Ingénieur Génie industriel- Parcours Ingénierie des Systèmes Électriques Industriels

Électricité - Électrotechnique

10/11/2026

Public et prérequis

Tout public

Salariés d'entreprise ou demandeur d'emploi disposant d'au moins 3 années d'expériences professionnelles dans le domaine, titulaires d'un BAC + 2 (120 ECTS) ou d'un BAC +3 (180 ECTS).

Les objectifs

Maîtriser les méthodologies Lean Six Sigma (Green Belt ou Black Belt) et les outils avancés de l'amélioration continue (VSM, Kaizen, SPC, 8D, DMAIC) pour éradiquer les causes profondes des non-qualités et des inefficacités.
Maîtriser un ou plusieurs logiciels de simulation de flux (Arena, FlexSim) et d'analyse statistique pour modéliser et valider les scénarios d'optimisation.
Être capable de piloter des chantiers Lean et des projets de transformation complexes en toute autonomie, en incluant l'évaluation des gains financiers et l'animation d'ateliers interfonctionnels.
Animer la dynamique de l'Excellence Opérationnelle : former et coacher les équipes sur les outils Lean, mettre en place les indicateurs de performance clés (TRS, OEE, Taux de service), et assurer le reporting de la feuille de route stratégique.
Communiquer et échanger en anglais technique pour participer à des déploiements Lean mondiaux et négocier avec des fournisseurs ou partenaires internationaux sur les standards de performance.

Les méthodes pédagogiques et d'encadrement

La pédagogie est articulée autour de 5 thématiques :
Le collaboratif : pour développer les compétences comportementales et métiers par le retour d'expériences et des transferts d'apprentissage entre l'entreprise, l'apprenant et l'équipe pédagogique PROMEO
La pratique : pour acquérir et structurer ces savoirs avec une large place donnée aux mises en pratique et mises en situation (travaux pratiques, études de cas, jeux de rôles, etc.…).
L'autonomie : pour responsabiliser les apprenants dans leurs apprentissages (temps de recherche documentaires, temps en distanciel en mode synchrone / asynchrone)
La créativité : à travers la réalisation de productions et de projets professionnels concrets
La digitalisation : grâce à un accès individualisé à notre plateforme e-learning de contenus métiers (modules interactifs, vidéos, supports, quiz), transverses ou complémentaires

Validation et certification

Diplôme d'Ingénieur du CNAM

Outils pédagogiques

RÉFÉRENCE
ELEC0018

CODE RNCP
42441

CENTRES DE FORMATION
Beauvais

DURÉE DE LA FORMATION
3 ans / 160 jours / 1200 heures

ACCUEIL PSH
Formation ouverte aux personnes en situation de handicap. Moyens de compensation à étudier avec le référent handicap du centre concerné.

PARTENAIRE

le cnam
école d'ingénieurs

Les + Promeo

• 60 ans d'existence
• Une communauté de 3 100 alternautes
• 24 000 stagiaires formés par an
• 3 500 entreprises qui nous font confiance

• Un accompagnement personnalisé et un contact dédié
• L'expertise professionnelle de tous nos formateurs
• La diversité des diplômes sous accréditation par des partenaires de renom
• Une pédagogie active
• Des infrastructures technologiques et un environnement stimulant

Espace Numérique de Travail EASI
Orthodidacte
goFLUENT
CapLab, CapFactory
Microsoft Teams et Office 365
Serious game

Contenu de la formation

Semestre 5 : UE Sciences de l'ingénieur

Mathématiques 1 : Analyse (Module d'Adaptation)
Bases de physique générale

Semestre 5 : UE Techniques de l'ingénieur

Informatique 1 : Bases de programmation
Conception 1 : Outils de la conception
Lean Management 1 : Outils du Lean Management

Semestre 5 : UE Sciences Humaines Économiques Juridiques et Sociales

RSE 1 : Introduction
Communication 1 : Développement de compétences interpersonnelles de communication en entreprise
Management 1 : Outils du Management de projet
RH 1 : Droit du travail
Organisation de l'entreprise : structure juridique et économique
Culture de l'IA
Projet RSE & Ethique de l'Ingénieur 1
Anglais 1

Semestre 5 : Atelier de projets et de l'alternance 1

Semestre 5 : Évaluation en milieu professionnel

Semestre 6 : UE Sciences de l'ingénieur

Mathématiques 2 : Algèbre
Mécanique générale
Matériaux

Semestre 6 : UE Techniques de l'ingénieur

Electricité 1 : Distribution
Automatique 1 : Commande de systèmes linéaires
Automatique 2 : Commande de systèmes à événements discrets
Réseaux de terrain

Semestre 6 : UE Sciences Humaines Économiques Juridiques et Sociales

Culture générale de l'Ingénieur et sensibilisation à la recherche
Management 2 : Mise en situation
Macro-économie
Projet RSE & Ethique de l'Ingénieur 2
Anglais 2
Option : Compétences linguistiques et mobilité internationale

Semestre 6 : Atelier de projets et de l'alternance 2

Évaluation en milieu professionnel

Semestre 7 : UE Sciences de l'ingénieur

Mathématiques 3 : Probabilités
Energétique & Thermique

Semestre 7 : UE Techniques de l'ingénieur

Informatique 2 : Algorithmes
Electricité 2 : Actionneurs
Conception 2 : Conception fonctionnelle de produits

Semestre 7 : Génie industriel

Maintenance industrielle
Lean Management 2 : Mise en situation

Semestre 7 : UE Sciences et techniques de spécialité

Projet Innovation & Créativité 1
Communication 2 : Négociation complexe et leadership d'influence
Anglais 3
Option : Affaires internationales

Semestre 7 : Ateliers de projets et de l'alternance 3

Semestre 7 : Évaluation en milieu professionnel

Semestre 8 : UE Sciences de l'ingénieur

Traitement du signal et traitement des données
Mécanique des fluides

Semestre 8 : UE Techniques de l'ingénieur

Electricité 3 : Electronique de puissance
Conception 3 : Eco-conception & Analyse du Cycle de Vie
Capteurs & Instrumentation

Semestre 8 : Génie industriel

Gestion de la production
Supply chain
Gestion des risques industriels (AMDEC produit + process)

Semestre 8 : UE Sciences Humaines Économiques Juridiques et Sociales

Projet Innovation & Créativité 2
Projet d'initiation à la recherche
Analyse financière
Management 3 : Management d'équipe et leadership situationnel

Semestre 8 : Ateliers de projets et de l'alternance 4

Semestre 8 : Évaluation en milieu professionnel

Semestre 9 : UE Sciences Humaines Économiques Juridiques et Sociales

Projet professionnel : Marché de l'Ingénierie & Recherche d'emploi
Projet RSE & Ethique de l'Ingénieur 3
Mondialisation et Union Européenne
Projet Innovation & Créativité 3
Ateliers de projets et alternance 5

Semestre 9 : UE STS - Parcours Ingénierie des systèmes électriques industriels

Entrainement à vitesse variable
Convertisseurs statiques

Contrôle-commande, machines et réseaux
Smartgrids
Machines électrotechniques et réseaux de transport de l'énergie
Gestion de l'énergie HT, BT
Projet intégré : Systèmes Électriques Industriels

Activités en entreprise – Projet Soutenance de mémoire