

Parcours Automatismes et informatique industrielle

Présentation

Le BUT Génie Électrique et Informatique Industrielle (GEII) est un cursus décliné sur trois années qui permet l'obtention du grade de licence. Il prépare aussi bien à la poursuite d'études qu'à l'insertion professionnelle et offre des possibilités de mobilité internationale (dans le cadre d'un stage, d'une poursuite d'études ou au cours de la 3ème année). Il s'articule autour d'heures d'enseignement et d'activités encadrées (2 000 heures), de travail en mode projet (600 heures) et de mises en situation professionnelle à travers notamment les stages (24 semaines) ou l'alternance. Il est organisé avec des semaines d'une 30aine d'heures et un contrôle continu intégral (pas de session d'examen).

La spécialisation métier intervient à partir de la 2ème année sous la forme d'un parcours.

Les technologies des domaines du GEII sont au cœur de notre vie quotidienne. L'électricité est présente dans la plupart des équipements de la maison : du micro-ordinateur au four à micro-ondes, du lave-linge à l'écran à LED, du téléphone portable à la climatisation. Elle est la colonne vertébrale des moyens de transports (TGV, tramway, métro, voiture électrique...). Dans les entreprises, elle alimente les machines qui transforment la matière en produits. Le génie électrique s'intéresse également à la production de cette énergie électrique (centrales électriques, énergies renouvelables), à sa distribution, à sa conversion et à son utilisation (dans les moteurs, dans les actionneurs au sens large). Par ailleurs, tous ces équipements sont « intelligents » : cette intelligence permet d'utiliser au mieux les appareils électroménagers, de contrôler, depuis son tableau de bord, le confort à l'intérieur de son véhicule, ou encore au robot de travailler de façon autonome. L'informatique industrielle s'intéresse aussi au traitement numérique de l'information, et aux systèmes (câblés, programmés) qui réalisent ce traitement.

Diplôme polyvalent, le BUT 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 diplômés pourront aussi gérer et maintenir des réseaux informatiques industriels, analyser et développer des systèmes de traitement et de transmission de l'information.

Axé sur l'innovation et le développement technologique, le BUT GEII forme en trois ans les acteurs du monde de demain, en transmettant des connaissances et en développant des compétences permettant d'œuvrer dans les domaines de la ville et de l'industrie du futur, des réseaux intelligents et connectés, des transports et de l'électromobilité, de l'aéronautique, des énergies renouvelables, de la santé, de l'audiovisuel, du spatial, etc.

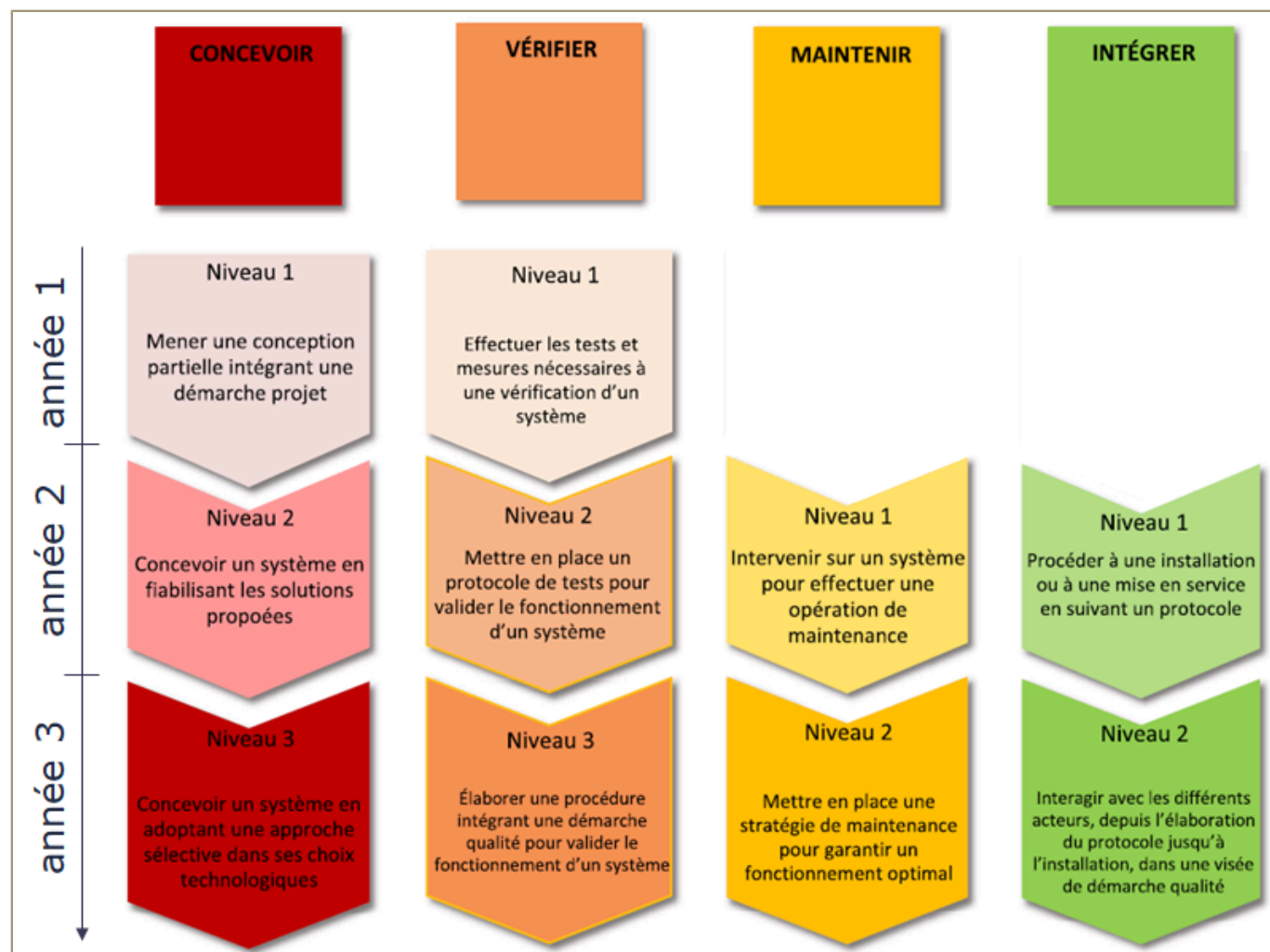
À travers sa coloration, le parcours « Automatismes et Informatique Industrielle » met l'accent sur l'automatisme et la robotique, domaines incontournables dans le secteur de la production industrielle. Avec la révolution numérique de l'industrie du futur, ce parcours a pour objectif de rendre apte à 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.

La formation dispensée donne au futur diplômé toutes les compétences nécessaires pour exercer différentes activités qui s'articulent traditionnellement autour :

- Concevoir la partie GEII d'un système (Concevoir)
- Vérifier la partie GEII d'un système (Vérifier)
- Assurer le maintien en conditions opérationnelles d'un système (Maintenir)
- Intégrer un système de commande et de contrôle dans un procédé industriel (Intégrer)

Vous pouvez télécharger le référentiel de compétences dans l'encadré à droite



Admission

Pour s'inscrire en 1ère année de BUT, suivre la procédure <https://www.parcoursup.fr> - dans ce dossier seront étudiées vos notes de 1ère et de terminale, votre projet motivé ainsi que les appréciations de vos enseignants. Chaque candidature sera examinée par une commission.

Suivre les différentes étapes indiquées sur la plateforme <https://parcoursup.fr>.

Public formation continue : Vous relevez de la formation continue :

- si vous reprenez vos études après 2 ans d'interruption d'études
- si vous suiviez une formation sous le régime formation continue l'une des 2 années précédentes
- si vous êtes salarié, demandeur d'emploi, travailleur indépendant

Si vous n'avez pas le diplôme requis pour intégrer la formation, vous pouvez entreprendre une démarche de [validation des acquis personnels et professionnels \(VAPP\)](#)

Intégration en cours de formation : des passerelles entrantes sont prévues et en cours d'écriture sur le semestre 3 ou 5 en fonction de l'origine des candidats et du nombre de places disponibles.

Candidature en 1ère année de BUT 2022-2023 : Saisie de vos candidatures sur le portail <https://www.parcoursup.fr>

Autres candidatures : contacter le responsable pédagogique.

Poursuite d'études

Le BUT est un diplôme permettant l'insertion professionnelle. Il ouvre toutefois à la poursuite d'études en master ou écoles d'ingénieurs.

Des passerelles (après la 2ème année) vers d'autres formations de type licence générale ou professionnelle devraient être proposées en fonction des offres de formation locales.

Il est également possible de poursuivre les études à l'étranger.

Infos pratiques :

- > Composante : Institut universitaire de technologie (IUT 1)
- > Niveau : Bac +3
- > Durée : 3 ans
- > Type de formation : Formation initiale / continue, Contrat de professionnalisation
- > Lieu : Grenoble - Domaine universitaire

Contacts

Responsable admission

Responsable Admission GEII
iut1.geii.admission@univ-grenoble-alpes.fr

Responsable pédagogique

Chef de département GEII
iut1.geii.chef-dep@univ-grenoble-alpes.fr

Contact administratif

Département GEII
iut1.geii@univ-grenoble-alpes.fr

Programme

BUT 1re année

Ressources

- Automatismes
- Informatique
- Electronique
- Energie
- Outils mathématiques et logiciels
- Physique Appliquée
- Anglais
- Culture et Communication
- Vie de l'entreprise
- Intégration à l'Université
- Projet Personnel et Professionnel
- Portfolio

Situations d'apprentissage et d'évaluation (Projets et mises en situation professionnelle)

- Conception et Réalisation d'un Système Embarqué
- Armoire domestique
- Automatismes

BUT 2e année - en cours d'écriture

BUT 3e année - en cours d'écriture