité électrique [24047]
Mesure électrique [24024]
Électricité [24054]

Code du parcours

ING7900A

URL externe

https://www.ingenieurs2000.com/formations-ingenieur/genie-electrique-eprm-idee/

Modules d'enseignement

S1

→ Activités Professionnelle S1
→ Langue Vivante S1
→ Sciences Economiques Humaines et Sociales S1
→ Sciences et Techniques de l'Ingénieur S1
→ Sciences et Techniques de Spécialité S1

S2

→ Activités Professionnelle S2
→ Langue Vivante S2
→ Mobilité internationale
→ Sciences et Techniques de l'Ingénieur S2
→ Sciences et Techniques de Spécialité S2
→ Sciences humaines et sociales - S2

S3

→ Activités Professionnelle S3
→ Conversion d'énergie -Sciences et Techniques de Spécialité S3

→ Sciences Economiques Humaines et Sociales S3 → Sciences et Techniques de l'Ingénieur S3

S4

→ Activités Professionnelle S4
→ Langue Vivante S4
→ Sciences et Techniques de l'Ingénieur S4
→ Sciences et Techniques de Spécialité S4 DEE
→ Sciences et Techniques de Spécialité S4 EPRM
→ Sciences humaines et sociales - S4

S5

→ Gestion de projet et études de cas techniques DEE
→ Gestion de projet et études de cas techniques EPRM
→ Langue Vivante S5
→ Production d'énergie électrique
→ Sciences Economiques Humaines et Sociales S5
→ Sciences et Techniques de l'Ingénieur S5
→ Sciences et Techniques de Spécialité S5 DEE
→ Sciences et Techniques de Spécialité S5 EPRM

S6

→ Activités Professionnelle et mémoire d'ingénieur

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