Diplôme d'ingénieur Spécialité Génie électrique en apprentissage

Présentation

Publics / 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

Objectifs

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).

Modalités de validation

La validation du diplôme d'ingénieur ING7900 nécessite une validation des crédits ECTS liés à la formation académique ainsi que ceux liés à l'activité professionnelle. Un niveau d'anglais de type B2 ainsi qu'une mobilité internationale minimale de 9 semaine sont indispensable à la validation du diplôme.

Compétences

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

Mis à jour le 10-03-2026

Accréditation pour 3 ans le 01-09-2026

Fin d'accréditation au 31-08-2029

Code : ING7900A

180 crédits

Diplôme d'ingénieur

Responsabilité nationale : EPN03 - Electroniques, électrotechnique, automatique et mesure (EEAM) / Gilles ROSTAING

Responsabilité opérationnelle : Denis LABROUSSE

Niveau CEC d'entrée requis : Niveau 5 (ex Niveau III)

Niveau CEC de sortie : Niveau 7 (ex Niveau I)

Mention officielle : Accréditation pour 3 ans

Mode d'accès à la certification :

- Validation des Acquis de l'Expérience
- Contrat de professionnalisation
- Apprentissage

NSF :

Métiers (ROME) :

Code répertoire : RNCP37354

Contact national :

CFA Ingénieurs 2000
14 Av. de l'Europe
77144 Montévrain
01 60 95 81 31

admission@ingenieurs2000.com

Enseignements

180 ECTS

S1 30 ECTS

Sciences et Techniques de l'Ingénieur S1	USGE6K 6 ECTS
Sciences et Techniques de Spécialité S1	USGE6L 4 ECTS
Sciences Economiques Humaines et Sociales S1	USGE6M 4 ECTS
Langue Vivante S1	USGE89 1 ECTS
Activités Professionnelle S1	UAGE2A 15 ECTS

S2 30 ECTS

Sciences et Techniques de l'Ingénieur S2	USGE6N 5 ECTS
Sciences et Techniques de Spécialité S2	USGE6P 8 ECTS
Sciences humaines et sociales - S2	USGE6Q 4 ECTS
Langue Vivante S2	USGE6R 1 ECTS
Mobilité internationale	UAGE2D 5 ECTS
Activités Professionnelle S2	UAGE2B 7 ECTS

S3 30 ECTS

Sciences et Techniques de l'Ingénieur S3	USGE6S 8 ECTS
Conversion d'énergie -Sciences et Techniques de Spécialité S3	USGE6T 5 ECTS
Sciences Economiques Humaines et Sociales S3	USGE6U 6 ECTS
Activités Professionnelle S3	UAGE2C 11 ECTS

S4 30 ECTS

Sciences et Techniques de l'Ingénieur S4	USGE6V 6 ECTS

↓ ↓

Sciences et Techniques de Spécialité S4 DEE	USGE6W 6 ECTS
Sciences et Techniques de Spécialité S4 EPRM	USGE6X 6 ECTS

Sciences humaines et sociales - S4	USGE6Y 3 ECTS
Langue Vivante S4	USGE6Z 2 ECTS
Activités Professionnelle S4	UAGE2E 13 ECTS

S5 30 ECTS

Sciences et Techniques de l'Ingénieur S5 — USGE70 — 6 ECTS

↓

Sciences et Techniques de Spécialité S5 DEE — USGE71 — 8 ECTS

Gestion de projet et études de cas techniques DEE — USGE73 — 6 ECTS

↓

Sciences et Techniques de Spécialité S5 EPRM — USGE72 — 8 ECTS

Gestion de projet et études de cas techniques EPRM — USGE74 — 6 ECTS

Production d'énergie électrique — USGE75 — 4 ECTS

Sciences Economiques Humaines et Sociales S5 — USGE76 — 4 ECTS

Langue Vivante S5 — USGE77 — 2 ECTS

S6 30 ECTS

Activités Professionnelle et mémoire d'ingénieur — UAGE2F — 30 ECTS