



# INGÉNIEUR UTT

INDUSTRIE DU FUTUR - INFORMATIQUE

MATÉRIAUX - MÉCANIQUE - RÉSEAUX - ROBOTIQUE



ÉTABLISSEMENT PUBLIC

**OPEN**Expertise



**utt**  
UNIVERSITÉ DE TECHNOLOGIE  
TROYES

# COMPRENDRE, MAÎTRISER, INNOVER

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

### SOMMAIRE

Démarche MIND	➤	p.4
Fondation UTT	➤	p.6
Expertises UTT	➤	p.7
Pédagogie & Recherche	➤	p.8
Entreprises & International	➤	p.10
Ingénieur Master Docteur	➤	p.12
Formations ingénieur	➤	p.14
Vie sur le campus	➤	p.22

« Depuis 1993, 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. »

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





MINDTech, atelier collaboratif

## 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 2000m<sup>2</sup> avec des salles de travail également à la médiathèque de Troyes Champagne Métropole, deux halles industrielles, deux laboratoires de langues... L'UTT ouvre également 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 Pépîte 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.

## DES LABELS DE QUALITÉ

Membre de la Conférence des Grandes Ecoles (CGE) et 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. Les élèves ingénieurs doivent réussir au minimum le niveau B2 requis par la Cti pour obtenir leur diplôme. L'UTT, plus exigeante, les aide à atteindre le niveau B2+.



## LA RECONNAISSANCE DES ÉTUDIANTS\*

L'ambiance de l'école allie le sérieux et la convivialité. La diversité des missions et le cadre de travail agréable sont les premiers critères de satisfaction déclarés par nos étudiants. Dotés d'un esprit critique, ils apprennent à devenir polyvalents et plus ouverts sur le monde\*. Fins globe-trotteurs, la réputation de l'UTT, les nombreux projets étudiants et les opportunités de stage, en France ou à l'étranger, les ont convaincus de choisir notre école comme tremplin vers une belle carrière professionnelle.

## L'ASANUTT, PONT ENTRE ÉTUDIANTS ET DIPLÔMÉS

Forte d'un réseau de plus de 7 000 diplômés, l'ASANUTT, association des diplômés UTT, accompagne les étudiants pour leurs projets pédagogiques, leurs recherches de stages et d'emploi. 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.

\* Enquête Universum 2017 réalisée d'octobre 2016 à février 2017 auprès des étudiants UTT.

# DÉMARCHE MIND



## MIND = MAÎTRISER + INNOVER + DÉVELOPPER

Le MIND est un écosystème intégré à l'UTT qui permet aux étudiants de développer leur esprit d'initiative et d'innovation, et d'apprendre par eux-mêmes.

Au-delà des savoir-faire et des savoir-être, les ingénieurs UTT sont armés de véritables savoir-agir complexes, bâtis sur l'interdisciplinarité et le travail collaboratif. Ces qualités s'acquièrent par des expériences concrètes, appliquant les connaissances apprises pendant leur cursus.

Grâce à MIND, chaque étudiant a la possibilité de s'engager dans des projets proposés par l'UTT, des associations, des partenaires ou par les étudiants eux-mêmes.

Par la réalisation de ces projets, l'étudiant développe et élargit ses qualités d'ingénieur, en mobilisant des compétences transversales. Ces projets sont validés chaque semestre par un jury d'enseignants-chercheurs et de professionnels pour confirmer des crédits ECTS aux étudiants.

MIND exprime le choix de l'UTT de laisser les talents des étudiants s'exprimer au-delà du cadre strictement académique.

Toute une [boîte à outils](#) est à la disposition des étudiants pour mener à bien leurs projets :

### MIND LEARN&GO

Le cadre pédagogique des projets MIND permet de lier les projets aux enseignements magistraux, de valider des compétences et des crédits ECTS.

### MIND HACK

L'espace de formation et d'expérimentation forensique et cybersécurité bénéficie de serveurs et d'une connexion dédiée.

### MIND EXPERIENCE

Les événements MIND, créés et organisés en projets étudiants sont par exemple des conférences, des débats, des tables rondes...

### MIND LAB

Le nouvel espace de co-working aux couleurs du MIND permet aux étudiants de travailler, phosphorer et se réunir autour de leurs projets dans un espace dédié et propice à la création.

### MIND TECH

L'atelier collaboratif accessible à tous (étudiants, enseignants-chercheurs, personnels de l'UTT) met à disposition du matériel de fabrication pour tester et réaliser ses projets (imprimantes 3D, graveuses à circuits imprimés, CHARLYROBOT, etc).

### MIND SOCIAL

La plateforme sociale est conçue pour connecter tous les collaborateurs des projets : étudiants, enseignants-chercheurs, entreprises, diplômés UTT... Par exemple : partager une idée de projet, monter une équipe, demander des conseils, etc.



## ► LES CAFES DU MINDLAB

Ces cafés-débats sont organisés par des étudiants bénévoles. Le principe : un intervenant partage ses expériences sur un thème défini concernant directement tous les étudiants. Par exemple : « Osez la créativité », « Entreprendre pendant ses études », « Voyager pour se découvrir » ou encore « La césure, quelles opportunités ? ». Autant de thèmes qui réunissent entre 40 et 80 étudiants un mercredi soir par mois au MINDLab de l'UTT. Après chaque rencontre, les participants sont invités à poursuivre la soirée pour échanger, débattre et interagir ensemble.



## LES RÉUSSITES MIND EN 2017

DE L'ESPRIT D'INITIATIVE...

À L'ENTREPRENEURIAT.



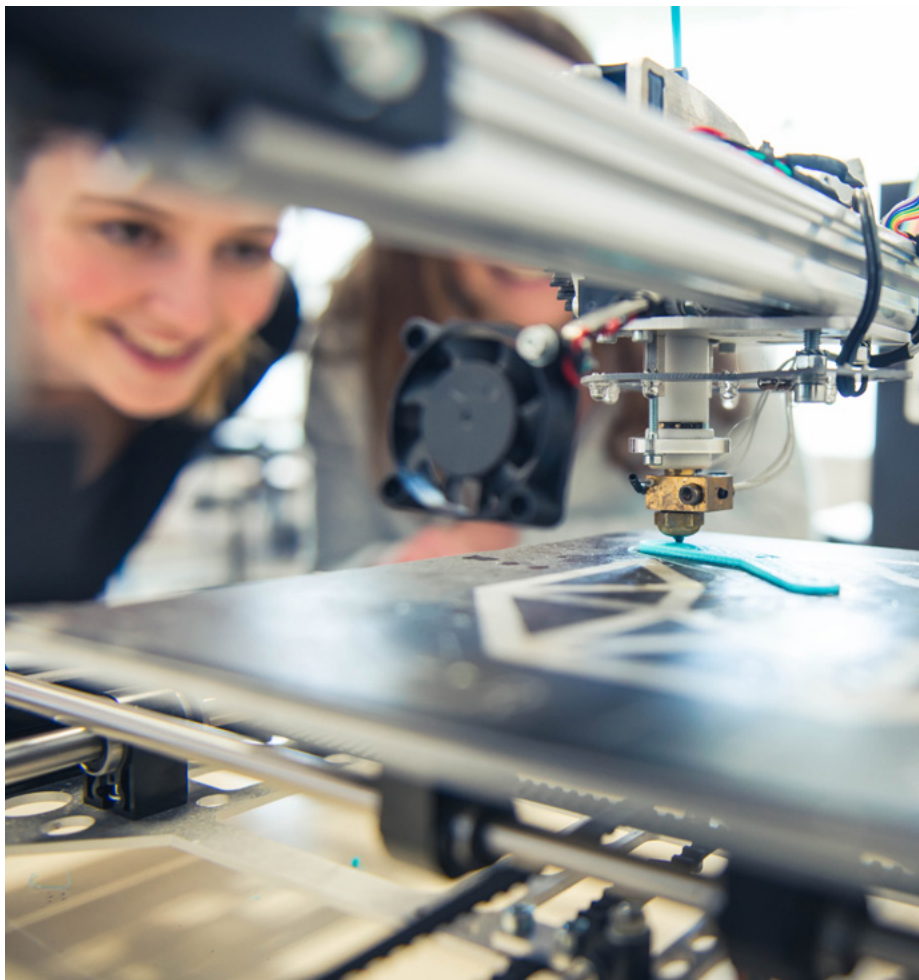
► VALTAT



Le projet Valtat est développé par une équipe de 6 élèves ingénieurs en 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> année à l'UTT. Ils ont remporté le 1<sup>er</sup> prix de l'Australian eChallenge, « 1<sup>ère</sup> compétition internationale de start-ups innovantes », obtenant ainsi une incubation d'un an à l'Université d'Adélaïde (Australie).

Valtat propose un bracelet moderne et connecté pour montre traditionnelle. Il permet de préserver le raffinement de l'horlogerie tout en facilitant le quotidien des utilisateurs grâce à la technologie NFC (Near Field Communication) par exemple.

# LA FONDATION UTT



## UNE FONDATION AU SERVICE DU DIPLÔME UTT

Active 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 cela, il s'agit de 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.

Objectif : donner des moyens supplémentaires à sa pédagogie, sa recherche, ses coopérations internationales et son caractère entrepreneurial... Sans oublier la solidarité.

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

Objectif : 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 via le COSIE (Comité de Soutien aux Initiatives Étudiantes),
- › finance les projets d'innovation pédagogique et technologique via le FIP (Fonds d'Innovation Pédagogique) et le FAPIT (Fonds d'Aide à la Prématuration et à l'Innovation Technologique),
- › soutient financièrement et qualitativement, par son réseau, la démarche MIND,
- › finance des bourses internationales (visant à encourager les doubles diplômes et l'égalité homme-femme),
- › finance des bourses « Accélérateurs de Talents » pour les étudiants souhaitant poursuivre leurs études en Mastères Spécialisés.

# OPEN EXPERTISE

Découvrez l'école à travers les spécialités qui font l'excellence de l'UTT, au carrefour de la recherche et de la formation, à la pointe de l'innovation.

En voici quelques exemples :



Big Data



Cybersécurité



Économie circulaire  
et transition  
écologique



Ingénierie et  
modélisation 3D



Matériaux et  
photonique



Nanotechnologies



Transition  
énergétique



Transformation  
Numérique



Sécurité globale



SilverTechnologies



Usine du futur  
et processus  
industriels  
transformés

## DE LA SPÉCIALITÉ D'INGÉNIEUR À L'EXCELLENCE

L'expertise prend sa source dans les laboratoires et les plateformes de recherche pour se déployer aux enseignements de nos étudiants, selon le modèle pédagogique des Universités de Technologie. Les enseignants-chercheurs diffusent leurs savoirs à travers les branches d'ingénieur, mais aussi le Master, les formations de Mastère Spécialisé® et le doctorat pour ceux qui désirent poursuivre une carrière en recherche. Des projets étudiants permettent également de tester leurs aptitudes et de développer une certaine « appétence » pour le monde de la Recherche et de l'Innovation. Certaines expertises sont issues de belles collaborations de recherche partenariale avec des entreprises en quête de solutions technologiques nouvelles.



Recherche en Laboratoire de Nanotechnologie et d'Instrumentation Optique (LNIO)



Formation en Matériaux : technologie et économie (MTE)



Recherche en Laboratoire de Nanotechnologie et d'Instrumentation Optique (LNIO)

# À CHACUN SON ESPRIT CRITIQUE



## 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. La formation d'ingénieur de l'UTT est reconnue par les entreprises et accréditée par la Commission des titres d'ingénieur (Cti). Pour une amélioration continue des formations, l'UTT fait partie des réseaux de

la Conférence des Grandes Écoles (CGE) et de la Conférence des Directeurs des Ecoles Françaises d'Ingénieurs (CDEFI).

Que vous intégriez l'UTT après le bac ou deux ans plus tard, après une CPGE par le biais du concours commun Centrale-Supélec ou après avoir réussi brillamment 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, vous

êtes plus motivé. Enfin, vous effectuez un semestre à l'étranger et vous accumulez des crédits ECTS (European Credit Transfer System) valorisables au niveau international.





## LA RECHERCHE POUR EXPLORER DE NOUVELLES PISTES

Les enseignements à l'UTT sont essentiellement dispensés par des chercheurs de haut niveau dont les travaux marquent les progrès scientifiques et technologiques. Mentionnons, par exemple, les travaux de Pascal Salembier qui participe au développement de solutions de performance énergétique intelligentes pour l'habitat ou ceux d'Andréa Duhamel qui travaille sur la modélisation des systèmes logistiques lors de catastrophes naturelles et humaines et qui est chargée de mission « autosuffisance énergétique de l'UTT ». Les étudiants se nourrissent de la volonté toujours renouvelée des scientifiques d'aller plus loin et contribuent régulièrement à ces progrès en travaillant dans les laboratoires. Entre eux, l'échange est continu et fructueux.



► PASCAL SALEMBIER

**Docteur en Ergonomie Cognitive** du Conservatoire National des Arts et Métiers (Paris) et Professeur à l'UTT depuis 2007. Il travaille sur la caractérisation du couplage cognition-technologie et sur la conception de systèmes d'aide aux activités complexes. Il participe actuellement à un projet ADEME-Investissements d'Avenir sur l'évaluation en vraie grandeur de dispositifs expérimentaux d'aide à la maîtrise énergétique. Il est également engagé dans un projet de collaboration industrielle sur les systèmes d'authentification graphique. Il enseigne en Informatique et Systèmes d'Information, Humanités et coordonne la spécialité doctorale ISOCORD.



► ANDRÉA DUHAMEL

**Docteur en Informatique** de l'Université PUC-Rio (Brésil) et enseignant-chercheur à l'UTT depuis 2010. Elle travaille sur l'optimisation dans les systèmes complexes et pilote des projets de recherche avec des retombées nationales et internationales. Ses contributions ciblent des solutions innovantes pour les Smart-cities, notamment pour la mobilité urbaine et la logistique d'intervention post-catastrophe. Le projet avec la ville de Troyes pour la gestion des interruptions routières a été un des lauréats en 2017 du prix Européen Le monde Smart-cities dans la catégorie mobilité. Elle enseigne en Informatique et Systèmes d'Information et Génie Industriel.




# S'OUVRIR AU MONDE ET S'ÉPANOUIR

En savoir plus  
sur l'insertion  
professionnelle



 **38 986 €**  
/AN DE SALAIRE MOYEN\*

 **1,1** MOIS,  
DÉLAI MOYEN DE RECHERCHE  
DU 1<sup>ER</sup> EMPLOI\*

 **96 %**  
DÉBUTENT SOUS STATUT CADRE\*

 **13**  
MOIS MINIMUM DE FORMATION  
EN ENTREPRISE

 **34 %**  
SONT EMPLOYÉS APRÈS LEUR PROJET  
DE FIN D'ÉTUDES\*

 **1 200**  
STAGES PAR AN

\*Enquête 1<sup>er</sup> emploi de la promotion 2016 selon la méthodologie de la Conférence des Grandes Écoles.

## AVEC L'ENTREPRISE : DES RELATIONS DE CONFIANCE

Les périodes en entreprise sont un point fort 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<sup>e</sup> année : l'étudiant réalise un stage d'**immersion industrielle** de 4 semaines qui constitue souvent le premier contact avec le monde professionnel.
- › En 4<sup>e</sup> année : il assure une mission de 6 mois en qualité d'**assistant ingénieur**.

› En 5<sup>e</sup> année : il mène son **projet de fin d'études** qui peut s'étaler sur 6 à 12 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.

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 viennent partager leur expérience à l'occasion d'enseignements ou de conférences,
- › nos enseignants-chercheurs illustrent leurs cours des travaux de recherche concrets, issus de leur collaboration directe 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.

# INTERNATIONAL : ÊTRE CHEZ SOI PARTOUT DANS LE MONDE

L'immersion à l'international marque un tournant décisif dans la maturité de l'étudiant. Il doit y passer au minimum 6 mois sur les 5 années d'études, en stage et/ou en échange universitaire. La confrontation des cultures, des apprentissages, des méthodes et la vie pratique dans un univers différent participent à construire l'expérience et développent l'esprit critique. Pour l'ingénieur bien préparé, la mondialisation est un atout.

L'UTT a mis en place des partenariats avec 200 universités à travers le monde. Titulaire de la charte Erasmus + 2014-2020, elle collabore en recherche et en formation avec de nombreux établissements en Europe. Certains partenariats offrent la possibilité

de faire des doubles diplômes, comme Georgia Tech aux États-Unis, l'école de Technologie Supérieure à Montréal ou l'école Polytechnique de l'Université Fédérale de Rio de Janeiro au Brésil.

L'UTT est également partie prenante de l'UTSEUS (Université de Technologie Sino-Européenne de l'Université de Shanghai) créée en Chine sur le modèle des 3 Universités de Technologie françaises. Les étudiants de l'UTT peuvent y passer un an partagé entre enseignement et stage.



**24%**  
D'ÉTUDIANTS ÉTRANGERS



**9** MOIS EN MOYENNE  
À L'INTERNATIONAL



**200** UNIVERSITÉS PARTENAIRES  
INTERNATIONALES...



**+ DE 50**  
NATIONALITÉS PRÉSENTES À L'UTT



**14%**  
DE 1<sup>ER</sup> EMPLOI À L'ÉTRANGER\*



**... DONT 48**  
UNIVERSITÉS PARTENAIRES ERASMUS +

\*Enquête 1<sup>er</sup> emploi de la promotion 2016 selon la méthodologie de la Conférence des Grandes Écoles.

Australie - Kings Canyon



# ALLER PLUS LOIN, PLUS HAUT

## INGÉNIEUR EN 5 ANS

Le cursus ingénieur est composé d'un « Tronc commun », 2 années d'enseignement généraliste, puis de 3 années de spécialisation progressive. Ces spécialisations, appelées « Branches », sont également accessibles à bac +2 aux meilleurs étudiants de CPGE, d'IUT ou de L2.

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
- › 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.



**3 177**  
ÉTUDIANTS

**28 %**  
D'ÉTUDIANTS BOURSIERS

**22 %**  
DE JEUNES FEMMES

**186**  
DOCTORANTS

TRONC COMMUN				BRANCHE		FILIÈRE					
bac ANNÉE 1		bac +1 ANNÉE 2		bac +2 ANNÉE 3		bac +3 ANNÉE 4		bac +4 ANNÉE 5			
SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4	SEMESTRE 5	SEMESTRE 6	SEMESTRE 7	SEMESTRE 8	SEMESTRE 9	SEMESTRE 10		
<p>ADMISSION BAC S</p> <p>ADMISSION SUR CONCOURS (CPGE) ET SUR TITRES (DUT, UNIVERSITAIRES...)</p>				INFORMATIQUE ET SYSTÈMES D'INFORMATION (ISI)		<p>STAGE EN ENTREPRISE* (6 MOIS)</p>		<p>PROJET DE FIN D'ÉTUDES* (6 MOIS)</p>		<p>DIPLÔME D'INGÉNIEUR RECONNU PAR LA CTI</p>	
				RÉSEAUX ET TÉLÉCOMMUNICATIONS (RT)							
				GÉNIE INDUSTRIEL (GI)							
				GÉNIE MÉCANIQUE (GM)							
				MATÉRIAUX : TECHNOLOGIE ET ÉCONOMIE (MTE)							
				AUTOMATIQUE ET INFORMATIQUE INDUSTRIELLE (A2I)							
<p>STAGE TECHNIQUE (1 MOIS)</p> <p>STAGE À L'ÉTRANGER (1 MOIS, OPTIONNEL)</p>				<p>MATÉRIAUX ET MÉCANIQUE (MM) - EN APPRENTISSAGE</p>							
						<p>MASTER 2 DOUBLE DIPLÔME MASTER</p>		<p>DOCTORAT (bac +8)</p>			
								<p>MASTÈRE SPÉCIALISÉ®</p>			

\* 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. La sélection d'admission est exigeante et requiert un **parcours académique régulier et équilibré**. 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, 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-Création, 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

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 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 offre 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 2017, ses spécialités s'organisent autour de 3 mentions :

- › Ingénierie et Management
- › Sciences et Technologie de l'Information et de la Communication
- › Mécanique et Physique

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

## JUSQU'AU GRADE DE DOCTEUR

Le doctorat est une formation à la recherche et par la recherche. L'École Doctorale « Sciences et Technologies » propose aux jeunes chercheurs de réaliser leurs travaux de thèse dans un laboratoire de l'UTT, d'un établissement ou d'une entreprise partenaire. Les doctorants sont inscrits dans l'une des 3 spécialités suivantes :

- › Ingénierie Sociotechnique des Connaissances, des Réseaux et du Développement Durable
- › Matériaux, Mécanique, Optique et Nanotechnologie
- › Optimisation et Sécurité des Systèmes

# TRONC COMMUN

## ÉLÈVE INGÉNIEUR DÈS LE 1<sup>ER</sup> JOUR

Ces 2 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
- › Sociologie
- › 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<sup>e</sup> semestre.

Suivi par un tuteur pédagogique, l'élève ingénieur sera 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  
ET ÊTRE ACTEUR DE L'INDUSTRIE DU FUTUR



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 et la sécurité 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) :** améliorer la performance d'une chaîne logistique, de l'approvisionnement au recyclage en passant par l'entrepôt
- › **Sûreté de fonctionnement, risques et environnement (SFeRE) :** analyser les risques et surveiller des systèmes pour établir des diagnostics et assurer la prévention des accidents industriels

## De nombreux débouchés

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

## et des secteurs variés

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

# 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

■ Troyes   ■ Stage   ■ Reims

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



# 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, 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 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
- › **Technologie de l'information pour la mécanique (TIM) :**  
spécifier et développer des solutions informatiques innovantes pour assister les concepteurs de produits mécaniques
- › **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
- › Nautisme
- › Automobile
- › Ferroviaire
- › Matériaux et métallurgie
- › Industries de la mécanique
- › Informatique, PLM

# INFORMATIQUE ET SYSTÈMES D'INFORMATION

## PLACER L'INFORMATIQUE AU SERVICE DES HOMMES

L'ingénieur en Informatique et Systèmes d'Information maîtrise la collecte, la mémorisation et la diffusion des informations pour toute l'entreprise. Il met en adéquation les besoins des utilisateurs, quelles que soient leur fonction et leurs missions, et l'outil informatique en tenant compte des avancées technologiques et du contexte social.



### ENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

- › Modélisation des processus métier
- › Analyse des organisations
- › Architecture des systèmes d'information
- › Gestion des risques
- › Sécurité des systèmes d'information
- › Travail collaboratif
- › Management de projet informatique
- › Planification
- › Spécification
- › Développement rapide d'applications
- › Développement d'interfaces homme-machine
- › Approche par objets
- › Patrons de conception

### 3 filières dédiées au management de projet

- › **Management des systèmes d'information (MSI) :** combiner l'informatique et l'analyse des processus de travail pour résoudre des problèmes organisationnels grâce aux technologies de l'information
- › **Management de projets logiciels (MPL) :** gérer une équipe de création logicielle en s'assurant de la satisfaction du client et du respect des coûts et des délais
- › **Management du risque informationnel (MRI) :** assurer la sécurité des systèmes d'information avec ses implications techniques, organisationnelles, juridiques et humaines

### De nombreux débouchés

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

### et des secteurs variés

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

# RÉSEAUX ET TÉLÉCOMMUNICATIONS

## PILOTER LES RÉSEAUX ET LES SERVICES



L'ingénieur en Réseaux et Télécommunications organise les réseaux de télécommunications. Il assure la production et la mise à disposition de tous les services dont l'entreprise a besoin, sur tous les types de terminaux. Pour ce faire, il doit maîtriser les aspects scientifiques, technologiques et organisationnels pour, par exemple, mettre en œuvre la stratégie de sécurité des communications ou déployer une application IoT (Internet of Things).



### ► ENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

- › Technologie de l'internet
- › Réseaux
- › Mathématiques
- › Informatique
- › Théorie de l'information

### ► ENSEIGNEMENTS SPÉCIFIQUES

- › Virtualisation
- › Systèmes embarqués
- › Informatique répartie, IoT
- › Théorie et application de la sécurité informatique

### 3 filières orientées nouvelles technologies

- › **Convergence service réseaux (CSR) :**  
développer les réseaux d'entreprise et d'opérateur et les services associés, architectures des datacenters
- › **Technologies mobiles et systèmes embarqués (TMSE) :**  
exploiter les nouveaux terminaux et les nouveaux accès à l'Internet pour créer de nouvelles applications
- › **Sécurité des systèmes et des communications (SSC) :**  
assurer la sécurité des systèmes informatiques et des transactions à travers l'Internet

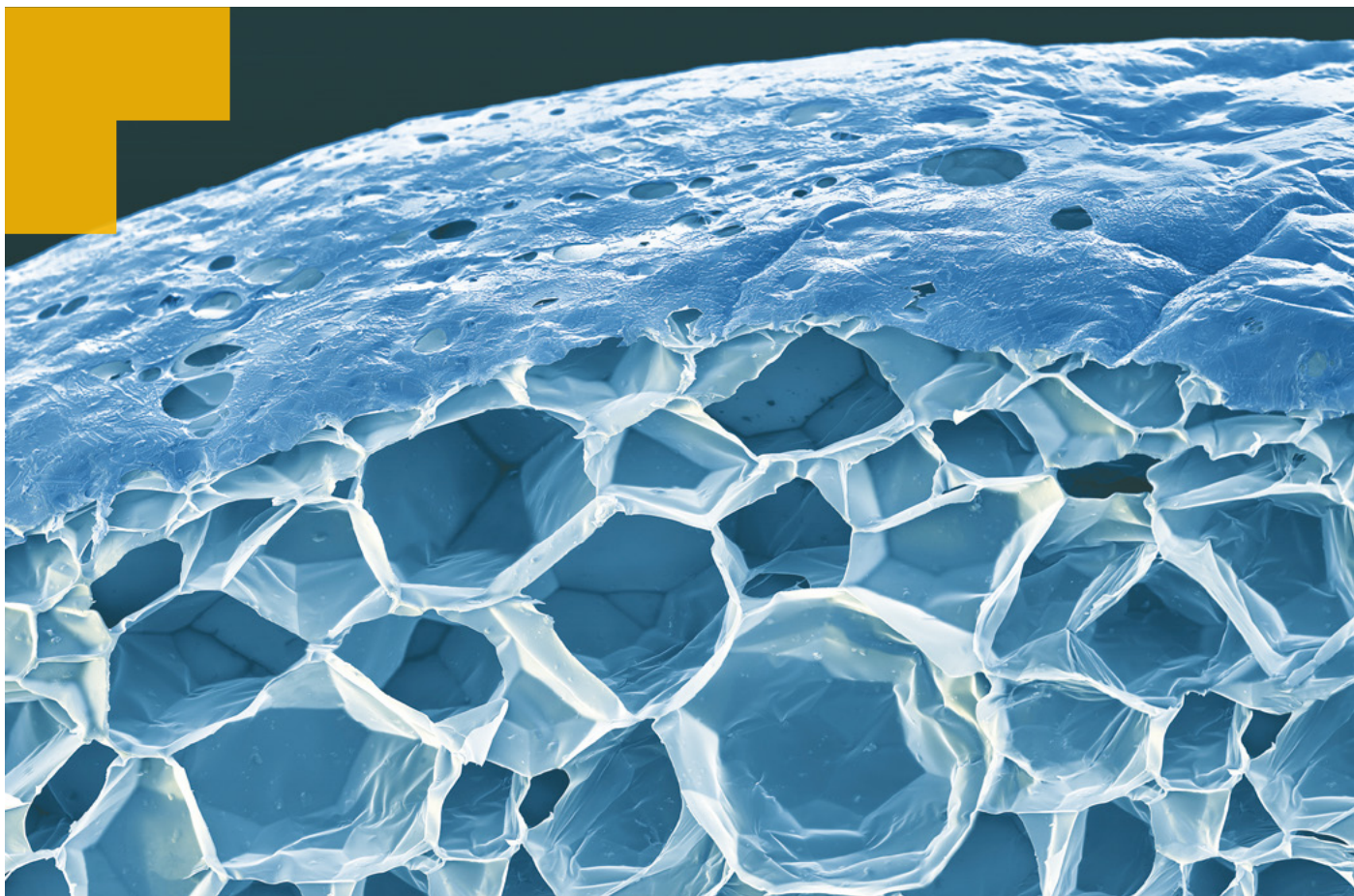
### Des débouchés en secteurs variés

- › 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 joue un rôle clé, à l'interface entre les services. Sa mission : dimensionner, caractériser, choisir et mettre en forme les matériaux, dans une approche globale des impératifs industriels et sociétaux.



### ENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

- › Propriétés physico-chimiques des matériaux
- › Caractérisation et procédés
- › Conduite de projet et sciences humaines
- › Environnement
- › Economie
- › Transformation

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

- › **Économie des matériaux et environnement (EME)** : mettre en œuvre l'écoconception, l'analyse du cycle de vie des matériaux et le recyclage pour placer la préoccupation environnementale au cœur des impératifs de fabrication
- › **Technologie et commerce des matériaux et des composants (TCMC)** : maîtriser les matériaux dans un environnement économique en tenant compte des contraintes technologique et économique
- › **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
- › Nucléaire
- › Analyse du cycle de vie, certification environnementale
- › Construction
- › Métallurgie, plasturgie
- › Approvisionnement, ingénieur d'affaires

# 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

Implantée sur les sites de Nogent (52) et Charleville-Mézières (08), 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 à profit de l'industrie.
- › 3 à 9 mois d'expérience à l'international : outre la mobilité obligatoire de trois 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 multi-sites

■ Formation □ Entreprise ■ International en entreprise

	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août
1 <sup>ère</sup> année	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2 <sup>ème</sup> année	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3 <sup>ème</sup> année	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

# VIE SUR LE CAMPUS



 **1H30** DE PARIS  
PAR TRAIN

 **42 360 M<sup>2</sup>**  
DE LOCAUX RÉCENTS

 **2 000 M<sup>2</sup>**  
DÉDIÉS À LA DOCUMENTATION

 **5 000 M<sup>2</sup>**  
DE LABORATOIRES

## 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 10 000 étudiants et a été classée 2<sup>e</sup> ville étudiante, à égalité avec Lyon et la Rochelle, pour son attractivité selon le palmarès de l'Étudiant 2016-2017. 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 une centaine d'offres de particuliers.
- › Un forum qui rassemble tous les prestataires du logement est organisé par la Maison des étudiants (MDE) de Troyes après les dernières admissions de juillet.



**40** CLUBS ET ASSOCIATIONS



**50** ACTIVITÉS SPORTIVES



**497** ÉTUDIANTS SONT COMPÉTITEURS FFSU\*



**4 000 M<sup>2</sup>** DÉDIÉS AUX SPORTS

\*FFSU : Fédération Française du Sport Universitaire  
Guillaume Gaboriaud, champion de France universitaire sur route 2015

## 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. L'UTT propose 50 activités sportives au sein de sa halle et dans les installations publiques de proximité (piscine, tennis, athlétisme,

terrains de football et de rugby, etc.). Le sport ouvre d'autres horizons et permet de nouvelles rencontres via tournois et championnats universitaires. Des cursus d'exception sont également possibles. Parallèlement à leurs études et grâce à des aménagements de cursus, les étudiants peuvent poursuivre leur passion, musique ou sport.



### LES GRANDS RENDEZ-VOUS DE LA VIE ÉTUDIANTE

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



# DEVENEZ INGÉNIEUR UTT

Établissement public, admissions à bac et bac+2



**Journée Portes Ouvertes**  
samedi 17 mars 2018

**Tchat et journées**  
**d'immersion UTTday**  
Informations sur [utt.fr](http://utt.fr)

Tchats  
UTT

UTT  
day

**INDUSTRIE DU FUTUR - INFORMATIQUE - MATÉRIAUX - MÉCANIQUE - RÉSEAUX - ROBOTIQUE**  
Aéronautique - Aérospatial - Automobile - Défense - Énergie - Études & Conseils - Luxe - Recherche - Santé - Start-up...

## ADMISSIONS

### Candidats bacheliers et bac + 1

- › Sélection des candidats sur dossier et entretien. Procédure en ligne sur [admission-postbac.fr](http://admission-postbac.fr), commune aux 3 UT (1 seul vœu, mais choix ordonné entre les établissements), du 20 janvier au 20 mars 2018
- › Frais d'examen de candidature : 95 €, gratuit pour les boursiers du gouvernement français

### Candidats CPGE Scientifiques MP, PC, PSI, TSI

- › Sélection des candidats par le Concours commun Centrale-Supélec : [concours-centrale-supelec.fr](http://concours-centrale-supelec.fr)

### Candidats CPGE Lettres et sciences sociales Khâgnes B/L

- › Sélection des candidats par la banque BLSES [concours-bce.com](http://concours-bce.com), [concours-GEIDIC](http://concours-geidic.com) et entretien. Procédure sur le site [geidic.fr](http://geidic.fr)

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

- › Sélection des candidats sur dossier et entretien. Procédure en ligne sur le site [3ut-admissions.fr](http://3ut-admissions.fr) du 20 janvier au 20 avril 2018.
- › 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

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

### Contact admissions

03 25 71 80 35 - 03 25 71 80 70  
[admissions@utt.fr](mailto:admissions@utt.fr)

### Université de technologie de Troyes

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

[utt.fr](http://utt.fr)

