

BACHELOR UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE GEII



Département **GEII**
génie électrique
et informatique industrielle

Génie Électrique & Informatique Industrielle



BUT GEII

Le B.U.T. GEII est le nouveau diplôme proposé par les IUT en Génie Électrique et Informatique Industrielle, compatible avec le système européen (LMD). Il se prépare en 3 ans et remplace l'ancien DUT et certaines licences professionnelles. A l'issue des deux premières années, les étudiants ayant satisfait aux critères d'évaluation obtiennent le DUT et à la fin de la troisième année, le B.U.T. est délivré.

Le B.U.T. GEII forme en 3 ans des techniciens supérieurs dans les domaines de l'électronique et des télécommunications, de l'électronique de puissance, de la distribution et de la conversion d'énergie, de l'informatique des systèmes industriels, des systèmes automatisés et des réseaux locaux associés, tout en offrant une possibilité de poursuite d'études en licence professionnelle, école d'ingénieur ou cycle universitaire (Master) ou encore une insertion dans la vie professionnelle.



Conditions d'entrée

Sur dossier via la procédure Parcoursup (www.parcoursup.fr)

BAC Général (des conseils non des obligations) avec la spécialité Mathématiques ou l'option Mathématiques complémentaires complétée par une spécialité parmi Physique-Chimie ou Numérique et Sciences Informatiques ou Sciences de l'Ingénieur

BAC Technologique STI2D (toutes options)

Réorientation après une année de licence (L1) ou classe préparatoire aux grandes écoles (CPGE ou Prépas) du premier cycle d'école d'ingénieur (Prépas intégrées)

Validation des Acquis de l'Expérience via la commission VAE de l'IUT de Ville d'Avray.

Secteurs d'Activités

Aéronautique // Automobile // Défense
// Domotique // Électronique embarqué
// Ferroviaire // Gestion de l'énergie
// Objets Connectés // Production //
Radiocommunication // Robotique //
Santé // Spatial

Entreprises partenaires

THALES // SCNF // EDF // VINCI //
RATP // BEL // ERAMET // EADS AIR
FRANCE INDUSTRIES // DASSAULT

Atouts de la formation

Une répartition homogène du volume horaire sur 3 ans : 2600h réparties en 2000h d'enseignement et 600h de projets tutorés.

Une pédagogie résolument orientée vers la pratique : au moins 50% du volume horaire est consacré aux Travaux Pratiques, aux SAÉ (Situations d'Apprentissage et d'Évaluation) et aux Projets Tutorés.

Des modules innovants pour réussir ses études supérieures.

Une culture scientifique et humaine solide permettant d'effectuer une poursuite d'études.

Des compétences techniques larges pour s'adapter aux métiers du futur.

Plusieurs stages répartis sur 3 ans comptabilisant un total de 22 à 26 semaines en entreprise.

Une formation qui conduit à un diplôme reconnu sur le marché de l'emploi.

Le GEII à Ville d'Avray

Une formation en apprentissage dès la 2^{ème} année ou à la 3^{ème} année.

Une plateforme technologique moderne et régulièrement mise à niveau. Investissement important sur les plateformes dédiées à l'automatisme, à l'électronique embarqué, à la conversion d'énergie, à l'hyperfréquence, à l'informatique industrielle, aux radiocommunications.

La participation à des challenges nationaux et internationaux (Eco Marathon Shell, RCVA-Eurobot, Concours LEGO Mindstorms).

Des formations diplômantes complémentaires (Certification informatique C2I, Brevet d'Initiation Aéronautique BIA).

Des projets en lien avec des entreprises et des associations.

Rythme/Programme

35 semaines de cours en 1^{ère} année, 27 semaines en 2^{ème} année et 20 semaines en 3^{ème} année.

Environ 33h de cours par semaine. Programme national adapté aux dernières réformes du baccalauréat basé sur les compétences.





Le département GEII de l'IUT de Ville d'Avray propose à partir de la 2^{ème} du B.U.T., en fonction des effectifs, en apprentissage ou non :

► **3 parcours en complément du tronc commun.**

La pédagogie est basée sur l'approche par compétences. Il y a quatre compétences reconnues et recherchées par le milieu industriel à valider. Trois compétences font parties du tronc commun plus une selon le parcours choisi.

Compétences visées dans le tronc commun

Les deux premières compétences commencent en 1^{ère} année tandis que la 3^{ème} compétence commence en 2^{ème} année :

► **CONCEPTION** : Concevoir la partie GEII (électronique, électrique, informatique) d'un système industriel. Conseil au client en menant une étude de faisabilité à partir d'un cahier des charges. Demande de chiffrage pour la réalisation d'un prototype ou d'un système industriel. Conception d'un prototype ou d'un sous-système à partir d'un cahier des charges partiel.

► **VÉRIFICATION** : Vérifier la partie GEII (électronique, électrique, informatique) d'un système industriel. Mise en place d'un protocole de test et de mesures dans les domaines de la gestion, production et maîtrise de l'énergie ou dans les processus industriels ou dans les systèmes embarqués.

► **MAINTENANCE** : Assurer le maintien en condition opérationnelle d'un système industriel. Maintenance corrective, préventive et amélioration dans les domaines de la gestion, production et maîtrise de l'énergie ou dans les processus industriels ou dans les systèmes embarqués.

Les 3 parcours à partir de la 2^{ème} année

Choisir un parcours en 2^{ème} année parmi les trois proposés :

► **AUTOMATISME ET INFORMATIQUE INDUSTRIELLE** (Compétence associée Intégration)

À travers sa coloration, ce parcours met l'accent sur l'automatisation des procédés industriels (chaîne de production, gestion technique de bâtiment...). Grâce à l'essor des nouveaux réseaux informatiques industriels, vous apprendrez à développer des solutions de contrôle (supervision et interface homme-machine) et de commande (programmation) qui permettront la conduite des installations, leur surveillance, la traçabilité des produits, le suivi des consommations d'énergie par exemple.

Vous découvrirez ce que l'industrie du futur apporte comme nouvelles façons d'organiser les moyens de production, en plaçant le numérique (l'internet des objets, le jumeau numérique, la réalité augmentée ou virtuelle, le Cloud, le Big Data, la cyber sécurité, etc.) au cœur des moyens de fabrication.

► **ÉLECTRICITÉ ET MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE** (Compétence associée Installation)

À travers sa coloration, ce parcours met l'accent sur la gestion de l'énergie électrique. Vous apprendrez à dimensionner et installer des dispositifs permettant de produire, stocker, distribuer et convertir l'énergie électrique dans le cadre des énergies renouvelables comme le photovoltaïque, et vous participerez à l'efficacité énergétique avec par exemple l'étude des véhicules électriques.

Vous découvrirez ce que le smart grid (réseau électrique intelligent) apporte comme nouvelles façons d'organiser les secteurs liés à la production et la distribution de l'énergie électrique, à l'installation électrique industrielle, aux transports et dans l'intervention des processus de maintenance.

► **ÉLECTRONIQUE ET SYSTÈMES EMBARQUÉS** (Compétence associée Implantation)

À travers sa coloration, ce parcours met l'accent sur les systèmes électroniques qu'ils soient embarqués ou non ainsi que l'électronique des hyperfréquences. Vous apprendrez à les analyser, concevoir et réaliser pour les rendre intelligents et communicants. Vous programmerez des circuits comme des microcontrôleurs et participerez à l'innovation des objets connectés.

Vous découvrirez ce que l'embarqué apporte comme nouvelles façons de concevoir des systèmes électroniques en termes d'autonomie, de tâches à réaliser en temps réel, de communication, d'intelligence artificielle dans de nombreux objets du quotidien comme dans le milieu industriel.

DEPARTEMENT GEII

50, rue Sèvres - 92410 VILLE D'AVRAY

<http://cva-geii.parisnanterre.fr>

<http://cva.parisnanterre.fr>

Secrétariat Pédagogique GEII :

T : 01 40 97 48 13/48 17

secretariat-geii@liste.parisnanterre.fr

Chef de Département :

David Lautru

direction-geii@liste.parisnanterre.fr

GARE SNCF : SÈVRES - VILLE D'AVRAY

11 MN LA DÉFENSE (LIGNE L)

8 MN DEPUIS VERSAILLES-CHANTIERS (LIGNE U)

24 MINUTES DEPUIS SAINT-LAZARE (LIGNE L)

18 MINUTES DEPUIS SAINT-QUENTIN-EN-YVELINES (LIGNE U)