

*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 : Electricite, 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)**

Nom légal	Nom commercial	Site internet
Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation	-	-
UNIVERSITE DE MONTPELLIER	I.U.T de Montpellier	https://iut-montpellier-sete.edu.umontpellier.fr (https://iut-montpellier-sete.edu.umontpellier.fr)
UNIVERSITE PAUL SABATIER TOULOUSE III	I.U.T de Tarbes	https://www.iut-tarbes.fr/ (https://www.iut-tarbes.fr/)

Gestion des services

UNIVERSITE DE TECHNOLOGIE DE BELFORT-MONTBELIARD	I.U.T de Belfort-Montbéliard	http://www.iut-bm.univ-fcomte.fr/ (http://www.iut-bm.univ-fcomte.fr/)
UNIV PARIS XIII PARIS-NORD VILLETANEUSE	I.U.T de Villetaneuse - Université Sorbonne Paris Nord	https://iutv.univ-paris13.fr/ (https://iutv.univ-paris13.fr/)
UNIVERSITE PARIS EST CRETEIL VAL DE MARNE	I.U.T. de Créteil-Vitry - Site de Créteil-UPEC	https://iut.u-pec.fr/ (https://iut.u-pec.fr/)
UNIVERSITE DE LIMOGES	I.U.T du Limousin - site de Brive	https://www.iut.unilim.fr/ (https://www.iut.unilim.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 collab 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
<p>RNCP35409BC01</p> <p>Concevoir la partie GEII d'un système</p>	<p>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.</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>RNCP35409BC02</p> <p>Vérifier la partie GEII d'un système</p>	<p>Appliquer une procédure d'essais. Identifier un dysfonctionnement Décrire les effets d'un dysfonctionnement. Identifier les tests et mesures à mettre en place pour 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>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>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</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 - r</p> <p style="text-align: right;">Gestion des services</p>

	<p>maintenance. Proposer un appui technique aux différents acteurs à l'échelle nationale et internationale.</p>	<p>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 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>Exploitation de données à des fins d'analyse</p>	<p>· Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses 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.</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>RNCP35409BC07</p> <p>Expression et communication écrites et orales</p>	<p>· 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-</p>	<p><i>Contrôle continu intégral mobilisant notamment des mises en situation professionnelle à p</i></p>

	ambiguë, dans au moins une langue étrangère.	<i>démarche autoréflexive et de démonstration des compétences acquises</i>
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	<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>
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	<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>

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 Gestion des services

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 jury
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 moitié des enseignants-chercheurs et enseignants, et pour au professionnels en relation étroite avec la spécialité concernée l'article L. 612-1 du code de l'éducation (https://www.legifrance.gouv.fr/affichArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006071191&idArticle=LI6121)

Gestion des services

Après un parcours de formation continue	X		Jury présidé par le directeur de l'IUT et comprenant les chefs moitié des enseignants-chercheurs et enseignants, et pour au professionnels en relation étroite avec la spécialité concernée l'article L. 612-1 du code de l'éducation (https://www.legifrance.gouv.fr/affichesArticleL?cidTexte=LEGITEXT000006071191&idArticle=LEGIARTI00000)
En contrat de professionnalisation	X		Jury présidé par le directeur de l'IUT et comprenant les chefs moitié des enseignants-chercheurs et enseignants, et pour au professionnels en relation étroite avec la spécialité concernée l'article L. 612-1 du code de l'éducation (https://www.legifrance.gouv.fr/affichesArticleL?cidTexte=LEGITEXT000006071191&idArticle=LEGIARTI00000)
Par candidature individuelle		X	-
Par expérience	X		Jury présidé par le directeur de l'IUT et comprenant les chefs moitié des enseignants-chercheurs et enseignants, et pour au professionnels en relation étroite avec la spécialité concernée l'article L. 613-4 du code de l'éducation (https://www.legifrance.gouv.fr/affichesArticleL?cidTexte=LEGITEXT000006071191&idArticle=LEGIARTI00000)
En contrat d'apprentissage	X		Jury présidé par le directeur de l'IUT et comprenant les chefs moitié des enseignants-chercheurs et enseignants, et pour au professionnels en relation étroite avec la spécialité concernée l'article L. 612-1 du code de l'éducation (https://www.legifrance.gouv.fr/affichesArticleL?cidTexte=LEGITEXT000006071191&idArticle=LEGIARTI00000)

	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 fiche	Intitulé de la certification professionnelle reconnue en équivalence	Nature de l'équivalence (totale, partielle)
RNCP4379 (/recherche/rncp/4379) DUT génie électrique et informatique industrielle	DUT génie électrique et informatique industrielle	partielle

Liens avec des certifications et habilitations enregistrées au Répertoire spécifique :

BASE LÉGALE

Référence des arrêtés et décisions publiés au Journal Officiel ou au Bulletin Officiel (enregistrement au RNCP, création diplôme, accréditation...) :

Date du JO / BO	Référence au JO / BO
12-12-2019	Arrêté du 6 décembre 2019 portant réforme de la licence professionnelle

Date d'effet de la certification	01-09-2021
Date d'échéance de l'enregistrement	31-08-2026

Gestion des services

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 :

Référentiel d'activité, de compétences et d'évaluation

(<https://certifpro.francecompetences.fr/webapp/services/enregistrementDroit/documentDownk>