

Devenez ingénieures et ingénieurs

Scientifiques et humanistes

UNIVERSITÉS DE TECHNOLOGIE

ÉTABLISSEMENTS PUBLICS

© Conception graphique : service communication UTT - 13 900 00 - 10 novembre 2020 - crédits photographiques : M. Vichet, M. Landriet, S. Bordier, Conseil départemental de l'Aube, T.F. Chang, A. Dumouilla, J.P. Gilson, E. Laroche, Le Bonheur des Dames - Photo, Université de Technologie de Troyes, Université de Technologie de Compiègne, Université de Technologie de Belfort-Montbéliard

ADMISSIONS

Candidats bacheliers et bac + 1

• Sélection des candidats sur dossier et entretien.
Procédure en ligne sur parcoursup.fr, commune aux 3 UT (1 seul vœu), de janvier à mars 2021
• Frais d'examen de candidature : 95 €, gratuit pour les boursiers du gouvernement français

A noter réforme du bac 2021 : de bonnes connaissances en sciences sont nécessaires pour suivre le cursus ingénieur en Post-Bac (spécialité mathématiques en 1^{ère} et terminale).

Candidats CPGE Lettres et sciences sociales Khâgnes B/L*

• Sélection des candidats par la banque BLSES concours-bce.com, concours-geidic.com et entretien.
Procédure sur le site geidic.fr

Candidats CPGE Scientifiques PT, PSI et bac +2 sur titres (Universitaires, DUT, Licence...)

• Sélection des candidats sur dossier et entretien.
Procédure en ligne sur le site 3ut-admissions.fr du 18 janvier au 23 avril 2021.
• Frais d'examen de candidature : 95 €, gratuit pour les boursiers du gouvernement français

Candidats internationaux

• Procédures de sélections spécifiques, se renseigner auprès du service des admissions

Droits universitaires étudiants communautaires**

610 €/an, gratuit pour les boursiers du gouvernement français

Contact admissions

03 25 71 80 35 - 03 25 71 80 70
admissions@utt.fr

Université de technologie de Troyes

12 rue Marie Curie - CS 42060
10004 TROYES CEDEX
03 25 71 76 00

utt.fr



* procédure uniquement pour l'UTT
** au sens de l'article du 19 avril 2019 relatif aux droits d'inscription dans les établissements publics d'enseignement supérieur

INGÉNIEUR UTT

AUTOMATISME - INFORMATIQUE - LOGISTIQUE
MATÉRIAUX - MÉCANIQUE - RÉSEAUX



ÉTABLISSEMENT PUBLIC

Journée Portes Ouvertes
samedi 27 février 2021



utt
UNIVERSITÉ DE TECHNOLOGIE
TROYES

➔ Open Expertise

DEVENEZ INGÉNIEUR(E) DESSINEZ DEMAIN

CONSTRUISEZ VOTRE PROFIL D'INGÉNIEUR AU SEIN D'UNE GRANDE ÉCOLE PUBLIQUE

« Depuis 1994, l'Université de technologie de Troyes s'est imposée comme une excellente école formant des ingénieurs responsables, ouverts au changement, innovants et créatifs. Ses **laboratoires de recherche reconnus internationalement** permettent une adaptation continue des formations au marché de l'emploi avec de très bons salaires de sortie.

A l'UTT, vous apprendrez à développer votre autonomie et votre capacité à **résoudre des problèmes complexes**, dans une approche systémique, clé de réussite de **l'ingénierie du futur**. Vous construirez votre projet professionnel en choisissant vos Unités d'Enseignement (UE) dans un cadre structuré. Chaque profil de formation est ainsi **individualisé** et en lien étroit avec les entreprises. Vous serez accompagné pour construire votre parcours, partir à l'étranger, concevoir des projets courts ou longs, créer votre entreprise sous statut national d'ingénieur-entrepreneur, obtenir un double diplôme...

A l'UTT, vous bénéficierez d'une **pédagogie adaptée** qui vous permettra de développer progressivement vos compétences dans un **cadre agréable et dynamique** : connaissances scientifiques de pointe, savoir-faire de l'ingénieur, maîtrise des langues, compréhension de l'entreprise dans une économie mondialisée, éthique, sciences humaines et sociales, travail en équipe... Votre investissement individuel sera reconnu et votre motivation sera la clé du développement de votre expertise.

Vous apprendrez à conjuguer technologie et défis sociétaux, sciences et humanités, innovation et soutenabilité.
Demain a déjà besoin de vous pour accompagner les transitions en cours. »

Pierre Koch,
Président de l'Université de technologie de Troyes

SOMMAIRE

- Expertises UTT > p.4
- Démarche MIND > p.6
- Pédagogie > p.8
- Soutenabilité > p.9
- Recherche > p.10
- Entreprises > p.11
- International > p.12
- Ingénieur Master Docteur > p.14
- Formations ingénieur > p.16
- Vie sur le campus > p.24
- Fondation UTT > p.26



Maud Cockard, étudiante ingénieure UTT, lauréate du prix de l'élève-ingénieur France



OPEN EXPERTISE

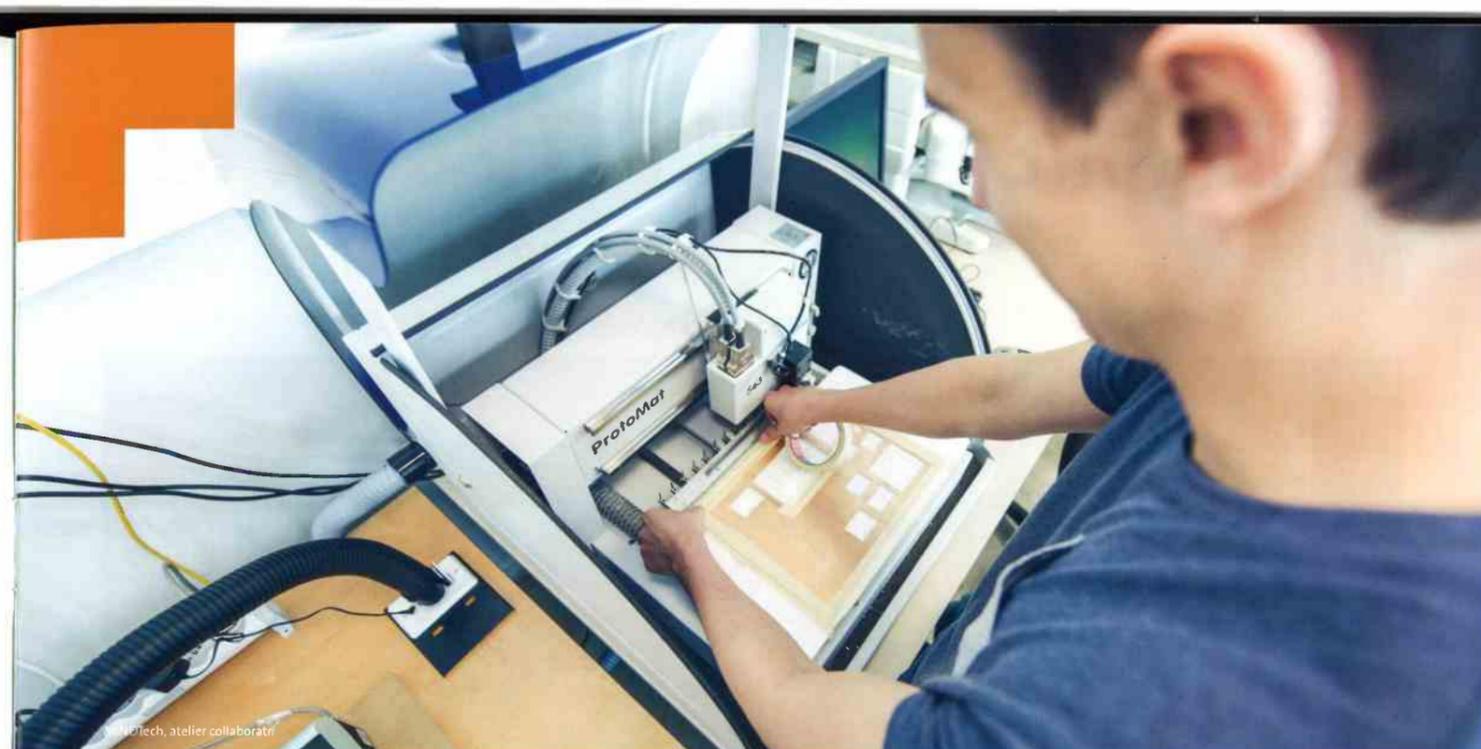
Les 10 domaines d'expertise :

- › Conception mécanique et réalité virtuelle
- › Données de surveillance et Sûreté de fonctionnement
- › Économie circulaire et durabilité
- › Logistique et production du futur
- › Matériaux innovants et procédés de fabrication
- › Nanotechnologies et matériaux photoniques fonctionnels
- › Réseaux, hommes et objets connectés
- › Sécurité et maîtrise des risques
- › Silver Technologies
- › Usages et conception des technologies numériques

L'UTT, DES EXPERTISES DANS 10 DOMAINES

À la croisée de la recherche, de l'enseignement et du transfert de technologies, les expertises représentent les domaines d'excellence de l'UTT. Elles correspondent aussi à des domaines dans lesquels les entreprises recruteront demain.

Découvrez nos 10 domaines d'expertise issus de nos 8 équipes de recherche et couvrant des formations allant de la licence au doctorat y compris de nouveaux programmes de Mastère Spécialisé®. Elles vous proposent des clés d'entrée pour imaginer votre futur en tant qu'ingénieur.



DES INFRASTRUCTURES POUR VOTRE RÉUSSITE

L'UTT met à la disposition de ses étudiants des infrastructures de qualité dans un environnement moderne et confortable : une Bibliothèque Universitaire de 2000m² avec des salles de travail également à la médiathèque de Troyes Champagne Métropole, deux halles industrielles, deux laboratoires de langues... L'UTT ouvre à ses élèves ses laboratoires de recherche, ses salles blanches, son Data Center Pédagogique et son Living Lab, pour expérimenter et réaliser leurs projets. Le YEC, incubateur étudiant et opérateur local du Pépite Champagne-Ardenne, hébergé au sein de la Technopole de l'Aube en Champagne sur le campus, les aide à créer leur entreprise. L'ambiance se veut studieuse, propice à la réussite du parcours de ses élèves ingénieurs.

L'ASANUTT, PONT ENTRE ÉTUDIANTS ET DIPLÔMÉS

Forte d'un réseau de plus de 8 900 diplômés, l'ASANUTT, association des diplômés UTT, accompagne les étudiants pour leurs projets pédagogiques, leurs recherches de stages et d'emploi, grâce à une collaboration étroite avec la Fondation UTT et les services internes de l'UTT. Leur mise en relation permet de nombreux échanges et souvent une cooptation au sein même des entreprises, lors de recrutements de profils spécifiques.

Avec l'organisation de conférences professionnelles (négociation salariale, entrepreneuriat, contrats de travail...), des portraits de diplômés de tous horizons et la participation aux temps forts de l'UTT, l'ASANUTT fait le pont entre l'expérience de ses membres et une demande croissante et concrète des étudiants pour le monde de l'entreprise.

DES LABELS RECONNUS DE QUALITÉ

L'UTT est membre de la Conférence des directeurs des écoles françaises d'ingénieur (CDEFI), de la Conférence des grandes écoles (CGE) et de la Conférence des présidents d'université (CPU). Accréditée par la Commission des titres d'ingénieur (Cti), l'UTT est également centre d'examen certifié au TOEIC (Test Of English for International Communication) et accréditée centre d'examen pour le BULATS (Business Language Testing Service) par l'Université de Cambridge.

Tous les élèves ingénieurs doivent réussir un niveau minimum en langues comme requis par la Cti pour obtenir leur diplôme. A l'UTT, les étudiants sont accompagnés dans le cadre de modules d'enseignement pour obtenir la certification de niveau B2+ en anglais et un niveau minimum (B1) d'une deuxième langue étrangère.



DÉMARCHE MIND



MIND = MAÎTRISER + INNOVER + DÉVELOPPER

La démarche MIND permet aux étudiants de développer leur esprit d'initiative, leur capacité d'engagement et d'innovation, en menant des projets ou en s'engageant dans des associations. Le concept s'articule autour de 3 valeurs clés :

- › Renforcer la maîtrise des compétences et en acquérir de nouvelles
- › Stimuler l'innovation et la créativité
- › Développer des expériences et des projets concrets

Temps fort de la découverte des processus d'innovation, l'UTT Innovation Crunch Time a lieu une fois par an pour tous les élèves ingénieurs : 3 jours pour expérimenter, imaginer et formuler des idées en équipes pluridisciplinaires sur des sujets d'innovation confiés par des entreprises, des collectivités, des associations ou encore des étudiants entrepreneurs, encadrées par des coachs industriels et académiques.

A travers les Projets Etudiants, les étudiants peuvent acquérir, par l'expérience, des compétences complémentaires à celles enseignées dans les cours et reconnues dans leur cursus universitaire. Ils sont invités à s'engager, seul ou en équipe, dans des projets qui peuvent être académiques mais aussi associatifs, intéresser la recherche ou relever d'un projet d'innovation pouvant conduire à un prototypage ou à la création d'une start-up.

L'esprit MIND renoue avec celui de la création des UT qui place l'étudiant au centre en l'invitant à être acteur de sa formation.

LES OUTILS MIND :

MIND LAB

Espace de co-working où les étudiants peuvent cultiver leur esprit d'initiative, d'innovation et d'entrepreneuriat en travaillant sur des projets ou concours en groupe.

MIND TECH

Atelier de création et de fabrication équipé d'imprimantes 3D, machines-outils, graveuses à circuit imprimé... pour que leurs projets prennent forme.

MIND START

La commission de financement de la Fondation UTT vise à permettre la concrétisation des idées et des projets des étudiants.

LES RÉUSSITES MIND

DE L'ESPRIT D'INITIATIVE... À L'ENTREPRENEURIAT.

La démarche MIND permet aussi aux étudiants porteurs d'un projet entrepreneurial de faire mûrir celui-ci tout au long de leur cursus, avec un accompagnement personnalisé. Si ces projets donnent lieu à une création d'entreprise, les étudiants peuvent demander à effectuer leur stage de fin d'études au sein de leur propre structure. Ils bénéficient ainsi d'un semestre complet pour se consacrer au lancement de leur startup, tout en profitant de l'accompagnement et des ressources de l'école.

De plus, grâce à la Fondation UTT et à des partenaires industriels, une commission de financement est ouverte chaque semestre aux étudiants. Le MINDStart récompense ainsi plusieurs projets chaque année et aide les étudiants de passer de l'idée au prototypage de leur produit/service.



DES PROJETS INNOVANTS DÉVELOPPÉS PAR LES ÉTUDIANTS :

Le projet **IMPACT Cycles** propose la conception d'un vélo personnel innovant qui répond à trois grandes problématiques : la protection contre le vol, la sécurité et la fiabilité. Ce projet a ensuite remporté le 1^{er} Prix du Challenge Innovation Sécurité Routière 2020.

Le projet **MYE (Make Your Energy)** cherche à générer de l'énergie verte par la transformation de l'énergie cinétique.

Le projet **COYALI** dont l'objectif est de faciliter l'utilisation de smartphones et tablettes pour les gens touchés par l'illectronisme.

Le projet **LlamaBus** vise à créer une plateforme pour la vente de billets en ligne aux petites et moyennes compagnies d'autobus longue distance au Pérou. Ce projet a ensuite remporté un semestre d'incubation dans le Programme Startup USIL 6G au Pérou.

Le projet **Clover Artificial Intelligence** propose une application de prévision de budget. Ce projet vient d'être retenu pour le Jury Régional du Concours Talents Des Cités 2020.

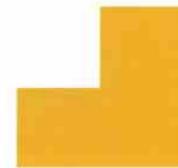


Projet MYE - Make your Energy



Projet IMPACT Cycles

Projet LlamaBus



À CHACUN SON ESPRIT CRITIQUE

Consultez
le guide des Unités
d'Enseignement (UE)



 **164**
ENSEIGNANTS ET
ENSEIGNANTS-CHERCHEURS

 **3000**
ENTREPRISES PARTENAIRES

 **8** ÉQUIPES DE
RECHERCHE

UNE PÉDAGOGIE ORIGINALE POUR ASSURER SON AVENIR PROFESSIONNEL

L'UTT allie les atouts d'un établissement universitaire (accès à la recherche et forte culture Internationale) et d'une grande école d'ingénieur. Le modèle pédagogique vous accompagne progressivement vers l'autonomie et la prise de responsabilités, grâce à deux stages longs en entreprise et des projets étudiants reconnus dans votre cursus. Vous effectuez un semestre à l'étranger et vous accumulez des crédits ECTS (European Credit Transfer System) valorisables au niveau international.

Issue du modèle du réseau UT (UTC-UTT-UTBM), la pédagogie de l'UTT se caractérise par une très forte individualisation des programmes et un enseignement d'excellence en sciences, technologies et sciences humaines (management, langues, social...).

Dès votre admission, vous êtes accompagné pour choisir vos cours et construire votre parcours de formation parmi plus de 300 Unités d'Enseignement (UE) proposées dans un guide.

Que vous intégriez l'UTT avec un excellent dossier après le bac ou deux ans plus tard, après une CPGE ou après avoir réussi un DUT, vous êtes accompagné pour dessiner votre propre parcours personnel et professionnel en organisant votre formation dans un cadre optimisé. Assuré de suivre la spécialisation que vous souhaitez indépendamment de votre classement, vous êtes plus motivé.

DEVENEZ UN INGÉNIEUR ACTEUR DE LA TRANSITION ENVIRONNEMENTALE

L'UTT s'engage à adapter son organisation pour que l'ensemble de ses dispositifs d'enseignement et d'acquisition de compétences intègrent les contraintes posées par la transition environnementale et sociétale. Elle s'engage pour cela à mettre en œuvre une démarche holistique et cohérente couvrant son développement, ses formations et sa recherche. Pour garantir la crédibilité de cette démarche, elle s'engage également à obtenir rapidement une labellisation correspondante.

Pour sa rentrée 2020, tous les nouveaux étudiants ont participé, dans le programme officiel de la rentrée, à des Ateliers Fresque du climat.

La Fresque du climat est un atelier scientifique, collaboratif et créatif conçu pour sensibiliser de façon ludique au changement climatique. Il a une véritable valeur de formation, et est basé sur les connaissances scientifiques les plus rigoureuses (rapports du GIEC). Les mêmes ateliers seront proposés aux enseignants afin d'ouvrir le dialogue avec les étudiants sur ces sujets complexes.



Consultez toutes
les vidéos de notre
expertise "Économie
circulaire et durabilité"



NADÈGE TROUSSIER, Professeur des Universités à l'UTT
spécialité : Ingénierie du cycle de vie, performance globale, écoconception
Responsable du laboratoire de Recherche interdisciplinaire sur la transition vers la soutenabilité des systèmes sociotechniques (CREIDD)

« Nos modes et nos contenus d'enseignement évoluent dans le temps. Depuis l'origine, notre vision de la technologie repose sur des valeurs : elle doit rester au service de l'humain et du vivant. Notre participation à la Rentrée du climat est très intéressante dans le fond – l'urgence écologique est là – et dans sa forme pédagogique. Ensemble, étudiants, enseignants, chercheurs, écoles d'ingénieur, universités, nous avons le pouvoir d'infléchir l'avenir. C'est un défi que l'UTT relève en associant toutes ses parties prenantes et ses partenaires. »

PRENDRE GOÛT À LA RECHERCHE POUR EXPLORER DE NOUVELLES PISTES ET INNOVER

Les enseignements à l'UTT sont essentiellement dispensés par des chercheurs de haut niveau dont les projets marquent les progrès scientifiques et technologiques à venir, en lien avec le monde de l'industrie. Les étudiants sont ainsi invités à découvrir les travaux des scientifiques, les pistes d'innovation et peuvent contribuer à ces progrès en travaillant dans les laboratoires de recherche de l'UTT.

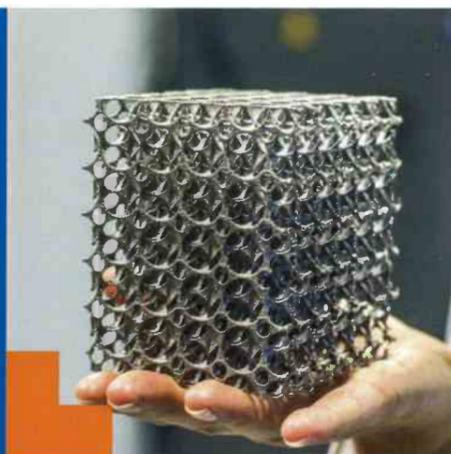
Les étudiants de l'UTT peuvent compléter leur cursus par un double diplôme Ingénieur/Master, une formation par la recherche, notamment au sein de la nouvelle **Graduate School NANO-PHOT** : une formation internationale d'excellence en 5 ans, orientée recherche, du M1 au Doctorat, en prise directe avec les enjeux scientifiques et socio-économiques liés à l'exploitation de la lumière à l'échelle nanométrique.

La formation **NANO-PHOT** est adossée au laboratoire UTT/CNRS Lumière, nanomatériaux, nanotechnologies (L2n). Elle est ouverte aussi bien à des étudiants français ou étrangers de niveau licence/bachelor ou M1 qu'aux étudiants de l'UTT désireux, dès leur deuxième année de branche ingénieur, d'intégrer une triple formation internationale ingénieur/master/doctorat. Elle est délivrée 100% en anglais.



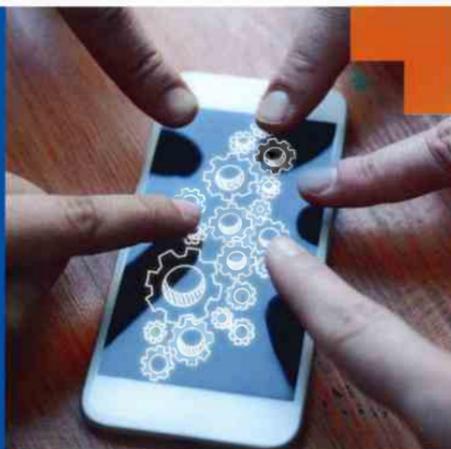
➤ **CARL LABERGÈRE**

Docteur en sciences pour l'ingénieur de l'Université de Franche-Comté et diplômé ingénieur de l'ENSM. Arrivé à l'UTT depuis 2005 et actuellement Professeur des Universités. Ses activités de recherche se concentrent sur la modélisation thermomécanique, l'optimisation et la simulation numérique des procédés de mise en forme. Il co-anime la commission « Formage Virtuel » de l'AFM (Association Française de Mécanique). Responsable de la branche Génie Mécanique, il enseigne en Génie Mécanique et en Matériaux et Mécanique.



➤ **INES DI LORETO**

Diplômée en philosophie, **docteur en informatique** de l'Università degli Studi di Milano (Italie) et enseignante-chercheuse à l'UTT depuis 2013. Elle travaille sur la conception et le développement d'applications pour le changement social, en s'intéressant en particulier aux aspects d'interaction homme/machine. Ses derniers projets portent sur l'augmentation sensorielle (son, toucher, mouvement) pour permettre à tout public l'accès à l'information visuelle. Responsable de la branche Informatique et Systèmes d'Information, elle enseigne en Tronc Commun et en Informatique et Systèmes d'Information.



S'OUVRIRE AU MONDE ET S'ÉPANOUIR

- 39 444 €**
/AN DE SALAIRE MOYEN*
- 0,6** MOIS.
DÉLAI MOYEN DE RECHERCHE
DU 1^{ER} EMPLOI*
- 97 %**
DÉBUTENT SOUS STATUT CADRE*
- 13**
MOIS MINIMUM DE FORMATION
EN ENTREPRISE
- 50 %**
SONT EMPLOYÉS APRÈS LEUR PROJET
DE FIN D'ÉTUDES OU PAR LEUR ENTREPRISE
D'ACCUEIL D'APPRENTISSAGE*
- 1 200**
STAGES PAR AN

* Enquête 1^{er} emploi de la promotion 2019 selon la méthodologie de la Conférence des Grandes Écoles

ENTREtenir DES LIENS FORTS AVEC L'INDUSTRIE

La Direction des Relations Entreprises assure tous les partenariats avec les entreprises : stages, alternance, formation continue et recherche partenariale notamment. Elle accompagne également les étudiants sur leurs périodes en entreprises, points forts de la formation ingénieur de l'UTT. Elles sont la clé d'une insertion professionnelle réussie. Nos étudiants travaillent au minimum 13 mois dans l'entreprise de leur choix, en France ou à l'international. Réparties en 3 étapes sur l'ensemble du cursus en 5 ans, ces périodes valident des acquis nécessaires au parcours des élèves ingénieurs :

- En 2^e année : l'étudiant réalise un stage d'immersion industrielle de 4 semaines.
- En 4^e année : il assure une mission de 6 mois en qualité d'assistant ingénieur.

➤ En 5^e année : il mène son projet de fin d'études sur 6 mois confirmant ses perspectives professionnelles. Les étudiants en fin de cursus ont la possibilité de valider leur stage de fin d'études par un contrat de professionnalisation d'une durée de 12 mois ou même d'effectuer leur projet de fin d'études dans leur propre start-up.

À ces périodes, s'ajoutent de nombreuses interactions entre nos étudiants et nos partenaires. En effet, les problématiques des entreprises sont au cœur de nos enseignements :

- des cadres de l'industrie et des services partagent leur expérience à l'occasion d'enseignements, de conférences ou de journées de recrutement sur notre campus,

- plus de 100 partenaires industriels se déplacent chaque année lors de notre Forum UTT Entreprises pour venir à la rencontre des étudiants,
- nos enseignants-chercheurs illustrent leurs cours des travaux de recherche concrets, issus de leurs collaborations directes avec les entreprises,
- des projets étudiants sont menés durant un ou deux semestres, à la demande des entreprises et sous la direction des enseignants-chercheurs,
- des événements à thème comme la Semaine de la Cybersécurité, les Data Days ou l'UTT Innovation Crunch Time sont organisés pour permettre aux étudiants de travailler sur des projets concrets proposés par les entreprises.

INGÉNIEUR EUROPÉEN : LE MONDE T'APPARTIENT !



EUROPEAN
UNIVERSITY OF
TECHNOLOGY

"Think human first"



Avec plus de 50 nationalités représentées sur le campus, et une pédagogie par projet, l'UTT est un exemple remarquable de diversité culturelle, et place ses étudiants dans les meilleures conditions pour intégrer un environnement de travail cosmopolite.

Le projet d'université européenne (EU+ www.univ-tech.eu) porté par l'UTT et validé par l'Agence Européenne dans le cadre du programme ERASMUS+, va ouvrir la voie à de nouvelles formes de mobilités en Europe, au sein de l'alliance EU+. L'EU+ vient couronner l'ensemble des programmes Erasmus dans lesquels l'UTT s'est investie au fil de ses 25 premières années : mobilités intra-Européenne en études et en stage, coopération avec les pays « Tiers » périphériques à l'Europe, Renforcement des Capacités en Afrique, Erasmus Mundus...

26 %
D'ÉTUDIANTS ÉTRANGERS

6 MOIS MINIMUM
À L'INTERNATIONAL

+ DE 50
NATIONALITÉS PRÉSENTES À L'UTT

PLUS DE 230
UNIVERSITÉS PARTENAIRES
INTERNATIONALES...

16 %
DE 1^{ER} EMPLOI À L'ÉTRANGER*

86
... DONT
UNIVERSITÉS PARTENAIRES ERASMUS +

*Enquête 1^{er} emploi de la promotion 2019 selon la méthodologie de la Conférence des Grandes Écoles.

INTERNATIONAL : ÊTRE CHEZ SOI PARTOUT DANS LE MONDE

L'immersion à l'international marque un tournant décisif dans la maturité de l'étudiant.

Avec plus de 230 partenariats à travers le monde, en accords bilatéraux et en réseaux (BRAFIPEC - coopération franco-brésilienne, ARFIPEC - coopération franco-argentine, GE3 - 70 universités notamment aux Etats-Unis, BCI - Québec), créant ainsi de multiples possibilités d'immersion internationale pour les étudiants :

- semestres d'échange,
- jusqu'à une année (études + stage) à l'UTSEUS (Université de Technologie Sino-Européenne de l'Université de Shanghai) en Chine, et à partir de septembre 2021, double-diplôme pour obtenir un Master de l'université de Shanghai,
- doubles diplômes en ingénierie : Georgia Tech, SUNY Buffalo (États-Unis), Ecole de Technologie Supérieure, Université du Québec à Chicoutimi (Canada), Ecole Polytechnique de l'Université Fédérale de Rio de Janeiro (Brésil)...
- doubles diplômes « ingénierie-management » (Université de Sherbrooke au Canada, Ming Chi University of Technology à Taïwan),
- opportunités de poursuite en 3^e cycle en cotutelles internationales.

Accompagné par la Direction des Relations Internationales (RI), et le Bureau d'Aide à l'Insertion Professionnelle (BAIP) pour les stages, chaque étudiant doit passer au minimum 1 semestre à l'étranger au cours des 3 années de sa branche ingénieur. Des options spécifiques existent en sus pour les étudiants de Tronc Commun.

La confrontation des cultures, des apprentissages, des méthodes, et la vie pratique dans un contexte où les conjonctures économique, sociale, sanitaire, sont en perpétuelle évolution, participent à construire l'expérience et développent l'esprit critique, la maturité et l'adaptabilité de l'étudiant.



Shanghai - campus UTSEUS

ALLER PLUS LOIN, PLUS HAUT

A CHACUN SON PARCOURS INGÉNIEUR

Le cursus ingénieur de l'UTT est composé de 2 cycles : le « Tronc commun », 2 années d'enseignement généraliste (admission post bac), puis de 3 années de cycle ingénieur appelées « Branches », également accessibles à bac+2 aux meilleurs étudiants de CPGE ou d'IUT.

Sept spécialités sont proposées au choix :

- Automatique et Informatique Industrielle (A2I)
- Génie Industriel (GI)
- Génie Mécanique (GM)
- Informatique et Systèmes d'Information (ISI)
- Matériaux et Mécanique (MM), par apprentissage à Nogent (52)
- Matériaux : technologie et économie (MTE)
- Réseaux et Télécommunications (RT)

Elles seront affinées en fin de cursus par le choix de la « Filière », une coloration du diplôme correspondant aux besoins industriels et qui leur permettra de construire leur début de parcours professionnel. La dernière année du cursus pourra également être suivie avec un contrat de professionnalisation.

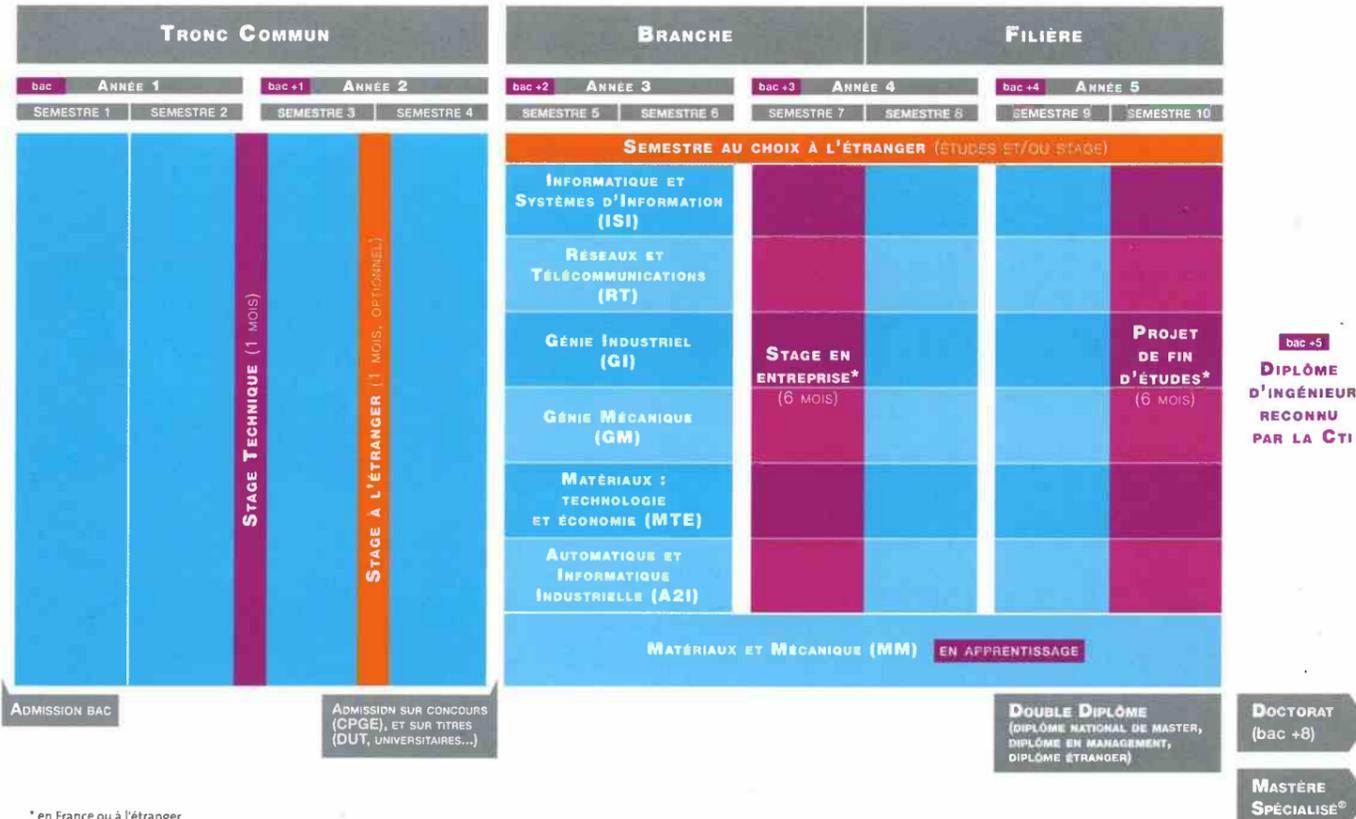


3056
ÉTUDIANTS

188
DOCTORANTS

19 %
D'ÉTUDIANTS BOURSIERS

23 %
D'ÉTUDIANTES



* en France ou à l'étranger

D'UN PARCOURS ACADÉMIQUE À L'EXPERTISE PROFESSIONNELLE

L'UTT admet des étudiants aux profils très diversifiés et à différents niveaux. Tout au long de leur parcours, l'ambition et les initiatives des élèves ingénieurs sont fortement encouragées par l'établissement. L'UTT leur apporte toute sa confiance et les accompagne pour leurs différents projets.

C'est ainsi que certains étudiants choisissent de créer leur entreprise et d'effectuer leur projet de fin d'études au cœur de celle-ci. Ces projets de création d'entreprise sont soutenus dans leur démarche par l'UTT et le YEC, incubateur étudiant et opérateur local du Pépite Champagne-Ardenne, hébergé au sein de la Technopole de l'Aube en Champagne, situé près du campus.

D'autres intègrent durant leur parcours la Junior Conseil UTT, labellisée Junior Entreprise, pour aborder une première expérience de l'entrepreneuriat en répondant à des problématiques d'entreprise concrètes, en complète autonomie et indépendance.



DIPLÔME NATIONAL DE MASTER

JUSQU'AU GRADE DE DOCTEUR

Le cursus Master UTT est une formation diplômante en deux ans (accessible après un diplôme national de licence) ou en un an (après un diplôme d'ingénieur, de Master 1 ou en dernière année d'ingénieur UTT en suivant le cursus double diplôme). La formation est adossée à la recherche de l'UTT et complémentaire aux thématiques d'ingénieur. Elle peut offrir la double finalité recherche (poursuite d'études en doctorat) et professionnalisation pour une insertion immédiate en laboratoire, en recherche et développement (R&D) et/ou en entreprise. En septembre 2020, ses parcours s'organisent autour de 3 mentions :

- Physique Appliquée et Ingénierie Physique (co-accréditation avec l'URCA)
- Ingénierie des Systèmes Complexes
- Risques et Environnement

Cette formation est également ouverte à l'alternance, la formation continue et la VAE.

Le doctorat est une formation à la recherche et par la recherche. L'École doctorale SPI « Sciences pour l'Ingénieur » propose aux doctorants de réaliser un projet doctoral dans une équipe de recherche de l'UTT, éventuellement en collaboration avec un établissement ou une entreprise partenaire, ou en partenariat avec un établissement étranger dans le cadre d'une cotutelle internationale. Les doctorants sont inscrits dans l'une des 3 spécialités suivantes :

- Matériaux, Mécanique, Optique et Nanotechnologie (M2ON)
- Optimisation et Sécurité des Systèmes (OSS)
- Systèmes SocioTechniques (SST)



bac +5
DIPLOME
D'INGÉNIEUR
RECONNU
PAR LA CTI

TRONC COMMUN

ÉLÈVE INGÉNIEUR DÈS LE 1^{ER} JOUR

Ces deux premières années après le bac sont un véritable tremplin pour acquérir son titre d'ingénieur. Pour bien les préparer, une plateforme en ligne de révisions UT3L permet aux futurs étudiants de tester leurs connaissances pour une rentrée réussie.



ENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

- › Mathématiques
- › Physique
- › Sciences de la matière
- › Conception assistée par ordinateur
- › Économie
- › Langues

Durant ce « Tronc commun », certains enseignements se déclinent en cours, travaux dirigés et travaux pratiques de manière classique, mais de nombreux autres enseignements sont articulés autour de projets menés en groupes restreints et tournés vers le futur métier des étudiants. Selon les matières choisies, la validation des compétences visées se fait par un contrôle continu ou lors des deux grandes périodes d'examen semestrielles.

Ce « Tronc commun » donne aux étudiants les premiers enseignements nécessaires à leur futur métier d'ingénieur :

- › les sciences de la matière, les mathématiques et la physique constituent 40% des enseignements ;
- › les techniques de l'ingénieur (algorithmique, mesure et instrumentation, initiation

au bureau d'étude, conception assistée par ordinateur...) pour près de 35% du temps viennent compléter l'enseignement scientifique ;

- › les sciences humaines et sociales (25 % des enseignements) offrent un large choix de matières tournées vers le management de l'entreprise, la culture, etc. avec une part importante pour les langues et notamment l'anglais. Certains enseignements sont d'ailleurs bilingues (anglais/français).

Des périodes hors de l'université font également partie de ces 2 années :

- › un stage d'immersion industrielle de 4 semaines permet une découverte du milieu professionnel ;
- › un échange universitaire à l'étranger, durant 6 mois, est possible dès le 4^e semestre.

Suivi par un tuteur pédagogique, l'élève ingénieur sera entièrement libre de choisir, après ses 4 premiers semestres validés, son orientation et la « Branche » qui correspond à son projet personnel et professionnel.

GÉNIE INDUSTRIEL

OPTIMISER LES SYSTÈMES ET LES SERVICES

L'ingénieur en Génie Industriel conçoit, organise et met en œuvre les processus industriels et logistiques. Il assure la transition vers l'usine du futur. Il planifie la production, optimise les flux et garantit la sûreté de fonctionnement des installations et des services. Il doit maîtriser les coûts, améliorer les performances et intervenir auprès des différents interlocuteurs du système (clients, fournisseurs, usagers...).



ENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

- › Outils mathématiques : probabilités, statistiques, optimisation, recherche opérationnelle
- › Sûreté de fonctionnement
- › Stratégie d'entreprise
- › Simulateur de flux (réalité virtuelle)
- › Robotique
- › Gestion de projet
- › Informatique
- › Qualité

3 filières centrées sur la logistique, la production et la sûreté des systèmes et des services

› **Logistique interne et production (LIP) :** assurer une gestion optimisée de la production, de la conception des systèmes industriels à leur gestion opérationnelle et en temps réel (industrie 4.0)

› **Logistique externe et transport (LET) :** concevoir et améliorer la performance d'une chaîne logistique internationale, de l'approvisionnement au recyclage à travers des plateformes intermédiaires

› **Reliability, Availability, Maintenance and Safety* (RAMS) :** étudier la sûreté de fonctionnement de systèmes industriels grâce à des outils de surveillance, de diagnostic et de pronostic pour le prolongement de leur durée de vie et la prévention des risques

De nombreux débouchés

- › Production, qualité, maintenance
- › Approvisionnement et distribution
- › Intelligence industrielle
- › Risques et sûreté de fonctionnement
- › Consulting et développement informatique

et des secteurs variés

- › Logistique, transport, grande distribution, e-commerce
- › Aéronautique et ferroviaire
- › Automobile
- › Agro-alimentaire
- › Énergie
- › Luxe, cosmétique
- › SSII
- › Études et conseils

* Fiabilité, Maintenance, Disponibilité et Sûreté

AUTOMATIQUE ET INFORMATIQUE INDUSTRIELLE

CONCEVOIR ET PILOTER L'USINE DU FUTUR

L'ingénieur en Automatique et Informatique Industrielle conçoit des systèmes embarqués innovants et des systèmes de production intelligents. Il est apte à intervenir sur l'ensemble des niveaux d'une chaîne de production, de traitement de l'information, ou de contrôle/commande automatisée : instrumentation, conception électronique, mécatronique, interconnexions, système d'information, développement d'applicatifs.



ENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

- › Electronique : CAO, intégration, technologie, instrumentation
- › Ingénierie système
- › Informatique industrielle
- › Robotique
- › Programmation et interconnexion d'automates
- › Supervision
- › Traitement automatisé de l'information et des signaux

2 filières centrées sur la conception de systèmes automatisés

- › **Systèmes de production intelligents (SPI) :** maîtriser les aspects théoriques et pratiques des technologies présentes dans un environnement de production industrielle automatisée
- › **Technologie embarquée et interopérabilité (TEI) :** concevoir, développer, interconnecter et programmer des systèmes embarqués dédiés au contrôle/commande de systèmes dynamiques, à la collecte et au transfert d'informations, aux interfaces

Des débouchés en secteurs variés

- › Transport
- › Industries agro-alimentaires
- › Défense
- › Énergie
- › Santé
- › Sociétés de conseil en technologies
- › Sociétés de service en informatique industrielle

Une formation multi-sites

Bac +3		Bac +4		Bac +5	
Automne	Printemps	Automne	Printemps	Automne	Printemps

*Université de Reims Champagne-Ardenne

GÉNIE MÉCANIQUE

CONCEVOIR, AUJOURD'HUI, LES PRODUITS DE DEMAIN

L'ingénieur en Génie Mécanique imagine, conçoit, assemble et fabrique les produits mécaniques de demain en s'appuyant sur les avancées technologiques, les outils de prototypages virtuels, l'émergence de nouveaux matériaux et en tenant compte des contraintes environnementales croissantes. Il maîtrise des compétences pluridisciplinaires (mécanique, matériaux, automatisme, informatique...) nécessaires à la mise en œuvre de composants mécatroniques complexes.



ENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

- › Conception mécanique
- › Industrialisation
- › Simulation numérique
- › CAO et modélisation 3D
- › Fabrication
- › Dimensionnement
- › Mécatronique
- › PLM et PDM
- › Thermomécanique du solide
- › Matériaux
- › Gestion de projets complexes

3 filières mécaniques, du virtuel au réel

- › **Conception et industrialisation des systèmes mécaniques, en lien avec l'environnement (CeISME) :** développer des produits mécatroniques innovants, maîtriser l'ensemble du cycle de vie d'un produit de la conception à l'industrialisation jusqu'à l'étape de recyclage final
- › **Management digital des produits industriels (MDPI) :** conduire un projet de transformation digitale dans l'industrie et participer au développement de solutions informatiques de représentation et de gestion des produits et infrastructures tout au long de leur cycle de vie
- › **Simulation numérique en mécanique (SNM) :** modéliser et simuler le comportement virtuel des structures (statique et crash) et des procédés de mise en forme

Des débouchés en secteurs variés

- › Aéronautique et espace
- › Automobile
- › Ferroviaire
- › Matériaux et métallurgie
- › Industries de la mécanique
- › Informatique
- › Product Life Management
- › Jumeaux numériques

INFORMATIQUE ET SYSTÈMES D'INFORMATION

PLACER L'INFORMATIQUE AU SERVICE DES HOMMES

La formation en Informatique et Systèmes d'Information articule des enseignements transdisciplinaires (informatique, sociologie, etc.) pour former des professionnels capables d'accompagner les organisations dans la conception de nouveaux produits ou services. Elle forme aussi à l'analyse des pratiques des usagers et aux techniques pour mesurer les effets des technologies sur les hommes et la société.



ENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

- › Analyse des organisations et des besoins
- › Modélisation des processus métier
- › Architecture des systèmes d'information
- › Analyse et gestion des données et des connaissances
- › Sécurité des systèmes d'information
- › Design d'interaction et conception d'interfaces Homme-machine
- › Conception centrée services
- › Méthodes itératives de conception
- › Management de projet informatique

3 filières : des données aux logiciels, à leurs impacts sur les entreprises

- › **Innovation par le logiciel (IPL) :** former à la conception et à la mise en œuvre de projets logiciels en équipe, de la preuve de concept jusqu'à l'industrialisation de la production logicielle
- › **Valorisation des données et des connaissances (VDC) :** développer les compétences qui permettent de passer de la donnée brute à de l'information actionnable tout en développant un regard critique sur les techniques utilisées
- › **Accompagnement de la Transition Numérique (ATN) :** la filière permet de comprendre comment ajouter, grâce au Système d'Information (SI), de la valeur à la plupart des activités de l'organisation

De nombreux débouchés

- › Consultant en Systèmes d'Information
- › Consultant informatique décisionnelle
- › Urbaniste des Systèmes d'Information
- › Ingénieur qualité logiciel
- › Chef de projet logiciel

et des secteurs variés

- › Société de Services Informatiques et d'Ingénierie (SSII)
- › Constructeurs et éditeurs de logiciels
- › Industries : aéronautique, automobile, défense, santé...
- › Banques et services financiers
- › Jeunes entreprises innovantes

RÉSEAUX ET TÉLÉCOMMUNICATIONS

PILOTER LES RÉSEAUX ET LES SERVICES

L'ingénieur en Réseaux et Télécommunications conçoit, déploie et gère les infrastructures et les services des réseaux et des télécommunications. Il maîtrise les aspects scientifiques, technologiques et organisationnels pour assurer la sécurité des systèmes et des communications, organiser les réseaux d'entreprises ou déployer des applications innovantes pour les objets connectés exploitant l'intelligence artificielle.



ENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

- › Technologie de l'Internet
- › Principes et pratique des réseaux de données
- › Transmission et traitement de l'information
- › Informatique
- › Modélisation des réseaux

ENSEIGNEMENTS SPÉCIFIQUES

- › Virtualisation et data-centres
- › Systèmes embarqués et objets connectés
- › Architectures distribuées
- › Sécurité des réseaux et des contenus numériques

3 filières orientées nouvelles technologies

- › **Convergence service réseaux (CSR) :** concevoir, mettre en œuvre et superviser les réseaux et services d'entreprises et d'opérateurs ainsi que les architectures de data-centres
- › **Technologies mobiles et objets connectés (TMOC) :** créer de nouvelles applications exploitant des terminaux mobiles et des objets intelligents en réseau
- › **Sécurité des systèmes et des communications (SSC) :** assurer la sécurité des systèmes informatiques, des transactions à travers l'Internet et des contenus numériques

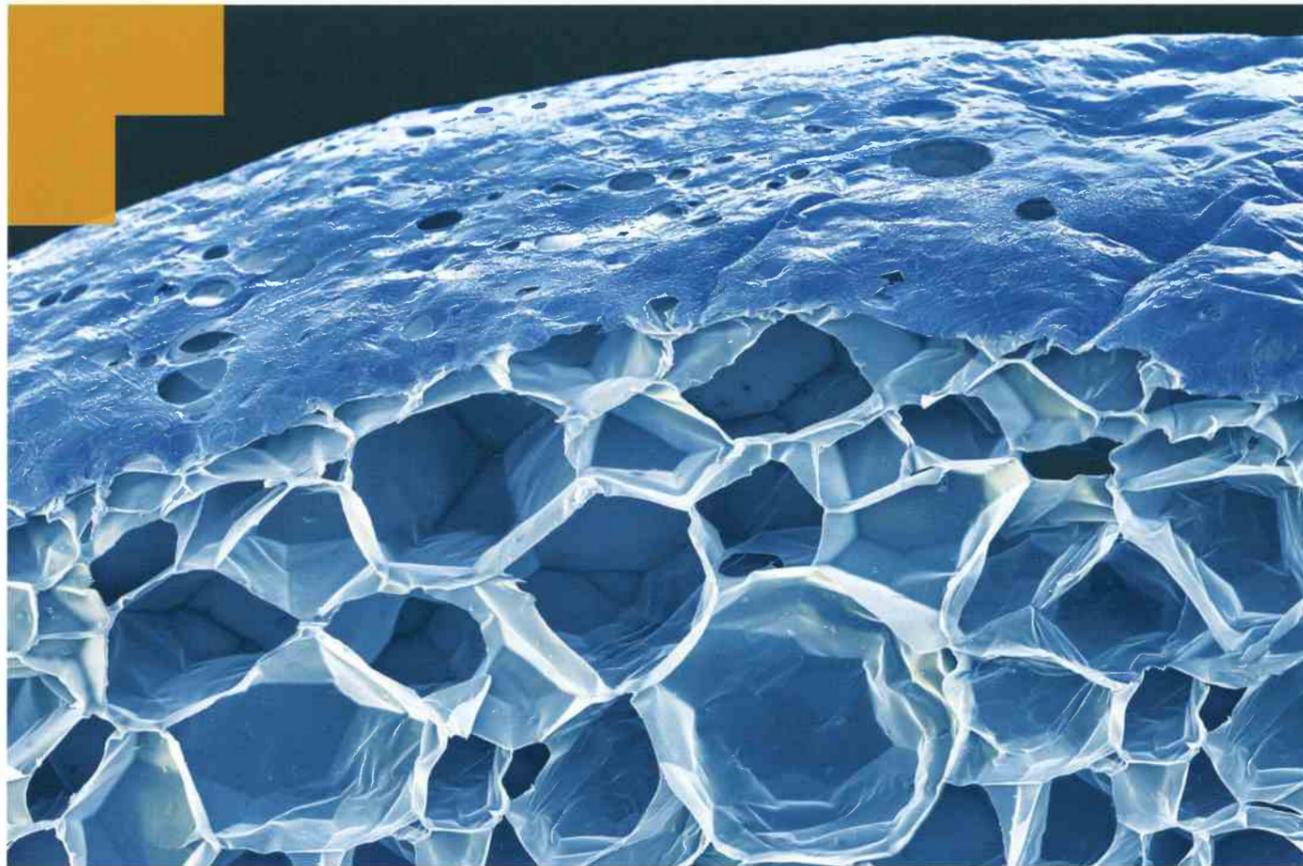
Des débouchés en secteurs variés

- › Fournisseurs d'accès à l'Internet
- › Intégrateurs de solutions réseau
- › Opérateurs de téléphonie mobile
- › Entreprises de développement d'applications embarquées
- › Secteur de la robotique spatiale et nucléaire
- › Entreprises d'audit de sécurité
- › Secteur bancaire
- › Sociétés de service en informatique

MATÉRIAUX : TECHNOLOGIE ET ÉCONOMIE

MAÎTRISER LA MATIÈRE

L'ingénieur en Matériaux : technologie et économie a une formation pluri-disciplinaire dans les domaines scientifiques, technologiques, économiques et environnementaux. Il maîtrise la science des matériaux et leurs propriétés, de l'échelle moléculaire jusqu'au matériau massif. Ses compétences englobent les matériaux utilisés par les entreprises de haute technologie (métaux et leurs alliages, semi-conducteurs, polymères, composites...) Ainsi, il sait dimensionner, caractériser, choisir et mettre en forme les matériaux de demain, dans une approche globale des impératifs industriels et sociétaux.



ENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

- › Propriétés physico-chimiques des matériaux
- › Physique de la matière
- › Caractérisation multi-échelle des matériaux
- › Environnement
- › Énergie
- › Procédés et transformation des matériaux
- › Économie et marchés

3 filières pour le traitement de la matière, de l'achat à sa transformation et son recyclage

- › **Énergie, matériaux et environnement (EME)** : placer la préoccupation environnementale au cœur des impératifs de fabrication ; développer des matériaux pour la transition énergétique
- › **Technologie et commerce des matériaux et des composants (TCMC)** : maîtriser les matériaux en tenant compte des contraintes technologiques et économiques ; connaître les techniques d'achat et de réduction des coûts
- › **Transformation et qualité des matériaux (TQM)** : développer des matériaux innovants (matériaux composites, nanomatériaux, traitements de surface) grâce à la maîtrise des propriétés physico-chimiques des matériaux

Des débouchés en secteurs variés

- › Aérospatiale
- › Automobile
- › Énergie (énergies renouvelables, nucléaire, transport de l'énergie)
- › Analyse du cycle de vie, certification environnementale
- › Construction
- › Métallurgie, plasturgie
- › Approvisionnement, ingénieur d'affaires
- › Microélectronique et composants semi-conducteurs
- › Industrie du luxe
- › Industrie cosmétique
- › Biomédical

MATÉRIAUX ET MÉCANIQUE

METTRE EN ŒUVRE DES MÉCANIQUES AVANCÉES ET DES MATÉRIAUX COMPLEXES

FORMATION PAR APPRENTISSAGE

L'ingénieur en Matériaux et Mécanique répond aux besoins complexes de l'industrie et des matériaux par sa polyvalence. Il est proche des équipes de terrain, capable d'apporter des solutions innovantes aux différentes contraintes des entreprises.



ENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

- › Mécanique et résistance des matériaux
- › Procédés de fabrication
- › Outils et méthode de conception
- › Qualité et systèmes industriels
- › Conduite de projets, management et gestion de l'entreprise
- › Matériaux

La branche Matériaux et Mécanique, par apprentissage, offre une voie d'accès différente au diplôme d'ingénieur. Elle s'appuie à la fois sur les enseignements de l'UTT et sur le tissu industriel composé par les entreprises qui forment ses ingénieurs. Durant son cursus de trois ans, l'apprenti ingénieur en Matériaux et Mécanique participe et/ou conduit des projets industriels variés au sein de l'entreprise qui le forme, de la TPE au grand groupe international.

Une interaction permanente entre le monde académique et le monde industriel

- › Une mise en application régulière et concrète des cours : les matières enseignées sont en adéquation avec les missions de l'apprenti en entreprise, ce qui lui permet de mettre ses connaissances académiques directement au profit de l'industrie.
- › 3 à 9 mois d'expérience à l'international : outre la mobilité obligatoire de 3 mois à l'étranger en deuxième année, l'étudiant pourra réaliser son cinquième semestre

d'études, soit à Troyes, soit dans une université étrangère partenaire de l'UTT.

- › Un suivi individualisé : l'apprenti est suivi par un tuteur pédagogique à l'UTT, et par son maître d'apprentissage en entreprise.

Des débouchés en secteurs variés

- › Aéronautique, ferroviaire, automobile
- › Biomédical, biomécanique
- › Métallurgie, plasturgie
- › Équipements énergétiques
- › Forge et fonderie

Une formation internationale

	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août
1 ^{re} année	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2 ^e année	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3 ^e année	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ Formation Nogent □ Entreprise ■ International en entreprise ■ Formation Troyes ou international

VIE SUR LE CAMPUS



50 ACTIVITÉS SPORTIVES

1 800 ÉTUDIANTS INSCRITS AU SPORT

500 ÉTUDIANTS SONT COMPÉTITEURS FFSU*

4 000 M² DÉDIÉS AUX SPORTS

*FFSU : Fédération Française du Sport Universitaire
CFE Basket 2018 (Championnat de France Ecoles de Basket)

CÔTÉ ASSOCIATIF ET SPORTIF...

Le campus, un complexe XXL, rend possible tous les défis étudiants : nuit de l'innovation, nuit du sport, course Rollers, Robotik... Mais aussi, théâtre, jazz band, Gala : plus de 40 clubs et associations animent la vie étudiante. Le service des sports de l'UTT propose une quarantaine d'activités sportives à la halle sportive de l'UTT, sur les installations publiques de proximité et dans les clubs sportifs

partenaires de l'UTT. Le sport contribue au bien-être des étudiants et permet de tisser des liens tout en se défoulant entre les cours. Pour les étudiants faisant de la compétition fédérale, l'UTT propose des aménagements de cursus afin de permettre de concilier projet de formation et projet sportif. C'est également le cas pour celles et ceux qui pratiquent la musique à haut niveau.

LES GRANDS RENDEZ-VOUS DE LA VIE ÉTUDIANTE

Semaine d'intégration, Gala UTT, Fête de la science, 24h de l'innovation, Forum utt-entreprises, remise des diplômes, nuit du sport au profit du Téléthon, stages de ski et de voile, Ellipse Sport Challenge Entreprises, course UT Troyes Roller, course UTTroyes C, Tournoi International...

1H30 DE PARIS PAR TRAIN

42 360 M² DE LOCAUX RÉCENTS

2 000 M² DÉDIÉS À LA DOCUMENTATION

5 000 M² DE LABORATOIRES

850 M² RÉSERVÉS AUX ÉTUDIANTS (BDE, FOYER, SALLE DE MUSIQUE, MINDLAB, MINDTECH...)

CÔTÉ CONVIVIALITÉ ET COMMODITÉS...

Ville à taille humaine, Troyes offre une qualité de vie indéniable tout en restant très abordable, à 1 h 30 de Paris par le train. Elle compte plus de 11 000 étudiants et deux campus leur sont dédiés, en centre-ville ou à proximité de l'UTT.

Le centre historique de la ville et le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient font également de ce cadre, un lieu convivial et agréable à vivre.

Au sein du campus troyen, de nombreux logements sont disponibles, de qualité et à un coût très raisonnable :

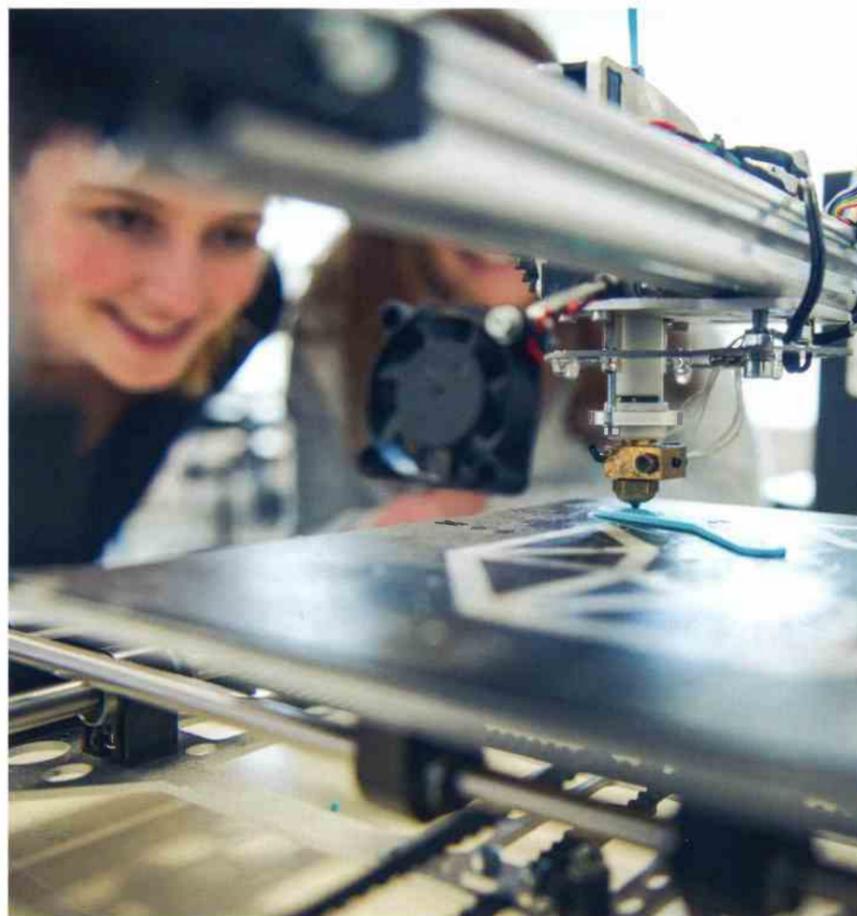
- › Le CROUS propose des logements dans 4 résidences universitaires, de la chambre au T3.
- › Le service des admissions de l'UTT collecte chaque année plus d'une centaine d'offres de particuliers mises à disposition des étudiants sur une plateforme.
- › Les résidences étudiantes privées sont également disponibles à proximité du campus de l'UTT
- › Un Guichet Logement est mis en place par la Maison des Etudiants (MDE) de Troyes sur plusieurs journées en juin et juillet pour permettre aux nouveaux étudiants de trouver plus facilement leur logement.



40 CLUBS ET ASSOCIATIONS ÉTUDIANTES



LA FONDATION UTT



UNE FONDATION AU SERVICE DU DIPLÔME UTT

Depuis octobre 2015, la Fondation UTT est au service du Plan Stratégique « UTT 2030 » visant à placer l'UTT, d'ici à 2030, dans les meilleures écoles d'ingénieur en Europe.

Pour atteindre cet objectif, la Fondation UTT s'attache à fédérer les diplômés, les parents d'élèves et de manière générale les « amis » de l'UTT afin d'investir ensemble, de manière massive et productive, dans les leviers d'excellence de l'UTT.

Objectifs : donner des moyens supplémentaires à sa pédagogie, sa recherche, ses coopérations internationales et son caractère entrepreneurial et à la valorisation de son diplôme via les actions étudiantes... Sans oublier la solidarité.

Au service d'une même ambition, la Fondation UTT se propose de mettre en avant les domaines d'expertises de l'UTT afin d'augmenter le nombre et la qualité des partenariats existants, avec les entreprises de toutes tailles.

Objectifs : créer des chaires d'excellence, multiplier les partenariats pédagogiques innovants et aider les entreprises à mieux recruter.

POUR LES ÉTUDIANTS, LA FONDATION UTT :

- › organise chaque année le « don de promo »,
- › finance les projets étudiants qui portent haut les couleurs de l'UTT via le C2F (Comité de Financement des projets soutenus par la Fondation),
- › finance les projets d'innovation pédagogique et technologique,
- › soutient financièrement et qualitativement, par son réseau, la démarche MIND,
- › soutient les projets de prototypes des étudiants via le MINDStart,
- › finance des bourses internationales (visant à développer les échanges internationaux),
- › finance des bourses « Accélérateurs de Talents » pour les étudiants souhaitant poursuivre leurs études en Mastère Spécialisé®.

Plus d'informations : www.fondation-utt.fr ou fondation.utt@utt.fr

