

# DA04 - DOSSIER D'ACCRÉDITATION DE L'OFFRE DE FORMATION DU 1<sup>ER</sup> ET DU 2<sup>E</sup> CYCLE DE L'ÉTABLISSEMENT : FICHE PROJET D'UNE FORMATION DU 1<sup>ER</sup> ET DU 2<sup>E</sup> CYCLE EN VUE DE L'ACCRÉDITATION

**CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2022-2023**

VAGUE C

Établissement demandant l'accréditation : Université de Reims Champagne-Ardenne / IUT de Troyes

Bachelor universitaire de technologie Génie Électrique et Informatique Industrielle	
<b>Caractérisation de la formation</b>	
<b>Intitulé de la formation</b>	Génie Électrique et Informatique Industrielle
<b>Type de cursus</b>	Bachelor universitaire de technologie
<b>Parcours</b>	Automatisme et informatique industrielle Électronique et systèmes embarqués
<b>Lieu(x) de la formation</b>	
<b>Évolution de la formation</b>	<p><b>(1) Renouveau à l'identique</b></p> <p><del>(2) Renouveau avec restructuration légère : notamment, changement d'intitulés de parcours (ou mentions pour les formations du domaine de la culture), changement de contenus de formation</del></p> <p><del>(3) Renouveau avec restructuration importante : notamment, modification du nombre et de l'organisation des parcours (ou mentions pour les formations du domaine de la culture)</del></p> <p><del>(4) Création issue d'une restructuration</del></p> <p><del>(5) Création ex nihilo</del></p>
<b>Réponse aux recommandations du Hcéres dans l'évaluation du bilan de la formation</b>	
<p>Recommandation 1 : La place des professionnels dans le B.U.T. GEII et plus globalement dans les formations de l'IUT de Troyes est un point à améliorer. L'IUT va mettre en place des campagnes de communication à destination des entreprises pour présenter ces possibilités et l'intérêt pour elles d'intervenir dans nos formations. En complément, l'IUT va inciter fortement les départements à développer le nombre de professionnels intervenants.</p>	

Concernant le développement de l'alternance, c'est un souhait central pour l'IUT. Elle se met en place sur un parcours du B.U.T. GEII, mais il convient, là aussi, de mieux sensibiliser les étudiants sur l'intérêt d'une formation en alternance. Le B.U.T. GEII doit être en capacité d'augmenter l'effectif des étudiants alternants.

Recommandation 2 : La question des viviers de candidats à l'entrée de la formation est un point essentiel : de nombreuses opérations sont menées (salons, immersions, cordées de la réussite, etc.) ; ce département doit y être mieux représenté. La communication doit également mieux s'adapter aux nouveaux publics du B.U.T. avec un message particulier à destination des étudiants bacheliers technologiques. Le travail mené par les équipes sur les SAE doit continuer afin de favoriser leur réussite.

## Évolution du projet de la formation

### 1. Politique et caractérisation de la formation

Le B.U.T. et plus largement la réforme de la licence professionnelle dans laquelle il s'inscrit, remet au centre du diplôme la professionnalisation. Il s'agit de l'un des axes prioritaires de l'université de Reims Champagne-Ardenne.

Le B.U.T. GEII, s'intègre pleinement dans le pôle Sciences du numérique et de l'ingénieur de l'URCA, en préparant les futurs acteurs de l'industrie 4.0 sur les enjeux de l'automatique et les automatismes, de l'informatique industrielle et les systèmes embarqués. Avec les deux parcours proposés, dont l'un intégralement en alternance, le B.U.T. GEII répond aux attentes des entreprises locales (Sud Champagne, Haute-Marne), ainsi qu'aux besoins des partenaires de l'IUT, comme l'UIMM.

Les aspects du développement durable, mais également de la responsabilité sociale (DD&RS) sont des préoccupations majeures pour l'IUT de Troyes et un travail collectif est mené depuis l'autoévaluation avec l'ensemble des équipes. Des séminaires avec les personnels sont organisés, afin d'avoir une sensibilisation et une prise de conscience. En parallèle, des actions vont être menées avec les étudiants, en inscrivant dans l'ensemble des maquettes une sensibilisation obligatoire aux enjeux du développement durable et de la responsabilité sociétale. En collaboration avec la bibliothèque universitaire une base de connaissances et un cours vont être construits et seront accessibles aux étudiants.

En complément de ces enjeux, il nous semble important également d'intégrer la notion de data (ou big-data), face à laquelle l'ensemble des métiers va devoir s'adapter afin de pouvoir les exploiter. L'IUT va travailler afin que ces aspects soient présents dans l'ensemble des formations dispensées.

### 2. Organisation pédagogique de la formation

La formation s'appuie sur le référentiel national de compétences du B.U.T. GEII. L'intégralité des activités pédagogiques au programme national est mise en place. L'approche par compétences est déployée dans l'ensemble de la formation à travers le dialogue entre les ressources pédagogiques classiques et les situations d'apprentissage et d'évaluation (Saé). Les étudiants rendent compte de leurs progrès dans l'acquisition des compétences à travers un portfolio. L'objectif de professionnalisation au cœur de la réforme du BUT s'exprime dans l'importance des stages (à partir de la deuxième année, pour 26 semaines) ; les étudiants sont incités à rejoindre dès la deuxième année un parcours en alternance (contrat d'apprentissage ou de professionnalisation). Les premières "assises de la professionnalisation" co-organisées en décembre 2022 par Atoutalent (club d'entreprises du Grand Est), la CCI de Troyes et de l'Aube et l'IUT de Troyes ont vocation à accueillir tous les ans les étudiants du BUT pour les familiariser avec les grandes mutations des secteurs d'activités intéressés par ce BUT.

La certification PIX sera proposée à l'ensemble des étudiants, ainsi que la certification en langue Altissia. En outre, les étudiants le souhaitant pourront passer le TOEIC qui est proposé par l'IUT.

En troisième année de B.U.T., en formation initiale, une ressource d'initiation à la recherche sera mise en place pour les étudiants.

L'innovation pédagogique par le biais des SAE continuera, notamment en accentuant la prise d'autonomie des étudiants et leur capacité à mobiliser un spectre de ressources de plus en plus large. Le développement durable est largement présent dans les éléments constitutifs du B.U.T. GEII. Néanmoins, sur ce point comme sur d'autres, nous souhaitons élargir le nombre d'interventions ponctuelles d'industriels, sous la forme de conférences ou séminaires par exemple.

Le lien avec la recherche pourra être développé avec l'arrivée de la troisième année. Plusieurs thèmes du PN sont en adéquation avec les compétences locales en recherches (en vision et en apprentissage artificiel).

La mobilité internationale sera encouragée et accompagnée au semestre 6 ou à l'année aux semestres 5 et 6. La recherche de nouveaux partenaires est en cours (Canada par exemple).

### 3. Attractivité, performance et pertinence

Le B.U.T. GEII doit améliorer son attractivité, et cela passe par deux points essentiels, sur lesquels les équipes du département, mais plus globalement de l'IUT, sont sensibilisées.

- L'attractivité d'un public issu des bacs technologiques, et cela passe notamment par des opérations auprès des élèves relativement tôt (collège/début de lycée), afin de leur expliquer l'intérêt de ces cursus pour intégrer les B.U.T. Des opérations sont d'ores et déjà en place (cordées de la réussite, présentation dans des forums des établissements), d'autres en cours de réflexion avec le rectorat : "summer camp" pour les élèves de première STI2D par exemple.
- L'attractivité passe également par une adaptation des contenus à ce nouveau public pour sa meilleure réussite, c'est l'un des enjeux de la réforme du B.U.T. avec, notamment la mise en place des SAE. Le département GEII travaille à proposer des SAE permettant une découverte des métiers et des mises en situations pertinentes pour tous les publics de la formation.

Enfin, et comme le souligne les recommandations, l'attractivité doit aussi être améliorée pour faire intervenir un plus grand nombre de professionnels dans la formation. Cela sera conduit tant que niveau global de l'IUT que du département. En parallèle, l'équipe enseignante GEII devra mettre à profit les nombreux contacts avec les entreprises, avec la multiplication des terrains de stage, sur différentes périodes et années du B.U.T., pour inciter les professionnels à intervenir dans les enseignements ressources et Saé.

### 4. Pilotage et amélioration continue de la formation

L'IUT travaille à l'extension de sa certification ISO9001, initialement circonscrite aux formations continues et en alternance, à l'ensemble des formations, y compris en initial. Depuis la rentrée 2022, tous les parcours de B.U.T. proposés en alternance sont intégrés dans la démarche qualité avec l'évaluation des enseignements notamment. Pour les parcours en formation initiale, les enseignements sont évalués au travers des SAE. Cette démarche en cours de mise en place sera généralisée dès la rentrée 2023.

Le conseil de perfectionnement du B.U.T. GEII est intégré dans la démarche qualité globale. L'analyse SWOT issue de ces travaux permettra au management du département de préciser sa stratégie de formation (adaptation locale, ouverture des parcours en alternance, etc.).

Le BUT GEII forme aux techniques de conception et d'utilisation des systèmes électriques, électroniques et informatiques pour des applications professionnelles et industrielles. L'insertion professionnelle est favorisée, en particulier par la mise en place de l'alternance qui intéresse un nombre croissant de nos étudiants (25 % de la promotion actuelle). Nous favorisons ainsi également la sélection de bacheliers technologiques, essentiellement STI2D, en accueillant cette année 50 % de la promotion de première année. Afin d'accompagner ce recrutement de bac STI2D, nous nous efforçons d'organiser le début de la formation. En adaptation locale, nous accueillons les étudiants par une période de SAÉ très concrète qui permet d'accrocher les enseignements ultérieurs, donnant ainsi l'occasion de montrer la réalité de la formation et du métier. De plus nous envisageons, à la façon de GMP, de mettre en place un accompagnement spécifique de remise à niveau. Il serait peut-être possible de mutualiser cette remédiation.

Les passerelles avec d'autres formations sont maintenues : en flux sortant, en gardant la possibilité pour un étudiant de sortir à BAC+2 avec un DUT et d'intégrer une école d'ingénieur ou une L3 ; en flux entrant, en ouvrant la formation à partir du BUT2 à des étudiants ayant déjà validés des ECTS compatibles avec une réussite (BTS, étudiants ayant validé une ou deux années d'école d'ingénieur ou une L1/L2).

Les besoins socio-économiques locaux sont pris en compte, d'une part dans le choix d'ouvrir le parcours Automatismes et informatique industrielle qui correspond au bassin d'entreprises locales, d'autre part en ouvrant ce parcours en alternance, ce qui permet d'insérer progressivement les étudiants dans ce milieu professionnel local. Le tissu industriel local lié à notre formation réside principalement dans des PME ayant besoin de mettre en place ou de moderniser leurs systèmes automatisés. Nous sommes actuellement en contacts avec des techniciens, ingénieurs et chefs d'entreprises locales afin de les faire intervenir ponctuellement ou plus

régulièrement. Plusieurs séminaires sont prévus sur les thèmes de la conception et de la réalisation de cartes électroniques ou de systèmes embarqués, sur la robotique ou sur les systèmes automatisés en ligne de production.

L'objectif, au-delà de l'apport pédagogique spécifique de ces personnes, est également de faire connaître aux étudiants le bassin industriel local.

L'insertion professionnelle est également visée par l'investissement réalisé chaque année, en équipements équivalent à ceux utilisés par les industriels.

Les contenus sont adaptés localement essentiellement au travers des SAÉ qui représentent une part importante de la formation. Nous programmons des périodes de SAÉ de plus en plus longues pendant la première année, afin de permettre aux étudiants une prise croissante d'autonomie. Les thèmes des SAÉ sont choisis pour correspondre aux besoins industriels locaux et nationaux. Comme indiqué plus haut, en troisième année, il sera fait un lien avec les compétences locales en recherche (analyse et traitement d'images numériques et décision).

L'information et la communication sont réalisés au travers de notre participation aux salons locaux, par le biais des journées portes ouvertes et également par l'animation d'un site web et une activité sur quelques réseaux sociaux. Notons que cette activité permet également de maintenir un lien avec des anciens étudiants. Nous utilisons par exemple ces réseaux pour la diffusion d'offres d'emploi, ce qui rejoint ainsi l'objectif d'insertion professionnelle.