



# B.U.T. GÉNIE ÉLECTRIQUE ET INFORMATIQUE INDUSTRIELLE (GEII) Bac +3

## PRÉSENTATION

Le Bachelor Universitaire de Technologie (B.U.T.) spécialité GEII a pour vocation de **former, en 3 ans, des cadres intermédiaires opérationnels et adaptés** au monde professionnel.

Il est décliné en 3 parcours dès la 2ème année :

- Électricité et Maîtrise de l'Énergie (ÉMÉ)
- Automatismes et Informatique Industrielle (All)
- Électronique et Systèmes Embarqués (ÉSE)

**Métiers visés (H/F) :**

automaticien,  
 électrotechnicien,  
 chef de projet,  
 chargé de maintenance,  
 programmeur,  
 technico-commercial en  
 GEII, technicien en matériel  
 médical...

### Domaines :

production, conversion et gestion de l'énergie électrique, électronique, automatismes, robotique, informatique industrielle et systèmes numériques, réseaux locaux, instrumentation et test, systèmes embarqués...

En savoir + sur la formation

02 44 68 88 02  
[www.iut.univ-angers.fr](http://www.iut.univ-angers.fr)  
[geii.iut@univ-angers.fr](mailto:geii.iut@univ-angers.fr)

## PROGRAMME DÉTAILLÉ DE LA FORMATION

### Enseignements transversaux communs

Anglais  
 Culture et communication  
 Connaissance de l'entreprise  
 Outils mathématiques et logiciels  
 Projet Professionnel Personnalisé

### Enseignements techniques communs

Automatismes  
 Informatique  
 Électronique  
 Énergie (électrotechnique)  
 Physique Appliquée  
 Automatique  
 Réseaux informatiques et industriels  
 Risques et habilitations électriques

### Enseignements spécifiques

Parcours All Automatismes et Informatique Industrielle	Parcours ÉMÉ Électricité et Maîtrise de l'Énergie	Parcours ÉSE Électronique et Systèmes Embarqués.
<p><b>Automatismes spécialisés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmation automates (Siemens, Schneider, Wago, ...)</li> <li>• Programmation d'IHM (Siemens, KEP, ...)</li> </ul> <p><b>Réseaux et Supervision avancés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Création de supervision, de télégestion</li> <li>• Réseaux industriels</li> <li>• Communications inter équipements</li> <li>• Cybersécurité</li> </ul> <p><b>Robotique :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simulation et programmation de robots industriels</li> </ul> <p><b>Industrie du futur :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objets communicants, bases de données, traçabilité</li> </ul> <p><b>Maintenance et sécurité :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GMAO</li> <li>• Gammas et coût maintenance</li> <li>• Sécurité machine</li> </ul>	<p><b>Production et distribution :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Production : alternateur, énergies renouvelables</li> <li>• Distribution HT/BT, appareillage, transformateur</li> <li>• Stockage énergie : batteries, supercondensateur, ...</li> <li>• Schémas de liaison à la terre</li> </ul> <p><b>Conversion statique :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AC/DC (redresseur)</li> <li>• DC/DC (hacheur, alimentation à découpage)</li> <li>• DC/AC (onduleur)</li> </ul> <p><b>Utilisation de l'énergie électrique :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Moteurs et leurs pilotages : Mécatronique, MCC, MAS, Brushless</li> <li>• Etude d'éclairage</li> <li>• Production thermique</li> </ul> <p><b>Gestion de l'énergie électrique :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervision-télégestion, Harmoniques, ASI, PFC</li> </ul>	<p><b>Électronique spécialisée :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capteurs</li> <li>• Transmissions radio, Instrumentation et mesures</li> <li>• Automatisation des mesures (Labview)</li> <li>• C.A.O. (C.E.M, H.F, ...)</li> </ul> <p><b>Informatique spécialisée :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Langages C, C++, Python</li> <li>• Programmation objet</li> <li>• Langages du WEB</li> <li>• Bases de données</li> <li>• Approche de l'I.A.</li> </ul> <p><b>Systèmes embarqués :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microcontrôleur 8bits et ARM 32bits</li> <li>• FPGA et PSOC</li> <li>• Communication sans fil (wifi, Lora, Zigbee ...)</li> <li>• Linux embarqué</li> <li>• Systèmes temps réel RTOS</li> <li>• Systèmes multitâches</li> <li>• Internet des objets</li> </ul>

Code diplôme : 25120101  
RNCP : 35408

Code diplôme : 25125001  
RNCP : 35407

Code diplôme : 25132601  
RNCP : 35409

