

# LICENCE SCIENCES POUR L'INGENIEUR OPTION DEVELOPPEMENT DURABLE

Formation en alternance au sein du Groupe ENGIE

## Objectifs de la formation

La transition énergétique nécessite le développement de nouvelles compétences en ingénierie, recherche, développement, exploitation et maintenance et en innovation technologique en réponse au défi du réchauffement climatique et de la réduction des émissions polluantes des équipements et installation de production et de conversion d'énergie. Ces actions concernent entre autres le secteur de l'industrie, du bâtiment, du transport et de la conversion d'énergie fossile et de substitution. En France, de l'ordre de 50% de l'énergie primaire utilisée par le consommateur relève de l'industrie et des transports, 50% relève du bâtiment habitat et tertiaire. L'enjeu majeur associé aux secteurs énergétiques concerne la réduction des émissions de gaz à effet de serre, et impose le développement de systèmes à haute performance énergétique et environnementale fortement décarbonés. Du fait des problématiques mondiales actuelles liées à l'énergie et au changement climatique, et en se référant aux prévisions de grands groupes industriels mais également de PME-TPE, les débouchés de cette formation devraient connaître de fort développement.

## Compétences visées

- Prendre part à la conception des projets de construction ou d'expérimentation de processus industriels,
- Participer au choix des matériaux et des moyens de mise en œuvre à partir du cahier des charges,
- Concevoir des produits et suivre leur fabrication,
- Participer aux actions de recherche-développement dans les domaines industriels précités,
- Faire appliquer les procédures et démarches qualité,
- Faire appliquer la réglementation relative à la protection de l'environnement,
- Spécifier les besoins en matière de contrôle, mesure ou analyse et rédiger les cahiers des charges correspondant ou des protocoles expérimentaux,
- Assurer la veille technologique sur les capteurs, les instruments, les méthodes de mesure, d'enregistrement et d'analyse.

### Durée

3 ans  
1836 heures

### Lieux

Suresnes  
Tremblay-en-France

### Rythme

2 semaines en formation  
2 semaines en entreprise

### Niveau préparé

Licence Générale - Niveau 6

### Coût

Le coût de la formation n'est pas  
à la charge de l'apprenti

### Pré-requis

Obtention d'un Baccalauréat dans  
le domaine scientifique ou  
technique

### RNCP

38980

### Pour plus d'information



[contact.academie@engie.com](mailto:contact.academie@engie.com)



[Site du CFA](#)



# LICENCE SCIENCES POUR L'INGENIEUR

## OPTION DEVELOPPEMENT DURABLE

Formation en alternance au sein du Groupe ENGIE

### Programme de la formation

#### SCIENCES FONDAMENTALES

##### Première année :

- Chimie
- Mathématique
- Mécanique
- Mécanique des Fluides
- Thermodynamique
- Transferts Thermiques

##### Deuxième année :

- Echangeurs Thermiques
- Mathématiques
- Régulation
- Transferts Thermiques

##### Troisième année :

- Echangeurs Thermiques
- Mathématiques
- Mécanique des fluides
- Thermodynamique
- Transferts Thermiques

#### SCIENCES HUMAINES, ECO ET SOCIALE

##### Première année :

- Accompagnement
- Anglais
- Développement personnel
- Mise en œuvre du développement durable

##### Deuxième année :

- Accompagnement
- Anglais
- Développement personnel
- Mise en oeuvre du développement durable
- Sécurité Environnement

##### Troisième année :

- Développement personnel
- Anglais
- Chargé d'Affaires et Relation Client
- Management de Projet et Gestion du Risque
- Développement Durable

# LICENCE SCIENCES POUR L'INGENIEUR

## OPTION DEVELOPPEMENT DURABLE

Formation en alternance au sein du Groupe ENGIE

### Programme de la formation

#### SCIENCES DE L'INGENIERIE

##### Première année :

- Bases scientifiques pour la mécanique et l'électricité
- Bases scientifiques pour les métiers de l'énergétique
- Chiffrage - Etude de Prix
- Information appliquée au calcul scientifique 1
- Métrologie
- Tableur
- Technologies Applications Capteurs
- Technologies et modélisation graphique : Autocad 1
- Technologies des matériaux
- Principes, technologies et pratiques des installations de froid et climatisation
- Principes, technologies et pratiques des installations thermiques

##### Deuxième année :

- Audit Energétique - CYPE
- Chiffrage - Etude de Prix
- Dimensionnement Aéraulique
- Electrotechnique
- Etude de cas
- Froid : Climatisation et ventilation
- Machines frigorifiques
- Machines thermiques
- Programmation PYTHON
- EVIT
- Travaux Pratiques
- Veille Technologique

##### Troisième année :

- Audit énergétique-RETSCREEN
- Réseaux fluidiques pour les installations énergétiques
- Management de la maintenance
- Climatisation et conditionnement d'air
- Electrotechnique
- Installations électriques - Normes et Réglementation
- Outils informatiques appliqués aux installations
- Régulation et pilotage des installations énergétiques
- Production Froid Industriel
- Systèmes Energétiques dans le Bâtiment Autonome
- Systèmes Photovoltaïques et Zolien
- Maquette numérique et réseaux fluidiques
- Eco-conception
- Travaux Pratiques ENR

# LICENCE SCIENCES POUR L'INGENIEUR OPTION DEVELOPPEMENT DURABLE

Formation en alternance au sein du Groupe ENGIE

## Débouchés de la formation : insertion et poursuite d'étude

- Technicien supérieur de méthodes, de recherche ou de maintenance
- Assistant d'ingénieur
- Assistant Chargé d'Affaires
- Masters (énergie, énergies renouvelables, environnement)
- Ecole d'ingénieurs

## Modalités et moyens pédagogiques

- Formation en présentiel avec alternance d'apports théoriques et mises en situation pratique
- Plateaux techniques rassemblant l'ensemble des technologies en maintenance

## Modalités d'évaluation

- Il est possible d'obtenir le diplôme par bloc de compétences ou par unité de valeur.
- Les référentiels de formations sont régulièrement mis à jour par la commission de la certification (consulter les fiches RNCP)
- L'évaluation se fera par examen final ou par contrôle continu en cours de formation en fonction des lieux de formation (UFA)

## Modalités et délais d'accès

- Conditions d'entrée/sortie : Accès permanent sous réserve d'étude du dossier par l'établissement.
- Délais de réponse : sous un mois de la part du CFA ENGIE (apprentissage et professionnalisation)

Formation ouverte aux personnes en situation de handicap, avec adaptation possible des postes, pour toute questions sur l'accessibilité veuillez contacter le référent Handicap : [contact.academie@engie.com](mailto:contact.academie@engie.com)