

BUT GÉNIE ÉLECTRIQUE ET INFORMATIQUE INDUSTRIELLE

BUT Génie électrique et informatique industrielle (IUT d'Angoulême)

Durée
3 ans

Composante
Institut universitaire de technologie d'Angoulême

Parcours proposés

- # BUT GEII Parcours Automatismes et informatique industrielle (Angoulême)
- # BUT GEII Parcours Electronique et systèmes embarqués (Angoulême)

Présentation

Le Bachelor Universitaire de Technologie (B.U.T.) GEII est dispensé en 6 semestres (180 ECTS, niveau L3).

Grâce à sa pédagogie innovante, organisée en compétences, le B.U.T. anticipe les futurs besoins du monde industriel. Ce cursus permet une insertion professionnelle directe ou une poursuite d'études.

La formation est assurée par des professionnels de la pédagogie, de la recherche et de l'industrie afin d'appréhender, dans sa globalité, un projet industriel à travers :

- Des parcours permettant d'acquérir une coloration thématique dès le semestre 3.
- Des cours magistraux accompagnés de travaux dirigés.
- De nombreux travaux pratiques et des situations d'apprentissage proches du milieu industrielle

- Des visites d'entreprises, des conférences d'industriels, des rencontres d'anciens étudiants, un forum de poursuite d'études, ...

- Deux stages professionnels, en France ou à l'étranger, de 8 à 12 semaines en 2ème année et de 12 à 16 semaines en 3ème année, pour une immersion totale.

Une possibilité d'alternance dès la 2ème année : permet de développer un savoir-faire et un savoir être adaptés au monde de l'entreprise tout en préparant un diplôme universitaire.

En complément d'un tronc commun fort, l'étudiant choisira une spécialisation progressive à partir de la deuxième année, en adéquation avec ses compétences et aspirations.

L'IUT d'Angoulême propose les parcours:

- **Automatismes et informatique Industrielle (AII)**

À travers sa coloration, ce parcours met l'accent sur l'automatisme et la robotique, domaines incontournables dans le secteur de la production industrielle. Avec la révolution numérique de l'industrie du futur, ce parcours a pour objectif de rendre apte à installer et à programmer des systèmes automatisés (automates, robots et vision) qui assureront la conduite et le contrôle des procédés industriels. Les étudiants découvriront ce que l'industrie du futur apporte comme nouvelle façon d'organiser les moyens de production, en plaçant le numérique (l'internet des objets (IoT), le jumeau numérique, la réalité augmentée ou virtuelle, l'intelligence artificielle, le Cloud, le Big Data, la cybersécurité, etc.) au cœur des moyens de fabrication.

Ces outils communicants, grâce à l'essor des nouveaux réseaux informatiques industriels, apporteront aux diplômés des solutions pour mettre en place des systèmes de contrôle (supervision et Interface Homme#Machine) qui permettront l'aide à la conduite des installations, leur surveillance, la traçabilité des produits et le suivi de la consommation d'énergies.

• Électronique et Systèmes Embarqués (ESE)

Ce parcours, avec sa coloration électronique et systèmes embarqués, amènera l'étudiant à analyser, concevoir et réaliser des systèmes électroniques. En entreprise, les diplômés seront appelés à encadrer des équipes de techniciens et à travailler en collaboration avec des ingénieurs afin d'intégrer, de programmer, d'installer, de mettre en communication et de maintenir tous ces 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'étudiant apprendra comment les systèmes électroniques communiquent leurs données par voie hertzienne ou par voie optique (infrarouge, fibre optique).

Les systèmes embarqués présentent la particularité d'être des dispositifs autonomes dans leur fonctionnement et dans leur alimentation. Ils sont construits par association de différents composants autour d'un microcontrôleur ou d'un microprocesseur qui exécute un programme. Les systèmes embarqués sont présents dans de nombreux objets du quotidien comme dans de très nombreux pans de l'industrie.

Les points forts du B.U.T. GEII

1. Un partenariat fort avec l'industrie.
2. Une formation solide dans les technologies GEII.
3. Une pédagogie par la technologie et l'innovation.
4. Un passeport de compétences reconnu.

5. Un avenir professionnel garanti.

Objectifs

Le BUT GEII a pour objectif de former (en six semestres) 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 diplômés pourront aussi gérer et maintenir des réseaux informatiques industriels, analyser et développer des systèmes de traitement et de transmission de l'information.

À l'issue des deux premières années de formation, l'étudiant obtiendra le Diplôme Universitaire de Technologie (DUT) GEII.

Savoir-faire et compétences

Le BUT GEII permet de développer 4 compétences professionnelles :

- # Compétence 1 : Concevoir la partie GEII d'un système.
- # Compétence 2 : Vérifier la partie GEII d'un système.
- # Compétence 3 : Assurer le maintien en condition opérationnelle d'un système.
- # Compétence 4 (spécifique à chacun des 2 parcours) : Implanter un système matériel et/ou logiciel ; Intégrer un système de commande et de contrôle dans un procédé industriel.

Ces 4 compétences de la spécialité GEII incluent les 6 compétences transversales ci#dessous :

- # les usages du numérique,
- # l'exploitation de données à des fins d'analyse,
- # l'expression et la communication écrite et orale,
- # le positionnement vis#à#vis d'un champ professionnel,
- # la maîtrise des différentes techniques d'information et de communication ;
- # l'action en responsabilité au sein d'une organisation professionnelle.

Organisation

Contrôle des connaissances

Le BUT GEII est évalué en contrôle continu.

Admission

Conditions d'admission

Recrutement sur dossier de titulaires d'un **baccalauréat général** (de préférence avec une base scientifique), **technologique** (STI2D ou STL en priorité) ou d'un **baccalauréat professionnel du domaine**.

L'admission est prononcée par un jury après examen du dossier scolaire, sur les critères suivants : évaluations obtenues au lycée avec une attention particulière pour les matières en rapport avec la spécialité, appréciations de l'équipe pédagogique et absentéisme, comportement dans toutes les matières, motivation pour la spécialité, connaissance des disciplines et du programme enseignés dans la spécialité.

L'intérêt pour la spécialité GEII est également prise en compte dans l'examen des dossiers.

Pour qui ?

* **baccalauréat général** (de préférence avec une base scientifique) et des enseignements de spécialités en cohérence avec la formation (math expert, physique, ...),

* **baccalauréat technologique** (STI2D ou STL en priorité)

* **baccalauréat professionnel du domaine**.

Et après

Poursuite d'études

Le B.U.T. est un diplôme de niveau Bac +3. Après son obtention, les étudiants peuvent choisir de s'insérer dans le monde professionnel ou de poursuivre leurs études en master ou dans une école d'ingénieurs. Il existe également une sortie diplômante à Bac +2, délivrant le DUT GEII nouvelle formule.

Insertion professionnelle

Les fonctions d'un diplômé de B.U.T. GEII peuvent couvrir :

- l'analyse ou la construction d'un cahier des charges,
 - le choix, l'application de solutions techniques (matérielles et logicielles),
 - l'installation, la mise au point, la maintenance et le dépannage d'équipements,
 - la représentation des son entreprise auprès du client.
- (liste non exhaustive)

Programme

Organisation

La formation conduisant au BUT GEII est organisée à temps plein sur 6 semestres, et également en alternance. Le BUT GEII est également accessible par Validation des Acquis de l'Expérience (VAE).

Cette formation est basée sur une approche par compétences. Chaque niveau de compétence comprend 1 unité d'enseignement (UE) par semestre comprenant un pôle « Situations d'Apprentissage et d'Évaluation » (SAÉ) et un pôle « Ressources ». Le pôle Ressources est articulé autour des ressources métiers et des ressources transversales.

Mode full (title / type / CM / TD / TP / credits)

BUT 1 Génie électrique et informatique industrielle (Angoulême)

Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
R1.01 Anglais (AN1)	UE	1h	9h	12h	
R1.02 Culture et Communication (CC1)	UE	1h	3h	16,5h	
R1.03 Vie de l'Entreprise: introduction à la gestion de projet (VE1)	UE	1,5h	3h		
R1.04 Outils Mathématiques et Logiciels (OML1)	UE	7,5h	16,5h	15h	
R1.05 Projet Personnel et Professionnel (PPP1)	UE		1,5h	9h	
R1.06 Intégration à l'Université (UI)	UE	1,5h	3h	6h	
R1.07 Automatismes (AUTO1)	UE	4,5h	9h	18h	
R1.08 Informatique (INFO1)	UE	3h	6h	27h	
R1.09 Electronique (ELEN1)	UE	6h	15h	24h	
R1.10 Energie (ENER1)	UE	6h	13,5h	27h	
R1.11 Physique Appliquée: Métrologie et Thermique (PAPP1)	UE	3h	6h	3h	
Portfolio 1	UE				
SAE1.01 - Concevoir la partie GEII d'un système	UE	4,5h	12h	8h	
SAE1.02 - Vérifier la partie GEII d'un système	UE	4,5h	12h	8h	
R1.20 – Aide à la réussite et renforcement (AL1)	UE	7,5h	19,5h	12h	

Semestre 2

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

R2.01 Anglais (AN2)	UE	9h	12h
R2.02 Culture et Communication (CC2)	UE	4,5h	16,5h
R2.03 Vie de l'entreprise: Gestion de projet, éco-conception et durabilité (VE2)	UE	4,5h	9h
R2.04 Outils Mathématiques et Logiciels (OML2)	UE	7,5h	16,5h 15h
R2.05 Projet Personnel et Professionnel (PPP2)	UE	1,5h	6h
R2.06 Automatisme (AUTO2)	UE	4,5h	9h 18h
R2.07 Informatique Embarquée (INFO2)	UE	3h	6h 27h
R2.08 Electronique (ELEN2)	UE	6h	15h 27h
R2.09 Energie (ENER2)	UE	6h	15h 27h
R2.10 Physique Appliquée: Capteur et électromagnétisme (PAPP2)	UE	3h	7,5h 6h
Portfolio 2	UE		
SAE2.01 - Conception et vérification d'un prototype à partir d'un cahier des charges complet	UE	13,5h	30h 30h
R2.20 – Aide à la réussite et renforcement (AL2)	UE	7,5h	18h 8h

BUT GEII Parcours Automatisme et informatique industrielle (Angoulême)

BUT 2 GEII Parcours Automatisme et informatique industrielle (Angoulême)

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
R3.01 Anglais	UE		7,5h	12h	
R3.01 Anglais - CM/TD	UE		7,5h		
R3.01 Anglais - TP	UE			12h	
R3.02 Culture et communication	UE		7,5h	12h	
R3.02 Culture et communication - TD	UE		7,5h		
R3.02 Culture et communication - TP	UE			12h	
R3.03 Vie de l'entreprise : Environnement éco-socio-technologique de l'entreprise, normalisation, réglementation REP	UE	3h	9h		
R3.04 Outils Mathématiques et Logiciels	UE	1,5h	4,5h	12h	
R3.04 Outils Mathématiques et Logiciels - CM/TD	UE	1,5h	4,5h		
R3.04 Outils Mathématiques et Logiciels - TP	UE			12h	
R3.05 Projet Personnel et Professionnel	UE	3h	6h		
R3.05 Projet Personnel et Professionnel - TD	UE	3h	6h		
R3.06 Automatique	UE	1,5h	3h	9h	

R3.06 Automatique - CM/TD	UE	1,5h	3h	
R3.06 Automatique - TP	UE			9h
R3.07 Informatique Industrielle	UE		1,5h	18h
R3.07 Informatique Industrielle - CM/TD	UE		1,5h	
R3.07 Informatique Industrielle - TP	UE			18h
R3.08 Electronique	UE	1,5h	3h	9h
R3.08 Electronique - CM/TD	UE	1,5h	3h	
R3.08 Electronique - TP	UE			9h
R3.09 Energie	UE	1,5h	3h	9h
R3.09 Energie - CM/TD	UE	1,5h	3h	
R3.09 Energie - TP	UE			9h
R3.10 Physique appliquée : Mécanique et Propagation guidée	UE	3h	6h	
R3.11 Maintenance	UE	1,5h	3h	
R3.12 Généralités sur les réseaux et la cybersécurité	UE		3h	9h
R3.12 Généralités sur les réseaux et la cybersécurité - CM/TD	UE		3h	
R3.12 Généralités sur les réseaux et la cybersécurité - TP	UE			9h
R3.13 Physique Appliquée spé All et EME : Complément mécanique	UE	3h	6h	
R3.14 Réseaux spécialisés All et EME	UE	1,5h	3h	4h
R3.14 Réseaux spécialisés All et EME - TD	UE	1,5h	3h	
R3.14 Réseaux spécialisés All et EME - TP	UE			4h
R3.AII.15 Supervision/Télégestion	UE	1,5h	3h	12h
R3.AII.15 Supervision/Télégestion - TD	UE	1,5h	3h	
R3.AII.15 Supervision/Télégestion - TP	UE			12h
R3.AII.16 Automatisme spécialisé	UE	1,5h	3h	12h
R3.AII.16 Automatisme spécialisé - TD	UE	1,5h	3h	
R3.AII.16 Automatisme spécialisé - TP	UE			12h
Portfolio	UE			
SAE3.AII.01 - Intégration et programmation d'un système automatisé dans le mode de fonctionnement normal	UE	7,5h	18h	8h
SAE3.AII.01 - Intégration et programmation d'un système automatisé dans le mode de fonctionnement normal - Heures tutorées	UE	7,5h	18h	
SAE3.AII.01 - Intégration et programmation d'un système automatisé dans le mode de fonctionnement normal - TP	UE			8h
SAE3.AII.02 - Vérification et maintenance d'un système automatisé	UE	7,5h	18h	8h
SAE3.AII.02 - Vérification et maintenance d'un système automatisé - Heures tutorées	UE	7,5h	18h	
SAE3.AII.02 - Vérification et maintenance d'un système automatisé - TP	UE			8h
R3.20 – Enseignement disciplinaire transversal entre parcours (AL3)	UE	15h	36h	16h
R3.20 – Enseignement disciplinaire transversal entre parcours (AL3) - CM/TD	UE	15h	36h	
R3.20 – Enseignement disciplinaire transversal entre parcours (AL3) - TP	UE			16h

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
R4.01 Anglais	UE		3h	7,5h	
R4.01 Anglais - TD	UE		3h		
R4.01 Anglais - TP	UE			7,5h	
R4.02 Culture et Communication	UE		3h	7,5h	
R4.02 Culture et Communication - TD	UE		3h		
R4.02 Culture et Communication - TP	UE			7,5h	
R4.03 Vie de l'Entreprise : Droit du travail, propriété industrielle, économie numérique	UE	4,5h	7,5h		
R4.04 Outils Mathématiques et Logiciels	UE	1,5h	3h	6h	
R4.04 Outils Mathématiques et Logiciels - CM/TD	UE	1,5h	3h		
R4.04 Outils Mathématiques et Logiciels - TP	UE			6h	
R4.05 Projet Personnel et Professionnel	UE	3h	6h		
R4.06 Automatique	UE	1,5h	3h	9h	
R4.06 Automatique - CM/TD	UE	1,5h	3h		
R4.06 Automatique - TP	UE			9h	
R4.AII.07 Automatisme spécialisé	UE	4,5h	10,5h	20h	
R4.AII.07 Automatisme spécialisé - TD	UE	4,5h	10,5h		
R4.AII.07 Automatisme spécialisé - TP	UE			20h	
R4.AII.08 Robotique	UE	4,5h	9h	12h	
R4.AII.08 Robotique - TD	UE	4,5h	9h		
R4.AII.08 Robotique - TP	UE			12h	
R4.AII.09 Energie spécialisée	UE	1,5h	3h	8h	
R4.AII.09 Energie spécialisée - TD	UE	1,5h	3h		
R4.AII.09 Energie spécialisée - TP	UE			8h	
Portfolio	UE				
SAE4.AII.01 Amélioration d'un système automatisé : intégration d'une IHM et gestion des modes de marche et d'arrêt	UE	10,5h	24h	8h	
SAE4.AII.01 Amélioration d'un système automatisé : intégration d'une IHM et gestion des modes de marche et d'arrêt - Heures tutorées	UE	10,5h	24h		
SAE4.AII.01 Amélioration d'un système automatisé : intégration d'une IHM et gestion des modes de marche et d'arrêt - TP	UE			8h	
Stage	UE				
R4.20 – Transversalité entre parcours et renforcement professionnel (AL4)	UE	9h	21h	4h	
R4.20 – Transversalité entre parcours et renforcement professionnel (AL4) - CM/TD	UE	9h	21h		
R4.20 – Transversalité entre parcours et renforcement professionnel (AL4) - TP	UE			4h	

BUT 2 GEII Parcours Automatisme et informatique industrielle (Angoulême) (alternance)

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
R3.01 Anglais	UE		7,5h	12h	
R3.01 Anglais - CM/TD	UE		7,5h		
R3.01 Anglais - TP	UE			12h	
R3.02 Culture et communication	UE		7,5h	12h	
R3.02 Culture et communication - TD	UE		7,5h		
R3.02 Culture et communication - TP	UE			12h	
R3.03 Vie de l'entreprise : Environnement éco-socio-technologique de l'entreprise, normalisation, réglementation REP	UE	3h	9h		
R3.04 Outils Mathématiques et Logiciels	UE	1,5h	4,5h	12h	
R3.04 Outils Mathématiques et Logiciels - CM/TD	UE	1,5h	4,5h		
R3.04 Outils Mathématiques et Logiciels - TP	UE			12h	
R3.05 Projet Personnel et Professionnel	UE	3h	6h		
R3.05 Projet Personnel et Professionnel - TD	UE	3h	6h		
R3.06 Automatique	UE	1,5h	3h	9h	
R3.06 Automatique - CM/TD	UE	1,5h	3h		
R3.06 Automatique - TP	UE			9h	
R3.07 Informatique Industrielle	UE		1,5h	18h	
R3.07 Informatique Industrielle - CM/TD	UE		1,5h		
R3.07 Informatique Industrielle - TP	UE			18h	
R3.08 Electronique	UE	1,5h	3h	9h	
R3.08 Electronique - CM/TD	UE	1,5h	3h		
R3.08 Electronique - TP	UE			9h	
R3.09 Energie	UE	1,5h	3h	9h	
R3.09 Energie - CM/TD	UE	1,5h	3h		
R3.09 Energie - TP	UE			9h	
R3.10 Physique appliquée : Mécanique et Propagation guidée	UE	3h	6h		
R3.11 Maintenance	UE	1,5h	3h		
R3.12 Généralités sur les réseaux et la cybersécurité	UE		3h	9h	
R3.12 Généralités sur les réseaux et la cybersécurité - CM/TD	UE		3h		
R3.12 Généralités sur les réseaux et la cybersécurité - TP	UE			9h	
R3.13 Physique Appliquée spé All et EME : Complément mécanique	UE	3h	6h		
R3.14 Réseaux spécialisés All et EME	UE	1,5h	3h	4h	
R3.14 Réseaux spécialisés All et EME - TD	UE	1,5h	3h		
R3.14 Réseaux spécialisés All et EME - TP	UE			4h	

R3.AII.15 Supervision/Télégestion	UE	1,5h	3h	12h
R3.AII.15 Supervision/Télégestion - TD	UE	1,5h	3h	
R3.AII.15 Supervision/Télégestion - TP	UE			12h
R3.AII.16 Automatisme spécialisé	UE	1,5h	3h	12h
R3.AII.16 Automatisme spécialisé - TD	UE	1,5h	3h	
R3.AII.16 Automatisme spécialisé - TP	UE			12h
Portfolio	UE			
SAE3.AII.01 - Intégration et programmation d'un système automatisé dans le mode de fonctionnement normal	UE	7,5h	18h	8h
SAE3.AII.01 - Intégration et programmation d'un système automatisé dans le mode de fonctionnement normal - Heures tutorées	UE	7,5h	18h	
SAE3.AII.01 - Intégration et programmation d'un système automatisé dans le mode de fonctionnement normal - TP	UE			8h
SAE3.AII.02 - Vérification et maintenance d'un système automatisé	UE	7,5h	18h	8h
SAE3.AII.02 - Vérification et maintenance d'un système automatisé - Heures tutorées	UE	7,5h	18h	
SAE3.AII.02 - Vérification et maintenance d'un système automatisé - TP	UE			8h
R3.20 – Enseignement disciplinaire transversal entre parcours (AL3)	UE	15h	36h	16h
R3.20 – Enseignement disciplinaire transversal entre parcours (AL3) - CM/TD	UE	15h	36h	
R3.20 – Enseignement disciplinaire transversal entre parcours (AL3) - TP	UE			16h

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
R4.01 Anglais	UE		3h	7,5h	
R4.01 Anglais - TD	UE		3h		
R4.01 Anglais - TP	UE			7,5h	
R4.02 Culture et Communication	UE		3h	7,5h	
R4.02 Culture et Communication - TD	UE		3h		
R4.02 Culture et Communication - TP	UE			7,5h	
R4.03 Vie de l'Entreprise : Droit du travail, propriété industrielle, économie numérique	UE	4,5h	7,5h		
R4.04 Outils Mathématiques et Logiciels	UE	1,5h	3h	6h	
R4.04 Outils Mathématiques et Logiciels - CM/TD	UE	1,5h	3h		
R4.04 Outils Mathématiques et Logiciels - TP	UE			6h	
R4.05 Projet Personnel et Professionnel	UE	3h	6h		
R4.06 Automatique	UE	1,5h	3h	9h	
R4.06 Automatique - CM/TD	UE	1,5h	3h		
R4.06 Automatique - TP	UE			9h	
R4.AII.07 Automatisme spécialisé	UE	4,5h	10,5h	20h	
R4.AII.07 Automatisme spécialisé - TD	UE	4,5h	10,5h		

R4.AII.07 Automatisme spécialisé - TP	UE			20h
R4.AII.08 Robotique	UE	4,5h	9h	12h
R4.AII.08 Robotique - TD	UE	4,5h	9h	
R4.AII.08 Robotique - TP	UE			12h
R4.AII.09 Energie spécialisée	UE	1,5h	3h	8h
R4.AII.09 Energie spécialisée - TD	UE	1,5h	3h	
R4.AII.09 Energie spécialisée - TP	UE			8h
Portfolio	UE			
SAE4.AII.01 Amélioration d'un système automatisé : intégration d'une IHM et gestion des modes de marche et d'arrêt	UE	10,5h	24h	8h
SAE4.AII.01 Amélioration d'un système automatisé : intégration d'une IHM et gestion des modes de marche et d'arrêt - Heures tutorées	UE	10,5h	24h	
SAE4.AII.01 Amélioration d'un système automatisé : intégration d'une IHM et gestion des modes de marche et d'arrêt - TP	UE			8h
Stage	UE			
R4.20 – Transversalité entre parcours et renforcement professionnel (AL4)	UE	9h	21h	4h
R4.20 – Transversalité entre parcours et renforcement professionnel (AL4) - CM/ TD	UE	9h	21h	
R4.20 – Transversalité entre parcours et renforcement professionnel (AL4) - TP	UE			4h

BUT 3 GEII Parcours Automatisme et informatique industrielle (Angoulême)

Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
R5.01 Anglais	UE		10,5h	12h	
R5.02 Culture et Communication	UE		10,5h	9h	
R5.03 Vie de l'Entreprise : Entrepreneuriat social, innovation sociale, RSE, intelligence économique	UE	7,5h	19,5h		
R5.04 Outils Mathématiques et Logiciels	UE	3h	7,5h	9h	
R5.05 Projet Personnel et Professionnel	UE		9h		
R5.06 Maintenance	UE	3h	6h		
R5.07 Base de données	UE	1,5h	3h	6h	
R5.08 Physique Appliquée : CEM	UE	1,5h	4,5h		
R5.AII.09 Energie spécialisée	UE	1,5h	4,5h	8h	
R5.AII.10 Informatique spécialisée	UE	1,5h	4,5h	8h	
R5.AII.11 Réseaux et Supervision avancés	UE	6h	12h	12h	
R5.AII.12 Industrie du futur	UE	7,5h	18h	24h	

SAÉ5.AII.01 : Intégration d'outils communicants et numériques dans un système automatisé industriel	UE	19,5h	46,5h	24h
Portfolio	UE			
R5.13 Transversalité en parcours et renforcement professionnel (AL5)	UE	10,5h	25,5h	12h

Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
R6.01 Projet Personnel et Professionnel	UE		3h		
R6.AII.02 Industrie du futur	UE	4,5h	10,5h	12h	
R6.AII.03 Sécurité machine	UE	3h	4,5h	4h	
SAÉ 6.AII.01 : Intégration d'outils communicants et numériques dans un système automatisé industriel	UE	6h	12h	9h	
Portfolio	UE				
Stage	UE				

BUT 3 GEII Parcours Automatisme et informatique industrielle (Angoulême) (alternance)

Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
R5.01 Anglais	UE		10,5h	12h	
R5.02 Culture et Communication	UE		10,5h	9h	
R5.03 Vie de l'Entreprise : Entrepreneuriat social, innovation sociale, RSE, intelligence économique	UE	7,5h	19,5h		
R5.04 Outils Mathématiques et Logiciels	UE	3h	7,5h	9h	
R5.05 Projet Personnel et Professionnel	UE		9h		
R5.06 Maintenance	UE	3h	6h		
R5.07 Base de données	UE	1,5h	3h	6h	
R5.08 Physique Appliquée : CEM	UE	1,5h	4,5h		
R5.AII.09 Energie spécialisée	UE	1,5h	4,5h	8h	
R5.AII.10 Informatique spécialisée	UE	1,5h	4,5h	8h	
R5.AII.11 Réseaux et Supervision avancés	UE	6h	12h	12h	
R5.AII.12 Industrie du futur	UE	7,5h	18h	24h	
SAÉ5.AII.01 : Intégration d'outils communicants et numériques dans un système automatisé industriel	UE	19,5h	46,5h	24h	

Portfolio	UE			
R5.13 Transversalité en parcours et renforcement professionnel (AL5)	UE	10,5h	25,5h	12h

Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
R6.01 Projet Personnel et Professionnel	UE		3h		
R6.AII.02 Industrie du futur	UE	4,5h	10,5h	12h	
R6.AII.03 Sécurité machine	UE	3h	4,5h	4h	
SAÉ 6.AII.01 : Intégration d'outils communicants et numériques dans un système automatisé industriel	UE	6h	12h	9h	
Portfolio	UE				
Stage	UE				

BUT GEII Parcours Electronique et systèmes embarqués (Angoulême)

BUT 2 GEII Parcours Electronique et systèmes embarqués (Angoulême)

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
R3.01 Anglais	UE		7,5h	12h	
R3.01 Anglais - CM/TD	UE		7,5h		
R3.01 Anglais - TP	UE			12h	
R3.02 Culture et communication	UE		7,5h	12h	
R3.02 Culture et communication - TD	UE		7,5h		
R3.02 Culture et communication - TP	UE			12h	
R3.03 Vie de l'entreprise : Environnement éco-socio-technologique de l'entreprise, normalisation, réglementation REP	UE	3h	9h		
R3.04 Outils Mathématiques et Logiciels	UE	1,5h	4,5h	12h	
R3.04 Outils Mathématiques et Logiciels - CM/TD	UE	1,5h	4,5h		
R3.04 Outils Mathématiques et Logiciels - TP	UE			12h	
R3.05 Projet Personnel et Professionnel	UE	3h	6h		
R3.05 Projet Personnel et Professionnel - TD	UE	3h	6h		
R3.06 Automatique	UE	1,5h	3h	9h	
R3.06 Automatique - CM/TD	UE	1,5h	3h		
R3.06 Automatique - TP	UE			9h	
R3.07 Informatique Industrielle	UE		1,5h	18h	

R3.07 Informatique Industrielle - CM/TD	UE	1,5h		
R3.07 Informatique Industrielle - TP	UE			18h
R3.08 Electronique	UE	1,5h	3h	9h
R3.08 Electronique - CM/TD	UE	1,5h	3h	
R3.08 Electronique - TP	UE			9h
R3.09 Energie	UE	1,5h	3h	9h
R3.09 Energie - CM/TD	UE	1,5h	3h	
R3.09 Energie - TP	UE			9h
R3.10 Physique appliquée : Mécanique et Propagation guidée	UE	3h	6h	
R3.11 Maintenance	UE	1,5h	3h	
R3.12 Généralités sur les réseaux et la cybersécurité	UE		3h	9h
R3.12 Généralités sur les réseaux et la cybersécurité - CM/TD	UE		3h	
R3.12 Généralités sur les réseaux et la cybersécurité - TP	UE			9h
R3.ESE.13 Physique Appliquée spéc ESE : Complément Propagation Guidée	UE	1,5h	4,5h	4h
R3.ESE.14 Informatique spécialisée	UE	1,5h	1,5h	8h
R3.ESE.14 Informatique spécialisée - TD	UE	1,5h	1,5h	
R3.ESE.14 Informatique spécialisée - TP	UE			8h
R3.ESE.15 Electronique spécialisée	UE	3h	7,5h	20h
R3.ESE.15 Electronique spécialisée - TD	UE	3h	7,5h	
R3.ESE.15 Electronique spécialisée - TP	UE			20h
Portfolio	UE			
SAE3.ESE.01 - Implantation d'une chaîne d'acquisition ou de restitution sur un système électronique	UE	7,5h	18h	8h
SAE3.ESE.01 - Implantation d'une chaîne d'acquisition ou de restitution sur un système électronique - Heures tutorées	UE	7,5h	18h	
SAE3.ESE.01 - Implantation d'une chaîne d'acquisition ou de restitution sur un système électronique - TP	UE			8h
SAE3.ESE.02 - Vérification et maintenance d'un système électronique et systèmes embarqués	UE	7,5h	18h	8h
SAE3.ESE.02 - Vérification et maintenance d'un système électronique et systèmes embarqués - Heures tutorées	UE	7,5h	18h	
SAE3.ESE.02 - Vérification et maintenance d'un système électronique et systèmes embarqués - TP	UE			8h
R3.20 – Enseignement disciplinaire transversal entre parcours (AL3)	UE	15h	36h	16h
R3.20 – Enseignement disciplinaire transversal entre parcours (AL3) - CM/TD	UE	15h	36h	
R3.20 – Enseignement disciplinaire transversal entre parcours (AL3) - TP	UE			16h

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
R4.01 Anglais	UE		3h	7,5h	

R4.01 Anglais - TD	UE	3h		
R4.01 Anglais - TP	UE		7,5h	
R4.02 Culture et Communication	UE	3h	7,5h	
R4.02 Culture et Communication - TD	UE	3h		
R4.02 Culture et Communication - TP	UE		7,5h	
R4.03 Vie de l'Entreprise : Droit du travail, propriété industrielle, économie numérique	UE	4,5h	7,5h	
R4.04 Outils Mathématiques et Logiciels	UE	1,5h	3h	6h
R4.04 Outils Mathématiques et Logiciels - CM/TD	UE	1,5h	3h	
R4.04 Outils Mathématiques et Logiciels - TP	UE			6h
R4.05 Projet Personnel et Professionnel	UE	3h	6h	
R4.06 Automatique	UE	1,5h	3h	9h
R4.06 Automatique - CM/TD	UE	1,5h	3h	
R4.06 Automatique - TP	UE			9h
R4.ESE.07 Electronique spécialisée	UE	6h	15h	40h
R4.ESE.07 Electronique spécialisée - TD	UE	6h	15h	
R4.ESE.07 Electronique spécialisée - TP	UE			40h
Portfolio	UE			
SAE4.ESE.01 - Mettre en oeuvre un système électronique communicant sans fil en intégrant un traitement numérique des données	UE	10,5h	24h	8h
SAE4.ESE.01 - Mettre en oeuvre un système électronique communicant sans fil en intégrant un traitement numérique des données - Heures tutorées	UE	10,5h	24h	
SAE4.ESE.01 - Mettre en oeuvre un système électronique communicant sans fil en intégrant un traitement numérique des données - TP	UE			8h
R4.20 – Transversalité entre parcours et renforcement professionnel (AL4)	UE	9h	21h	4h
R4.20 – Transversalité entre parcours et renforcement professionnel (AL4) - CM/TD	UE	9h	21h	
R4.20 – Transversalité entre parcours et renforcement professionnel (AL4) - TP	UE			4h
Stage	UE			

BUT 2 GEII Parcours Electronique et systèmes embarqués (Angoulême) (alternance)

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
R3.01 Anglais	UE		7,5h	12h	
R3.01 Anglais - CM/TD	UE		7,5h		
R3.01 Anglais - TP	UE			12h	
R3.02 Culture et communication	UE		7,5h	12h	
R3.02 Culture et communication - TD	UE		7,5h		

R3.02 Culture et communication - TP	UE			12h
R3.03 Vie de l'entreprise : Environnement éco-socio-technologique de l'entreprise, normalisation, réglementation REP	UE	3h	9h	
R3.04 Outils Mathématiques et Logiciels	UE	1,5h	4,5h	12h
R3.04 Outils Mathématiques et Logiciels - CM/TD	UE	1,5h	4,5h	
R3.04 Outils Mathématiques et Logiciels - TP	UE			12h
R3.05 Projet Personnel et Professionnel	UE	3h	6h	
R3.05 Projet Personnel et Professionnel - TD	UE	3h	6h	
R3.06 Automatique	UE	1,5h	3h	9h
R3.06 Automatique - CM/TD	UE	1,5h	3h	
R3.06 Automatique - TP	UE			9h
R3.07 Informatique Industrielle	UE		1,5h	18h
R3.07 Informatique Industrielle - CM/TD	UE		1,5h	
R3.07 Informatique Industrielle - TP	UE			18h
R3.08 Electronique	UE	1,5h	3h	9h
R3.08 Electronique - CM/TD	UE	1,5h	3h	
R3.08 Electronique - TP	UE			9h
R3.09 Energie	UE	1,5h	3h	9h
R3.09 Energie - CM/TD	UE	1,5h	3h	
R3.09 Energie - TP	UE			9h
R3.10 Physique appliquée : Mécanique et Propagation guidée	UE	3h	6h	
R3.11 Maintenance	UE	1,5h	3h	
R3.12 Généralités sur les réseaux et la cybersécurité	UE		3h	9h
R3.12 Généralités sur les réseaux et la cybersécurité - CM/TD	UE		3h	
R3.12 Généralités sur les réseaux et la cybersécurité - TP	UE			9h
R3.ESE.13 Physique Appliquée spéc ESE : Complément Propagation Guidée	UE	1,5h	4,5h	4h
R3.ESE.14 Informatique spécialisée	UE	1,5h	1,5h	8h
R3.ESE.14 Informatique spécialisée - TD	UE	1,5h	1,5h	
R3.ESE.14 Informatique spécialisée - TP	UE			8h
R3.ESE.15 Electronique spécialisée	UE	3h	7,5h	20h
R3.ESE.15 Electronique spécialisée - TD	UE	3h	7,5h	
R3.ESE.15 Electronique spécialisée - TP	UE			20h
Portfolio	UE			
SAE3.ESE.01 - Implantation d'une chaîne d'acquisition ou de restitution sur un système électronique	UE	7,5h	18h	8h
SAE3.ESE.01 - Implantation d'une chaîne d'acquisition ou de restitution sur un système électronique - Heures tutorées	UE	7,5h	18h	
SAE3.ESE.01 - Implantation d'une chaîne d'acquisition ou de restitution sur un système électronique - TP	UE			8h

SAE3.ESE.02 - Vérification et maintenance d'un système électronique et systèmes embarqués	UE	7,5h	18h	8h
SAE3.ESE.02 - Vérification et maintenance d'un système électronique et systèmes embarqués - Heures tutorées	UE	7,5h	18h	
SAE3.ESE.02 - Vérification et maintenance d'un système électronique et systèmes embarqués - TP	UE			8h
R3.20 – Enseignement disciplinaire transversal entre parcours (AL3)	UE	15h	36h	16h
R3.20 – Enseignement disciplinaire transversal entre parcours (AL3) - CM/TD	UE	15h	36h	
R3.20 – Enseignement disciplinaire transversal entre parcours (AL3) - TP	UE			16h

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
R4.01 Anglais	UE		3h	7,5h	
R4.01 Anglais - TD	UE		3h		
R4.01 Anglais - TP	UE			7,5h	
R4.02 Culture et Communication	UE		3h	7,5h	
R4.02 Culture et Communication - TD	UE		3h		
R4.02 Culture et Communication - TP	UE			7,5h	
R4.03 Vie de l'Entreprise : Droit du travail, propriété industrielle, économie numérique	UE	4,5h	7,5h		
R4.04 Outils Mathématiques et Logiciels	UE	1,5h	3h	6h	
R4.04 Outils Mathématiques et Logiciels - CM/TD	UE	1,5h	3h		
R4.04 Outils Mathématiques et Logiciels - TP	UE			6h	
R4.05 Projet Personnel et Professionnel	UE	3h	6h		
R4.06 Automatique	UE	1,5h	3h	9h	
R4.06 Automatique - CM/TD	UE	1,5h	3h		
R4.06 Automatique - TP	UE			9h	
R4.ESE.07 Electronique spécialisée	UE	6h	15h	40h	
R4.ESE.07 Electronique spécialisée - TD	UE	6h	15h		
R4.ESE.07 Electronique spécialisée - TP	UE			40h	
Portfolio	UE				
SAE4.ESE.01 - Mettre en oeuvre un système électronique communicant sans fil en intégrant un traitement numérique des données	UE	10,5h	24h	8h	
SAE4.ESE.01 - Mettre en oeuvre un système électronique communicant sans fil en intégrant un traitement numérique des données - Heures tutorées	UE	10,5h	24h		
SAE4.ESE.01 - Mettre en oeuvre un système électronique communicant sans fil en intégrant un traitement numérique des données - TP	UE			8h	
R4.20 – Transversalité entre parcours et renforcement professionnel (AL4)	UE	9h	21h	4h	
R4.20 – Transversalité entre parcours et renforcement professionnel (AL4) - CM/TD	UE	9h	21h		

R4.20 – Transversalité entre parcours et renforcement professionnel (AL4) - TP	UE	4h
Stage	UE	

BUT 3 GEII Parcours Electronique et systèmes embarqués (Angoulême)

Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
R5.ESE.09 Electronique spécialisée	UE	9h	19,5h	32h	
R5.ESE.10 Systèmes embarqués	UE	3h	7,5h	16h	
R5.01 Anglais	UE		10,5h	12h	
R5.03 Vie de l'Entreprise : Entrepreneuriat social, innovation sociale, RSE, intelligence économique	UE	7,5h	19,5h		
R5.02 Culture et Communication	UE		10,5h	9h	
R5.04 Outils Mathématiques et Logiciels	UE	3h	7,5h	9h	
R5.05 Projet Personnel et Professionnel	UE		9h		
R5.06 Maintenance	UE	3h	6h		
R5.07 Base de données	UE	1,5h	3h	6h	
R5.08 Physique Appliquée : CEM	UE	1,5h	4,5h		
R5.11 Transversalité en parcours et renforcement professionnel (AL5)	UE	10,5h	25,5h	12h	
Portfolio	UE				
SAÉ 5.ESE.01 : Mettre en œuvre un système électronique et/ou embarqué spéci#que	UE	19,5h	46,5h	24h	

Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
R6.ESE.02 Electronique spécialisée	UE	6h	12h	16h	
R6.01 Projet Personnel et Professionnel	UE		3h		
SAÉ 6.ESE.01 : Mettre en œuvre un système électronique et/ou embarqué spéci#que	UE	6h	12h	9h	
Portfolio	UE				
Stage	UE				

BUT 3 GEII Parcours Electronique et systèmes embarqués (Angoulême) (alternance)

Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
R5.ESE.09 Electronique spécialisée	UE	9h	19,5h	32h	
R5.ESE.10 Systèmes embarqués	UE	3h	7,5h	16h	
R5.01 Anglais	UE		10,5h	12h	
R5.03 Vie de l'Entreprise : Entrepreneuriat social, innovation sociale, RSE, intelligence économique	UE	7,5h	19,5h		
R5.02 Culture et Communication	UE		10,5h	9h	
R5.04 Outils Mathématiques et Logiciels	UE	3h	7,5h	9h	
R5.05 Projet Personnel et Professionnel	UE		9h		
R5.06 Maintenance	UE	3h	6h		
R5.07 Base de données	UE	1,5h	3h	6h	
R5.08 Physique Appliquée : CEM	UE	1,5h	4,5h		
R5.11 Transversalité en parcours et renforcement professionnel (AL5)	UE	10,5h	25,5h	12h	
Portfolio	UE				
SAÉ 5.ESE.01 : Mettre en œuvre un système électronique et/ou embarqué spéci#que	UE	19,5h	46,5h	24h	

Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
R6.ESE.02 Electronique spécialisée	UE	6h	12h	16h	
R6.01 Projet Personnel et Professionnel	UE		3h		
SAÉ 6.ESE.01 : Mettre en œuvre un système électronique et/ou embarqué spéci#que	UE	6h	12h	9h	
Portfolio	UE				
Stage	UE				

UE = Unité d'enseignement

EC = Élément Constitutif