

# Ingénieur Génie industriel- Parcours Ingénierie des Systèmes Électriques Industriels

# P R O M E O

Électricité - Électrotechnique

26/06/2026

## 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

**39130**

CENTRES DE FORMATION

**Beauvais**

DURÉE DE LA FORMATION

**3 ans**

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 alternantes
- 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**

Entraînement 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**