

Ingénieur diplômé de l'école nationale supérieure de l'énergie, l'eau et l'environnement de l'institut polytechnique de Grenoble spécialité énergie électrique et énergétique (Université Grenoble Alpes)

Session 2025

Durée de formation : 3 ans

Niveau de sortie des études : Bac + 5

Lieu de formation : 83 Rue Chatagnon
38430 Moirans

Établissement : CFAI du Dauphiné - Pôle Formation Isère Établissement privé

assoc dauphinoise formation industrie adfi - cfai du dauphine centr
alp 83 rue chatagnon 38430 moirans france 38430 MOIRANS

ÉTABLISSEMENT GESTIONNAIRE

ADFI

assoc dauphinoise formation industrie adfi 83 rue chatagnon 38430 moirans france 38430 MOIRANS

CERTIFICATION ASSOCIÉE

Ingenieur diplome de l'ecole nationale superieure de l'energie, l'eau et l'environnement de l'institut polytechnique de Grenoble specialite energie electrique et energetique (Universite Grenoble Alpes)

Descriptif

La production efficiente de l'électricité et de chaleur, l'alimentation optimisée des réseaux de distribution d'énergie sont des secteurs industriels en plein développement. Les besoins en ressources humaines sont à la hauteur des enjeux, soit pour couvrir de nouveaux métiers, soit plus largement pour couvrir les besoins grandissants des métiers existants, lesquels connaissent d'importantes mutations. En conséquence, Grenoble INP - Ense3 propose de qualifier des ingénieurs spécialisés en Génie électrique et énergétique polyvalent, au fait des enjeux et solutions énergétiques de demain, dotés de compétences techniques fortes et formés à l'économie d'énergie afin de comprendre les enjeux financiers et politiques associés à la transition énergétique.

Objectifs

L'ingénieur.e Grenoble INP - Ense3 en spécialité Génie Électrique et Énergétique est capable de :

- Déterminer, délimiter, hiérarchiser et mobiliser les domaines ou champs disciplinaires pertinents à partir des observations réalisées sur les systèmes électriques et énergétiques à modéliser
- Concevoir un plan d'expérimentation, expérimenter et sélectionner les observations pertinentes pour modéliser des systèmes électriques et énergétiques
- Identifier et maîtriser les modèles nécessaires à la modélisation de systèmes électriques et énergétiques, leurs limites et leurs champs d'application, et adopter le niveau de complexité pertinent
- Analyser les résultats de simulations ou d'expérimentations dans l'objectif de proposer des pistes d'améliorations éventuelles
- Analyser les besoins, les contraintes et les exigences, identifier les partenaires potentiels, formuler la demande et participer à l'élaboration du cahier des charges final en tant que demandeur dans le domaine des procédés énergétiques
- Analyser la demande du client externe ou interne (exploitant d'une usine ou centrale de production d'énergie, service de recherche et développement, ...), proposer un cahier des charges en cohérence avec les moyens disponibles et participer à l'élaboration du cahier des charges final en tant que fournisseur dans le domaine des procédés énergétiques
- Choisir une solution à partir des caractéristiques définies dans le cahier des charges, concevoir ou optimiser le procédé, l'équipement ou l'ouvrage énergétique en prenant en compte les contraintes de réalisation
- Tester et vérifier la validité et la conformité d'une solution (prototype, outils, procédure, ...), recueillir et analyser les données utiles à la validation d'un procédé énergétique
- Conduire ou superviser un procédé, un équipement ou une installation énergétique en maîtrisant les risques, leurs causes et leurs conséquences
- Évaluer l'état du procédé, de l'équipement ou de l'installation énergétique
- Élaborer ou mettre en œuvre un référentiel de maintenance pour un procédé, un équipement ou une installation énergétique
- Assurer une veille technologique continue dans le domaine des procédés énergétiques
- Réaliser un état de l'art sur un sujet précis dans le domaine des procédés énergétiques
- Faire progresser sa pratique par la formation et l'autoformation
- S'adapter aux contraintes environnementales en tenant compte des objectifs de développement durable
- Évaluer les impacts socio-économiques et environnementaux d'un projet d'ingénierie lié au domaine des procédés énergétiques

Au-delà de ces compétences scientifiques et techniques spécifiques, l'ingénieur doit être capable d'appréhender et de gérer des situations complexes grâce à des compétences transverses :

- Communiquer (informer, expliquer et argumenter) avec référencement par la parole et par l'écrit avec différents publics et services
- Conduire et animer une tâche d'un projet, ou un projet
- Travailler en équipe et interagir avec les autres y compris dans un contexte interculturel, international

- Prendre des initiatives, faire preuve de créativité, innover, entreprendre

Débouchés

Secteurs d'activités :

- l'énergie, le génie électrique et la mécanique énergétique
- le transport automobile, aéronautique, naval, ferroviaire
- l'automatique et le traitement de l'information

pour relever les défis technologiques de l'énergie et de leurs impacts environnementaux.

Type d'emplois accessibles :

- Ingénieur maintenance des équipements énergétiques
- Ingénieur Maintenance
- Ingénieur éco-conception
- Ingénieur études conception
- Ingénieur conseil
- Ingénieur recherche et développement
- Ingénieur sûreté de fonctionnement
- Ingénieur tests et essais
- Ingénieur d'études efficacité énergétique
- Ingénieur projets efficacité énergétique
- Ingénieur procédés énergie
- Ingénieur d'affaires
- Ingénieur formateur

MÉTIERS PRÉPARÉS

Ingénieur/e d'affaires en génie électrique

L'ingénieur d'affaires en génie électrique élabore le dossier technique d'un réseau électrique, que ce dernier soit à installer ou à moderniser. Débouchés dans toutes les industries de pointe et dans les grandes entreprises comme EDF, la SNCF ou la RATP.
