

# DUT Génie Electrique et Informatique Industrielle option Electronique (2ème année)

Code diplôme France compétences : 35025506  
Ministère du travail : 35025506

---

CFA UNION  
Pôle universitaire d'ingénierie d'Orsay  
91405 ORSAY CEDEX  
Tél : 01.69.15.56.21/ [www.cfa-union.org](http://www.cfa-union.org)



# SOMMAIRE

<b>Vos contacts</b>	<b>P.2</b>
<b>Les dates clefs de la formation</b>	<b>p.3</b>
<b>Présentation du diplôme :</b>	
- <b>Condition d'admission</b>	<b>P.4</b>
- <b>Objectifs de la formation</b>	<b>P.4</b>
- <b>Compétences acquises</b>	<b>P.5</b>
- <b>Modalités d'organisation</b>	<b>P.5</b>
- <b>Modalités d'organisation et de sanction du diplôme</b>	<b>P.5</b>
- <b>Durée de la formation</b>	<b>P.5</b>
<b>Le programme</b>	<b>P.6</b>
<b>Le calendrier d'alternance</b>	<b>P.7</b>
<b>Les moyens humains</b>	<b>P.8/9</b>
<b>Fiche RNCP</b>	<b>P.10/14</b>

# VOS CONTACTS



## Contacts Pédagogiques

### Responsables de la formation :

Françoise COURAL [Francoise.Coural@iut-velizy.uvsq.fr](mailto:Francoise.Coural@iut-velizy.uvsq.fr)

### Sécrétariat : Anita CHARRIER

[secretariat.geii@iut-velizy.uvsq.fr](mailto:secretariat.geii@iut-velizy.uvsq.fr) tél 01 39 25 48 46

### Service alternance: [alternance@iut-velizy.fr](mailto:alternance@iut-velizy.fr)

Fabienne CLAESSEN [fabienne.claessen@uvsq.fr](mailto:fabienne.claessen@uvsq.fr)

Tel :01.39.25.47.45

Kristen FERCOT [kristen.fercot@uvsq.fr](mailto:kristen.fercot@uvsq.fr)/Tél : 01.39.25.37.35

Lieu de formation: IUT DE Vélizy - 10/12 avenue de  
l'Europe - 78140 VELIZY - [www.iut-velizy.uvsq.fr](http://www.iut-velizy.uvsq.fr)

## • Contacts CFA

### Conseiller formation :

Sylvie CYPRIEN (Gestionnaire contrat d'apprentissage)

Tél : 01.69.15.56.21 / [sylvie.cyprien@cfa-union.org](mailto:sylvie.cyprien@cfa-union.org)

### Service financier :

Hanane AABOU

Tél : 01.69.15.35.24 / [hanane.aabou@cfa-union.org](mailto:hanane.aabou@cfa-union.org)

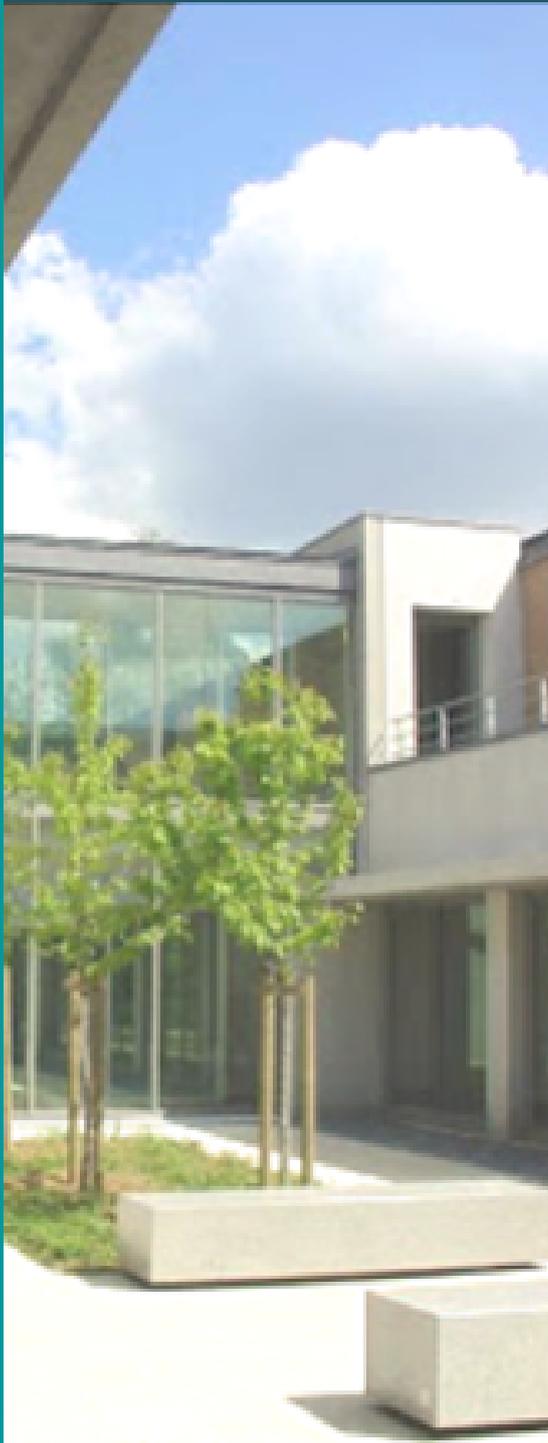
### Référent handicap :

Sylvie CYPRIEN

Tél : 01.69.15.56.21 / [sylvie.cyprien@cfa-union.org](mailto:sylvie.cyprien@cfa-union.org)

Adresse postale : CFA UNION Pôle universitaire d'ingénierie  
d'Orsay – bâtiment 640 – 91405 ORSAY Cedex

# DATES CLEFS DE LA FORMATION



## Recrutement

Modalités : La 1ère année de ce DUT se prépare sous statut étudiant.

La deuxième année se prépare sous contrat d'apprentissage, pour les étudiants qui ont validé la 1ère année de DUT GEII, après l'étude du dossier de candidature et d'un entretien de motivation.

Prérequis personnels : réelle motivation pour un engagement professionnel dans le domaine de spécialité, maîtrise du français, qualité de l'expression orale.

### Dossiers de candidature :

Sur dossier et entretien de motivation.

Dépôt des dossiers de candidature à télécharger sur le site <http://geii.iut-velizy.uvsq.fr>

**Date de la formation** : 02/09/2021 au 01/09/2022

Réunion destinée aux admissibles :02/09/2021

**Date de la rentrée universitaire** :

02/09/2021

# Présentation du diplôme

## ➤ Conditions d'admission :

La 1ère année de ce DUT se prépare sous statut étudiant. La deuxième année se prépare sous contrat d'apprentissage. Accès possible pour les étudiants qui ont validé la 1ère année de DUT GEII à l'IUT de Vélizy ou pour les candidats ayant validés leur 1ère année dans un autre IUT après étude du dossier de candidature et d'un entretien de motivation.

- Prérequis personnels : réelle motivation pour un engagement professionnel dans le domaine de spécialité, maîtrise du français, qualité de l'expression orale.
- Modalités : sur dossier et entretien de motivation.

## ➤ Objectifs de la formation :

Conforme au programme national du DUT GEII, la formation apporte les bases théoriques et les savoir-faire nécessaires pour analyser, concevoir et mettre en œuvre des systèmes alliant le génie électrique et l'informatique industrielle.

## ➤ Les compétences acquises durant la formation :

Le DUT Génie Electrique et Informatique Industrielle comprend les enseignements suivants:

- Formation scientifique et humaine : mathématiques, physique, expression et communication, anglais.
- Compétences techniques : énergie, énergies renouvelables, automatique, réseaux, systèmes électroniques analogiques et numériques, programmation.
- Compétences transversales : outils logiciels, étude et réalisation d'ensembles pluritechnologiques, projet personnel et professionnel, projets tutorés.

## ➤ Modalités d'organisation de la formation

Les deux années de DUT se déroulent sur 4 semestres. Les semestres 1 et 2 correspondent à la première année de DUT effectuée en formation initiale. Les semestres 3 et 4 correspondent à la seconde année de DUT effectuée en formation par apprentissage.

La formation dispensée en seconde année est répartie en 6 unités d'enseignement (UE) sur les deux semestres.

- Semestre 3 :
  - UE31 : Composants, systèmes et applications (approfondissement)
  - UE32 : Innovation par la technologie et les projets (approfondissement)
  - UE33 : Formation scientifique et humaine (approfondissement)

- Semestre 4 :
  - UE41 : Soutenance du mémoire professionnel
  - UE42 : Innovation par la technologie et les projets (renforcement) ;
  - UE43 : Formation scientifique et humaine (renforcement)

A l'intérieur des UE, l'enseignement est divisé en modules d'enseignement de 30 à 60h. Les modules dits de "cœur de compétences" qui représentent 80% de la formation sont dispensés par l'ensemble des IUT GEII. A ces modules s'ajoutent des modules complémentaires choisis en fonction du tissu économique ou des spécificités du département. Ces modules complémentaires complètent le parcours de l'étudiant en lui apportant des connaissances plus spécifiques propres au parcours choisi.

### ➤ **Modalités d'évaluation et de sanction du diplôme**

#### **EVALUATION :**

Le mode d'évaluation est le contrôle continu prenant en compte autant les contrôles écrits que les notes de travaux pratiques.

L'obtention d'un semestre nécessite une moyenne générale de 10, et une moyenne minimum de 8 à chaque unité d'enseignement.

Les cours sont obligatoires et l'assiduité est nécessaire pour valider le diplôme.

La soutenance du mémoire professionnel (UE 41) se déroule au dernier jour de la formation et donne lieu à une note attribuée par un jury composé de l'enseignant tuteur à l'IUT, d'un autre enseignant et du Maître d'apprentissage.

#### **SANCTION DIPLOME :**

##### **• Jury d'examen**

Lors de l'année d'alternance, le jury d'attribution des semestres 3 et 4 se réunit à l'échéance de chaque semestre. La validation des quatre semestres sur les deux années d'études donne lieu à l'obtention du DUT.

### ➤ **Durée de la formation /an**

750 H /an

# Programme simplifié de la formation

Mathématiques Physique	Outils de l'analyse de Fourier Mathématiques pour signaux discrets Analyse Outils logiciels CEM – Phénomènes de propagation	
Culture – Expression Droit – Economie	Communiquer dans le milieu professionnel Connaissance de l'entreprise Projet Professionnel Personnalisé	90h
Anglais	Perfectionnement de l'anglais général et technique Certification	60h
Energie	Convertisseurs Energies renouvelables	75h
Systèmes électroniques et électronique numérique	Fonctions associées au traitement et à la transmission de l'information – électronique numérique	135h
Automatique	Asservissements – régulation - Correction des systèmes linéaires	75h
Automatismes industriels et réseaux	Réseaux et réseaux de terrain Supervision et contrôle des procédés	75h
Informatique et Informatique industrielle	Programmation orientée objet Projets (études et réalisation)	120h
Projet professionnel et activités en entreprise	Réalisation et soutenance d'un mémoire professionnel	
TOTAL		750h



# Les moyens

## ➤ L'équipe pédagogique

Françoise COURAL - PRAG - Responsable de la formation  
Pascal RUAUX - Maître de Conférences - Directeur de l'IUT  
Florent BASSET - PRAG - Chef du département GEII  
Marie-Bernard BAT - PRAG  
David AUBERT - PRAG  
Olivier BARROIS - Ingénieur - Laboratoire Ingénierie Systèmes Versailles  
Gérard BAUVILLE - Ingénieur - CNRS  
Abderaouf BENALI - Professeur des Universités  
Farouk BOUKARI - PRAG  
Anne CARTIER - PRAG  
Olivier COURBIER - Coach consultant formateur communication  
Luc CHASSAGNE - Professeur des Universités  
Stéphane DELAPLACE - Professeur des Universités  
Nelly GAUTHIER - Maître de Conférences  
Frédéric GERALDO - PRAG  
Anne HILLAERT - Enseignante Lycée  
Audrey MARTINI - Maître de Conférences  
Eric MONACELLI - Professeur des Universités  
Olivier RABREAU - Ingénieur - Laboratoire Ingénierie Systèmes Versailles

## ➤ Moyens mis à disposition :

Les étudiants du groupe de formation par apprentissage ont accès à l'ensemble des salles et équipements du département GEII :

- 8 salles de travaux pratiques dont 2 en libre-accès couvrant l'ensemble des thématiques du Génie Electrique et de l'informatique industrielle ;
- 1 laboratoire de langues ;
- 150 postes informatiques
- 1 Fablab



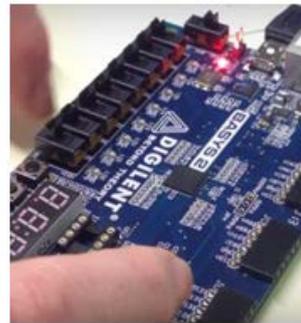
Installation photovoltaïque raccordée



Systèmes automatisés



FABLAB



Programmation puces électroniques

## DUT - Génie électrique et informatique industrielle

**N° de fiche**  
**RNCP4379**

**Nomenclature du niveau de qualification : niveau 5**

**Code(s) NSF :**

**200 : Technologies industrielles fondamentales 255 : Electricité, électronique**

**Date d'échéance de l'enregistrement : 01-01-2024**

**Active**

**CERTIFICATEUR (S) : Ministère chargé de l'enseignement supérieur**

**RESUME DE LA CERTIFICATION :**

**Activités visées :**

Le diplômé de GEII est capable d'assurer des activités de construction de systèmes électroniques, de dispositifs de production d'énergie électrique, d'automatismes et de petits systèmes embarqués. Il peut réaliser, tester et contrôler des dispositifs électroniques. Il peut également assurer l'installation et la maintenance de systèmes électriques. Il est par ailleurs capable de développer des parties logicielles liées à la mise en œuvre d'automatismes et de petits systèmes embarqués et communicants. Dans l'ensemble de ces activités, il prend en compte les réglementations et les normes en vigueur, tant dans son domaine de compétences qu'en matière de qualité, d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement

**Compétences attestées :**

Réalisation de systèmes électriques ou électroniques autonomes ou dédiés au contrôle-commande d'ensembles pluritechnologiques

Mettre en œuvre les fonctions électroniques de base (analogique, numérique) pour constituer un sous-ensemble : les choisir, les associer.

Associer entre eux des sous-ensembles (électriques, électroniques) aussi bien sur le plan fonctionnel que sur le plan électrique.

Valider le bon fonctionnement d'un sous-ensemble, d'un ensemble (mesure). Utiliser un outil de CAO électronique

(schématique, placement, routage).

Choisir et mettre en œuvre une technique de production pour un équipement électronique ou électrique, et en faire la recette.

- Installation et maintenance des systèmes électriques ou électroniques autonomes ou dédiés au contrôle-commande d'ensemble pluri technologiques

Assurer l'installation d'appareillages électriques ou électroniques en respectant la documentation constructeur

Diagnostiquer un dysfonctionnement.

Identifier les ressources nécessaires à la résolution du dysfonctionnement. Résoudre un dysfonctionnement.

- Développement de petits systèmes embarqués (limité aux cas à complexité modérée) Modéliser un système dans son environnement.

Conduire une démarche de développement logiciel. Utiliser un outil de développement croisé. Utiliser un langage de description matérielle des circuits. Intégrer ensemble matériel et logiciel.

- Développement d'applications d'automatisme

Elaborer les spécifications de l'installation automatisée en fonction du cahier des charges. Choisir les composants d'automatisme appropriés.

Réaliser l'analyse fonctionnelle de l'installation et la décliner en un programme d'automatisation, en prenant en compte l'environnement côté pilotage (bases de données de production, réseaux de communication).

- Test, qualification des systèmes électriques ou électroniques autonomes ou dédiés au contrôle- commande d'ensembles pluritechnologiques

Choisir le matériel de contrôle ou d'essais pour vérifier la conformité vis-à-vis d'une spécification technique.

Définir les procédures et les méthodes de tests et réaliser les analyses de non-conformité des produits.

Analyser les résultats de mesures, diagnostiquer les causes de dysfonctionnement et effectuer les modifications de mise en conformité du produit.

Analyser les architectures matérielle et logicielle des moyens de tests et des bancs de test fonctionnels et in situ.

- Exploitation d'un système asservi pluritechnologique (processus continus)

Evaluer les performances statiques et dynamiques d'un système analogique ou numérique simple. Mettre en œuvre et paramétrer un régulateur industriel.

•Compétences transversales

Rédiger et interpréter des documents professionnels (y compris en anglais).  
Communiquer avec son environnement professionnel, interne et externe, y compris en anglais

Travailler en équipe projet, en utilisant des outils collaboratifs. Gérer un projet, en respectant les délais et les contraintes économiques à l'aide d'outils de gestion de projet

Veiller à l'application stricte des règles d'Hygiène et de sécurité et des normes environnementales

Modalités d'évaluation :

SECTEUR D'ACTIVITE ET TYPES D'EMPLOI

Secteurs d'activités :

Le diplômé du DUT GEII est un technicien supérieur qui exerce ses activités dans les domaines traditionnels qui relèvent de l'électricité, de l'électronique, de l'informatique industrielle et de leurs applications, tels que les industries électriques et électroniques, la production et le transport d'énergie, les télécommunications, les technologies de l'information et de la communication. Avec la généralisation de ces technologies, les compétences du titulaire du DUT GEII s'exercent également dans des secteurs aussi divers que les industries de transformation et manufacturières, la gestion de l'énergie, les transports et l'automobile, l'aérospatiale et la défense, la construction et le bâtiment, la santé, l'agroalimentaire et les agro-industries.

Type d'emplois accessibles :

- Electronicien
- Electrotechnicien
- Automaticien
- Informaticien industriel
  
- Technicien supérieur en études et conception
- Technicien supérieur en contrôle essai qualité
- Technicien supérieur de conduite d'installation automatisée
- Technicien supérieur d'installation et de maintenance
- Chargé d'affaires

Code(s) ROME :

H1202 - Conception et dessin de produits électriques et électroniques  
H1208 - Intervention technique en études et conception en automatisme  
H1209 - Intervention technique en études et développement électronique  
H1210 - Intervention technique en études, recherche et développement

H1504 - Intervention technique en contrôle essai qualité en électricité et électronique

Références juridiques des réglementations d'activité :

## VOIE DACCES

Le cas échéant, prérequis à la validation des compétences :

Voie d'accès à la	Oui	Non	Composition des jurys
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X		Personnes ayant contribué aux enseignements (décret n° 84-1004 du 12 novembre 1984 sur les IUT ; arrêté du 3 août 2005) dont les professionnels et les enseignants-chercheurs.
En contrat d'apprentissage	X		Personnes ayant contribué aux enseignements (décret n° 84-1004 du 12 novembre 1984 sur les IUT ; arrêté du 3 août 2005) dont les professionnels et les enseignants-chercheurs.
Après un parcours de formation continue	X		Personnes ayant contribué aux enseignements (décret n° 84-1004 du 12 novembre 1984 sur les IUT ; arrêté du 3 août 2005) dont les professionnels et les enseignants-chercheurs.
En contrat de professionnalisation	X		Personnes ayant contribué aux enseignements (décret n° 84-1004 du 12 novembre 1984 sur les IUT ; arrêté du 3 août 2005) dont les professionnels et les enseignants-chercheurs.
Par candidature individuelle	X		Non
Par expérience	X		Enseignants- chercheurs et professionnels
		Oui	Non
Inscrite au cadre de la Nouvelle Calédonie			X
Inscrite au cadre de la Polynésie française			X

## LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS PROFESSIONNELLES, CERTIFICATIONS OU HABILITATIONS

Lien avec d'autres certifications professionnelles, certifications ou habilitations : Oui

Certifications professionnelles, certifications ou habilitations en équivalence au niveau européen ou international :

Arrangement en vue de la reconnaissance mutuelle (ARM) des qualifications professionnelles avec le Québec du 21 juin 2011

**Certifications professionnelles enregistrées au RNCP en équivalence :**

N° de la	Intitulé de la certification professionnelle reconnue en équivalence	Nature de l'équivalence (totale, partielle)

Liens avec des certifications et habilitations enregistrées au Répertoire spécifique

**BASE LEGALE**

Référence au(x) texte(s) réglementaire(s) instaurant la certification :

Référence des arrêtés et décisions publiés au Journal Officiel ou au Bulletin Officiel

(Enregistrement au RNCP, création diplôme, accréditation...) : Arrêté du 26 juin 1967 modifié

Référence autres (passerelles...) : Réf au JO : BO

Décret du 12 novembre 1984 relatif aux IUT. Arrêté du 3 août 2005 relatif

au DUT.

Arrêté du 15 mai 2013 relatif à l'organisation des études conduisant au DUT Génie électrique et informatique industrielle.

Date du premier Journal Officiel ou Bulletin Officiel :

POUR PLUS D'INFORMATIONS :

Statistiques :

Lien internet vers le descriptif de la certification : Fiche au format antérieur au 01/01/2019 (<https://certifpro.francecompetences.fr>

[/webapp/services/enregistrementDroit/downloadAncFormat/15138](https://certifpro.francecompetences.fr/webapp/services/enregistrementDroit/downloadAncFormat/15138))