

# DUT Génie électrique et informatique industrielle



Niveau d'étude  
visé  
Bac +2



ECTS  
120 crédits



Durée  
2 ans



Composante  
Institut  
universitaire de  
technologie (IUT  
1)



Langue(s)  
d'enseignement  
Français

## Parcours proposés

- > DUT
- > DUT en alternance

## Présentation



Technicien supérieur polyvalent, le titulaire du DUT peut travailler dans la conception, la production, le contrôle ou la maintenance dans de multiples secteurs : production, distribution et transport de l'énergie, réalisation de matériels électriques et électroniques, agroalimentaire, mécanique, transports électriques (vélo, voiture, tram, train,

...), avionique, systèmes embarqués (robotique, drones), télécommunications, santé...

L'objectif est de former des techniciens supérieurs capables d'exercer leur activité dans des domaines liés à la conception, la fabrication et la maintenance de systèmes électriques, d'ensembles électroniques et de systèmes automatisés.

**Référentiel ROME** : Direction de chantier du BTP, Installation et maintenance électronique, Conception et dessin de produits électriques et électroniques

## Dimension internationale

Tous les étudiants de l'IUT 1 peuvent bénéficier d'une mobilité internationale sous la forme de stages ou de poursuites d'études à travers un large réseau de partenaires à l'étranger. Ces échanges s'inscrivent dans les programmes européens SOCRATES-ERASMUS, LEONARDO et sont soutenus par la Région Auvergne Rhône-Alpes. L'IUT met à disposition des étudiants un service qui les aide à construire et à préparer leur projet. En moyenne depuis plusieurs années, 17 % d'entre eux participent aux échanges internationaux.

## Organisation

## Contrôle des connaissances

Contrôle continu et devoirs surveillés

## Aménagements particuliers

<https://iut1.univ-grenoble-alpes.fr/scolarité-candidature/sportifs-artistes-et-handicaps>

**Stage à l'étranger** : En France ou à l'étranger

**Période du stage** : mi avril - fin juin

## Admission

### Conditions d'admission

- Pour s'inscrire en DUT, suivre la procédure <https://www.parcoursup.fr>. Dans ce dossier seront étudiées vos notes de 1re et de terminale ainsi que les appréciations de vos enseignants. Vous devrez également fournir un projet formation, une fiche Avenir. Chaque candidature sera examinée par une commission
- Mi-mai 2020 : consulter les propositions d'admission sur la plateforme <https://parcoursup.fr>. Répondre dans les délais indiqués par la plateforme. *Attention : procédure suspendue pendant la durée des épreuves écrites du baccalauréat*

Public formation continue : Vous relevez de la formation continue :

- si vous reprenez vos études après 2 ans d'interruption d'études
- ou si vous suiviez une formation sous le régime formation continue l'une des 2 années précédentes
- ou si vous êtes salarié, demandeur d'emploi, travailleur indépendant

Si vous n'avez pas le diplôme requis pour intégrer la formation, vous pouvez entreprendre une démarche de [validation des acquis personnels et professionnels \(VAPP\)](#)

## Candidature

Candidature en DUT 2020-2021 - Saisie de vos candidatures sur le portail [www.parcoursup.fr](http://www.parcoursup.fr) du 22 janvier au 12 mars 2020

## Public cible

- Titulaires d'un baccalauréat général, technologique ou professionnel, d'un niveau d'études équivalent ou d'une validation d'acquis
- Pour les candidats à contraintes fortes (sportifs et artistes de haut niveau, personnes en situation handicap) possibilité d'un aménagement pédagogique : [Plus d'infos](#)
- Pour les bacheliers professionnels : École Nationale de l'Enseignement Professionnel Supérieur -- ENEPS (réservée aux bacheliers professionnels des secteurs : énergie, électronique, informatique embarquée ouvrant des perspectives jusqu'au niveau master). Pour en savoir plus : <https://iut1.univ-grenoble-alpes.fr/formation-et-metier/enepps>

## Droits de scolarité

Pour information : montant pour 2019-2020

- Frais pour non boursiers : 170 €
- Frais pour les boursiers : 0 €

## Et après

### Poursuite d'études

85% des étudiants du département poursuivent leurs études (licence professionnelle, 3e année de licence, école d'ingénieurs). Après l'obtention du DUT, les étudiants peuvent suivre des formations complémentaires en écoles d'ingénieurs, licences classiques ou licences professionnelles, masters. L'IUT 1 de Grenoble propose 3 licences professionnelles dans le domaine du Génie électrique :

-  LP Métiers de l'électricité et de l'énergie -  Parcours : Distribution électrique et automatismes:  deux options : au service de l'industrie - au service du bâtiment et de l'environnement
-  LP Métiers de l'électronique : communication, systèmes embarqués  Parcours 1 : Conception des systèmes embarqués - CSE  
 Parcours 2 : CEM des systèmes embarqués aéronautiques - CEM
-  LP Métiers de l'électronique : Microélectronique, optronique  
 Parcours 1 : Microélectronique  
 Parcours 2 : Optronique

---

## Poursuite d'études à l'étranger

De nombreuses possibilités de poursuites d'études à l'étranger sont également proposées. Possibilité de poursuite en école d'ingénieurs à l'étranger

---

## Passerelles et réorientation

Passerelle avec la 3e année de licence de Génie électrique de l'UFR PHITEM (accès facilité à la 3e année de licence) - Réorientation possibles au sein de l'IUT ou l'Université/

---

## Secteur(s) d'activité(s)

Le titulaire du DUT GEII peut travailler dans des secteurs très divers : toutes les entreprises de service et de production industrielle confrontées aux automatismes, à l'informatique industrielle, à l'électronique ou à l'électrotechnique, sont susceptibles de l'employer. Tout l'éventail de la production de biens d'équipements et de consommation est ainsi couvert : transport (automobile, aéronautique, chemins de fer, métro), communications (téléphonie, réseaux, radio, TV), chimie, agro-alimentaire, composants électroniques, composants d'automatismes, gestion et transport de l'énergie, santé etc.

---

## Métiers visés

Le titulaire du DUT GEII peut travailler dans des secteurs très divers : toutes les entreprises de service et de production industrielle confrontées aux automatismes, à l'informatique industrielle, à l'électronique ou à l'électrotechnique, sont susceptibles de l'employer. Tout l'éventail de la production de biens d'équipements et de consommation est ainsi couvert : transport (automobile, aéronautique, chemins de fer, métro), communications (téléphonie, réseaux, radio, TV), chimie, agro-alimentaire, composants électroniques, composants d'automatismes, gestion et transport de l'énergie, santé etc.

---

## Les + de la formation

**Nouveau : Alternance possible en 1ère et 2ème année**

---

## Infos pratiques

---

### Contacts

Responsable pédagogique

Bertrand RAISON

 iut1.geii@univ-grenoble-alpes.fr

Contact administratif

Département GEII

 iut1.geii@univ-grenoble-alpes.fr

---

### Lieu(x) ville

 Grenoble

---

### Campus

 Grenoble - Domaine universitaire

# Programme

## DUT

### DUT 1re année

#### Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Composants, systèmes et applications (initiation)	UE				12 crédits
Energie : Réseaux électriques	MATIERE				
Système d'information numérique	MATIERE				
Informatique	MATIERE				
Systèmes électroniques	MATIERE				
UE Innovation par la technologie et les projets (initiation)	UE				10 crédits
Outils logiciels : initiation	MATIERE				
Réalisation d'ensembles pluritechnologiques	MATIERE				
Etudes et réalisation d'ensembles pluritechnologiques	MATIERE				
Découverte des métiers et des environnements professionnels et initiation à la démarche de projet	MATIERE				
Adaptation - Méthodologie pour la réussite universitaire	MATIERE				
Compétences projets : initiation à la gestion de projet	MATIERE				
Projet tutoré : mise en application de la communication et des techniques documentaires	MATIERE				
UE Formation scientifique et humaine (initiation)	UE				8 crédits
Anglais	MATIERE				
Mathématiques : fondamentaux	MATIERE				
Expression et communication : éléments fondamentaux de la communication	MATIERE				
Physique : thermique - mécanique	MATIERE				

#### Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Composants, systèmes et applications (développement)	UE				12 crédits
Energie : Conversion d'énergie	MATIERE				
Automatisme	MATIERE				
Informatique embarquée	MATIERE				
Systèmes électroniques	MATIERE				
UE Innovation par la technologie et les projets (développement)	UE				9 crédits
Outils logiciels : approfondissement	MATIERE				
Etudes et réalisation d'ensembles pluritechnologiques	MATIERE				

Formalisation du projet : mieux se connaître et préparer son stage	MATIERE	
Compétences projet : développement	MATIERE	
Projet tutoré : description et planification de projet	MATIERE	
UE Formation scientifique et humaine (développement)	UE	9 crédits
Anglais	MATIERE	
Mathématiques : fondamentaux	MATIERE	
Expression et communication : communication, information et argumentation	MATIERE	
Physique : introduction à l'électromagnétisme - capteurs	MATIERE	

## DUT 2e année

### Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Composants, systèmes et applications : approfondissement	UE				11 crédits
Energie (parcours commun)	MATIERE				
Automatique (parcours commun)	MATIERE				
Réseaux (parcours commun)	MATIERE				
Systèmes électroniques (parcours commun)	MATIERE				
Instrumentation programmable (parcours E3R et ENEPS)	MATIERE				
Architecture microcontrôleur (parcours E3R - ENEPS et SABI)	MATIERE				
Mobilité électrique et énergies renouvelables (parcours SABI)	MATIERE				
Electronique pour les modulations numériques (parcours ELN et SER)	MATIERE				
Transmissions radio (parcours ELN)	MATIERE				
Circuits pour l'instrumentation (parcours SER)	MATIERE				
UE Innovation par la technologie et les projets (approfondissement)	UE				11 crédits
Outils logiciels (parcours commun)	MATIERE				
Etudes et réalisation d'ensembles pluritechnologiques (parcours commun)	MATIERE				
Préparer son parcours post-DUT (parcours commun)	MATIERE				
Cycle de vie du produit (parcours commun)	MATIERE				
Projet tutoré : mise en situation professionnelle (parcours commun)	MATIERE				
Variateur de vitesse (parcours E3R)	MATIERE				
Instrumentation programmable (parcours SABI)	MATIERE				
Architecture microcontrôleur (parcours ELN et SER)	MATIERE				
Mobilité électrique et énergies renouvelables (parcours ENEPS)	MATIERE				
UE Formation scientifique et humaine (approfondissement)	UE				8 crédits
Anglais (parcours commun)	MATIERE				
Mathématiques (parcours commun)	MATIERE				
Expression-Communication (parcours commun)	MATIERE				
Propagation - CEM (parcours commun)	MATIERE				

### Semestre 4

Nature	CM	TD	TP	Crédits
--------	----	----	----	---------

UE Stage	UE	12 crédits
Stage	MATIERE	
UE Innovation par la technologie et les projets (renforcement)	UE	12 crédits
Etudes et réalisation d'ensembles pluritechnologiques (parcours commun)	MATIERE	
Intégrer l'expérience professionnelle (parcours commun)	MATIERE	
Projet tutoré : mise en situation professionnelle (parcours commun)	MATIERE	
Distribution électrique NFC15-100 (parcours E3R et ENEPS)	MATIERE	
Conversion d'énergie : compléments (parcours E3R et ENEPS)	MATIERE	
Energies renouvelables : production et stockage (parcours E3R)	MATIERE	
Régulation avancée pour l'énergie, la mobilité et le bâtiment (parcours E3R - ENEPS et SABI)	MATIERE	
Supervision (parcours SABI et ENEPS)	MATIERE	
Conception et réglage des correcteurs à temps discret (parcours SABI)	MATIERE	
AT34 - Préparation certification LabVIEW CLAD (parcours SABI - au choix avec M3105C)	MATIERE	
M3105C - Programmation orientée objet (parcours SABI - au choix avec AT34)	MATIERE	
Electronique RF et HF (parcours ELN)	MATIERE	
Antennes et circuits passifs HF (parcours ELN)	MATIERE	
Composants complexes FPGA (parcours ELN)	MATIERE	
Traitement numérique du signal (parcours ELN et SER)	MATIERE	
Mise en oeuvre d'architecture pour le TNS (parcours SER)	MATIERE	
Réseaux industriels (parcours SER)	MATIERE	
Programmation embarquée avec systèmes d'exploitation (parcours SER)	MATIERE	
UE Formation scientifique et humaine (renforcement)	UE	6 crédits
Anglais (parcours commun)	MATIERE	
Expression communication dans les organisations (parcours commun)	MATIERE	
Réalités humaines, économiques et sociales de l'entreprise (parcours commun)	MATIERE	
Mathématiques pour la poursuite d'études	CHOIX	
Passerelle IUT - L3GE	CHOIX	
Professionnalisant domotique-KNX	CHOIX	
Labview : initiation	CHOIX	
Process de montage des composants en surface, contrôles qualité associés norme IPC 610	CHOIX	
Energies renouvelables	CHOIX	

## DUT en alternance

### DUT 1ère année

#### Semestre 1

Nature	CM	TD	TP	Crédits
--------	----	----	----	---------

UE Composants, systèmes et applications : initiation	UE	12 crédits
Energie : Réseaux électriques	MATIERE	
Système d'information numérique	MATIERE	
Informatique	MATIERE	
Systèmes électroniques	MATIERE	
UE Innovation par la technologie et les projets : initiation	UE	10 crédits
Outils logiciels : initiation	MATIERE	
Réalisation d'ensembles pluritechnologiques	MATIERE	
Etudes et réalisation d'ensembles pluritechnologiques	MATIERE	
Adaptation - Méthodologie pour la réussite universitaire	MATIERE	
Compétences projets : initiation à la gestion de projet	MATIERE	
UE Formation scientifique et humaine : initiation	UE	8 crédits
Anglais	MATIERE	
Mathématiques : fondamentaux	MATIERE	
Expression et communication : éléments fondamentaux de la communication	MATIERE	
Physique : thermique - mécanique	MATIERE	

## Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Composants, systèmes et applications : développement	UE				12 crédits
Energie : Conversion d'énergie	MATIERE				
Automatisme	MATIERE				
Informatique embarquée	MATIERE				
Systèmes électroniques	MATIERE				
UE Innovation par la technologie et les projets : développement	UE				9 crédits
Outils logiciels : approfondissement	MATIERE				
Etudes et réalisation d'ensembles pluritechnologiques	MATIERE				
Compétences projet : développement	MATIERE				
UE Formation scientifique et humaine : développement	UE				9 crédits
Anglais	MATIERE				
Mathématiques : fondamentaux	MATIERE				
Expression et communication : communication, information et argumentation	MATIERE				
Physique : introduction à l'électromagnétisme - capteurs	MATIERE				

## DUT 2ème année

### Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Composants, systèmes et applications : approfondissement	UE				11 crédits
Energie	MATIERE				
Automatique	MATIERE				

Réseaux	MATIERE	
Systèmes électroniques	MATIERE	
Architecture Microcontrôleur	MATIERE	
Compléments d'énergie : compléments	MATIERE	
UE Innovation par la technologie et les projets : approfondissement	UE	11 crédits
Outils logiciels	MATIERE	
Etudes et réalisation d'ensembles pluritechnologiques	MATIERE	
Cycle de vie du produit	MATIERE	
Mobilité électrique	MATIERE	
UE Formation scientifique et humaine : approfondissement	UE	8 crédits
Anglais	MATIERE	
Mathématiques	MATIERE	
Expression - Communication	MATIERE	
CEM et optique	MATIERE	

#### Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Stage	UE				12 crédits
Activité et projet en entreprise	MATIERE				
UE Innovation par la technologie et les projets : renforcement	UE				12 crédits
Automatique Continue : Compléments	MATIERE				
Distribution électrique - NFC 15 100	MATIERE				
Composants complexes FPGA	MATIERE				
Instrumentation programmable Labview	MATIERE				
Modulation pour l'électronique numérique	MATIERE				
UE Formation scientifique et humaine : renforcement	UE				6 crédits
Anglais	MATIERE				
Expression - Communication dans les organisations	MATIERE				
Initiation aux systèmes de communication sans fil	MATIERE				