

GENIE ELECTRIQUE ET INFORMATIQUE INDUSTRIELLE

Le titulaire d'un DUT GEII est un technicien Immédiatement opérationnel et capable d'analyser un système ou de participer à sa conception. Il maîtrise la conception assistée par ordinateur, les techniques et appareils de mesure ; il est à même de concevoir un système d'acquisition et de traitement de données ou un système de détection et de transmission de signaux, côté matériel et côté logiciel ; en automatismes, il peut modéliser, définir l'architecture et mettre en œuvre des solutions de transmission de données entre systèmes ; il peut monter et exploiter des équipements électriques de puissance et leur système de commande, pour produire de l'énergie ou faire fonctionner des automatismes.

L'électronique, l'électrotechnique et l'informatique industrielle ayant pénétré la plupart des secteurs, il peut être recruté aussi bien en aéronautique que dans les domaines de l'industrie de transformation, la microélectronique, la santé, etc. Il analyse ou constitue un cahier des charges. Il élabore ou choisit des solutions techniques (matérielle et logicielle) et des produits en intégrant des aspects fiabilité et qualité. Il conduit des projets d'envergure moyenne. Il installe, met au point, maintient et dépanne des équipements. Il doit savoir communiquer à travers différents médias, y compris dans une langue étrangère. Sa maîtrise de la communication technique écrite et orale en anglais, couramment utilisée en entreprise, est également une exigence.

➤➤➤ Débouchés

Le titulaire de ce DUT exerce une activité principalement technique, sans ignorer les contextes économiques et fonctionnels de l'entreprise. Ses fonctions sont variées et peuvent évoluer vers l'encadrement de petites équipes ou vers une activité d'interface client.

Les secteurs traditionnels d'activité de ce technicien supérieur sont l'industrie électrique et électronique, l'appareillage et instrumentation, la production et le transport d'énergie, les télécommunications et technologies de l'information et de la communication. Elles se sont élargies à des branches aussi diverses que l'aéronautique et l'espace, l'industrie microélectronique, la santé, les transports et l'automobile, l'agroalimentaire et les agro-industries, les industries de transformation et manufacturières.

Métiers accessibles

- chef de chantier en installations électriques
- technicien(ne) de maintenance en informatique
- technicien(ne) de maintenance industrielle
- technicien(ne) électronicien(ne)
- technicien(ne) électrotechnicien(ne)
- technicien(ne) en automatismes
- technicien(ne) télécoms et réseaux

➤➤➤ Accès à la Formation

- BAC S
- BAC STI génie électronique, génie électrotechnique
- BAC STL physique de laboratoire - procédés industriels.

Stages

10 semaines minimum sur 2 ans, suivies d'un mémoire ou rapport de stage et d'une soutenance devant un jury

➤➤➤ Programme

La formation dure 2 ans

1 ^{er} SEMESTRE		
Unités d'enseignement	Horaires	Coefficient
Formation scientifique et humaine	165h	20
Génie électrique	150h	18
Informatique des systèmes industriels	120h	14
Projet personnel et professionnel	15h	2
Etudes et réalisation - Projets tutorés	60h	8

2 ^e SEMESTRE		
Unités d'enseignement	Horaires	Coefficient
Formation scientifique et humaine	165h	20
Génie électrique	90h	12
Informatique des systèmes industriels	120h	14
Projet personnel et professionnel	15h	2
Etudes et réalisation - Projets tutorés	60h	8
2 modules complémentaires*	60h	6

3 ^e SEMESTRE		
Unités d'enseignement	Horaires	Coefficient
Formation scientifique et humaine	150h	16
Génie électrique	120h	16
Informatique des systèmes industriels	90h	12
Etudes et réalisation - Projets tutorés	30h	6
4 modules complémentaires	120h	12

4 ^e SEMESTRE		
Unités d'enseignement	Horaires	Coefficient
Formation professionnelle	90h	14
6 modules complémentaires	180h	18
Stage professionnel	10 semaines	32

L'évaluation se fait en contrôle continu. Pour valider un semestre, il faut avoir validé le précédent et obtenir une moyenne générale de 10/20 à l'ensemble des matières et une moyenne de 8/20 à chacune des UE. Le DUT est délivré après validation du 4^{ème} semestre.

L'obtention du DUT confère l'attribution de 120 crédits. Chaque semestre équivaut à 30 crédits.

➤➤➤ **Matières**

Formation scientifique et humaine : mathématiques, culture et communication, connaissance de l'entreprise, anglais général et professionnel, physique (mécanique, électromagnétisme, optoélectronique, thermique, capteurs, CEM).

Génie électrique : fondements, électrotechnique et électronique de puissance (inductances et transformateurs, machines à courant continu et redressements, convertisseurs), électronique, études et réalisations.

Informatique des systèmes industriels : informatique industrielle (algorithmique, programmation, architecture des systèmes à processeurs), électronique numérique et synthèse logique, automatique (asservissements, régulation), automatismes industriels et réseaux (contrôle-commande des SI, réseaux, supervision et contrôle de procédés), études et réalisations.

NB : un projet interdisciplinaire débouchant sur une réalisation concrète, le projet tutoré, et un stage de 10 semaines en entreprise suivi d'un mémoire ou d'un rapport de stage font partie intégrante de la formation.

➤➤➤ **Poursuites d'études**

- école d'ingénieur (INSA, ENIT, ITII, Supélec, etc.)

En licence professionnelle

- Commerce spécialité commerce et vente appliqués à l'industrie, formation de technico-commerciaux – IUT du Havre (76)
- Commerce spécialité commercialisation d'équipements et services industriels – IUT de Valenciennes (59)
- Commerce spécialité technico-commercial en commerce international – Université de Cergy Pontoise (95)
- Commerce spécialité technico-commercial en produits et services industriels – IUT de Lyon Villeurbanne (69)
- Électricité et électronique spécialité conception et management en éclairage - Université J. Moulin – Lyon (69)
- Électricité et électronique spécialité distribution électrique et automatismes - IUT de Grenoble, site de Saint-Martin-d'Hères (38)
- Électricité et électronique spécialité électroacoustique et acoustique environnementale - Université de Poitiers, site d'Angoulême (16)
- Électricité et électronique spécialité optronique - Université Paris-Sud (75)
- Maintenance des systèmes pluri techniques spécialité ingénierie et maintenance des installations – IUT de Perpignan (66)

- Électricité et électronique spécialité métiers de la microélectronique et des microsystèmes - IUT Bordeaux, site de Gradignan (33)
- Production industrielle spécialité conduite et gestion de projets industriels en PME/PMI – Département des sciences (CUFR Champollion) Albi (81)

Diplôme d'ingénieur

- Ecole nationale supérieure de physique de Strasbourg de l'université Strasbourg spécialité électronique et informatique industrielle en partenariat avec l'ITII Alsace
- Ecole polytechnique de l'université Grenoble I spécialité informatique industrielle et instrumentation
- Ecole polytechnique universitaire de Savoie de l'université de Chambéry spécialité instrumentation, automatique, informatique (IAI)
- Ecole supérieure d'électricité
- Ecole supérieure d'électronique de l'Ouest spécialité informatique industrielle avec l'ITII Pays de la Loire
- Institut national des sciences appliquées de Lyon spécialité génie électrique
- Institut national des sciences appliquées de Rennes spécialité électronique et informatique industrielle
- université de technologie de Belfort-Montbéliard spécialité génie électrique
- Centre universitaire des sciences et techniques de l'université Clermont Ferrand II spécialité génie électrique

➤➤➤ **Où se Former**

- 30 Nîmes**
IUT de Nîmes
CFA ENSUP LR Uniquement accessible en 2^{ème} année **A**
- 34 Montpellier**
IUT de Montpellier
- 31 Toulouse**
IUT Paul Sabatier
IUT Paul Sabatier Uniquement accessible en 2^{ème} année **A**
- 65 Tarbes**
IUT de Tarbes

A Formation en apprentissage

➤➤➤ **En savoir plus**

- Guides régional "Après un bac + 2 / +3 "
- Dossiers Le guide des écoles d'ingénieurs
- Infosup Après les bacs STI et STL
- Zoom sur les métiers Les métiers de l'électronique et de l'informatique

Vous les trouverez au CDI de votre établissement ou au Centre d'Information et d'Orientation (CIO)

N'hésitez pas à rencontrer un psychologue de l'Education Nationale (PSY-EN).