

# DU Gestion des réseaux électriques et des réseaux de communication dans les bâtiments

## Domaine :

Sciences – Technologie – Santé

## UFR/Institut :

UPEC – IUT Sénart / Fontainebleau (IUT de Seine et Marne Sud)

## Type de diplôme :

Diplôme d'université

## Prerequisites for enrolment :

Bac + 2

## Niveau de diplôme :

Bac + 3

## City :

Campus de Sénart

## Length of studies :

7 mois

## Accessible as :

Employee training

## Présentation de la formation

Le titulaire du DU en Gestion des réseaux électriques et de communication dans le bâtiment sera chargé d'élaborer des cahiers des charges relatifs à la gestion de sites et de les gérer pour le compte de maîtres d'ouvrage ou de responsables du fonctionnement sécurisé d'installations.

Il optimisera le dialogue avec les spécialistes des réseaux électriques et de communication dans le milieu de la maintenance industrielle et de la maîtrise d'ouvrage bâtiment.

Il suivra les prestations, notamment dans le cadre de contrats multitechniques.

## Targeted skill(s)

- Organiser les réseaux électriques dans les bâtiments et sécuriser leur fonctionnement ;
- Maîtriser le fonctionnement des postes consommateurs et optimiser leur fonctionnement ;
- Optimiser la conduite et l'exploitation grâce la supervision des équipements ;
- Dialoguer avec tous les acteurs : maîtres d'ouvrage, BET, installateurs, exploitants, fabricants...

## Career Opportunities

Cette formation proposée par l'IUT Sénart Fontainebleau et le GEFEN permet aux salariés d'obtenir un Diplôme d'université et d'acquérir une compétence en réseaux électriques, énergétiques et de communication

## Organisation de la formation

### UE0 – Harmonisation des connaissances sur les systèmes énergétiques 35 h

Systèmes de chauffage, climatisation, production frigorifique, PAC, etc ... – Postes de consommation électrique – Organisation des installations électriques – Etudes de cas

### UE1 – Harmonisation des connaissances sur la distribution électrique 35 h

Introduction à l'électricité – Appareillages et protections pour la distribution électrique – Les régimes du neutre – Les incontournables de la réglementation électrique – Défaits et dispositifs de protection

### UE2 – Démarrage moteur et variation de vitesse 21 h

Les moteurs asynchrones monophasés et triphasés – Différents type de démarrage – Démarreurs et variateurs de vitesse

### UE3 – Les réseaux informatiques et industriels dans le bâtiment 35 h

Introduction aux réseaux informatiques – Structure et topologie – Ethernet et les protocoles d'internet – Équipements d'interconnexion des réseaux – Les réseaux industriels du bâtiment –

Études de cas et mise en oeuvre – Les smart grids

#### **UE4 – Production d'électricité dans le bâtiment 21 h**

Les groupes électrogènes – Onduleurs – Cogénération – Production d'énergie photovoltaïque – Études de cas

#### **UE5 – La régulation dans le bâtiment 21 h**

Principes, architectures et bases de la régulation – Technologie et aspects hydrauliques – Régulation des installations de chauffage, des centrales de traitement d'air – Algorithme PID – Expérimentations pratiques sur plateformes

#### **UE6 – Conduite et pilotage des systèmes électriques et énergétiques 35 h**

Les architectures des systèmes de G.T.B : Topologie hiérarchisée, Service web – Notion de téléinformatique, de réseaux – Programmation – Contrôleur de réseau – Supervision – Travaux pratiques : Structuration de l'unité de traitement local et du logiciel superviseur

#### **UE7 – Gestion de la maintenance assistée par ordinateur 17,5 h**

Conduite d'un projet GMAO – Élaboration des cahiers des charges – Panorama des progiciels

#### **UE8 – Réseaux téléphonique et vidéo 14 h**

Spécifications et recommandations en matière de précâblage – Concept de réseau unifié multifonction – Architecture des réseaux V.D.I. – Les équipements de la communication IP – Modules de brassage téléphonique/informatique – Mise en oeuvre d'un précâblage in situ

#### **UE9 – Les contrats de maintenance 17,5 h**

Élaboration des cahiers des charges pour les prestations externes – Rédaction des contrats de maintenance – Suivi des contrats

#### **UE10 – Suivi du projet et évaluation finale 14 h**

Préparation du dossier individuel et soutenance orale à partir d'un cahier des charges proposé par l'IUT ou l'entreprise

### **Modalités d'admission en formation initiale**

Cette formation est ouverte aux :

- Salariés (Congé Individuel de Formation, Plan de Formation),
- Salariés en période de professionnalisation.

Cette formation en rythme alterné est conçue pour permettre au salarié de rester en poste dans son entreprise.

Admission sur test et entretien

### **Modalités d'admission en formation continue**

Formation en rythme alterné avec semaines pleines en centre de formation.

### **Partenariats**

Cette formation est mise en place avec le GEFEN (Groupement d'établissements de formation à l'énergie) à Alfortville (94).

