

BUT Génie électrique et informatique industrielle



Niveau de
diplôme
BAC +3



ECTS
180 crédits



Durée
3 années, 6
semestres



Langues
d'enseignement
Français

Parcours proposés

- BUT2/BUT3 - GEII : Électricité et maîtrise de l'énergie - Classique et alternance
- BUT2/BUT3 - GEII : Automatismes et Informatique Industrielle - Classique et alternance
- BUT2/BUT3 - GEII : Electronique et systèmes embarqués

- traitement thermique d'une pièce mécanique : régulation de la température
- saisie de pièce par un robot : programmation d'un robot 6 axes et vision industrielle

La formation technique B.U.T est complétée par une formation scientifique (mathématique, physique) et humaine (communication en français et en anglais)

Les travaux pratiques et les projets sont au centre des enseignements.

Présentation

Le diplômé BUT GEII aura une formation polyvalente lui permettant de

- concevoir, réaliser, programmer des systèmes électroniques fixes ou embarqués
- mettre en œuvre tout ou une partie d'un système de production et de distribution d'énergie électrique
- programmer des systèmes automatisés (automates, robots et vision) qui assurent la conduite et le contrôle des procédés industriels

Ces compétences s'appliqueront à des situations très variées :

- centrale éolienne : production traitement transport et distribution de l'énergie
- installation domotique : gestion de l'énergie globale consommée par un bâtiment
- borne de paiement de péage : automatisation, centralisation et sécurité

Objectifs

La formation B.U.T GEII est fondée sur un tronc commun solide auquel vient s'ajouter une spécialisation à choisir parmi les 3 parcours suivants :

- Electricité et maîtrise de l'énergie
- Automatismes et Informatique Industrielle
- Electronique et systèmes embarqués

Les atouts de la formation

Des conditions de travail privilégiées :

- Des petits groupes TD (26 étudiants) – TP (14 étudiants)
- Des installations pédagogiques renouvelées, conçues et réalisées, au sein du département, avec du matériel industriel
- Une pédagogie adaptée orientée vers la pratique
- Un encadrement personnalisé
- Un contrôle continu

- Des projets tutorés (travaux de groupe en autonomie)

Enseignants aux profils très variés :

- Enseignants chercheurs
- Professeurs agrégés
- Intervenants extérieurs (ingénieurs, cadres, professions libérales)

Organisation

Effectifs attendus

98

Date de début de la formation : Première quinzaine de septembre

Date de fin de la formation : Dernière quinzaine de juin

Stage (hors formation en alternance)

Alternance

Modalités d'alternance

Alternance possible à partir du semestre 4

Admission

A qui s'adresse la formation ?

Etre titulaire d'un baccalauréat général ou technologique, d'un diplôme d'accès aux études universitaires (DAEU),

étudiant en réorientation d'autres cycles universitaires, de classe préparatoire ou d'autres départements d'IUT.

La motivation et un grand intérêt pour les domaines du génie électrique et de l'informatique industrielle sont les bases de la réussite en BUT GEII,

Un parcours antérieur en lien avec la spécialité sera apprécié.

Quelque soit votre diplôme, un niveau correct en mathématique/physique est demandé. Les matières de l'informatique et du génie électrique seront abordées au premier semestre en repartant de 0.

Candidater et s'inscrire

Candidatures pour les BUT 3 : <https://ecandidat-usmb.grenet.fr/ecandidat/#!accueilView>

Et après

Poursuite d'études

Écoles d'ingénieur ou de commerce

Master

Licences

Formations en alternance

Formations universitaires à l'étranger

Métiers visés et insertion professionnelle

- Développeur en informatique
- Automaticien
- Développeur en robotique
- Technicien en diagnostic énergétique
- Chargé d'affaires en énergies électrique et renouvelables
- Electronicien

- Technicien systèmes embarqués

Infos pratiques

Contacts

Chef de département

Isabelle De-Bonis

☎ +33 4 50 09 22 85

✉ Isabelle.Debonis@univ-savoie.fr

Scolarité administrative

Scolarité IUT d'Annecy

✉ scolarite.iut-acy@univ-smb.fr

Secrétariat pédagogique

Sylvie Marty

☎ +33 4 50 09 23 00

✉ Sylvie.Marty@univ-savoie.fr

Etablissements partenaires

Tétras

🔗 <https://www.tetras.univ-smb.fr/>

Campus

🏠 Annecy / campus d'Annecy-le-Vieux

En savoir plus

Site du département GEII de l'IUT d'Annecy

🔗 <https://www.univ-smb.fr/iut-annecy/formation/genie-electrique/>

Programme

BUT1 - Génie électrique et informatique industrielle

Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES101 Anglais	MODULE		14h	14h	
Allemand TD	MATIERE		15h		
Chinois TD	MATIERE		15h		
Espagnol TD	MATIERE		15h		
Italien TD	MATIERE		15h		
Japonais TD	MATIERE		15h		
Russe TD	MATIERE		15h		
RES102 Culture et communication	MODULE		4h	20h	
RES103 Vie de l'entreprise	MODULE		6h		
RES104 Outils mathématiques et logiciels	MODULE	8h	24h	17h	
RES105 PPP	MODULE		2h	12h	
RES106 Intégration à l'université	MODULE		6h	6h	
RES107 Automatisme	MODULE	7h	12h	20h	
RES108 Informatique	MODULE	8h	6h	30h	
RES109 Electronique	MODULE	10h	20h	27h	
RES110 Energie	MODULE	10h	17h	30h	
RES111 Physique appliquée : métrologie et thermique	MODULE	3h	10h	4h	
SAE101 Concevoir la partie GEII d'un système	MODULE		20h	18h	
SAE102 Vérifier la partie GEII d'un système	MODULE		20h	18h	
SAE103 Portfolio	MODULE			4h	

Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES201 Anglais	MODULE		11h	14h	
Allemand TD	MATIERE		15h		
Chinois TD	MATIERE		15h		
Espagnol TD	MATIERE		15h		
Italien TD	MATIERE		15h		
Japonais TD	MATIERE		15h		
Russe TD	MATIERE		15h		

RES202 Culture et communication	MODULE	5h	20h
RES203 Vie de l'entreprise	MODULE	15h	
RES204 Outils mathématiques et logiciels	MODULE	9h	23h 17h
RES205 PPP	MODULE	2h	8h
RES206 Automatisme	MODULE	7h	13h 20h
RES207 Informatique appliquée	MODULE	8h	7h 30h
RES208 Electronique	MODULE	10h	18h 30h
RES209 Energie	MODULE	10h	18h 30h
RES210 Physique appliquée : capteur et électromagnétisme	MODULE	4h	13h 8h
SAE201 Conception et vérif prototype à partir cahier des charges	MODULE	56h	35h
SAE202 Portfolio	MODULE		5h

BUT2/BUT3 - GEII : Électricité et maîtrise de l'énergie - Classique et alternance

BUT2 - GEII : Électricité et maîtrise de l'énergie

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES301 Anglais	MODULE		8h	14h	
Allemand TD	MATIERE		15h		
Chinois TD	MATIERE		15h		
Espagnol TD	MATIERE		15h		
Italien TD	MATIERE		15h		
Japonais TD	MATIERE		15h		
Russe TD	MATIERE		15h		
RES302 Culture et communication	MODULE		8h	14h	
RES303 Vie de l'entreprise	MODULE		14h		
RES304 Outils mathématiques et logiciels	MODULE	4h	4h	14h	
RES305 Projet personnel et professionnel	MODULE		11h		
RES306 Automatique	MODULE	3h	3h	12h	
RES307 Informatique industrielle	MODULE		7h	20h	
RES308 Electronique	MODULE	3h	8h	12h	
RES309 Energie	MODULE	3h	8h	12h	
RES310 Physique appliquée : mécanique et propagation guidée	MODULE	2h	8h		

RES311 Maintenance	MODULE	1h	5h	
RES312 Généralités sur les réseaux et la cybersécurité	MODULE	2h	1h	9h
RES313 Physique appliquée : complément mécanique	MODULE		9h	
RES314 Réseaux spécialisés AII et EME	MODULE		10h	5h
RES315 Supervision télégestion	MODULE		6h	9h
RES316 Energie spécialisée	MODULE		19h	21h
SAE301 Dimensionnement et mise en service partie puissance	MODULE		40h	20h
SAE302 Vérification et maintenance de la partie puissance	MODULE		40h	20h
SAE303 Portfolio	MODULE			5h

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES401 Anglais	MODULE		4h	8h	
Allemand TD	MATIERE		15h		
Chinois TD	MATIERE		15h		
Espagnol TD	MATIERE		15h		
Italien TD	MATIERE		15h		
Japonais TD	MATIERE		15h		
Russe TD	MATIERE		15h		
RES402 Culture et communication	MODULE		4h	8h	
RES403 Vie de l'entreprise	MODULE		12h		
RES404 Outils mathématiques et logiciels	MODULE		9h	8h	
RES405 Projet personnel et professionnel	MODULE		10h		
RES406 Automatique	MODULE		11h	12h	
RES407 Energie spécialisée	MODULE		29h	45h	
SAE401 Dimensionnement syst prod, stock, distrib énergie élec	MODULE		27h	7h	
SAE402 Vérif et maint syst prod, stock, distrib éner élec	MODULE		28h	8h	
SAE403 Stage	MODULE				
SAE404 Portfolio	MODULE			5h	

BUT2 - GEII : Électricité et maîtrise de l'énergie - Classique (S3) et alternance (S4)

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES301 Anglais	MODULE		8h	14h	

Allemand TD	MATIERE	15h		
Chinois TD	MATIERE	15h		
Espagnol TD	MATIERE	15h		
Italien TD	MATIERE	15h		
Japonais TD	MATIERE	15h		
Russe TD	MATIERE	15h		
RES302 Culture et communication	MODULE	8h	14h	
RES303 Vie de l'entreprise	MODULE	14h		
RES304 Outils mathématiques et logiciels	MODULE	4h	4h	14h
RES305 Projet personnel et professionnel	MODULE	11h		
RES306 Automatique	MODULE	3h	3h	12h
RES307 Informatique industrielle	MODULE	7h	20h	
RES308 Electronique	MODULE	3h	8h	12h
RES309 Energie	MODULE	3h	8h	12h
RES310 Physique appliquée : mécanique et propagation guidée	MODULE	2h	8h	
RES311 Maintenance	MODULE	1h	5h	
RES312 Généralités sur les réseaux et la cybersécurité	MODULE	2h	1h	9h
RES313 Physique appliquée : complément mécanique	MODULE	9h		
RES314 Réseaux spécialisés AII et EME	MODULE	10h	5h	
RES315 Supervision télégestion	MODULE	6h	9h	
RES316 Energie spécialisée	MODULE	19h	21h	
SAE301 Dimensionnement et mise en service partie puissance	MODULE	40h	20h	
SAE302 Vérification et maintenance de la partie puissance	MODULE	40h	20h	
SAE303 Portfolio	MODULE		5h	

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES401 Anglais	MODULE		4h	8h	
Allemand TD	MATIERE		15h		
Chinois TD	MATIERE		15h		
Espagnol TD	MATIERE		15h		
Italien TD	MATIERE		15h		
Japonais TD	MATIERE		15h		
Russe TD	MATIERE		15h		
RES402 Culture et communication	MODULE		4h	8h	
RES403 Vie de l'entreprise	MODULE		12h		

RES404 Outils mathématiques et logiciels	MODULE	9h	8h
RES405 Projet Personnel et Professionnel	MODULE	10h	
RES406 Automatique	MODULE	11h	12h
RES407 Energie spécialisée	MODULE	29h	45h
SAE401 Dimensionnement d'un système de production, stockage ou distribution de l'énergie électrique	MODULE	27h	7h
SAE402 Vérification et maintenance d'un système de production, stockage ou distribution de l'énergie électrique	MODULE	28h	8h
SAE403 Stage	MODULE		
SAE404 Portfolio	MODULE		5h

BUT3 - GEII : Électricité et maîtrise de l'énergie - Alternance

Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES501 Anglais	MODULE				
Allemand TD	MATIERE		15h		
Chinois TD	MATIERE		15h		
Espagnol TD	MATIERE		15h		
Italien TD	MATIERE		15h		
Japonais TD	MATIERE		15h		
Russe TD	MATIERE		15h		
RES502 Culture et communication	MODULE				
RES503 Vie de l'entreprise	MODULE				
RES504 Outils mathématiques et logiciels	MODULE				
RES505 Projet Personnel et Professionnel	MODULE				
RES506 Maintenance	MODULE				
RES507 Base de données	MODULE				
RES508 Physique appliquée : CEM	MODULE				
RES509 Energie spécialisée	MODULE				
RES510 Composants actifs et récupération d'énergie	MODULE				
RES511 Automatisme spécialisée : objets communicants	MODULE				
RES512 Mécatronique	MODULE				
SAE501 Concevoir, installer, vérifier et maintenir un système de conversion et de gestion de l'énergie électrique	MODULE				

SAE502 Portfolio

MODULE

Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES602 Energie spécialisée	MODULE				
SAE601 Concevoir, installer, vérifier et maintenir un système de conversion et de gestion de l'énergie électrique	MODULE				
SAE602 Stage	MODULE				
SAE603 Portfolio	MODULE				

BUT2/BUT3 - GEII : Automatisme et Informatique Industrielle - Classique et alternance

BUT2 - GEII : Automatisme et informatique industriel

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES301 Anglais	MODULE		8h	14h	
Allemand TD	MATIERE		15h		
Chinois TD	MATIERE		15h		
Espagnol TD	MATIERE		15h		
Italien TD	MATIERE		15h		
Japonais TD	MATIERE		15h		
Russe TD	MATIERE		15h		
RES302 Culture et communication	MODULE		8h	14h	
RES303 Vie de l'entreprise	MODULE		14h		
RES304 Outils mathématiques et logiciels	MODULE	4h	4h	14h	
RES305 Projet personnel et professionnel	MODULE		11h		
RES306 Automatique	MODULE	3h	3h	12h	
RES307 Informatique industrielle	MODULE		7h	20h	
RES308 Electronique	MODULE	3h	8h	12h	
RES309 Energie	MODULE	3h	8h	12h	
RES310 Physique appliquée : mécanique et propagation guidée	MODULE	2h	8h		
RES311 Maintenance	MODULE	1h	5h		

RES312 Généralités sur les réseaux et la cybersécurité	MODULE	2h	1h	9h
RES313 Physique appliquée : complément mécanique	MODULE		9h	
RES314 Réseaux spécialisés AI et EME	MODULE		10h	5h
RES315 Supervision télégestion	MODULE		9h	14h
RES316 Automatismes spécialisés	MODULE		16h	16h
SAE301 Intégration et programmation d'un système automatisé	MODULE		40h	20h
SAE302 Vérification et maintenance d'un système automatisé	MODULE		40h	20h
SAE303 Portfolio	MODULE			5h

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES401 Anglais	MODULE		4h	8h	
Allemand TD	MATIERE		15h		
Chinois TD	MATIERE		15h		
Espagnol TD	MATIERE		15h		
Italien TD	MATIERE		15h		
Japonais TD	MATIERE		15h		
Russe TD	MATIERE		15h		
RES402 Culture et communication	MODULE		4h	8h	
RES403 Vie de l'entreprise	MODULE		12h		
RES404 Outils mathématiques et logiciels	MODULE		9h	8h	
RES405 Projet personnel et professionnel	MODULE		10h		
RES406 Automatique	MODULE		11h	12h	
RES407 Automatismes spécialisés	MODULE		8h	22h	
RES408 Robotique	MODULE		17h	15h	
RES409 Energie spécialisée	MODULE		6h	8h	
SAE401 Amélioration d'un système automatisé	MODULE		53h	15h	
SAE402 Stage	MODULE				
SAE403 Portfolio	MODULE			5h	

BUT2 - GEII : Automatismes et informatique industrielle - Classique (S3) et alternance (S4)

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES301 Anglais	MODULE		8h	14h	

Allemand TD	MATIERE	15h		
Chinois TD	MATIERE	15h		
Espagnol TD	MATIERE	15h		
Italien TD	MATIERE	15h		
Japonais TD	MATIERE	15h		
Russe TD	MATIERE	15h		
RES302 Culture et communication	MODULE	8h	14h	
RES303 Vie de l'entreprise	MODULE	14h		
RES304 Outils mathématiques et logiciels	MODULE	4h	4h	14h
RES305 Projet personnel et professionnel	MODULE	11h		
RES306 Automatique	MODULE	3h	3h	12h
RES307 Informatique industrielle	MODULE	7h	20h	
RES308 Electronique	MODULE	3h	8h	12h
RES309 Energie	MODULE	3h	8h	12h
RES310 Physique appliquée : mécanique et propagation guidée	MODULE	2h	8h	
RES311 Maintenance	MODULE	1h	5h	
RES312 Généralités sur les réseaux et la cybersécurité	MODULE	2h	1h	9h
RES313 Physique appliquée : complément mécanique	MODULE	9h		
RES314 Réseaux spécialisés AII et EME	MODULE	10h	5h	
RES315 Supervision télégestion	MODULE	9h	14h	
RES316 Automatisme spécialisé	MODULE	16h	16h	
SAE301 Intégration et programmation d'un système automatisé	MODULE	40h	20h	
SAE302 Vérification et maintenance d'un système automatisé	MODULE	40h	20h	
SAE303 Portfolio	MODULE		5h	

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES401 Anglais	MODULE		4h	8h	
Allemand TD	MATIERE		15h		
Chinois TD	MATIERE		15h		
Espagnol TD	MATIERE		15h		
Italien TD	MATIERE		15h		
Japonais TD	MATIERE		15h		
Russe TD	MATIERE		15h		
RES402 Culture et communication	MODULE		4h	8h	
RES403 Vie de l'entreprise	MODULE		12h		

RES404 Outils mathématiques et logiciels	MODULE	9h	8h
RES405 Projet Personnel et Professionnel	MODULE	10h	
RES406 Automatique	MODULE	11h	12h
RES407 Automatisme spécialisé	MODULE	8h	22h
RES408 Robotique	MODULE	17h	15h
RES409 Energie spécialisée	MODULE	6h	8h
SAE401 Amélioration d'un système automatisé	MODULE	53h	15h
SAE402 Stage	MODULE		
SAE403 Portfolio	MODULE		5h

BUT3 - GEII : Automatisme et Informatique Industrielle - Alternance

Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES501 Anglais	MODULE				
Allemand TD	MATIERE		15h		
Chinois TD	MATIERE		15h		
Espagnol TD	MATIERE		15h		
Italien TD	MATIERE		15h		
Japonais TD	MATIERE		15h		
Russe TD	MATIERE		15h		
RES502 Culture et communication	MODULE				
RES503 Vie de l'entreprise	MODULE				
RES504 Outils mathématiques et logiciels	MODULE				
RES505 Projet Personnel et Professionnel	MODULE				
RES506 Maintenance	MODULE				
RES507 Base de données	MODULE				
RES508 Physique appliquée : CEM	MODULE				
RES509 Energie spécialisée	MODULE				
RES510 Informatique spécialisée	MODULE				
RES511 Réseaux et supervision avancés	MODULE				
RES512 Industrie du futur	MODULE				
SAE501 Intégration d'outils communicants et numériques dans un système automatisé industriel	MODULE				
SAE502 Portfolio	MODULE				

Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES602 Industrie du futur	MODULE				
RES603 Sécurité machine	MODULE				
SAE601 Intégration d'outils communicants et numériques dans un système automatisé industriel	MODULE				
SAE602 Stage	MODULE				
SAE603 Portfolio	MODULE				

BUT2/BUT3 - GEII : Electronique et systèmes embarqués

BUT2 - GEII : Electronique et systèmes embarqués

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES301 Anglais	MODULE		8h	14h	
Allemand TD	MATIERE		15h		
Chinois TD	MATIERE		15h		
Espagnol TD	MATIERE		15h		
Italien TD	MATIERE		15h		
Japonais TD	MATIERE		15h		
Russe TD	MATIERE		15h		
RES302 Culture et communication	MODULE		8h	14h	
RES303 Vie de l'entreprise	MODULE		14h		
RES304 Outils mathématiques et logiciels	MODULE	4h	4h	14h	
RES305 Projet personnel et professionnel	MODULE		11h		
RES306 Automatique	MODULE	3h	3h	12h	
RES307 Informatique industrielle	MODULE		7h	20h	
RES308 Electronique	MODULE	3h	8h	12h	
RES309 Energie	MODULE	3h	8h	12h	
RES310 Physique appliquée : mécanique et propagation guidée	MODULE	2h	8h		
RES311 Maintenance	MODULE	1h	5h		
RES312 Généralités sur les réseaux et la cybersécurité	MODULE	2h	1h	9h	
RES313 Physique appliquée : complément propagation guidée	MODULE	2h	6h	4h	

RES314 Informatique spécialisée	MODULE	13h	8h	
RES315 Electronique spécialisée	MODULE	7h	16h	23h
SAE301 Implant chaîne acquisition ou restitution syst élec	MODULE	40h	20h	
SAE302 Vérif et maintenance système élec et syst embarqués	MODULE	40h	20h	
SAE303 Portfolio	MODULE		5h	

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES401 Anglais	MODULE		4h	8h	
Allemand TD	MATIERE		15h		
Chinois TD	MATIERE		15h		
Espagnol TD	MATIERE		15h		
Italien TD	MATIERE		15h		
Japonais TD	MATIERE		15h		
Russe TD	MATIERE		15h		
RES402 Culture et communication	MODULE		4h	8h	
RES403 Vie de l'entreprise	MODULE		12h		
RES404 Outils mathématiques et logiciels	MODULE		9h	8h	
RES405 Projet personnel et professionnel	MODULE		10h		
RES406 Automatique	MODULE		11h	12h	
RES407 Electronique spécialisée	MODULE		29h	45h	
SAE401 Mettre en oeuvre un syst élec communicant sans fil	MODULE		55h	15h	
SAE402 Stage	MODULE				
SAE403 Portfolio	MODULE			5h	

BUT3 - GEII : Electronique et systèmes embarqués

Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES501 Anglais	MODULE				
Allemand TD	MATIERE		15h		
Chinois TD	MATIERE		15h		
Espagnol TD	MATIERE		15h		
Italien TD	MATIERE		15h		
Japonais TD	MATIERE		15h		
Russe TD	MATIERE		15h		

RES502 Culture et communication	MODULE
RES503 Vie de l'entreprise	MODULE
RES504 Outils mathématiques et logiciels	MODULE
RES505 Projet Personnel et Professionnel	MODULE
RES506 Maintenance	MODULE
RES507 Base de données	MODULE
RES508 Physique appliquée : CEM	MODULE
RES509 Electronique spécialisée	MODULE
RES510 Systèmes embarqués	MODULE
SAE501 Mettre en oeuvre un système électronique et/ou embarqué spécifique	MODULE
SAE502 Portfolio	MODULE

Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES602 Electronique spécialisée	MODULE				
SAE601 Mettre en oeuvre un système électronique et/ou embarqué spécifique	MODULE				
SAE602 Stage	MODULE				
SAE603 Portfolio	MODULE				