

**BUT Génie
Electrique et
Informatique
Industrielle
IUT de Vélizy
2^{ème} et 3^{ème} année**

BUT 2 ESE : Electronique et Systeme Embarques
Code diplôme 25132601 et RNCP 35409

BUT2 et 3 A2I: Automatisme et Informatique Industrielle
Code diplôme 25120101 et RNCP 35408

CFA UNION

8 boulevard Dubreuil - 91400 ORSAY
contact@cfa-union.org / www.cfa-union.org

SOMMAIRE

Vos contacts	P.2
Les dates clefs de la formation :	P.3
Présentation du diplôme :	P.4
Condition d'admission :	P.4
Objectifs de la formation	
Compétences acquises	
Modalités d'organisation	
Modalités d'évaluation et de sanction du diplôme	P.5
Durée de la formation	
Le programme	P.6
Le calendrier d'alternance	P.7
Les moyens humains	P.8/9
Fiche RNCP	P.10/22

VOS CONTACTS



Contacts Pédagogiques

Responsable de la formation :

Nelly Gauthier : nelly.gauthier@uvsq.fr

Responsable de l'apprentissage :

Françoise COURAL : francoise.coural@iut-velizy.uvsq.fr

Secrétariat : Anita CHARRIER

secretariat.geii@iut-velizy.uvsq.fr tél : 01 39 25 48 46

Service alternance: alternance@iut-velizy.fr

Fabienne CLAESSEN fabienne.claessen@uvsq.fr

Tel : 01.39.25.47.45

Kristen FERCOT 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

Contacts CFA

Conseiller formation :

Sylvie CYPRIEN (Gestionnaire contrat d'apprentissage)

Tél : 01.69.15.56.21 / sylvie.cyprien@cfa-union.org

Service financier :

Hanane AABOU

Tél : 01.69.15.35.24 / hanane.aabou@cfa-union.org

Référent handicap :

Anna TOTH

Tél : 01.69.15.35.12 / anna.toth@cfa-union.org

Adresse postale : CFA UNION

8 boulevard Dubreuil – 91400 ORSAY

DATES CLEFS DE LA FORMATION



Recrutement

Modalités : La 1^{ère} année de ce BUT se prépare sous statut étudiant.

La deuxième année et troisième année peuvent se préparer sous contrat d'apprentissage

Accès possible : pour les étudiants qui ont validé la 1^{ère} année de BUT GEII, après étude des résultats et de la motivation des candidats.

Pour les candidats externes : étude des résultats et entretien de motivation. Candidature à envoyer au pôle alternance de l'IUT (alternance@iut-velizy.uvsq.fr)

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

Date de la formation BUT 2^{ème} année : 04/09/2023 au 04/09/2025

Date de la formation BUT 3^{ème} année : 01/09/2023 au 02/09/2024

Réunion destinée aux admissibles : juin 2023

Date de la rentrée universitaire :

BUT 2 : 04/09/2023

BUT3 : 01/09/2023

Présentation du diplôme

➤ Conditions d'admission :

La 1ère année de ce BUT se prépare sous statut étudiant. Les deuxième et troisième années peuvent se préparer sous contrat d'apprentissage – parcours systèmes embarqués et/ou parcours automatisme et informatique industrielle

Accès possible :

Pour les étudiants qui ont validé la 1ère année de BUT GEII, après étude des résultats et de la motivation des candidats.

Modalités :

pour une entrée en BUT 2 : sur résultats au BUT 1 – validation de l'année obligatoire,

pour une entrée en BUT 3 : sur obtention du BUT 2

Pour les candidats externes : étude des résultats et entretien de motivation. Candidature à envoyer au pôle alternance de l'IUT (alternance@iut-velizy.uvsq.fr)

➤ Objectifs de la formation :

Le B.U.T. GEII a pour mission de former des cadres intermédiaires capables de mettre en place et gérer des installations électriques, de concevoir, réaliser, programmer et maintenir des cartes électroniques fixes ou embarquées (automobile, avionique, robotique, etc.), d'automatiser et de contrôler des processus industriels.

➤ Les compétences acquises durant la formation :

Analyser, concevoir, réaliser et maintenir des systèmes électroniques liées à des domaines variés (systèmes embarqués, domotique, robotique, transports, aéronautique, audiovisuel, santé, agriculture connectée, objets connectés, intelligence artificielle...).

En fin de formation, l'étudiant sera capable de concevoir un système en adoptant une approche sélective dans ses choix technologiques, valider le fonctionnement d'un système en élaborant une procédure intégrant une démarche qualité, mettre en place une stratégie de maintenance pour garantir un fonctionnement optimal, interagir avec les différents acteurs lors de l'installation et la mise en service d'un système.

➤ Modalités d'organisation de la formation

Les trois années de BUT se déroulent sur 6 semestres. Les semestres 1 et 2 correspondent à la première année de BUT effectuée en formation initiale.

Les semestres 3, 4, 5 et 6 correspondent aux deuxième et troisième années de BUT effectuées en formation par apprentissage.

La formation s'articule autour des quatre compétences (Concevoir, Vérifier, Maintenir, Implanter/Intégrer) qui incluent des enseignements (cours, travaux dirigés et travaux pratiques) et des projets nommés SAÉ (Situations d'apprentissage et d'évaluation) programmés dans chaque semestre.

Les SAÉ permettent l'évaluation en situation de la compétence. Cette évaluation s'appuie sur une démarche portfolio, démarche de réflexion et de démonstration portée par l'étudiant lui-même.

Contenus communs aux deux années :

Les quatre compétences -analyser, concevoir, réaliser et maintenir des systèmes électroniques- sont acquises au sein des enseignements et projets suivant

- **Formation scientifique et humaine** : Mathématiques; Physique; Expression et Communication; Gestion de projets; Droit; Economie; Culture ; Perfectionnement de l'anglais général et technique (certification en BUT 3).
- **Formation des spécialités GEII** : Systèmes électroniques (Electronique analogique et numérique, Traitement et transmission de l'information, Systèmes embarqués) ; Informatique Industrielle (Programmation informatique embarquée); Energie (Electronique de puissance, Machines électriques, Energies renouvelables) ; Automatique (Asservissements – régulation) ; Automatisme industriel et réseaux (Supervision et contrôle de procédés, Réseaux et réseaux de terrain) ; Projet (Electronique et informatique embarquées).
- Projets SAÉ orientés électronique, systèmes embarqués.

Semestre 3 :

- SAÉ : Implantation d'une chaîne d'acquisition ou de restitution sur un système électronique.
- SAÉ : Vérification et maintenance d'un système électronique et systèmes embarqués.

Semestre 4 :

- SAÉ : Mettre en œuvre un système électronique communicant sans fil.
- Réalisation et soutenance d'un mémoire professionnel.

Semestre 5 :

- SAÉ : Concevoir, installer, vérifier et maintenir un système de conversion et de gestion de l'énergie Électrique.

Semestre 6 :

- SAÉ : Concevoir, installer, vérifier et maintenir un système de conversion et de gestion de l'énergie électrique
- Certification en anglais
- Réalisation et soutenance du mémoire professionnel final.

➤ **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 dans chaque matière.

Les SAE seront notées par plusieurs enseignants en fonction des apprentissages requis dans les divers enseignements.

L'obtention d'une compétence nécessite une moyenne de 10 sur l'année. Une année est acquise si plus de la moitié des compétences sont validées et si une moyenne supérieure à 8 est atteinte dans chaque compétence.

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

La soutenance du mémoire professionnel 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. Une soutenance intermédiaire selon les mêmes modalités est prévue en fin de deuxième année.

SANCTION DIPLOME :

• Jury d'examen

Lors des années d'alternance, un jury composé de professionnels et d'enseignants se réunit au niveau de l'IUT à l'échéance de chaque semestre. La poursuite d'études dans un semestre pair d'une même année est de droit pour tout étudiant. Le passage de BUT 2 à BUT 3 est possible si, et seulement si, l'étudiant a obtenu la moyenne à plus de la moitié des compétences ainsi qu'une moyenne supérieure ou égale à 8 dans chaque compétence. La validation des deux années d'études donne lieu à l'obtention du BUT.

➤ **Durée de la formation /an**

2 ans. Volume horaire à l'IUT : **1210h**

1^{ère} année d'apprentissage (BUT 2) : 690h

2^{ème} année d'apprentissage (BUT 3) : 520h

Programme simplifié de la formation*

Formation scientifique	Mathématiques Physique	110h
Formation humaine et compétences transverses	Expression et communication Gestion de projet Droit – économie Culture	160h
Anglais	Perfectionnement de l'anglais général et technique Certification	90h
Systèmes électroniques et électronique numérique	Traitement et transmission de l'information Electronique analogique et numérique Systèmes embarqués	200h
Informatique et Informatique industrielle	Programmation informatique embarquée Bases de données	160h
Energie	Electronique de puissance Machines électriques Energies renouvelables	60h
Automatique	Asservissements – régulation	60h
Automatismes industriels et réseaux	Supervision et contrôle des procédés Réseaux et réseaux de terrain Internet des objets	100h
Projets -SAÉ	Electronique et informatique embarquées Supervision, Robotique mobile et robotique industrielle	270 h
Projet professionnel et activités en entreprise	Réalisation et soutenance d'un mémoire professionnel	
TOTAL		1210h

* : les heures peuvent dépendre des parcours choisis en BUT 3 (ESE ou AII)

Calendrier de la formation

Rentrée 2023-2024

BUT2 2023 24

Année Universitaire : 2023 - 2024						BUT 2 GEII VELIZY						
Début formation :		04-sept-23	IUT			Week-end			Soutenance intermédiaire			
Fin formation :		04-sept-25	Entreprise			Férié			Révisions			
2023				2024								
Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembre
1 V	1 D	1 Me Toussaint	1 V	1 L Jour de l'AN	1 J	1	1 L Pâques	1 Me 1er mai	1 S	1 L	1 J	1 D
2 S	2 L	2 J	2 S	2 M	2 V	2 S	2 M	2 J	2 D	2 M	2 V	2 L
3 D	3 M	3 V	3 D	3 Me	3 S	3 D	3 Me	3 V	3 L	3 Me	3 S	3 M
4 L	4 Me	4 S	4 L	4 J	4 D	4 L	4 J	4 S	4 M	4 J	4 D	4 Me
5 M	5 J	5 D	5 M	5 V	5 L	5 M	5 V	5 S	5 Me	5 V	5 L	5 J
6 Me	6 V	6 L	6 Me	6 S	6 M	6 Me	6 S	6 L	6 J	6 S	6 M	6 V
7 J	7 S	7 M	7 J	7 D	7 Me	7 S	7 D	7 M	7 V	7 D	7 Me	7 S
8 V	8 D	8 Me	8 V	8 L	8 J	8 V	8 L	8 Me 8 mai	8 S	8 L	8 J	8 D
9 S	9 J	9 D	9 S	9 M	9 V	9 S	9 M	9 J Ascension	9 D	9 M	9 V	9 L
10 D	10 M	10 V Amisice	10 D	10 Me	10 S	10 D	10 Me	10 V	10 L	10 Me	10 S	10 M
11 L	11 Me	11 S	11 L	11 J	11 D	11 L	11 J	11 S	11 M	11 J	11 D	11 Me
12 M	12 J	12 D	12 M	12 V	12 L	12 M	12 V	12 S	12 Me	12 V	12 L	12 J
13 Me	13 V	13 L	13 Me	13 S	13 M	13 Me	13 S	13 L	13 J	13 S	13 M	13 V
14 J	14 S	14 M	14 J	14 D	14 Me	14 S	14 D	14 M	14 V	14 D Fête nationale	14 Me	14 S
15 V	15 D	15 Me	15 V	15 L	15 J	15 V	15 L	15 Me	15 S	15 L	15 J Assomption	15 D
16 S	16 L	16 J	16 S	16 M	16 V	16 S	16 M	16 J	16 D	16 M	16 V	16 L
17 D	17 M	17 V	17 D	17 Me	17 S	17 D	17 Me	17 V	17 L	17 Me	17 S	17 M
18 L	18 Me	18 S	18 L	18 J	18 D	18 L	18 J	18 S	18 M	18 J	18 D	18 Me
19 M	19 V	19 L	19 M	19 V	19 L	19 M	19 V	19 S	19 Me	19 V	19 L	19 J
20 Me	20 V	20 L	20 Me	20 S	20 M	20 Me	20 S	20 Pentecôte	20 J	20 S	20 M	20 V
21 J	21 S	21 M	21 J	21 D	21 Me	21 J	21 D	21 M	21 V	21 D	21 Me	21 S
22 V	22 D	22 Me	22 V	22 L	22 J	22 V	22 L	22 Me	22 S	22 J	22 D	22 V
23 S	23 L	23 V	23 S	23 M	23 V	23 S	23 M	23 J	23 D	23 M	23 V	23 L
24 D	24 M	24 V	24 D	24 Me	24 S	24 D	24 Me	24 V	24 L	24 Me	24 S	24 D
25 L	25 Me	25 S	25 L NOËL	25 J	25 D	25 L	25 J	25 S	25 M	25 J	25 D	25 Me
26 M	26 V	26 L	26 M	26 V	26 L	26 M	26 V	26 S	26 Me	26 V	26 L	26 J
27 Me	27 V	27 L	27 Me	27 S	27 M	27 Me	27 S	27 L	27 J	27 S	27 M	27 V
28 J	28 S	28 M	28 J	28 D	28 Me	28 J	28 D	28 M	28 V	28 D	28 Me	28 S
29 V	29 D	29 Me	29 V	29 L	29 J	29 V	29 L	29 Me	29 S	29 M	29 V	29 D
30 S	30 L	30 J	30 S	30 M	30 V	30 S	30 M	30 J	30 D	30 M	30 V	30 L
	31 M		31 D	31 Me		31 D		31 V		31 Me	31 S	

BUT3 2023 24

Année Universitaire : 2023 - 2024						BUT 3 GEII VELIZY						
Début formation :		02-sept-22	IUT			Week-end			Soutenance			
Fin formation :		02-sept-24	Entreprise			Férié			Révisions			
2023				2024								
Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembre
1 S	1 D	1 Me Toussaint	1 V	1 L Jour de l'AN	1 J	1 V	1 L Pâques	1 Me 1er mai	1 S	1 L	1 J	1 D
2 S	2 L	2 J	2 S	2 M	2 V	2 S	2 M	2 J	2 D	2 M	2 V	2 L
3 D	3 M	3 V	3 D	3 Me	3 S	3 D	3 Me	3 V	3 L	3 Me	3 S	3 M
4 L	4 Me	4 S	4 L	4 J	4 D	4 L	4 J	4 S	4 M	4 J	4 D	4 Me
5 M	5 J	5 D	5 M	5 V	5 L	5 M	5 V	5 S	5 Me	5 V	5 L	5 J
6 Me	6 V	6 L	6 Me	6 S	6 M	6 Me	6 S	6 L	6 J	6 S	6 M	6 V
7 J	7 S	7 M	7 J	7 D	7 Me	7 S	7 D	7 M	7 V	7 D	7 Me	7 S
8 V	8 D	8 Me	8 V	8 L	8 J	8 V	8 L	8 Me 8 mai	8 S	8 L	8 J	8 D
9 S	9 J	9 D	9 S	9 M	9 V	9 S	9 M	9 J Ascension	9 D	9 M	9 V	9 L
10 D	10 M	10 V Amisice	10 D	10 Me	10 S	10 D	10 Me	10 V	10 L	10 Me	10 S	10 M
11 L	11 Me	11 S	11 L	11 J	11 D	11 L	11 J	11 S	11 M	11 J	11 D	11 Me
12 M	12 J	12 D	12 M	12 V	12 L	12 M	12 V	12 S	12 Me	12 V	12 L	12 J
13 Me	13 V	13 L	13 Me	13 S	13 M	13 Me	13 S	13 L	13 J	13 S	13 M	13 V
14 J	14 S	14 M	14 J	14 D	14 Me	14 S	14 D	14 M	14 V	14 D Fête nationale	14 Me	14 S
15 V	15 D	15 Me	15 V	15 L	15 J	15 V	15 L	15 Me	15 S	15 L	15 J Assomption	15 D
16 S	16 L	16 J	16 S	16 M	16 V	16 S	16 M	16 J	16 D	16 M	16 V	16 L
17 D	17 M	17 V	17 D	17 Me	17 S	17 D	17 Me	17 V	17 L	17 Me	17 S	17 M
18 L	18 Me	18 S	18 L	18 J	18 D	18 L	18 J	18 S	18 M	18 J	18 D	18 Me
19 M	19 V	19 L	19 M	19 V	19 L	19 M	19 V	19 S	19 Me	19 V	19 L	19 J
20 Me	20 V	20 L	20 Me	20 S	20 M	20 Me	20 S	20 Pentecôte	20 J	20 S	20 M	20 V
21 J	21 S	21 M	21 J	21 D	21 Me	21 J	21 D	21 M	21 V	21 D	21 Me	21 S
22 V	22 D	22 Me	22 V	22 L	22 J	22 V	22 L	22 Me	22 S	22 J	22 D	22 V
23 S	23 L	23 V	23 S	23 M	23 V	23 S	23 M	23 J	23 D	23 M	23 V	23 L
24 D	24 M	24 V	24 D	24 Me	24 S	24 D	24 Me	24 V	24 L	24 Me	24 S	24 D
25 L	25 Me	25 S	25 L NOËL	25 J	25 D	25 L	25 J	25 S	25 M	25 J	25 D	25 Me
26 M	26 V	26 L	26 M	26 V	26 L	26 M	26 V	26 S	26 Me	26 V	26 L	26 J
27 Me	27 V	27 L	27 Me	27 S	27 M	27 Me	27 S	27 L	27 J	27 S	27 M	27 V
28 J	28 S	28 M	28 J	28 D	28 Me	28 J	28 D	28 M	28 V	28 D	28 Me	28 S
29 V	29 D	29 Me	29 V	29 L	29 J	29 V	29 L	29 Me	29 S	29 M	29 V	29 D
30 S	30 L	30 J	30 S	30 M	30 V	30 S	30 M	30 J	30 D	30 M	30 V	30 L
	31 M		31 D	31 Me		31 D		31 V		31 Me	31 S	

Les moyens

- L'équipe pédagogique

Liste sur demande

- 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 3 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



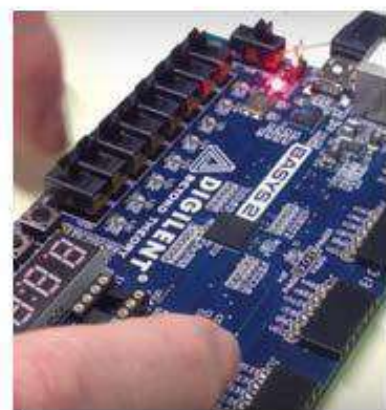
Installation photovoltaïque raccordée



Systèmes automatisés



FABLAB



Programmation puces électroniques

Répertoire national des certifications professionnelles

BUT - Génie Électrique et Informatique Industrielle : Électronique et Systèmes Embarqués

Active

N° de fiche

RNCP35409

Nomenclature du niveau de qualification : Niveau 6

Code(s) NSF :

- 110 : Spécialités pluri-scientifiques
- 326 : Informatique, traitement de l'information, réseaux de transmission
- 255 : Electricité, électronique

Formacode(s) :

- 24154 : énergie
- 31054 : informatique
- 24354 : électronique
- 24054 : électrotechnique
- 24454 : automatisme informatique industrielle

Date d'échéance de l'enregistrement : 31-08-2026

[certificateur\(s\)](#)

[Résumé de la certification](#)

[blocs de compétences](#)

[secteur d'activité et type d'emploi](#)

[voie d'accès](#)

[liens avec d'ats certifications professionnelles...](#) [Base légale](#)

[Pour plus d'informations](#)

[certificateur\(s\)](#)

Nom légal	SIRET	Nom commercial	Site internet
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION	11004401300040 -	-	

19490970100303 IUT d'Angers-Cholet <https://www.univ-angers.fr/>

UNIVERSITE
D'ANGERS

UNIVERSITE DE
POITIERS

19860856400375 IUT d'Angoulême

<https://iut-angouleme.univ-poitiers.fr/>

UNIVERSITE
SAVOIE MONT
BLANC

19730858800015 IUT d'Annecy

<https://www.iut-acy.univ-smb.fr/>

UNIVERSITE DE
BORDEAUX

13001835100010 IUT de Bordeaux

<https://www.iut.u-bordeaux.fr>

UNIVERSITE BREST
BRETAGNE
OCCIDENTALE

19290346600014 IUT de Brest-
Morlaix

<https://www.iut-brest.fr>

UNIVERSITE PARIS-
SACLAY

13002602400054 IUT de Cachan

<https://www.iut-cachan.universite-paris-saclay.fr>

UNIVERSITE
D'ORLEANS

19450855200677 IUT de Chartres

<https://www.univ-orleans.fr/fr/iut-chartres>

UNIVERSITE DU
LITTORAL COTE D
OPALE

19594403800205 IUT du Littoral Côte
d'Opale

<http://www.iut.univ-littoral.fr/>

UNIVERSITE DE
MONTPELLIER

13002054800017 IUT de Nîmes

<https://iut-nimes.edu.umontpellier.fr>

UNIVERSITE PAUL
SABATIER
TOULOUSE III

19311384200010 IUT de Tarbes

<https://www.iut-tarbes.fr/>

CY CERGY PARIS
UNIVERSITE

13002597600015 IUT de Cergy-
Pontoise

<https://cyiut.cyu.fr/>

UNIVERSITE
D'EVRY VAL
D'ESSONNE

19911975100014 IUT d'Evry Val
d'Essonne

<http://www.iut-evry.fr/>

UNIVERSITE
GRENOBLE ALPES

13002139700091 IUT 1 de Grenoble

<https://iut1.univ-grenoble-alpes.fr>

UNIVERSITE DE
STRASBOURG

13000545700010 IUT d'Haguenau

<https://iuthaguenau.unistra.fr>

UNIVERSITE DE
LILLE

13002975400012 IUT A de Lille

<https://www.iut-a.univ-lille.fr>

UNIVERSITE DE
LORRAINE

13001550600012 IUT de Longwy

<https://iut-longwy.univ-lorraine.fr>

UNIVERSITE
CLAUDE BERNARD
LYON1

19691774400019 IUT Lyon 1

<https://iut.univ-lyon1.fr/>

13001533200013 IUT d'Aix-Marseille

<https://iut.univ-amu.fr/>

UNIVERSITE DE HAUTE ALSACE	19681166500013	IUT de Mulhouse	https://www.iutmulhouse.uha.fr
UNIVERSITE DE LORRAINE	13001550600012	IUT Nancy-Brabois	https://iutnb.univ-lorraine.fr
UNIVERSITE DE ROUEN NORMANDIE	19761904200017	IUT de Rouen	http://iutrouen.univ-rouen.fr/
UNIVERSITE PARIS EST CRETEIL VAL DE MARNE	19941111700013	IUT de Sénart/Fontainebleau	https://www.iutsf.u-pec.fr/
UNIVERSITE DE POITIERS	19860856400375	IUT de Poitiers- Niort-Châtellerault	https://iutp.univ-poitiers.fr/
UNIVERSITE DE RENNES I	19350936100013	IUT de Rennes	https://iut-rennes.univ-rennes1.fr
UNIVERSITE JEAN MONNET SAINT ETIENNE	19421095100456	IUT de Saint-Etienne	https://www.iut.univ-st-etienne.fr
UNIVERSITE PARIS EST CRETEIL VAL DE MARNE	19941111700013	IUT de Sénart/Fontainebleau	https://www.iutsf.u-pec.fr/
UNIVERSITE AMIENS PICARDIE JULES VERNE	19801344300017	IUT de l'Aisne	https://iut-aisne.u-picardie.fr/
UNIVERSITE DE TOULON	19830766200017	IUT de Toulon	https://iut.univ-tln.fr/
UNIVERSITE PAUL SABATIER TOULOUSE III	19311384200010	IUT Paul Sabatier	https://iut.univ-tlse3.fr/
UNIVERSITE DE TOURS	19370800500478	IUT de Tours	https://iut.univ-tours.fr/
UNIV POLYTECHNIQUE HAUTS-DE-FRANCE	19593279300019	IUT de Valenciennes	http://www.uphf.fr/IUT/
UNIVERSITE VERSAILLES ST QUENTIN	19781944400013	IUT de Vélizy- Rambouillet	https://www.iut-velizy-rambouillet.uvsq.fr/
	19921204400010	IUT de Ville d'Avray	https://cva.parisnanterre.fr/
UNIVERSITE PARIS NANTERRE			
UNIV PARIS XIII PARIS-NORD VILLETANEUSE	19931238000017	IUT de Bobigny	https://iutb.univ-paris13.fr/

UNIVERSITE DE LIMOGES	19870669900321	IUT DU LIMOUSIN	http://www.iut.unilim.fr/
UNIVERSITE COTE D'AZUR	13002566100013	IUT de Nice Côte d'Azur	https://iut.univ-cotedazur.fr/
UNIVERSITE DE BESANCON - UNIVERSITE DE FRANCHE-COMTE	19251215000363	IUT de Belfort- Montbéliard	http://www.iut-bm.univ-fcomte.fr/

Résumé de la certification

Objectifs et contexte de la certification :

Le Bachelor Universitaire de Technologie « Génie électrique et informatique industrielle (GEII) », parcours « Électronique et Systèmes Embarqués (ÉSE) » est axé sur l'innovation et le développement technologique et certifie à un diplôme polyvalent. Le B.U.T. GEII a pour mission de certifier des cadres intermédiaires capables de mettre en place et gérer des installations électriques, de concevoir, réaliser, programmer et maintenir des cartes électroniques fixes ou embarquées (automobile, avionique, robotique, etc.), d'automatiser et de contrôler des processus industriels. Les compétences développées permettent également de gérer et maintenir des réseaux informatiques industriels, analyser et développer des systèmes de traitement et de transmission de l'information.

En complément d'un tronc commun fort, avec sa coloration électronique et systèmes embarqués, ce parcours forme à analyser, concevoir et réaliser des systèmes électroniques. Le titulaire du BUT GEII-ÉSE encadre des équipes de techniciens et travaille en collaboration avec des ingénieurs afin d'intégrer, de programmer, d'installer, de mettre en communication et maintient tous les équipements électroniques autour de thématiques liées à des domaines comme la domotique (système d'alarme, station météorologique, commande à distance, etc.), la robotique (robots mobiles, bras manipulateurs, etc.), les transports, l'aéronautique et le spatial (systèmes d'aide à la conduite, drones, nano-satellite, etc.), l'audiovisuel (salles de contrôle aérien, pc sécurité, etc.), la santé (collecte et analyse des données vitales pour des soins optimaux en temps réel, etc.), l'agriculture connectée (gestion automatisée des parcelles agricoles, etc.), les sports (calcul de la vitesse d'un tir, etc.), les objets connectés (IoT) et l'intelligence artificielle (IA).

L'apprentissage des modes de communication des systèmes électroniques et du fonctionnement des systèmes embarqués fait partie de la formation. Ils sont construits par association de différents composants autour d'un microcontrôleur ou d'un microprocesseur qui exécute un programme (en langage C, Python, etc.).

Activités visées :

Conception de la partie GEII d'un système o Conseil au client en menant une étude de faisabilité à partir d'un cahier des charges ; o Demande de chiffrage pour la réalisation d'un prototype ou d'un système industriel en GEII ; o Conception d'un prototype ou d'un sous-système à partir d'un cahier des charges partiel.

Vérification de la partie GEII d'un système o Mise en place d'un protocole de test et de mesures dans les domaines de la gestion, production et maîtrise de l'énergie ; o Mise en place d'un protocole de test et de mesures dans les process industriels ; o Mise en place d'un protocole de test et de mesures dans les systèmes embarqués.

Maintien en condition opérationnelle d'un système o Maintenance corrective, préventive et améliorative dans les domaines de la gestion, production et maîtrise de l'énergie ; o Maintenance corrective, préventive et améliorative dans les process industriels ; o Maintenance corrective, préventive et améliorative dans les systèmes embarqués.

Implantation d'un système matériel ou logiciel o Homologation d'un protocole de réalisation pour un nouvel équipement industriel ; o Intervention chez un client pour la mise en place d'un système ; o Implantation d'une solution matérielle ou logicielle dans une partie ou sous partie d'un système.

Compétences attestées :

Concevoir la partie GEII d'un système : o En adoptant une approche holistique intégrant les innovations technologiques en lien avec la stratégie de l'entreprise pour répondre un besoin client ; o En produisant l'ensemble des documents nécessaires pour le client et les différents prestataires ; o En communiquant de façon adaptée avec les différents acteurs avant et pendant la phase de conception.

Vérifier la partie GEII d'un système : o En tenant compte des spécificités matérielles, réglementaires et contextuelles ; o En mettant en œuvre un plan d'essais et d'évaluations, dans une visée d'analyse qualitative et corrective ; o En tenant compte des enjeux économiques, environnementaux et réglementaires de la société.

Assurer le maintien en condition opérationnelle d'un système : o En adoptant une communication proactive avec les différents acteurs ; o En adoptant une approche holistique intégrant les nouvelles technologies et la transformation digitale.

Planter un système matériel ou logiciel : o En tenant compte des aspects organisationnels liés aux contextes industriels, humains et environnementaux o En garantissant un livrable conforme aux dossiers de conception, de fabrication et des normes En garantissant un accompagnement client amont, aval et transverse dans une démarche qualité.

Se servir du numérique : · En utilisant les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe.

Exploiter les données à des fins d'analyse : · En identifiant, sélectionnant et analysant avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation.

· En analysant et synthétisant des données en vue de leur exploitation

· En développant une argumentation avec esprit critique

S'exprimer et communiquer à l'écrit et à l'oral :

· En se servant aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française

· En communiquant par oral et par écrit, de façon claire et non-ambiguë, en français et dans au moins une langue étrangère

Agir en responsabilité au sein d'une organisation professionnelle :

· En situant son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives.

- En respectant les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale.
- En travaillant en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet.
- En analysant ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique.
- En prenant en compte des problématiques liées aux situations de handicap, à l'accessibilité et à la conception universelle.

Se Positionner vis à vis d'un champ professionnel :

- En identifiant et situant les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis et la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder
- En caractérisant et valorisant son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte
- En identifiant le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs

Modalités d'évaluation :

Validation des compétences par évaluation orale, écrite et pratique lors de mises en situation professionnelle (rédaction et réalisation de rapports, plans, schémas, études techniques - exposé oral de présentation d'équipement ou de procédé - mise en situation sur des pilotes et en stage et projet, études de cas, évaluation du travail réalisé en stage et projet).

Blocs de compétences

N° et intitulé du bloc	Liste de compétences	Modalités d'évaluation
RNCP35409BC01	Produire une analyse fonctionnelle d'un système simple. Réaliser un prototype pour des solutions techniques matériel et/ou logiciel. Rédiger un dossier de fabrication à partir d'un dossier de conception. Proposer des solutions techniques liées à l'analyse fonctionnelle. Dériviser les solutions techniques retenues. Contribuer à la rédaction d'un cahier des charges. Prouver la pertinence de ses choix technologiques. Rédiger un dossier de conception.	Validation des compétences par évaluation orale, écrite et pratique lors de mises en situation professionnelle (rédaction et réalisation de rapports, plans, schémas, études techniques - exposé oral de présentation d'équipement ou de procédé - mise en situation sur des pilotes et en stage et projet, études de cas, évaluation du travail réalisé en stage et projet)
RNCP35409BC02	Appliquer une procédure d'essais. Identifier un dysfonctionnement Décrire les effets d'un dysfonctionnement. Identifier les tests et mesures à mettre en place pour	Validation des compétences par évaluation orale, écrite et pratique lors de mises en situation professionnelle (rédaction et réalisation de
Vérifier la partie GEII d'un système		

	<p>valider le fonctionnement d'un système. Certifier le fonctionnement d'un nouvel équipement industriel. Déterminer la cause racine d'un dysfonctionnement. Proposer une solution corrective à un dysfonctionnement. Produire une procédure d'essais pour valider la conformité d'un système.</p>	<p>rapports, plans, schémas, études techniques - exposé oral de présentation d'équipement ou de procédé - mise en situation sur des pilotes et en stage et projet, études de cas, évaluation du travail réalisé en stage et projet)</p>
<p>RNCP35409BC03</p> <p>Assurer le maintien en condition opérationnelle d'un système</p>	<p>Exécuter l'entretien et le contrôle d'un système en respectant une procédure. Exécuter une opération de maintenance (corrective, préventive, améliorative). Diagnostiquer un dysfonctionnement dans un système. Identifier la cause racine du dysfonctionnement. Proposer une solution de maintenance. Évaluer les coûts d'indisponibilité et de maintenance d'un système. Produire une procédure de maintenance. Proposer un appui technique aux différents acteurs à l'échelle nationale et internationale.</p>	<p>Validation des compétences par évaluation orale, écrite et pratique lors de mises en situation professionnelle (rédaction et réalisation de rapports, plans, schémas, études techniques - exposé oral de présentation d'équipement ou de procédé - mise en situation sur des pilotes et en stage et projet, études de cas, évaluation du travail réalisé en stage et projet)</p>
<p>RNCP35409BC04</p> <p>Implanter un système matériel ou logiciel</p>	<p>Appliquer une procédure de fabrication pour implanter les composants matériels et/ou logiciels dans un système. Évaluer la conformité du système. Produire une</p> <p>procédure d'installation et de mise en service d'un système. Exécuter la mise en service d'un système en respectant la procédure. Produire le dossier de conformité du système en gérant le versionnage.</p>	<p>Validation des compétences par évaluation orale, écrite et pratique lors de mises en situation professionnelle (rédaction et réalisation de rapports, plans, schémas, études techniques - exposé oral de présentation d'équipement ou de procédé - mise en situation sur des pilotes et en stage et projet, études de cas, évaluation du travail réalisé en stage et projet)</p>
<p>RNCP35409BC05</p> <p>Usages numériques</p>	<p>Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe.</p>	<p><i>Contrôle continu intégral mobilisant notamment des mises en situation professionnelle à partir desquelles est demandée une démarche autoréflexive et de démonstration des compétences acquises</i></p>
<p>RNCP35409BC06</p>	<p>· Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses</p>	<p><i>Contrôle continu intégral mobilisant notamment des mises</i></p>

Exploitation de données à des fins d'analyse

ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation. · Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation. · Développer une argumentation avec esprit critique.

en situation professionnelle à partir desquelles est demandée une démarche autoréflexive et de démonstration des compétences acquises

RNCP35409BC07

Expression et communication écrites et orales

· Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française. Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non-ambiguë, dans au moins une langue étrangère.

Contrôle continu intégral mobilisant notamment des mises en situation professionnelle à partir desquelles est demandée une démarche autoréflexive et de démonstration des compétences acquises

RNCP35409BC08

Action en responsabilité au sein d'une organisation professionnelle

· Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives · Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale · Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique

Contrôle continu intégral mobilisant notamment des mises en situation professionnelle à partir desquelles est demandée une démarche autoréflexive et de démonstration des compétences acquises

RNCP35409BC09

Positionnement vis à vis d'un champ professionnel

· Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis et la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder · Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs

Contrôle continu intégral mobilisant notamment des mises en situation professionnelle à partir desquelles est demandée une démarche autoréflexive et de démonstration des compétences acquises

Description des modalités d'acquisition de la certification par capitalisation des blocs de compétences et/ou par équivalence :

L'intégralité de la certification s'obtient par la validation de tous les blocs de compétences.

Secteur d'activité et type d'emploi

Secteurs d'activités :

Le titulaire du BUT « Génie Électrique et Informatique Industrielle » : « Électronique et Systèmes Embarqués » est un cadre intermédiaire 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 BUT « Génie Électrique et Informatique Industrielle » : « Électronique et Systèmes Embarqués » 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 :

Débutant : Cadre technique dans les domaines de l'électronique et des systèmes embarqués (études et conception, intégration, maintenance, contrôle essais qualité...), cadre technico-commercial, développeur en système embarqué, roboticien, assistant responsable d'affaires, conseiller, consultant, assistant ingénieur, chargé d'essais, technicien projeteur, intégrateur, cadres d'étude et développement en systèmes embarqués.

Après 2 ou 3 ans d'expérience : Responsable projet, chef de projet, chargé d'affaires ou d'études, responsable de maintenance.

Code(s) ROME :

- H1504 - Intervention technique en contrôle essai qualité en électricité et électronique
- M1805 - Études et développement informatique

- I1305 - Installation et maintenance électronique
- H1202 - Conception et dessin de produits électriques et électroniques
- H1209 - Intervention technique en études et développement électronique

Références juridiques des réglementations d'activité :

Voies d'accès

Le cas échéant, prérequis à la validation des compétences :

Validité des composantes acquises :

Voie d'accès à la certification	Oui Non	Composition des jurys
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	Jury présidé par le directeur de l'IUT et comprenant les chefs de départements, pour au moins la moitié des enseignants-chercheurs et enseignants, et pour au moins un

		quart et au plus la moitié de professionnels en relation étroite avec la spécialité concernée, choisies dans les conditions prévues à l' article L. 612-1 du code de l'éducation .
Après un parcours de formation continue	X	Jury présidé par le directeur de l'IUT et comprenant les chefs de départements, pour au moins la moitié des enseignants-chercheurs et enseignants, et pour au moins un quart et au plus la moitié de professionnels en relation étroite avec la spécialité concernée, choisies dans les conditions prévues à l' article L. 612-1 du code de l'éducation .
En contrat de professionnalisation	X	Jury présidé par le directeur de l'IUT et comprenant les chefs de départements, pour au moins la moitié des enseignants-chercheurs et enseignants, et pour au moins un quart et au plus la moitié de professionnels en relation étroite avec la spécialité concernée, choisies dans les conditions prévues à l' article L. 612-1 du code de l'éducation .
Par candidature individuelle	X	-
Par expérience	X	Jury présidé par le directeur de l'IUT et comprenant les chefs de départements, pour au moins la moitié des enseignants-chercheurs et enseignants, et pour au moins un quart et au plus la moitié de professionnels en relation étroite avec la spécialité concernée, choisies dans les conditions prévues à l' article L. 613-4 du code de l'éducation .
En contrat d'apprentissage	X	Jury présidé par le directeur de l'IUT et comprenant les chefs de départements, pour au moins la moitié des enseignants-chercheurs et enseignants, et pour au moins un quart et au plus la moitié de professionnels en relation étroite avec la spécialité concernée, choisies dans les conditions prévues à l' article L. 612-1 du code de l'éducation .

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 :

Certifications professionnelles enregistrées au RNCP en équivalence :

N° de la	Intitulé de la certification professionnelle	Nature de l'équivalence
----------	--	-------------------------

fiche

reconnue en équivalence

(totale, partielle)

[RNCP4379](#) DUT génie électrique et informatique industrielle partielle

Liens avec des certifications et habilitations enregistrées au Répertoire spécifique :

Base légale

Date d'effet de la certification 01-09-2021

Date d'échéance de l'enregistrement 31-08-2026

Pour plus d'informations

Statistiques :

Lien internet vers le descriptif de la certification :

Le certificateur n'habilite aucun organisme préparant à la certification

Référentiel d'activité, de compétences et d'évaluation