

Le Magazine des Instituts Universitaires de Technologie de France - Numéro 12 - Hiver 2025

[illegible]

INSTITUTS UNIVERSITAIRES DE TECHNOLOGIE

Crédits photo :

- © Assemblée des directeurs d'IUT
- © Erwan l'Haridon
- © IUT Aix-Marseille
- © IUT Brest
- © IUT Bourges
- © IUT Grenoble
- © IUT La Réunion
- © IUT Le Creusot
- © IUT Lumière Lyon 2
- © IUT Valence
- © IUT Valenciennes
- © Union Nationale des Présidents d'IUT



SOMMAIRE

05

COMMENT FORMER AUX MÉTIERS DE DEMAIN ?

05. Entretien avec Olivier Aubreton

09

LES IUT, LABORATOIRES DES MÉTIERS DU FUTUR

- 09. Rencontre avec deux présidents de filières :
Thierry Contaret et Michael Pivron
- 11. À Evry, la logistique se transforme avec application
- 12. À l'IUT d'Aix-Marseille, le BUT donne des ailes
- 13. À Dijon, une formation pour se lier à l'IA
- 13. Cap sur les métiers de la mer

15

DES FORMATIONS ADAPTÉES À LEUR TERRITOIRE

15. L'exemple de l'IUT de Bourges

17

RÉPONDRE AUX BESOINS ÉMERGENTS DANS LES TERRITOIRES

- 17. Île-de-France : interview de Michel Batoufflet
- 18. L'Université Grenoble-Alpes

20

LES IUT, PARTENAIRES DES SECTEURS STRATÉGIQUES DE DEMAIN

- 20. Interview de David Derré
- 23. Métiers en tension, métiers d'avenir

25

RENOUVELER LES COMPÉTENCES

- 25. Formations courtes continues "Énergies" (Lorient)
- 26. Campus Maintenance Toyota (Valenciennes)





L'ÉDITO



À l'heure où notre société traverse des transformations profondes – transition écologique, révolution numérique, mutations industrielles – une question s'impose avec force : comment préparer nos étudiants aux métiers qui façonneront le monde de demain ?

Les IUT, par leur ADN même, sont au cœur de cette équation. Depuis leur création, ils ont pour vocation de former des techniciens supérieurs en phase avec les besoins des territoires et des entreprises. Aujourd'hui, cette mission prend une dimension nouvelle.

Les métiers d'avenir ne sont pas seulement ceux qui n'existent pas encore. Ce sont aussi ceux qui évoluent et exigent de nouvelles compétences. Dans le numérique, les énergies renouvelables, l'économie circulaire, l'industrie du futur, la gestion des données et l'intelligence artificielle. Dans tous les secteurs en tension qui recruteront massivement dans les années à venir.

Mais former aux métiers d'avenir, c'est aussi former des professionnels capables de s'adapter, d'innover, de continuer à apprendre tout au long de leur vie. C'est transmettre non seulement des compétences techniques, mais aussi une capacité à comprendre les enjeux de notre époque, à travailler en équipe, à faire preuve d'esprit critique.

C'est ainsi que l'avenir se construit aujourd'hui. Les IUT ont un atout grâce à une pédagogie alliant excellence académique et ancrage professionnel, pour relever ce défi passionnant : préparer la génération qui exercera ces métiers d'avenir.

Laurent Milland, président de l'Adiut

COMMENT FORMER AUX MÉTIERS DE DEMAIN ?



Alors que les métiers se transforment de plus en plus vite, comment les IUT préparent-ils leurs étudiants à la vie professionnelle ? Entretien avec Olivier Aubreton, Vice-président Orientation et Pédagogie de l'ADIUT et Directeur de l'IUT du Creusot.



Comment définiriez-vous la professionnalisation des études en IUT aujourd'hui ? Et qu'est-ce qui fait la différence avec d'autres filières courtes ou longues de l'enseignement supérieur ?

La professionnalisation repose sur plusieurs vecteurs fondamentaux. D'abord, le contexte actuel impose de former des jeunes sur des métiers qui n'existent peut-être pas encore, voire sur des problématiques qu'on n' imagine même pas. La différence majeure avec d'autres

formations réside dans l'Approche Par Compétences (APC) du BUT, qui privilégie le développement du savoir-faire et du "savoir agir" plutôt que l'accumulation de savoirs académiques.

Les Situations d'Apprentissage et d'Évaluation (SAÉ) constituent l'innovation pédagogique centrale, amenant l'étudiant à mobiliser ses savoirs pour résoudre des problématiques concrètes d'entreprises. Le portfolio, processus d'auto-évaluation continue des compétences, prépare également les étudiants à une démarche qu'ils réutiliseront dans leur vie professionnelle.

Nous ne formons pas seulement des professionnels mais aussi des citoyens. Nous les préparons à relever des défis industriels qui sont aussi des défis sociaux, environnementaux. Nous formons des acteurs qui doivent être conscients de leur impact et capables de contribuer positivement à la société.

Quelles sont les compétences professionnelles transversales que vous cherchez à transmettre aux étudiants ?

Les compétences transversales prioritaires incluent la capacité d'adaptation face à





une situation (savoir agir), l'autonomie professionnelle, le travail en équipe renforcé par les SAÉ, le développement de l'esprit critique, et la capacité de communication avec le monde du travail.

Les métiers se transforment rapidement, comment construisez-vous vos programmes avec les milieux professionnels pour garantir l'actualité des compétences et des métiers ciblés ?

La construction des programmes s'appuie sur plusieurs niveaux de collaboration avec le monde professionnel. Depuis la réforme du BUT, chaque département dispose d'un conseil de perfectionnement incluant obligatoirement des professionnels du secteur. Des conventions de partenariat nationales sont signées avec de grands groupes. L'évolution se fait par adaptation continue plutôt que par reconstruction complète. Deux thèmes émergents impactent actuellement tous les programmes : l'intelligence artificielle et les enseignements liés au développement durable.

Quels sont les dispositifs d'immersion en situation réelle qui sont mis en place pour favoriser la professionnalisation ?

Les dispositifs d'immersion comprennent principalement les SAÉ construites avec des professionnels de terrain, et de plus en plus, des partenariats permettant aux étudiants de réaliser des travaux pratiques ou des SAÉ directement en entreprise, encadrés par des ingénieurs. L'exemple des mesures physiques au Creusot illustre cette immersion : les étudiants travaillent dans des laboratoires industriels avec les mêmes contraintes de sécurité et les mêmes missions qu'un laborantin d'entreprise. Les plateformes

**NOUS NE FORMONS
PAS SEULEMENT DES
PROFESSIONNELS MAIS
AUSSI DES CITOYENS.**

technologiques et Fab Labs complètent ces dispositifs. Les stages sont obligatoires dans le cursus BUT, avec des modalités variables selon les filières (deuxième et troisième année, ou première, deuxième et troisième année). Ils peuvent se dérouler en entreprise, en laboratoire de recherche (privé ou public), ou à l'étranger. La réforme du BUT a renforcé cette dimension en ajoutant un stage en troisième année, là où il n'y en avait qu'en deuxième année auparavant.

Quelle est la place de l'apprentissage dans les IUT ?

L'apprentissage constitue l'outil parfait pour faciliter la transition entre le monde de l'enseignement et le monde professionnel. L'étudiant devient salarié d'une entreprise, avec une immersion représentant plus de 50 % voire 75 % de son année universitaire. Les missions confiées ont plus de corps que lors d'un stage, permettant une expérience professionnelle significative. L'alternance crée également un lien vertueux entre IUT et entreprises, renforçant les partenariats

pédagogiques. C'est un "contrat gagnant-gagnant-gagnant" pour l'étudiant, l'entreprise et l'IUT.

Comment mobilisez-vous les réseaux d'entreprises locales, les anciens étudiants pour ouvrir des débouchés et nourrir les enseignements ?

Tous les IUT disposent de réseaux d'anciens, facilités par le suivi naturel des cohortes et l'attachement des diplômés à leur école. Les anciens reviennent spontanément aux portes ouvertes et proposent leur aide. Les partenariats s'étendent aux branches professionnelles, aux clusters d'entreprises locaux, et aux Campus des métiers et qualifications (CMQ) où les IUT sont très souvent présents et acteurs.



**DEUX THÈMES ÉMERGENTS
IMPACTENT ACTUELLEMENT
TOUS LES PROGRAMMES :
L'INTELLIGENCE
ARTIFICIELLE ET LES
ENSEIGNEMENTS LIÉS AU
DÉVELOPPEMENT DURABLE.**



Comment accompagnez-vous les étudiants les plus éloignés du monde professionnel pour assurer l'égalité des chances dans l'accès aux stages ou aux contrats d'apprentissage ?

Chaque département dispose de collègues dédiés au développement et suivi de l'alternance et des stages. L'accompagnement comprend la préparation à la recherche (rédaction de CV, préparation d'entretien, stratégies de recherche), l'organisation de "stages dating" ou rendez-vous avec les entreprises directement dans l'IUT. Le Projet Personnel et Professionnel (PPP) est intégré dans toutes les formations pour aider les étudiants à préparer leur insertion professionnelle. ◀

Chiffres-clés

ÉTUDE PROSPECTIVE SUR LE RÔLE DES TECHNICIENS

Les techniciennes, les techniciens

Les femmes et les hommes de la situation

NOVEMBRE 2025



Franck Bordas, président de l'Union Nationale des Président d'IUT (UNPIUT), à l'origine de cette étude, détaille les enjeux de l'enquête, finalisée en novembre 2025 :

" Cette étude prospective visait à analyser l'évolution du rôle des techniciens à Bac+3 et les compétences désormais attendues dans un environnement professionnel plus complexe et technologique. Fondée sur des entretiens d'experts et une enquête en ligne, elle met ainsi en évidence l'importance stratégique du technicien, son rôle élargi, ainsi que les besoins croissants en adaptabilité, soft skills et maîtrise de l'IA.

Ses résultats offrent un éclairage essentiel pour mieux comprendre les enjeux de la filière technique technologiques et anticiper ses évolutions."

La place des techniciens supérieurs dans l'entreprise

76%

des interrogés pensent que **le technicien occupe une place centrale dans l'entreprise.**

82%

des interrogés pensent que **le technicien n'est plus cantonné à des tâches d'exécution, il est désormais attendu qu'il soit capable d'innover.**



Les compétences d'avenir des techniciens supérieurs

71%

des interrogés pensent que **les techniciens doivent être préparés à gérer des situations plus complexes, nécessitant hauteur de vue, planification et organisation.**

94%

des interrogés pensent que **l'adaptation au changement et l'envie de changer sont nécessaires.**

100%

des interrogés pensent que **la capacité à analyser et contrôler constitue une compétence clé.**

88%

des interrogés pensent que les compétences techniques évoluent très vite et **le technicien doit apprendre à être en veille.**



LES IUT, LABORATOIRES DES MÉTIERES DU FUTUR



En lien direct avec les entreprises, les IUT réaffirment un rôle de premier plan : former pour des métiers en mutation permanente. Rencontre avec deux présidents de filières : Thierry Contaret, enseignant-chercheur en Génie Électrique et Informatique Industrielle (GEII), et Michael Pivron, enseignant en Hygiène, Sécurité, Environnement (HSE).



Comment les IUT ajustent-ils les formations aux besoins réels des entreprises ?

Thierry Contaret : L'adaptation se joue à deux niveaux. Au niveau national, dans la Commission pédagogique nationale (CPN), où les industriels participent à l'élaboration des référentiels. Nous sommes en pleine révision pour la rentrée 2027, la réglementation nous obligeant à une mise à jour tous les cinq ans. Localement, chaque département réunit un conseil de perfectionnement annuel avec ses partenaires. Nous remontons ce qui fonctionne, ce qui manque, et nous ajustons un tiers du programme en adaptation locale. De plus, lors des visites de stages et d'apprentis, le contact direct avec les professionnels nous montre les nouvelles directions technologiques prises par les entreprises et nous amène à actualiser et améliorer notre formation.

Michael Pivron : L'ajustement est réalisé en deux temps. À l'échelle locale, l'alternance et les projets de SAE, souvent pilotés par des professionnels, font travailler nos étudiants sur des problèmes récents, ce qui garantit l'alignement avec le terrain. Les conseils de perfectionnement nourrissent la CPN au niveau national, constituée à parité d'enseignants et de professionnels, et sculptent les programmes. Le HSE n'a

« L'INDUSTRIE DU FUTUR REBAT LES CARTES »

Thierry Contaret

pas une "branche" unique : il agrège des risques chimiques, biologiques, mécaniques, environnementaux, nucléaires... Nous travaillons donc avec plusieurs réseaux : les Services départementaux d'incendie et de secours (SDIS), autrement dit les pompiers, les services de prévention de la santé au travail (SPSTI), la Société française des hygiénistes du travail (SOFHYT), les filières du BTP, EDF, etc.

Quels sont les métiers en tension et d'avenir dans vos domaines ?

T. Contaret : L'industrie du futur rebat les cartes. Les tensions sont fortes sur les automaticiens, roboticiens, informaticiens industriels, techniciens de maintenance des systèmes automatisés, électrotechniciens (courants forts, énergie), et électroniciens (IoT¹, embarqué). Ces profils interviennent dans quasiment tous les secteurs industriels, de l'énergie (production, transport avec la SNCF, distribution avec EDF, RTE, Enedis) à l'automobile et l'aéronautique en passant par toutes les entreprises de production et de maintenance quelle que soit leur taille. Tous les métiers liés à l'utilisation de l'énergie électrique, aussi bien le secteur secondaire que tertiaire, sont impactés par les obligations d'efficacité énergétique. L'armée française et les métiers de l'armement sont aussi à la recherche de profils dans les domaines du GEII.

M. Pivron : Le "préventeur" est un métier ancien et d'avenir à la fois, car sa démarche est générique et s'adapte aux risques émergents. Nous avons cartographié la filière autour de cinq grandes compétences — analyser, maîtriser, réagir, communiquer — et la dernière, décisive : accompagner le management. Les étudiants apprennent à traiter les risques classiques, mais aussi l'actualité (PFAS, lithium, 5G, nanoparticules, dérèglement climatique). Dans les PME, le HSE est souvent seul : la polyvalence technique, réglementaire et managériale devient indispensable.

Quelles nouvelles compétences deviennent essentielles ?

T. Contaret : L'adaptabilité, la polyvalence et l'autonomie technique. Le GEII est au cœur des technologies actuelles et futures. Ces technologies évoluent très vite. Nous ne pouvons pas tout enseigner : on apprend donc à l'étudiant à apprendre en continu, via des situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ) réalistes et professionnelles. Côté technologie, la convergence IT-OT² oblige à repenser l'usine connectée et les compétences que doivent

acquérir nos étudiants. De même, la transition énergétique et l'électrification rapide de beaucoup de secteurs industriels font appel à de nouvelles compétences pour maîtriser ce mixte énergétique (nucléaire, hydrogène, photovoltaïque, éolien...) et les applications de la ville de demain : mobilités électriques, bornes de recharge, smart grids et smart cities. Nos diplômés sortent cadres intermédiaires polyvalents, avec une "culture générale GEII" pour être adaptables et une spécialisation technologique selon leur parcours (automatisme-robotique, électronique, électrotechnique). La cybersécurité énergétique fait partie aussi des nouvelles compétences à acquérir.

**« EN HSE, LA
POLYVALENCE TECHNIQUE,
RÉGLEMENTAIRE ET
MANAGÉRIALE DEVIENT
INDISPENSABLE. »**

Michael Pivron

M. Pivron : Au-delà de l'adaptabilité caractéristique des diplômés des IUT, savoir accompagner le management est de plus en plus nécessaire : déployer des systèmes de management, piloter l'amélioration continue, bâtir une culture de la prévention. La lecture de l'actualité scientifique et l'approche santé globale — santé publique, écosystèmes, eau, environnement interconnectés — deviennent structurantes.

Pouvez-vous donner des exemples concrets de partenariats ?

T. Contaret : Tous les départements GEII ont des partenariats privilégiés avec des industriels ou des institutionnels de leur région. Dans mon département de Salon de Provence, nous avons par exemple des relations privilégiées avec RTE, Dassault Aviation, l'ONERA (centre français de recherche aérospatiale) et l'École de l'Air et de l'Espace (EAE). Des

¹IoT : "Internet of Things" fait référence aux objets connectés.

²Convergence IT-OT : Elle désigne la convergence entre informatique d'entreprise et informatique industrielle, c'est-à-dire l'intégration de données provenant de systèmes qui gèrent des informations sur la production avec des données provenant de systèmes qui surveillent et contrôlent directement la production.

collaborateurs de RTE interviennent sur l'axe production-transport-distribution d'électricité, tandis que ceux de Dassault Aviation et de l'ONERA interviennent sur les systèmes embarqués aéronautiques. Nous avons également des projets communs comme celui d'un planeur solaire avec l'EAE. Les industriels participent aux jurys, aux conseils de perfectionnement, aux projets, accueillent des alternants, et co-orientent nos adaptations locales. Dans d'autres départements, nous pouvons citer d'autres exemples de partenariats comme celui avec la SNCF (Nîmes) ou encore la Marine Nationale (Toulon et Brest).

M. Pivron : Des officiers des SDIS viennent enseigner et nos étudiants rejoignent leurs formations et centres de traitement des alertes. Des diplômés devenus officiers reviennent enseigner et mettent à jour les pratiques. Nous coopérons aussi avec l'Association Bilan Carbone : certains enseignants sont certificateurs, un vrai plus pour l'employabilité de nos étudiants. Notons aussi EDF et son passeport nucléaire, ainsi que l'INRS et son logiciel SEIRICH utilisé par l'ensemble de nos étudiants. De plus en plus de départements proposent la certification CSPS (coordonnateur de sécurité et de protection de la santé) en partenariat avec les fédérations et syndicats professionnels. ◀



À EVRY, LA LOGISTIQUE SE TRANSFORME AVEC APPLICATION

À l'IUT d'Evry Val d'Essonne, le parcours Management de la transformation digitale (MTD) du BUT Qualité, logistique industrielle et organisation (QLIO) répond à une demande croissante des entreprises : des profils capables de faire le lien entre systèmes d'information et terrain.

Né des besoins industriels depuis les années 2010, le parcours MTD accentue la coloration informatique des études QLIO, spécifiquement au service des métiers de la qualité et de la logistique. Objectif : paramétrer, configurer et faire parler les systèmes d'information pour mieux piloter les opérations. « *C'est un intermédiaire*

entre les informaticiens et les opérationnels. On analyse les données pour mieux piloter l'entreprise », résume Bertrand Soual, enseignant à l'IUT d'Evry.

Le recours aux suites no-code change l'échelle et la vitesse de déploiement. « *C'est vraiment une révolution : nos étudiants ne sont pas des codeurs, et pourtant ils conçoivent des outils métiers efficaces* », s'enthousiasme Bertrand Soual. Exemple marquant : une étudiante a développé une application d'enregistrement sécurisé des chauffeurs sur un site logistique partenaire des Jeux Olympiques, afin d'assurer la traçabilité en temps réel, là où les solutions clés en main étaient coûteuses et lentes à déployer. ◀



À L'IUT D'AIX-MARSEILLE, LE BUT DONNE DES AILES

À proximité immédiate d'un aéroport des Hautes-Alpes, l'IUT d'Aix-Marseille déploie une filière de formation autour de l'aéronautique. Au sein de la spécialité Génie mécanique et productique (GMP) du BUT, les étudiants peuvent suivre en 3^e année le parcours Simulation numérique et réalité virtuelle (SNRV). Après deux années à Aix-en-Provence, il prépare aux métiers d'industrialisation, autour du bureau d'études et des méthodes de fabrication.

Sur le site de POLYAERO, tous les étudiants sont en apprentissage et trouvent facilement des entreprises pour les accueillir. « *L'industrie aéronautique a le vent en poupe. Nous n'avons pas eu de mal à remplir nos promotions* », se félicite Joseph Moysan, directeur des formations aéronautiques de l'IUT d'Aix-Marseille. Les employeurs du secteur qui embauchent sont variés : Airbus Helicopters, Air France, Safran, MBDA, la Direction générale de l'armement, les Ateliers industriels de l'aéronautique et des sociétés d'ingénierie comme Capgemini ou Segula Technologies.

Ce centre de formation mise sur des technologies innovantes : réalité augmentée ou fabrication additive (impression 3D) par exemple. Les enseignements intègrent aussi des préoccupations essentielles pour l'avenir, comme la question écologique : « *Nous avons intégré l'éco-conception et l'analyse du cycle de vie dans le cursus* », insiste Joseph Moysan. 🌱

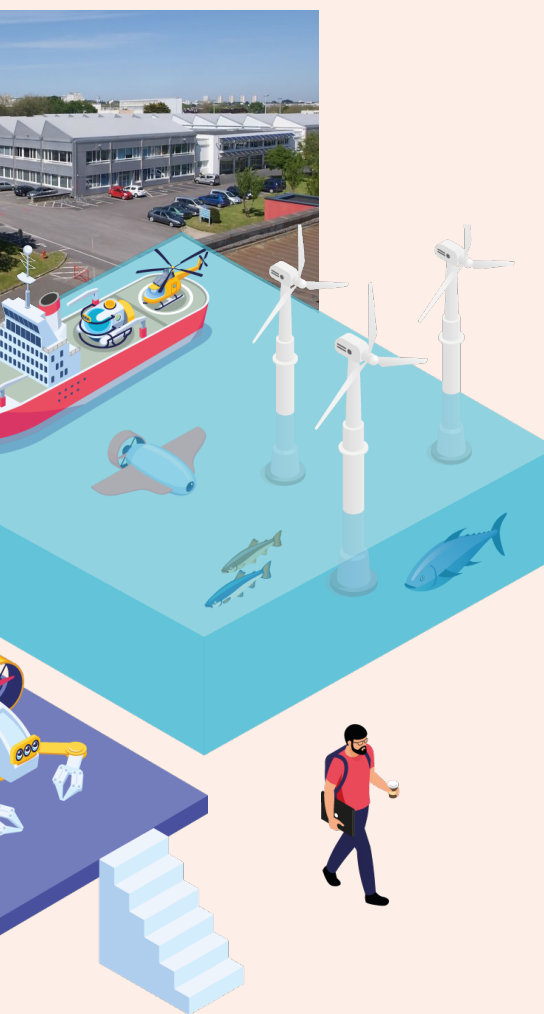


À DIJON, UNE FORMATION POUR SE LIER À L'IA



Porté par un consortium académique et expérimenté à l'IUT de Dijon, le projet CARE porte une promesse : diffuser à grande échelle une culture de l'intelligence artificielle (IA), sans naïveté technologique. « *L'objectif, c'est la massification de l'acculturation à l'IA, la démystification et un usage raisonné* », résume Christophe Cruz, responsable du projet.

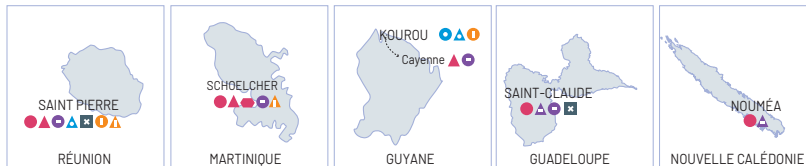
Organisée en 3 niveaux, la formation est hybride et courte : quatre heures en distanciel, quatre heures en présentiel par niveau, avec des ateliers ludo-pédagogiques. Pensée pour tous les départements d'IUT, elle s'intègre souplement dans les formations. Au-delà des métiers de l'IA, CARE prépare surtout à la transformation des métiers par l'IA : « *Les métiers se transforment. L'important, c'est que les étudiantes, les étudiants et la société s'approprient ces outils, de façon éclairée.* »



CAP SUR LES MÉTIERS DE LA MER

À Brest, l'IUT accélère sa "maritimisation" en s'alignant sur l'ADN économique du territoire et la dynamique "glaz" bretonne, entre vert et bleu. Une évidence sur la pointe finistérienne « *très marquée par l'industrie maritime* », souligne le directeur Franck Le Bolc'h. Objectif : faire de l'IUT le relais industriel d'une université déjà reconnue dans le monde de la mer.

En GEII, un nouveau parcours "Marine nationale" permet à des étudiantes et étudiants de suivre, dès les deux premières années, une initiation d'officier marinier, puis d'intégrer l'Ecole de maistrance, qui forme des officiers marins de la Marine nationale. Ils peuvent ensuite valider leur BUT par validation des acquis de l'expérience. « *Beaucoup de nos diplômés rejoignent la Marine nationale ; on a structuré un parcours qui leur permet maintenant de gagner plusieurs années sur leur parcours d'officier de marine.* » L'IUT prépare aussi à des métiers émergents : décarbonation des navires, IoT (objets connectés) maritime, robots et drones sous-marins appelés "ROV" structurent de nouveaux besoins « *où les compétences existent encore peu* ».



L'IUT DE BOURGES MISE SUR LES ADAPTATIONS LOCALES POUR FORMER AUX MÉTIERS D'AVENIR



Reposant sur des programmes nationaux, les enseignements du BUT sont identiques partout. Mais pour s'adapter aux besoins de leur territoire d'implantation, chaque IUT peut consacrer un tiers des heures de formation aux enjeux locaux. À l'IUT de Bourges, cette flexibilité se traduit par trois parcours spécialisés qui s'appuient sur un tissu industriel historique et dynamique.

LA PYROTECHNIE : UN HÉRITAGE INDUSTRIEL VALORISÉ

À Bourges, la création d'une école de pyrotechnie remonte à la fin du Second Empire, lorsque la ville abritait alors une fonderie de canons. Après la chute du mur de Berlin, un manque de formation initiale s'est fait sentir. Créé en 2022, le Campus Pyrotechnie du Futur est né de la volonté de développer une offre de formation dédiée au monde de la pyrotechnie. L'objectif : participer à la structuration de la filière pyrotechnique en France et couvrir tout le spectre des métiers et des secteurs (défense, aérospatial, dépollution pyrotechnique, mines et carrières, forage, automobile, divertissement, loisir).

Les départements Génie Mécanique et Productique (GMP) et Mesures Physiques (MP) de l'IUT de Bourges se sont engagés dans ce projet. En BUT MP, cette adaptation est dispensée sous la forme d'enseignements de tronc commun, alors qu'en BUT GMP, c'est un parcours de 2^e et 3^e année qui est



proposé, uniquement en alternance.

Comme le souligne Dominique Courilleau, chef du département GMP, cette adaptation locale est « *unique en France* » et permet à l'IUT d'attirer des étudiants au-delà de sa zone de recrutement habituelle. Les partenaires sont nombreux : la Direction générale de l'Armement, MBDA, KNDS, ou encore ASB Aérospatiale Batteries qui fabrique notamment les piles pour les sièges éjectables d'avions. Au-delà de la défense, la pyrotechnie concerne aussi les propulseurs de fusées et les feux d'artifice, offrant un spectre de débouchés diversifié. ◀

LE NUCLÉAIRE : UNE SENSIBILISATION DÈS LA PREMIÈRE ANNÉE

L'adaptation locale nucléaire, lancée en septembre 2025, repose sur un partenariat avec l'Université des Métiers du Nucléaire (UMN). Stéphanie Fève, cheffe du département MP, IUT Bourges, détaille l'approche : « *En première année, on embarque tous les étudiants parce qu'après le bac, ils ne voient pas toutes les perspectives qu'il peut y avoir dans ce secteur-là.* »

À partir de la deuxième année, seuls les étudiants volontaires poursuivent cette spécialisation. Les enseignements, dispensés sur les trois années pour les parcours Techniques d'Instrumentation et Matériaux et Contrôles Physico-Chimiques (MCTC), couvrent notamment les compétences nécessaires pour travailler sur l'instrumentation et les capteurs en milieu nucléaire.

« *L'objectif c'est qu'ils puissent avoir ce socle de compétences pour pouvoir prétendre à rentrer dans ces secteurs-là dès l'obtention de leur diplôme* », précise Stéphanie Fève. À l'issue du parcours, les étudiants obtiennent un passeport, une attestation délivrée par l'UMN en partenariat avec l'IUT, qu'ils pourront faire valoir auprès des entreprises partenaires ou pour intégrer des écoles d'ingénieurs spécialisées. ◀



LE GÉNIE CIVIL : PATRIMOINE ET SITES À RISQUE

Àutre spécificité locale prise en compte par le département Génie Civil (GC) : dans la région Centre-Val-de-Loire, une forte proportion de l'habitat – 25 % – date d'avant les années 1930. Entre châteaux, demeures historiques et bâtiments classés, le territoire regorge de monuments anciens nécessitant des compétences spécifiques en réhabilitation. Pour répondre à cette demande, le parcours RAPEB (Réhabilitation et Amélioration des Performances Énergétiques du Bâtiment) intègre une spécialisation sur l'architecture et le patrimoine.

Parallèlement, de nombreuses entreprises du BTP travaillent sur des sites particuliers : chantiers nucléaires, usines pharmaceutiques classées Seveso, usines d'armement présentes à Bourges, bases militaires ou aéroports. Les parcours Bâtiment et Travaux Publics proposent donc une formation dédiée aux travaux sur sites à risque.

Cette approche s'appuie sur un réseau de plus de 70 partenaires, allant des grands groupes français du BTP aux PME locales spécialisées. « *L'idée des adaptations locales, c'est bien de partir des besoins des entreprises du terrain et du bassin pour créer, dans un programme national commun, une spécificité qui colle à son territoire* », résume Aurélien Raymond, chef du département GC. ◀

RÉPONDRE AUX BESOINS ÉMERGENTS DES TERRITOIRES



Grâce à la force de leurs relations avec les entreprises, les IUT sont capables d'adapter leurs formations aux besoins émergents du tissu économique de leur territoire. Exemples de deux territoires : l'Ile-de-France et le l'académie de Grenoble.

En Ile-de-France, dix-huit IUT sont implantés sur une trentaine de sites géographiques en région francilienne, accueillant plus de 25 000 étudiants et recouvrant 23 des 24 spécialités nationales proposées par les IUT. Interview avec Michel Batoufflet, Directeur de l'IUT de Ville d'Avray et Président de l'Association Régionale des IUT d'Ile-de-France.



Comment décriez-vous l'ancrage territorial des IUT en Ile-de-France ?

L'Ile-de-France présente une forte hétérogénéité. Nous avons de nombreux sièges sociaux implantés, en particulier dans les Hauts-de-Seine et à Paris, ce

qui tire l'employabilité vers le tertiaire. À l'inverse, la Seine-et-Marne dispose d'un tissu industriel plus classique. Les 18 IUT franciliens couvrent presque tout le spectre des besoins économiques régionaux.

Quels formats de collaboration privilégiez-vous avec les entreprises ?

Nous avons choisi de nous adosser aux Campus des Métiers et des Qualifications (CMQ), qui portent une coloration économique claire. Le CMQ Energie durable articule plusieurs pôles de spécialisation : nucléaire, pompes à chaleur, réseaux électriques. Nous participons aussi au CMQ Bâtiment dans le sud francilien, la mobilité au nord-ouest et l'industrie du futur au sud-ouest. Cette maille sectorielle permet d'aligner nos formations sur des besoins précis du territoire.

Comment anticipez-vous les besoins en compétences avec les entreprises ?

Nous partons des signaux faibles du terrain et agissons vite. Récemment, les industriels nous ont alertés sur un manque de vivier pour les réseaux

électriques. Nous avons donc créé une "coloration" du programme GEII en Ile-de-France : trente heures supplémentaires ciblées sur les réseaux de puissance et un diplôme universitaire d'appui pour des étudiantes et étudiants en décrochage, afin de sécuriser leur trajectoire vers l'emploi. Nous développons aussi des expérimentations. Par exemple, l'IUT de Ville d'Avray va construire un "lieu totem" autour des pompes à chaleur. L'idée est de construire une petite maison isolée différemment par façade, pour tester plusieurs technologies de pompes à chaleur. Ce lieu sera mis à disposition pour la formation de nos étudiants, mais aussi pour des travaux de recherche, pour la formation de formateurs et des techniciens salariés.

Travaillez-vous avec les acteurs publics territoriaux ?

Nous pouvons collaborer ponctuellement pour des formations ciblées. Nous avons ainsi créé, avec la Région Ile-de-France et la SNCF, un DIU de conducteur ferroviaire. Ce type de réponse sur-mesure facilite l'ajustement rapide à des besoins critiques.

Quels leviers utilisez-vous pour l'insertion professionnelle des étudiants ?

Des conventions structurantes avec des OPCO, notamment Atlas, pour l'apprentissage et la découverte des métiers, et des partenariats avec la Marine et l'Armée de Terre. ◀

TROIS IUT, UNE MÊME AMBITION : FORMER AUX MÉTIERS D'AVENIR SUR LE TERRITOIRE GRENOBLOIS



Portés par l'évolution rapide des métiers technologiques, les IUT de l'université Grenoble-Alpes multiplient les initiatives pour accompagner les apprenants vers des compétences d'avenir. Une mobilisation commune qui affirme leur place centrale dans l'écosystème local.

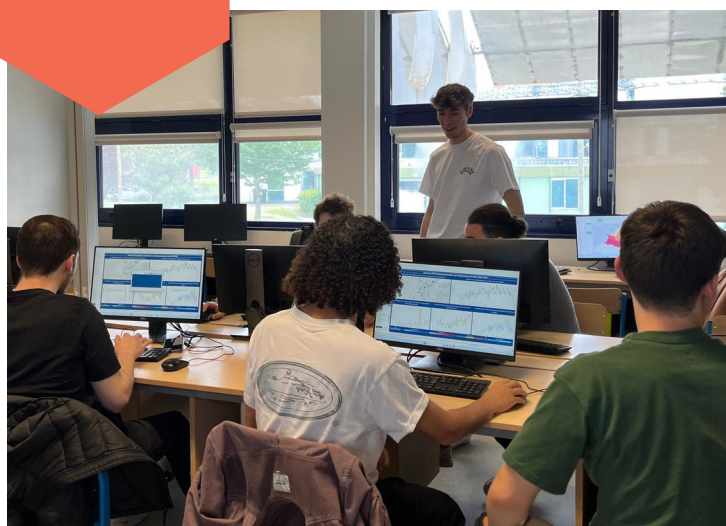
À l'Université Grenoble-Alpes, les trois IUT accélèrent l'adaptation des formations aux besoins émergents, en s'appuyant sur des partenariats industriels de long terme et des investissements pédagogiques. « *Sur les métiers d'avenir, on sait qu'il y a de l'emploi partout, mais ça ne suscite pas pour l'instant une attractivité suffisante* », constate Jean-Luc Reboud, Directeur de l'IUT1. D'où une stratégie en deux volets : moderniser les contenus et les équipements, et renforcer l'attractivité des filières auprès des lycéennes et lycéens, mais aussi des publics en reconversion.

Côté IUT1, l'un des projets consiste à adapter les formations à l'évolution des métiers de l'électronique dans des domaines qui vont de la fabrication des puces jusqu'à l'usage, l'intégration. Le projet s'appuie sur un écosystème dense, de ST Microelectronics à Soitec et Schneider Electric : « *On travaille tous les ans avec à peu près 1000 entreprises* », souligne Jean-Luc Reboud, rappelant l'ampleur de l'alternance et des stages par des professionnels.



À l'IUT2, on met l'accent sur le cloud, l'informatique dans le "nuage". « *C'est un changement qui touche à peu près toutes les entreprises, une manière complètement différente de structurer le système informatique* », explique Sophie Dupuy-Chessa, cheffe du département Informatique. L'initiative mutualise des infrastructures qui permettent de mettre les étudiants dans des conditions proches du réel : « *Nous avons accès à des services cloud d'entreprise, ce qui permet d'avoir des environnements d'enseignement qui sont vraiment très réalistes.* » Ce mouvement répond aussi à une demande locale « *des acteurs industriels du territoire qui ont des besoins en compétences dans ce domaine* ».

Enfin, à Valence et Grenoble, le projet CyberSkills@UGA déploie des plateformes de cybersécurité pour des apprentissages de niveau avancé. « *Aujourd'hui, vous ne*



pouvez plus avoir de machines sans être sécurisé », rappelle Denis Genon-Catalot, enseignant-chercheur à l'IUT de Valence, soulignant une « *énorme demande* ». Les architectures cloud et l'automatisation deviennent la norme pédagogique : « *Là où autrefois on demandait aux étudiants de déployer une machine ou deux, aujourd'hui on leur demande d'industrialiser ces process* », explique Denis Lubineau, enseignant-chercheur à l'IUT1. Les environnements virtualisés permettent des scénarios complets, en attaque comme en défense : « *Ils peuvent casser ce qu'ils veulent, installer ce qu'ils veulent. Cela ne met pas en péril l'infrastructure* », précisent les responsables du projet.

Au-delà des équipements, ces projets renforcent le lien entre les IUT, leurs territoires et les entreprises. À Grenoble comme à Valence, les IUT se positionnent plus que jamais comme les pivots des métiers d'avenir. ◀

LES IUT, PARTENAIRES DES SECTEURS STRATÉGIQUES DE DEMAIN



Depuis plusieurs années, l'industrie manque de techniciens et d'ingénieurs pour faire tourner ses usines à plein régime. Où en est-on en 2025 ?
Eléments de réponses avec David Derré, Directeur emploi-formation de l'Union des industries et métiers de la métallurgie, principale branche de l'industrie française.



Comment se porte aujourd'hui le recrutement dans l'industrie, et en particulier dans la métallurgie ?

Notre observatoire paritaire a actualisé en 2024 la prospective

2030–2035 avec trois scénarios, de la réindustrialisation réussie au ralentissement. Dans tous les cas, il faudra en moyenne 200 000 recrutements par an pendant dix ans, de l'ouvrier à l'ingénieur. Cela inclut environ 40 000 départs à la retraite annuels et un turnover d'environ 10 % du "stock", inférieur à la moyenne du privé. Les recrutements ne seront pas "poste pour poste" car ils doivent intégrer la transition numérique avec l'intelligence artificielle, mais aussi les

transitions écologique et énergétique. Tout cela va impacter des métiers en termes de compétences, mais également en termes de niveau de compétences attendues.

L'industrie souffre d'une image dégradée chez les jeunes. Comment la décririez-vous à un lycéen en 2025 ?

Les données montrent de fortes tensions : sur environ 480 000 emplois vacants en France, près de 70 000 concernent l'industrie, dont environ la moitié la métallurgie. Trois facteurs pèsent sur l'image : une opposition ancienne entre le travail dit "intellectuel" et le "manuel" ; 40 ans de désindustrialisation, avec une part du PIB passée d'environ 20 % à un peu moins de 10 % ; des contrastes sectoriels : l'automobile est en recul tandis que l'aéronautique civile et militaire compte plus de dix ans de carnets de commandes.



Pourtant, l'industrie d'aujourd'hui produit avions, fusées, TGV, réseaux électriques et domotique. Les usines sont globalement propres, les conditions se sont améliorées, 95 % des emplois sont en CDI temps plein, et les salaires sont en moyenne supérieurs de 13 à 15 % au privé. Les représentations évoluent lentement. L'orientation scolaire professionnelle doit mieux éclairer les familles, les jeunes sur les perspectives, sur l'intérêt de ces métiers, la réalité des conditions de travail et les perspectives d'évolution de carrière.

L'industrie est un secteur qui se modernise et où se déploient les technologies les plus avancées.

Fabriquer des voitures, des bateaux militaires ou civils, des paquebots, des rames de TGV, des fusées Ariane, des avions, des équipements de dépollution, des prises électriques ou des réseaux électriques ou électroniques, de la domotique : c'est ça aussi l'industrie ! Il y a quelques années encore, on parlait d'industrie du futur, par l'exploitation des données numériques en lien avec les chaînes de production et de conception. Aujourd'hui l'IA doit être prise en compte. S'agissant de l'amélioration des conditions de travail, les usines sont

globalement propres. Les ports de charges lourdes sont aujourd'hui facilités avec des équipements, des ponts roulants, ou d'autres machines. Et lorsque vous êtes à l'usine, vous avez des horaires.

Où en est la mixité dans la métallurgie et comment la renforcer ?

Les femmes représentent environ 23 % des 1,5 million de salariés, avec de fortes disparités selon filières et métiers. La féminisation est plus élevée dans les fonctions tertiaires que dans la production. L'UIMM déploie depuis deux ans un plan mixité pour atteindre 33 % en dix ans. Une campagne "Tu as ta place" s'adresse directement aux femmes. C'est un objectif ambitieux, au regard des 200 000 recrutements annuels. Mais je dois être honnête : faire bouger les chiffres de manière significative prendra du temps ; nous nous y employons avec nos partenaires, notamment les acteurs du réseau pour l'emploi.

Les IUT proposent plusieurs spécialités de BUT orientées vers les métiers industriels. Quels atouts les diplômés d'IUT offrent-ils à l'industrie ?

Les IUT ont une relation historique avec les entreprises et une bonne image. Le BUT donne un socle scientifique et technologique solide, aligné sur des programmes co-construits avec les entreprises, et permet de développer des "soft skills" fondamentales : travail en équipe, communication, sens des responsabilités, encadrement et montée en expertise. Ce diplôme correspond bien aux attentes des entreprises. Nous avons soutenu la réforme du BUT, qui fixe un objectif d'au moins 50 % d'insertion à l'issue du diplôme. Or les premiers retours 2024-2025 indiquent souvent 30-40 % d'insertion et 60-70 % de poursuites d'études (62,5 % précisément pour la première promotion BUT en 2024), en décalage avec l'esprit de la réforme, alors que la pénurie la plus aiguë concerne les techniciens. Nous





ne sommes pas contre la poursuite d'études. Mais les jeunes diplômés doivent prendre conscience que des emplois les attendent à la sortie du BUT et que la valeur ajoutée de deux années d'études supplémentaires n'est absolument pas démontrée.



En débutant comme technicien, quelles sont les perspectives d'évolution de carrière ?

Rester technicien toute une carrière n'a rien de dévalorisant. Les perspectives existent et dépendent des appétences, des compétences et des opportunités internes ou externes. Les parcours combinent expérience, formation continue, responsabilités croissantes ou spécialisation. Avec la dynamique démographique, les opportunités d'évolution seront nombreuses pour les jeunes dotés d'un solide bagage technique et d'une forte envie d'apprendre et d'évoluer professionnellement.

« LE BUT CORRESPOND BIEN AUX ATTENTES DES ENTREPRISES »

Face à la révolution technologique de l'intelligence artificielle et au défi de la lutte contre le changement climatique, comment les salariés de l'industrie s'adaptent à ces évolutions majeures ?

Dans la métallurgie, plus d'une centaine de certificats de qualification professionnelle (CQPM) attestent de la maîtrise de compétences liées à un métier. Les référentiels intègrent progressivement les compétences liées à la décarbonation, au numérique et à l'IA, d'abord par le haut (ingénierie, masters), puis à tous les niveaux avec des attendus adaptés. Plus largement, pour relever tous ces défis et tous ces enjeux-là, l'industrie est la solution. Parce que ce sont des filières industrielles qui dépolluent l'eau ou l'air et recyclent les déchets. C'est aussi grâce à la reconquête de notre industrie que nous pourrions garantir la souveraineté nationale et européenne, dans des domaines aussi stratégiques que la défense, l'énergie ou l'intelligence artificielle. ◀

L'UIMM : de la coutellerie à la fusée Ariane

L'Union des industries et métiers de la métallurgie (UIMM) est le syndicat patronal des entreprises de la métallurgie. Elle représente plus de 40 000 entreprises et près d'1,6 million de salariés. Elle couvre des secteurs d'activités très variés : sidérurgie, automobile, construction navale, aéronautique, aérospatiale, ferroviaire, domotique etc.



MÉTIERS EN TENSION, MÉTIERS D'AVENIR



Face aux difficultés de recrutement de certains secteurs, les IUT innovent pour répondre aux besoins en compétences des entreprises de leur territoire. Exemples dans des secteurs en tension : les métiers du chiffre et de la mobilité.



LOGISTIQUE SANS FRONTIÈRES

Le BUT Management de la Logistique et des Transports (MLT) forme de futurs cadres intermédiaires qui doivent maîtriser les différentes étapes de la chaîne logistique. Depuis plus de 30 années, l'IUT de Moselle-Est propose cette formation à Sarreguemines, de façon classique mais aussi en alternance.

À Sarreguemines, cette formation prend une dimension particulière. La proximité immédiate avec l'Allemagne favorise les échanges transfrontaliers réguliers voire quotidiens, et l'IUT a su en faire un atout majeur dès l'ouverture du BUT MLT : parcours bilingue franco-allemand, partenariat avec l'université allemande de Pirmasens, jeux d'entreprises proposés dans plusieurs langues...

Dorian est bilingue franco-allemand. Il a choisi de suivre sa formation BUT MLT en alternance, au sein de l'entreprise DB Cargo, filiale de Deutsche Bahn spécialisée dans le fret ferroviaire. Dorian alterne deux semaines consécutives en Allemagne à Sarrebruck et deux

semaines consécutives en France à l'IUT de Moselle-Est situé à Sarreguemines. « J'occupe actuellement un poste de gestionnaire opérationnel et je prends en charge des projets stratégiques qui me permettent de mettre en pratique les compétences acquises en BUT MLT. Je suis ravi de pouvoir réaliser mon alternance en Allemagne, au sein d'une équipe très dynamique », confie Dorian en troisième année de formation.

Pour DB Cargo, il est important de former des personnes bilingues. Mike WINGERT, Manager opérationnel, est le tuteur en entreprise de Dorian. Il nous précise : « Notre équipe franco-allemande travaille énormément avec nos confrères de DB Cargo AG Allemagne ou avec nos partenaires suisses à Bâle. Là aussi l'allemand est essentiel. Trouver des personnes bilingues devient, même à la frontière Forbach-Sarrebruck, de plus en plus compliqué. L'alternance est donc un excellent moyen de former du personnel au ferroviaire et de développer la pratique de la langue allemande. »

FORMER DES STRATÈGES DE LA PERFORMANCE D'ENTREPRISE



A l'IUT d'Amiens, la spécialité "Contrôle de gestion et pilotage de la performance" du BUT Gestion des entreprises et des administrations (GEA) assume une ambition claire : former des profils capables de piloter la performance globale des organisations, au-delà des seuls indicateurs financiers.

Pour Christophe Chauvet, responsable du département GEA, le contrôle de gestion n'est pas qu'une technique, c'est un « *partenaire du management* ». La formation articule management, stratégie, comptabilité, analyse de données et outils numériques, avec une forte intégration des enjeux RSE et des pratiques de reporting intégré. L'objectif : apprendre à piloter la création de valeur à long terme, en considérant les dimensions économiques, sociales et environnementales.

Cette approche anticipe l'évolution rapide des métiers : généralisation de la facture électronique, dématérialisation, data et IA qui reconfigurent les fonctions finances, RH et comptabilité. Les étudiants sont donc formés à une lecture à 360° de l'organisation, à la croisée des chiffres, des usages et des impacts.

Étudiant à Amiens, Louis a rejoint une coopérative agricole de la région. Dans un contexte de crise agricole, il aide à piloter les budgets et les investissements en équipements durables. « *Je m'occupe de suivre les budgets liés à l'achat de matériel agricole et aux projets d'innovation. Ce qui est passionnant, c'est que chaque décision financière a un impact direct sur les agriculteurs et leur capacité à évoluer* », souligne-t-il. 🟡



UN DOUBLE DIPLÔME INNOVANT POUR LA FILIÈRE COMPTABILITÉ

Dès la rentrée de septembre 2025, une nouvelle opportunité s'est ouverte pour 19 étudiants désireux de se former aux métiers du chiffre : la mise en place d'un double diplôme de niveau Licence 3, associant le BUT3 GEA – Parcours Gestion Comptable, Fiscale et Financière de l'IUT de Valence, et la Licence 3 Comptabilité, Contrôle, Audit de Grenoble IAE – INP, également implanté sur le campus Briffaut à Valence.

Ce projet répond à une demande forte du tissu professionnel local et régional, notamment les cabinets d'expertise comptable du bassin Valentinois, confrontés à des difficultés de recrutement. En intégrant les étudiants dès la Licence 3 ou le Master 1 dans le cadre de stages, les cabinets participent à la formation de profils

immédiatement opérationnels à Bac+3 ou Bac+5. Les professionnels s'investissent également dans la formation. Les étudiants bénéficient ainsi d'une expérience professionnelle concrète et les cabinets d'un vivier de jeunes diplômés formés sur des référentiels académiques solides au plus proche des réalités du terrain. 🟡



RENOUVELER LES COMPÉTENCES



Acteurs de la formation tout au long de la vie, les IUT contribuent à la montée en compétences des actifs, que ce soit dans des projets conçus à l'échelle d'un territoire ou sur-mesure pour une entreprise. Exemples avec deux IUT.



DES FORMATIONS COURTES POUR ACCÉLÉRER LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

L'IUT de Lorient participe à Nessie, un projet européen pour développer un catalogue de formations continues dédié aux énergies renouvelables et à l'efficacité énergétique.



L'initiative répond à un besoin urgent : selon l'Union Européenne, des millions d'emplois doivent être pourvus dans le secteur de la transition énergétique pour atteindre la neutralité carbone d'ici 2050. Avec des sessions d'une demi-journée à trois jours, mêlant apports en salle, simulations sur poste de travail et visites de sites, l'objectif est de proposer des formations diversifiées, allant « *de la sensibilisation des élus aux montées en compétences d'ingénieurs et de techniciens* », souligne Jérôme Croizer, responsable de formation Métiers de la Transition et de l'Efficacité Énergétiques.

Validé et prêt à être construit, le catalogue doit être déployé à partir de janvier 2026. Avec Morbihan Énergies comme partenaire du monde socio-économique, Nessie entend outiller les acteurs locaux pour accélérer la transition, du diagnostic à la mise en œuvre concrète. 

CAMPUS MAINTENANCE TOYOTA : UNE FORMATION SUR-MESURE

Face à la pénurie de profils en maintenance, Toyota Valenciennes a co-construit avec l'IUT de Valenciennes un dispositif sur-mesure pour faire monter en compétences ses opérateurs de production vers le métier d'agent de maintenance. « Pour les opérations de maintenance préventive de base, un bac+2 était surdimensionné. Toyota a donc choisi de former ses salariés volontaires pour devenir agents de maintenance », expliquent Philippe Polet, Directeur adjoint en charge des relations entreprises, et Jérôme Hugues, responsable pédagogique.

Après 350 heures intensives sur dix semaines, adossées aux plateformes de l'IUT (mécanique, électrotechnique, pneumatique, automatisme, robotique, soudure), la formation reprend les procédures de Toyota : « On travaille sur les mêmes "gammes" de maintenance, avec les mêmes équipements lorsqu'ils existent. » La formation se conclut par une épreuve de qualification.

« Tous les métiers de la maintenance sont en tension. Nous avons régulièrement plus de contrats d'apprentissage que de candidats », souligne l'IUT. Le dispositif, engagé depuis huit ans, démarre son 9^e "campus" en janvier et s'inscrit dans la durée.

Le programme alimente les équipes de Toyota en agents qualifiés, favorise la fidélisation et ouvre des perspectives d'évolution. « Après 5 à 6 ans d'expérience, certains salariés peuvent poursuivre vers un niveau technicien supérieur. »



Merci à tous les contributeurs et à toutes les personnes qui ont participé à la réalisation de ce magazine.
Vous souhaitez nous poser une question, nous donner votre avis ou nous soumettre une idée,
Contactez-nous :

communication@iut.fr | www.iut.fr

Directeur de la publication : Laurent Milland, Président de l'ADIUT - Comité de rédaction : Amandine Desmaison, Valentine Castéran
Conseil éditorial, conception, rédaction et réalisation : Smart Affairs - Maquette : Karine Jaffrelot
Impression : Goubault Imprimeur. Tiré à 5000 exemplaires.

ADIUT et Réseau des IUT de France



INSTITUTS UNIVERSITAIRES DE TECHNOLOGIE