

Dossier de presse

Jeudi 7 janvier 2021

Penser l'après-épidémie : le projet stratégique UTT 2030-phase II pour un avenir soutenable et européen

Si la pandémie nous a amenés à anticiper une rentrée hybride, elle ne peut occulter l'impératif de directions à moyen et long terme.

Concilier adaptation et accompagnement à court terme et projection dans l'avenir : notre défi quotidien.



Sommaire

L'UTT a poursuivi son développement en réaffirmant son identité et son modèle, clés de son succès ces vingt-cinq dernières années. Page 3

UTT 2030, le projet stratégique de l'Université de technologie de Troyes Page 4

A l'issue de la première phase du plan de développement de l'UTT (2016-2020), le bilan est positif Page 5

Le projet stratégique UTT 2030-phase II (2021-2025) Page 6

Doter l'UTT d'une doctrine en matière d'ingénierie durable et construire un positionnement fort dans les transitions environnementale, numérique, énergétique et générationnelle.

En lien avec les valeurs de l'UTT Page 7

Autour de la soutenabilité : une expérience de 25 ans de développement durable Page 10

L'originalité de la démarche de la soutenabilité et sa dimension stratégique Page 13

Les leviers de développement inclus dans le projet EUt+ et son ambition Page 16

EUt+, une ambition qui rouvre l'espace des possibles pour l'UTT et accélère sa transition vers la seconde phase de son développement Page 16

Accélérer la mise en réseau des territoires pour un impact sociétal européen Page 18

Les défis sociétaux : réindustrialisation, climat, inclusivité... Page 19

Chiffres clés Page 21

L'UTT a poursuivi son développement en réaffirmant son identité et son modèle, clés de son succès ces vingt-cinq dernières années.

L'UTT a été créée il y a plus de vingt-cinq ans et durant ces années, elle a réussi à s'imposer aux plans national et international par ses formations d'ingénieur et ses équipes de recherche.

Dès le départ, elle s'est construite en intégrant ce qui fut le cahier des charges général des Universités de technologie, conçues comme œuvrant sur un territoire, ayant une forte dimension recherche, des formations pluridisciplinaires et un rayonnement international.

Ces orientations préconisaient des équipes de recherche de taille moyenne, tout en visant l'excellence, afin d'être attractives au plan international, une école doctorale unique et des seuils minima à atteindre en termes de doctorats délivrés. L'enseignement devait éviter les cloisonnements académiques habituels entre disciplines, attirer des étudiants de très bon niveau, avec une grande diversité d'origine, développer l'apprentissage, former des ingénieurs pour deux tiers des flux en même temps que d'autres diplômés et intégrer des enseignants et enseignants chercheurs en partie issus du monde professionnel.

L'existence de relations renforcées avec les milieux économiques locaux et les collectivités territoriales, autre caractéristique de ces universités, a également très vite été une réalité à l'UTT, comme le transfert de technologie et la valorisation de la recherche.

Points clés

L'identité de l'UTT autour de son modèle historique :

- Défendre une formation sur-mesure qui forge et porte le projet de l'étudiant
- Les liens voulus entre les sciences fondamentales, la technologie, les sciences humaines et sociales
- Un modèle pédagogique centré sur l'étudiant, l'innovation étudiante et la démarche projet
- Une recherche forte dans sa dimension disciplinaire, mais aussi une recherche transversale tournée vers les enjeux sociétaux donc intrinsèquement interdisciplinaire, générant du transfert des technologies et des créations d'entreprise
- Une volonté de rester présent sur tous les niveaux de diplôme, de la licence au doctorat, en forte proximité avec l'Entreprise (au sens très large, y compris ESS)
- L'intégration du numérique dans nos pratiques
- Un campus doté de plateformes technologiques et équipements sportifs

UTT 2030, le projet stratégique de l'Université de technologie de Troyes

Construit de manière collaborative avec l'ensemble des parties concernées et voté en décembre 2015, le projet stratégique de l'UTT vise à renforcer ses points fort avec un objectif : s'affranchir des aléas contextuels, tout en renforçant sa notoriété internationale et en affirmant sa place dans la dynamique des regroupements universitaires impulsée par l'Etat. Ceci se traduit par des objectifs opérationnels concrets : création de nouvelles formations, notamment à l'international, développement d'Instituts et de Chaires, renforcement de ses ressources propres, mais aussi approfondissement des relations avec les collectivités et les acteurs économiques de proximité.

Points clés

Au-delà des objectifs opérationnels rappelés ci-dessus, l'UTT s'était donnée des objectifs transverses :

- S'adapter aux transitions économiques, sociétales, institutionnelles
- Intégrer les nouveaux modes d'apprentissage
- Développer une stratégie internationale adaptée aux grandes zones du monde
- Associer l'ensemble des parties prenantes et favoriser la participation et la coopération.

Concernant les enjeux sociétaux, l'UTT a continué de s'investir, depuis ses origines, dans la sécurité globale et le développement durable ainsi que dans l'industrie du futur et la santé et le vieillissement.

A l'issue de la première phase du plan de développement de l'UTT (2016-2020), le bilan est positif

L'activité de l'UTT s'est développée sur la période 2016-2020, en attestent l'augmentation du nombre d'étudiants (3200 soit +500), celle du budget (de 35 à 44 M€ soit +9 M€ (+25%) dont +3.5 M€ de l'Etat) ou celle des effectifs (+29 personnels, soit +8%).

De son côté, l'augmentation des recettes inclut d'une part l'activité Mastère Spécialisé® et formation continue, d'autre part une croissance des budgets de recherche partenariale et sur Chaire, liée à l'augmentation du nombre de doctorants (+23 soit +13%) ainsi que le l'amplification de l'apprentissage.

A ces développements doivent être ajoutés la création de 2 instituts (Services et Industrie du Futur - ISIFT et Sécurité Globale et Anticipation - ISGA), 4 chaires industrielles (Connected Innovation, Gestion de crise, Sécurité Globale et SilverTech) et 1 chaire d'excellence scientifique dans le cadre du Labex ACTION.

2 spins-off sont issues des laboratoires de recherche de l'UTT : Aquilaë (l'intelligence artificielle au service de la vidéosurveillance, grâce à l'équipe Modélisation et Sûreté des Systèmes) et PhaseLab Instrument – PLI - (développement d'une nouvelle génération d'instruments optiques transportables et financièrement accessibles, avec le laboratoire Lumière, nanomatériaux, nanotechnologies).

L'activité internationale a été marquée par le développement d'un Master (DNM) à Shanghai en partenariat avec les deux autres Universités de Technologie (UTBM et UTC) ainsi que par deux projets Erasmus+ CBHE en Afrique ([ASICIAO](#) et [MOSE-FIC](#)), un Erasmus Mundus ([BIOREF](#)), une École Universitaire de Recherche ([Nano-optics & Nanophotonics - NANO-PHOT](#)) et, en 2020, par le dossier d'université européenne (EU+) avec sept partenaires européens.

Enfin, la démarche MIND (Maîtriser + Innover + Développer) permet aux étudiants de développer leur esprit d'initiative et leur capacité d'engagement et d'innovation.



Le projet stratégique UTT 2030-phase II (2021-2025)

Les orientations stratégiques ont été votées par le conseil d'administration de l'UTT lors de sa séance du 15 octobre 2020. Elles sont résumées ci-dessous :

- Viser à l'excellence scientifique dans toutes les missions de l'UTT.
- Construire une doctrine en matière d'ingénierie durable et un positionnement fort sur les grandes transitions (numérique, énergétique, environnementale, générationnelle, sociétale).
- Consolider l'engagement sur les enjeux sociétaux grâce à l'université européenne, pensée en interface avec nos partenariats en Asie, Afrique et Amérique.
- Projeter la dynamique Université de technologie Européenne - EUt+ sur le développement de l'Aube.
- Anticiper EUt+ par des évolutions de l'organisation et une transformation numérique de l'établissement : SI et usages du numérique.
- Poursuivre la croissance de l'UTT en mobilisant toutes sources possibles de financement, qui permettront d'augmenter les ressources propres de l'établissement.

L'émergence de l'initiative université européenne va dessiner une nouvelle évolution organisationnelle

Contribuer à la transition consistera à adapter les dispositifs sociotechniques existants aux effets du changement climatique en intégrant ses conséquences sociales et environnementales. Il faudra intégrer de l'intelligence aux systèmes techniques pour une meilleure interface avec les sociétés humaines et plus largement le monde du vivant. L'innovation sera réorientée vers cette adaptation aux contraintes et réalités de l'anthropocène.

L'ensemble des activités humaines seront concernées. L'enseignement et la recherche au premier plan auront une responsabilité et devront prendre leur part en contribuant aux changements nécessaires.

Par ailleurs, l'UTT en tant que campus se doit d'être une illustration de ce qu'elle enseigne. A ce titre elle sera transformée en espace d'expérimentation, en démonstrateur socio-technique impliquant les étudiants et tous les acteurs de l'institution. Elle le fera en lien avec les initiatives des autres acteurs troyens de l'ESRI.

Points clés

Les nouveautés de la phase II (2016-2025) :

- Soutenabilité
- Vers une université européenne

Doter l'UTT d'une doctrine en matière d'ingénierie durable et construire un positionnement fort dans les transitions environnementale, numérique, énergétique et générationnelle.

En lien avec les valeurs de l'UTT

En tant que membre de l'Université de technologie européenne (EUT+), l'UTT souhaite fonder son développement sur un socle de valeurs. Elle porte une vision de l'innovation technologique au service de l'humain et du développement durable et d'une certaine vision de la pédagogie de la liberté.

Un point saillant des universités de technologie est la maturité des étudiants qui y sont formés. Cela vient certainement de la liberté qui leur est offerte de construire, en toute autonomie, leur route de formation dans les apprentissages. L'enjeu et l'ambition de la définition de ces valeurs est de redonner toute sa place à cette liberté dans une réalité actualisée.

Pour une technologie responsable : au service de la société pour un avenir durable

- Un positionnement **avant-gardiste** au niveau européen en matière de recherche, formation, transfert de technologies ;
- Un engagement sociétal et environnemental pour garantir la **soutenabilité** et la liberté ;
- Le développement d'une technologie **responsable**, pleinement au service de l'humain ;
- L'accueil de la **diversité**, de l'inclusivité et de l'équité ;
- Un espace **ouvert** européen au niveau international avec un ancrage territorial.

Avant-garde

L'université est un lieu de création et de transmission de connaissances, mais aussi de transformation du monde. A ce titre :

- Elle encourage l'expérimentation, l'audace intellectuelle, la curiosité, l'esprit d'initiative, la remise en question permanente ;
- Elle s'ouvre aux idées neuves et se nourrit des meilleures pratiques ;
- Elle développe le goût pour les sciences, la technologie, le savoir, le savoir-faire, et un certain désintéressement en accompagnant tous les projets ;
- Elle offre l'excellence, en valeur ajoutée : faire mieux, ne pas se contenter d'offrir le mieux uniquement aux meilleurs.

Soutenabilité

L'université souhaite que ses actions de recherche, de formation et de transfert soient pensées à travers le prisme de la soutenabilité. Cette ambition se traduit par :

- Les actions se font dans le respect de son environnement et des objectifs du développement durable de l'Agenda 2030 des Nations Unies ;
- L'élaboration d'une politique de soutenabilité portée par les instances ;
- Le développement d'axes de formation et recherche faisant dialoguer les humanités, les technologies et la soutenabilité ;
- La transformation de ses bâtiments afin de réduire la consommation énergétique et promouvoir les énergies décarbonées.

Responsabilité : éducation à la liberté

La mission de l'UTT est de former les jeunes générations à appréhender leur époque et à envisager le futur de façon responsable. Elle s'engage sur la qualité de ses formations et de ses productions académiques. Elle estime devoir agir en acteur responsable de ses actes, de leurs impacts et rend compte de son activité à la société. Cela se traduit par :

- Le soutien aux libertés de pensée et d'expression des opinions de chacun, sous réserve des limitations posées par la loi.
- Le respect des valeurs définies par l'article 2 du Traité sur l'Union européenne. ;
- Une université permettant le développement des capacités de réflexion autonome, de critique argumentée ;
- Une université assumant pleinement son rôle de moteur économique, de lieu de connaissance, de sciences et de culture ouvert vers la cité,
- La volonté de rendre compte à la société de la manière dont sont utilisées ses ressources pour le développement de son territoire, de l'Espace européen et du monde

Diversité / Inclusivité

L'université accueille des étudiants et personnels de profils variés et poursuivra cette démarche d'inclusivité par :

- Un recrutement plus important d'étudiantes ;
- Un recrutement accru d'étudiants internationaux, et particulièrement d'étudiants de nos partenaires EUt+ ;

- L'ouverture à des profils d'étudiants en formation initiale ou de professionnels en formation continue aux expériences variées ;
- La mise en place d'actions favorisant une culture de l'entre-aide, à destination des personnes en situation de handicap ;
- La promotion de l'égalité de traitement entre les femmes et les hommes, la lutte contre les discriminations ;
- Le renforcement des liens avec le territoire par un recrutement local fondé sur l'égalité des chances, par le développement de projets d'inclusion sociale et/ou transgénérationnelle.

Ouverture

L'université est un lieu d'apprentissage et d'ouverture à la connaissance et aux autres. Elle est un lieu d'accueil qui vise à la diffusion des connaissances au plus grand nombre. Ses actions ont pour objectifs :

- La pérennisation de ses engagements et des principes fondateurs de l'Université de technologie européenne EUT+ centrés sur des technologies au service de l'humain ;
- La continuation des échanges scientifiques et pédagogiques et des actions de valorisation, par une mobilité accrue des étudiants et des personnels, grâce aux partenariats en Europe, en Asie, en Afrique, en Amérique ;
- L'ouverture et les échanges en son sein, pour tous : entreprises, partenaires, population locale...
- Le partage de ses réflexions et résultats avec ses partenaires, en particulier au sein de l'Université de technologie européenne ;
- La diffusion de la production scientifique (open access).

Points clés

L'UTT souhaite fonder son développement sur un socle de valeurs :

- Pour une technologie responsable : au service de la société pour un avenir durable
- Avant-garde
- Soutenabilité
- Responsabilité : éducation à la liberté
- Diversité / Inclusivité
- Ouverture

Autour de la soutenabilité : une expérience de 25 ans de développement durable

Recherche

- Créé en septembre 2001 et initié par Dominique Bourg, le Centre de recherches et d'études interdisciplinaires sur le développement Durable (CREIDD) a été le 1^{er} laboratoire en France à traiter de la question de la compréhension du développement durable et de ses modes opératoires potentiels. Les membres de l'équipe ont développé des compétences spécifiques sur le déploiement de méthodes sur l'ingénierie et la gestion de la durabilité globale. Ces méthodes associent des approches de gestion des territoires et des produits du vivant et d'écoconception. De nombreux résultats de l'équipe ont été fournis sur les thèmes de l'écologie industrielle, de l'écologie industrielle et territoriale, de l'analyse des flux d'énergie et de matières, de la conception pour la durabilité et de l'analyse du cycle de vie.
- En 2017, le CREIDD change de nom : **Recherche interdisciplinaire sur la transition vers la soutenabilité des systèmes sociotechniques**. Ce changement reflète un changement d'orientation, passant du développement durable au phénomène des transitions vers la durabilité. En conséquence, l'équipe s'est engagée dans une nouvelle posture scientifique de forte durabilité, apportant des hypothèses peu étudiées.
- Les chercheurs de l'équipe Lumière, nanomatériaux, nanotechnologies (L2n) et de l'équipe de Recherche interdisciplinaire sur la transition vers la soutenabilité des systèmes sociotechniques (CREIDD) de l'UTT accompagnent la société auboise ARTEMISE sur le devenir des ampoules LEDs (traitement et recyclage de sources lumineuses)
- L'équipe de Recherche interdisciplinaire sur la transition vers la soutenabilité des systèmes sociotechniques (CREIDD) organise chaque année le séminaire 3S « Soutenabilité des Systèmes Socio-techniques ». La 3^e édition, jeudi 14 et vendredi 15 janvier 2021, portera sur le thème des tiers-lieux, des espaces ouverts et hybrides (entre le domicile et le travail) ayant pour principale vocation de faciliter la rencontre entre des acteurs hétérogènes

Des Enseignements spécifiques dédiés à l'environnement, la transition écologique et le développement durable

- Ouvert depuis 2003, un **Diplôme National de Master (DNM) Sciences, Technologies et Santé, mention Risques et Environnement, parcours Ingénierie et Management de l'Environnement et du Développement Durable (IMEDD)**
2 cursus possibles :

- Cursus national : M1 et M2 délivrés à l'UTT
- Cursus international (double diplomation) : la 1^{re} année se déroule à l'Université de Sherbrooke (UdeS) et la 2^e année à l'UTT

- **Un Mineur Environnement et Développement durable**

Un Mineur est un ensemble cohérent d'UE qui permet d'acquérir une spécialité dans le domaine des sciences Humaines ou du management de l'entreprise.

Objectif : dispenser la culture nécessaire à la compréhension du contexte dans lequel vont désormais s'insérer la production et la vie des entreprises : le développement durable.

Pour obtenir le mineur, il est nécessaire d'avoir validé quatre UE librement choisies parmi les suivantes :

- EV00 : Prospective et philosophie de l'environnement
 - EV01 : Bases scientifiques de l'environnement
 - EV02 : Environmental economics
 - EV03 : Droit de l'environnement
 - EV04 : Risques environnementaux : gestion et controverses
 - EV13 : Introduction to environmental science and engineering
- L'École doctorale Sciences pour l'Ingénieur de l'UTT propose une **formation doctorale dans la spécialité Systèmes SocioTechniques, ce doctorat était auparavant dénommé Développement Durable**
 - Deux cursus ingénieur intègrent l'environnement dans leur programme de formation :
 - **Matériaux, technologie et économie – filière Énergie, matériaux et environnement** : placer la préoccupation environnementale au cœur des impératifs de fabrication ; développer des matériaux pour la transition énergétique.
 - **Génie Mécanique – 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.
 - **Des unités d'enseignement « Environnement »** affectées à la catégorie « Humanités » :
 - EV00 Prospective et philosophie de l'environnement
 - EV01 Bases scientifiques de l'environnement
 - EV02 Environmental economics
 - EV03 Droit de l'environnement
 - EV04 Risques environnementaux : gestion et controverses
 - EV04A Environmental risks: management and controversies
 - EV13 Introduction to Environmental Science and Engineering
 - **Des unités d'enseignement « Environnement »** affectées à la catégorie « Techniques et méthodes » :
 - EV10 Méthodes et outils de base en analyse environnementale
 - EV11 Management du cycle de vie des matériaux

- EV12 Ecoconception, technologies propres et recyclage
- EV14 Modélisation Homme-Systèmes-Nature
- **Des unités d'enseignement « Management de l'Environnement »** affectées à la catégorie « Techniques et méthodes » ou aux étudiants en Master :
 - ME01 Analyse de cycle de vie et impacts environnementaux
 - ME02 Management du développement durable
 - ME05 Material, Substance and Waste Flow Analysis
 - ME09 Préparation à l'essai en environnement et développement durable
 - ME10 Matériaux pour l'énergie
 - ME11 Matériaux et transition énergétique TM
- **Des unités d'enseignement « Eco-conception »**
 - EC01 Conception pour la soutenabilité
 - EC02 Eco énergies
 - CS21 Conception des systèmes complexes
 - CS22 Industrialisation des systèmes mécaniques
- **Une Licence professionnelle, Mention Maîtrise de l'Energie, Electricité, Développement Durable, parcours Maîtrise des Energies et des Energies Renouvelables (MEER)**

Un engagement dans la cité

- Différents **Projets MIND** permettent d'aborder ces sujets ces thématiques en liens avec l'équipe CREIDD : éco-conception, écologie industrielle et territoriale, innovation frugale...
Par exemples :
 - "Passeport Innovation Frugale" avec 18 étudiants en lien avec des partenaires africains pour la co-conception de systèmes frugaux, projet décliné sur un cycle de 3 ans. Lancé en Février 2019
 - Projet TOGO 2021
 - Le Grand Chambardement : travailler à la transition de territoires ruraux en difficulté vers plus de résilience (avec immersion territoriale)
 - Le projet Recycl'UTT qui a pour objet la fabrication d'une usine de recyclage de plastique pour leur valorisation.
- **Le label « Agir ensemble, campus durable en ville durable »** attribué à l'UTT, en lien avec Troyes Champagne Métropole
- Cette année, l'UTT a organisé une Rentrée du Climat pour tous les nouveaux arrivants en leur proposant de participer à des ateliers « **La Fresque du Climat** ». 550 étudiants répartis en petits groupes ont participé à ces **ateliers de sensibilisation aux enjeux climatiques** les 1^{er} et 2 septembre 2020.



- **Des associations étudiantes engagées :**

- Ulisse
- La Roue Verte
- Signature du Manifeste des étudiants pour un réveil écologique

L'originalité de la démarche de la soutenabilité et sa dimension stratégique

La pression exercée par l'activité humaine sur l'environnement se manifeste de diverses manières : réchauffement climatique (notamment par émission de GES), épuisement des ressources naturelles, pollution de l'air et de l'eau, extinctions d'espèces vivantes, avec des conséquences sur la santé, les ressources alimentaires, la conception des espaces urbains et la viabilité des systèmes de production, de distribution et de consommation qui se sont développés depuis plus de cent ans. Les conséquences sur les Orientations Stratégiques de l'UTT sont résumées ici :

- Assurer qu'à un horizon rapproché tous les diplômés de l'UTT auront été exposés aux aspects systémiques de la transition environnementale, tant dans des enseignements spécifiques que dans des adaptations de chacun des enseignements scientifiques et technologiques. Veiller à ce que le tronc commun des enseignements inclue les connaissances de base sur les technologies favorisant l'émergence de solutions innovantes ;
- Favoriser la prise en compte de ces enjeux dans les stratégies scientifiques des unités de recherche de l'UTT ;
- Renforcer les démarches transverses sur des enjeux sociétaux, notamment industrie du futur, sécurité globale, santé-vieillessement ;
- Transformer l'organisation du campus et les comportements en son sein, pour faire de l'UTT un démonstrateur échelle 1 et un lieu de transformation des modes de vie, en cohérence avec les démarches engagées par les autres établissements troyens, faciliter l'accès du campus aux acteurs de la transition environnementale, élaborer une charte du développement durable et de la responsabilité sociétale ;
- Doter l'UTT d'une instance qui garantira le développement de l'ensemble de ces orientations au sein de l'UTT présidée par le directeur de l'UTT et dont le vice-président sera le Référent DD&RS de l'établissement.

« Technologie et société », notre marque initiale, devient à Troyes « **Technologie, Nature et Société** » et va irriguer toutes nos activités, sur l'ensemble de nos missions (formation, recherche, transfert) et l'ensemble de nos orientations stratégiques. Il s'agit non seulement de penser des dispositifs sociotechniques plus performants mais aussi de transformer ceux qui existent déjà, pour rendre effectif le triptyque « **Technologie, Nature et Société** ». La soutenabilité est une notion qui devra se penser tout à la fois au niveau du territoire et à l'échelle européenne.

Exemple : un Doctorat en soutenabilité avec Darmstadt est en cours de mise en place et sera lancé en 2021.

Points clés

Concrètement :

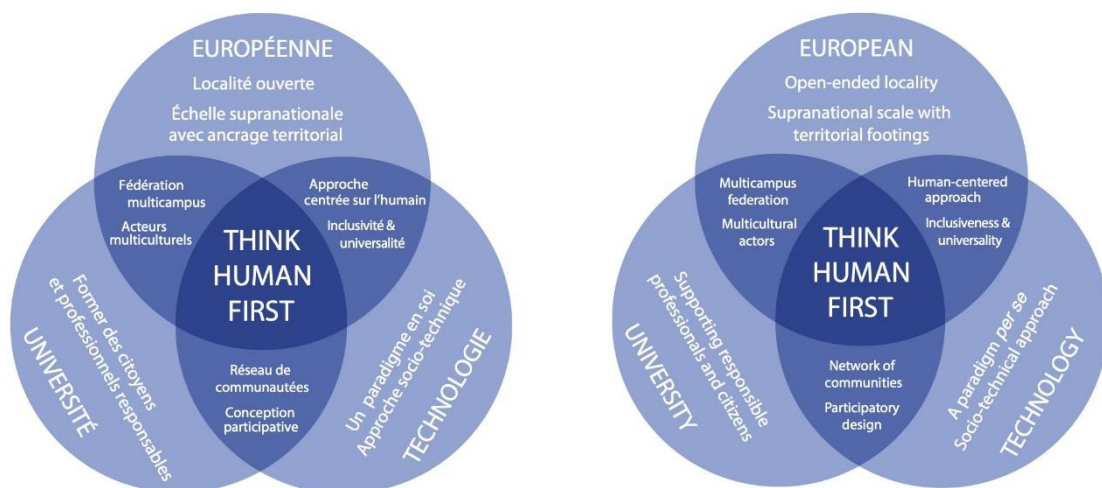
- Création du Conseil du Développement Durable, des Transitions et de la Prospective
- Débats/cycle de conférences monté pour les Etudiants et les EC
- Nouvel équilibre : Société, Technologie, Nature
- 100% des ingénieurs et des étudiants « acteurs de la transition environnementale » vision globale / ensemble des connaissances / vision eco-systémique
- Mettre en œuvre sur le campus un Hub énergétique qui dépasse le cadre du bâtiment (gérer du solaire, un méthaniseur, un parc éolien...), en partant de l'existant (et pas du neuf) : bâtiments démonstrateurs vers une autonomie et une plus grande frugalité énergétiques et accompagner les initiatives individuelles concernant la vie du campus : recyclerie et repair café avec les étudiants... Ce qui va structurer les relations avec le territoire et à l'échelle européenne.
- Renforcer notre lien avec le territoire (recrutement, interactions, projet d'inclusion sociale et/ou trans-générationnelle...). A l'origine, l'UTT a été créée et soutenue par les collectivités et l'État pour contribuer au développement économique de l'Aube et de l'agglomération troyenne. Depuis, l'UTT s'est inscrite dans le paysage de la région Grand-Est et en est devenue un acteur à part entière.
 - Créer des parcours qui permettront à davantage de jeunes de l'Aube et de la Haute Marne de suivre des formations à l'UTT ;
 - Poursuivre les partenariats avec les universités et Grandes Ecoles du Grand Est et les actions au service du développement des entreprises et de l'ensemble des acteurs socioéconomiques de l'Aube et du Grand-Est ;
 - Promouvoir le développement de l'entrepreneuriat étudiant et la création de spin-off locales, en lien avec la technopole de l'Aube et les incubateurs des partenaires au sein de l'EUt+.

Les leviers de développement inclus dans l'initiative EUt+ et son ambition

EUt+, une ambition qui rouvre l'espace des possibles pour l'UTT et accélère sa transition vers la seconde phase de son développement.

L'initiative « Université de technologie européenne » s'appuie sur une vision propre qui structure le cheminement vers la création d'un nouveau type d'institution à l'échelle européenne. On peut percevoir les notions d'*Université*, d'*Europe* et de *technologie* très différemment. Nous avons fait un choix fort qui oriente largement le cadre des missions des universités.

Pour en obtenir une lecture synthétique, elle est schématisée ci-dessous :



En ce sens, chacun des huit partenaires infléchit et oriente sa stratégie pour participer à un processus de convergence ambitieux. Ce choix est plus affirmé encore pour l'UTT, leader du projet EUt+, à la fois pilote et établissement expérimental pour le développement des nouvelles méthodes et orientations de l'EUt+.

Le cadre national de l'enseignement supérieur et de la recherche (lois ESR successives de 2009 et 2013), ainsi que la loi NoTRE (fusion des régions) a conduit l'UTT à revoir sa stratégie dans un environnement politique et financier délicat. Malgré des résultats en recherche (taux de publication, etc.) et en formation (insertion professionnelle) très honorables, obtenus par l'UTT en seulement quelques années, le système ESR français ne lui permettait plus un développement au long cours.

L'UTT a saisi l'opportunité des appels à projets « Universités européennes » pour se positionner dans un environnement plus favorable lui permettant de se projeter dans une seconde phase au moins aussi ambitieuse que la première. Le modèle pédagogique de l'UTT et son mode de fonctionnement se trouvent en effet être très proches des ambitions des standards européens.



Vers un diplôme européen : sur le volet pédagogique, l'Université européenne va participer au développement des nouveaux « diplômes européens » et être parmi les premiers à en proposer. Les modèles attendus sont très proches de la pédagogie de l'Université de technologie de Troyes. Les cycles de formation Ingénieur (niveau européen Master) seront intégrés sur plusieurs campus de l'EUT+. Pour une formation donnée, les étudiants choisiront leurs unités d'enseignement dans un cadre commun, ils dessineront leur parcours (à la carte) à travers l'Europe. Ils pourront changer de campus chaque semestre. Il s'agit du modèle actuel de l'UTT, modernisé, avec une liberté de déplacement, où les semestres à l'étranger deviennent la règle, au-delà du semestre obligatoire actuellement. Une fois réglementairement disponible, le diplôme d'ingénieur-master européen sera délivré aux étudiants. Toutes les formations EUT+ s'appuient sur un cadre de compétences commun.

Une technologie européenne : dans la vision que nous avons construite, une Université ne se contente pas de remplir ses missions, ni même d'y exceller : elle doit être un acteur de la société et de l'économie à moyen et long terme. À ce titre, EUT+ s'est notamment donné pour projet de contribuer à la construction d'une technologie européenne. La technologie ne se résume pas à l'objet technique. Elle est indissociable de l'appropriation et de l'acceptabilité des évolutions techniques et scientifiques par les femmes et les hommes, la société et l'environnement. La technologie est donc porteuse de valeurs et de représentations. Contrairement à la représentation qu'on en donnerait naïvement, l'objet technologique n'est pas neutre, le service reposant sur la technologie l'est encore moins. Bien que l'Europe fut à l'origine de l'explosion scientifique et technique moderne, elle a perdu pied dans le domaine de la technologie. Actuellement, 11 des 20 plus grosses entreprises dans le domaine de la technologie sont américaines ; les 9 autres sont chinoises. Bien que mondialisées, ces entreprises portent des valeurs. Notre initiative contribuera à porter une Europe offensive et souveraine, non seulement défensive (par la réglementation comme la RGPD), et aussi fière de ses valeurs (humanistes, sociales, libérales, environnementales...) par la technologie. Notamment au moyen d'un laboratoire « European Culture and technology », d'un laboratoire européen en sciences de la soutenabilité, d'un think tank « technology and society », mais aussi de l'orientation générale de ses axes de recherche et ses méthodes pédagogiques, l'EUT+ entend participer activement au développement de la vision d'une technologie européenne.

À cette fin, nous imaginons que l'EUT+ peut devenir un acteur clé au sein des institutions européennes, au niveau politique. Nous savons que sans les conseils éclairés d'experts en science et technologie, le poids de l'Union européenne à l'échelle mondiale risque de rester longtemps inférieur à ce qu'il pourrait être. Il est urgent de prendre des mesures audacieuses pour relever les défis mondiaux, où la technologie jouera un rôle central : l'Université de technologie européenne ambitionne de devenir une référence pour les décideurs politiques et contribuera à orienter la stratégie européenne vers des solutions collectives et solides aux problèmes mondiaux.

Accélérer la mise en réseau des territoires pour un impact sociétal européen

Nous, les 8 universités partenaires d'EUT+, sommes fiers d'être pleinement intégrés dans nos villes et territoires et de ne pas être isolés dans des tours d'ivoire, fiers de préférer notre impact global à notre classement international. Au niveau mondial, nous nous situons dans le quartile 500+ des universités mondiales. Chacun d'entre nous est une institution bien établie au niveau régional, et nous sommes perçus comme l'université de technologie ou de « sciences appliquées » dans nos villes ou nos régions respectives. Nous sommes profondément enracinés dans nos territoires et nous remplissons d'importantes fonctions sociales et économiques. Nous contribuons remarquablement aux perspectives d'emploi de nos étudiants et nous adoptons une position ferme en faveur du renouveau industriel de l'Europe. À ce titre, nous sommes des universités « citoyennes » qui sont aussi profondément pragmatiques. Nous envisageons une Europe des territoires en réseaux et mettons en œuvre cette vision à différents niveaux.

Parmi les livrables de l'initiative EUT+, certains ont un rôle transformant qui les identifie comme orientations stratégiques en tant que telles. Ils ont vocation à accélérer la mise en réseau des partenaires, à l'échelle de tous leurs campus et des territoires dans lesquels ils sont insérés :

- Construire au sein de l'alliance des réseaux thématiques de laboratoires, ayant vocation à devenir rapidement des unités mixtes de recherche européennes ;
- Créer un bureau pour la propriété intellectuelle et le transfert de technologie ;
- Développer en commun l'ancrage territorial de nos établissements et l'analyse de l'impact des campus de l'EUT+ sur leur territoire ;
- Ouvrir des possibilités d'échanges pour les apprentis et les apprenants en FTLV ;
- A terme, plus de 80% des étudiants EUT+ auront effectué une mobilité ;
- Construire des parcours de bachelor, de master et d'ingénieur intégrés, utilisant les offres d'enseignement des 8 partenaires ;
- Faire émerger de premières « Graduate schools » en coordination avec des laboratoires et formations des partenaires au sein d'EUT+. Dans cette démarche, travailler à l'émergence d'écoles doctorales intégrées au niveau du consortium ;
- Utiliser les standards européens comme la référence en formation, en recherche et en pilotage d'institutions ;
- Travailler à l'émergence d'un nouveau type d'établissement européen avant-gardiste. Faire émerger des instances de gouvernance permettant à terme d'avancer vers un modèle confédéral puis fédéral d'Université européenne.

Les défis sociétaux : réindustrialisation, climat, inclusivité...

La problématique de la réindustrialisation n'est pas dissociable de l'inclusivité. L'Europe manque de techniciens de haut niveau et d'ingénieurs. Réindustrialiser demande avant tout de former plus de cadres et de personnels pour la production de biens et de services techniques et technologiques. L'élitisme et la sélection des meilleurs candidats ne peuvent suffire. L'Europe a besoin de tous, de tous ses citoyens, qu'ils soient de l'Ouest ou de l'Est, qu'ils viennent d'un milieu sociofamilial favorisé ou non.

De plus, dans nos sociétés, nous passons d'un développement économique poussé par l'offre à un développement piloté par la demande. Or, la demande des jeunes générations évolue, ils ne souhaitent plus consommer comme leurs aînés. Le respect de l'environnement sera aussi à la fois une contrainte et un fabuleux espace d'innovation technique et sociale. Dans ce domaine, peu de choses sont prévisibles, il faut donc former de nouvelles générations plus ouvertes, plus ingénieuses, avec des bases solides et une capacité à réinventer les paradigmes. Ce seront les diplômés prêts à porter la transition.

Dans le climat sociopolitique européen actuel, il est plus important que jamais de promouvoir des universités diversifiées et inclusives. Les universités « traditionnelles » qui choisissent de s'inscrire dans la course aux classements internationaux ont souvent choisi un modèle de recherche intensive, avec des activités d'enseignement couvrant toutes les disciplines et tous les niveaux. Elles ont souvent une vision académique de ce que doit être un bon étudiant. S'adressant principalement aux meilleurs, elles courent le risque de négliger des potentiels qui ont besoin de plus d'accompagnement et de personnalisation. Cela se traduit trop souvent par le sous-emploi ou le chômage de ceux qui ne se sont pas inscrits dans ce modèle. Cela contribue au sentiment de division et d'inégalités sociales croissantes qui est l'un des plus grands défis de l'Europe.

- Développer l'inclusivité, au bénéfice d'une plus grande diversité de profils accueillis : internationaux, équilibre hommes-femmes, handicapés, jeunes issus de milieux défavorisés.
- Développer une évaluation sur la « valeur ajoutée » pour l'étudiant et non uniquement sur le niveau de sortie.

Notre vision et notre mission sont sous-tendues par le rôle central que joue la technologie dans la construction d'un avenir durable et inclusif : l'Humanité est aujourd'hui confrontée à des défis d'une ampleur sans précédent tels que le changement climatique, la surexploitation des ressources, les inégalités et les conséquences sociales de l'ère numérique.

Les réponses à ces défis passent nécessairement par la technologie, mais elles doivent être multidimensionnelles et multiscalaires. Elles doivent prendre en compte les besoins et les aspirations des

personnes et le respect de notre environnement, elles doivent être respectueuses de la liberté individuelle et de la diversité.

Cela ne peut se faire qu'en formant des citoyens technologiquement responsables et des chercheurs qui intègrent complètement le potentiel de la technologie et de toutes ses incidences. Cela nécessite une approche fondamentalement nouvelle de la technologie et de la formation de ceux qui la développent.

Les premiers pas :

- Mise en place de la première unité de recherche et du premier doctorat franco-allemands, puis européens, en sciences de la soutenabilité.

Dans le cadre de l'initiative EUt+, l'UTT et la Hochschule Darmstadt vont mettre en place la première unité de recherche et le premier doctorat franco-allemands, puis européens, en sciences de la soutenabilité. Les nombreux échanges entre enseignants-chercheurs et doctorants de ces deux établissements ont mis en lumière leur complémentarité et leur but commun : développer des produits et processus à la fois innovants et soutenables, avec une approche transversale, intégrant autant les sciences « dures », la technique que les sciences humaines. Cette unité de recherche européenne abordera en particulier les problématiques intégrant des questions liées à l'énergie, la protection de l'environnement, l'aménagement du territoire, la gouvernance locale, l'éducation et la vie sociale.

- Installation du laboratoire « European Culture and technology » ECT Lab+

Depuis février 2020, l'ECT Lab+, laboratoire « Culture Européenne et technologie » intégrant des enseignants-chercheurs des huit établissements partenaires de l'EUt+ s'est donné l'ambition d'explorer, d'analyser et de promouvoir un modèle européen de la technologie centrée sur l'humain. C'est au cœur de cette entité que le motto de l'EUt+ « Think Human First » cherche son essence. Grâce à cette structuration de l'activité de recherche, les candidatures aux appels à projets européens ou encore les demandes de financement européen sont facilitées. Citons, par exemple, le projet [Ethico](#) (*Ethics and Ecology in Technological Education*), sélectionné par la Commission européenne et lancé en septembre 2020 qui cherche à développer l'enseignement de l'éthique et de l'écologie dans les filières technologiques pour donner l'opportunité aux étudiants de devenir des citoyens européens et des professionnels compétents.

Actuellement, les enseignants-chercheurs de l'ECT Lab+ se réunissent tous deux fois par mois, en particulier pour cartographier les spécialités de chaque établissement afin de mieux se connaître et ainsi mieux travailler ensemble.



L'UTT : formation, recherche, transfert de technologie

(Décembre 2020)

12 395 diplômés dont 7928 ingénieurs

3 189 étudiants

188 doctorants

26 % d'étudiants étrangers

Des diplômes reconnus

1 diplôme d'ingénieur avec **7** spécialités

1 master avec **3** mentions et **6** parcours

1 doctorat avec **3** spécialités

3 formations Mastère spécialisé®

9 Diplômes d'Université

3 licences professionnelles

Un personnel impliqué

166 enseignants-chercheurs et enseignants

209 personnels administratifs et techniques

8 équipes de recherche au sein de l'Institut Charles Delaunay

Une dynamique de partenariat

60 contrats de transfert de technologie par an

Plus de **230** partenariats universitaires internationaux

3000 entreprises partenaires

4 chaires industrielles

2435 étudiants ingénieurs

552 femmes, **403** étrangers, **528** boursiers, **143** apprentis,

19 en contrat professionnel, **40** en situation de handicap

478 diplômés en 2020

Budget de l'école (hors recherche)

24,35 millions d'euros

Budget recherche

13,26 millions d'euros

10 expertises

1. Réseaux, hommes et objets, connectés
2. Économie circulaire et durabilité
3. Nanotechnologies et matériaux fonctionnels
4. Logistique et production du futur
5. Silver technologies
6. Conception mécanique et réalité virtuelle
7. Matériaux innovants et procédés de fabrication
8. Sécurité et maîtrise des risques
9. Usages et conception des technologies numériques
10. Données de surveillance et sûreté de fonctionnement

Des formations conjuguant excellence et innovation

1 diplôme d'ingénieur en 5 ans avec 7 spécialités, habilitées par la Cti (Commission des titres d'ingénieurs)

- Génie industriel
- Génie mécanique
- Informatique et systèmes d'information
- Matériaux : technologie et économie
- Réseaux et télécommunications
- Automatique et informatique industrielle, à Troyes et Reims (51)
- Matériaux et mécanique (par apprentissage), à Nogent (52)

1 master « Sciences, technologies et santé » avec 3 mentions et avec 6 parcours

- > Mention Physique Appliquée et Ingénierie Physique, 2 parcours :
 - Mécanique, matériaux et procédés avancés (MMPA)
 - Nano-optics & Nanophotonics, within the Graduate School NANO-PHOT (anciennement parcours Optique et Nano-technologies)
- > Mention Ingénierie des Systèmes Complexes, 2 parcours :
 - Sécurité des systèmes d'information (SSI)
 - Optimisation et sûreté des systèmes (OSS)
- > Mention Risques et Environnement, 2 parcours :
 - Ingénierie et management en sécurité globale appliquée (IMSGA)
 - Ingénierie et management de l'environnement et du développement durable (IMEDD)

3 formations Mastère spécialisé®

Accessibles en formation continue

- Expert big analytics et métriques
- Expert forensic et cybersécurité
- Manager de la performance et de la transformation industrielle

3 licences professionnelles

Accessibles en formation continue

- Maîtrise de l'énergie et des énergies renouvelables
- Enquêteur technologies numériques
- Conception et processus de mise en forme des matériaux

9 diplômes d'Université (DU)

Accessibles en formation continue

- Analyse criminelle opérationnelle
- Implantologie orale et biomécanique
- Systèmes d'information et logistique hospitaliers
- Coordinateur de cellule de crise
- Mise en œuvre de la sécurité numérique
- IOT – lot au service de l'industrie
- Big Data Engineer avec Africa Data Lab au Maroc
- Ingénierie en Réseaux Informatique et Systèmes d'Information (IRIS) à l'Institut Saint Jean, Cameroun
- Langue Culture et Innovation pour l'entrepreneuriat (LCIE), à l'Université de Technologie Sino Européenne de l'Université de Shanghai (UTSEUS)

1 école doctorale « Sciences pour l'ingénieur » avec 3 spécialités

- Systèmes sociotechniques
- Matériaux, mécanique, optique et nanotechnologie
- Optimisation et sûreté des systèmes

UTT, un modèle de formation en phase avec le marché de l'emploi

Enquête 1er emploi 2020, sur l'insertion professionnelle des jeunes diplômés de l'UTT en 2019. L'enquête d'insertion couvre l'ensemble des ingénieurs qui ont obtenu leur diplôme en 2019, soit 537 diplômés de l'UTT. 425 y ont participé, ce qui représente un taux de réponse de 79%.

96 % des diplômés sortants ont un emploi en moins de 4 mois

71 % décrochent leur 1er emploi avant d'être diplômé.

Durée de recherche du premier emploi : 0,6 mois.
Le salaire moyen d'embauche est de 39 444 € brut annuel.
97 % des diplômés sont cadres.
80 % ont un contrat à durée indéterminée.
16 % travaillent à l'étranger.

Des débouchés variés

25 % des diplômés vont dans l'industrie et 75 % dans les services.
34 % trouvent leur 1er emploi dans le secteur de l'informatique et des télécommunications.
30 % choisissent les cabinets d'études et de conseils.

52 semaines de stages en entreprise

Les étudiants de l'UTT effectuent un stage d'immersion industrielle de 4 semaines et deux stages longs : une mission, en qualité d'assistant-ingénieur, de 24 semaines en début de 4^e année ; un projet de fin d'études de 24 semaines en dernière année.

L'UTT, une université tournée vers l'international

26 % d'étudiants étrangers
+ de 50 nationalités représentées sur le campus
16 % de 1^{er} emploi à l'international
6 mois minimum à l'international
+ de 230 universités partenaires internationales dont 86 universités partenaires Erasmus+
17 doubles diplômes internationaux

L'UTT vient de se voir renouveler l'attribution de la [Charte Erasmus+ pour l'enseignement supérieur pour la période 2017-2027](#).

[KA103 - Mobilité de l'enseignement supérieur intra-européenne](#) : Dans le cadre de l'Action Clé 103, le **programme Erasmus+** offre la possibilité à plus de 200 étudiants par an d'effectuer une mobilité entrante ou sortante entre l'UTT et des établissements européens de qualité : stages en entreprises ou études en université.



[Mundus BIOREF](#) (Sustainable Biorefinery, bioraffinerie durable) : Master développé conjointement par l'UTT, l'Université de Lille, l'Université de Bari (Italie) et l'Université de Technologie Tadeusz Kościuszko de Cracovie (Pologne).

[CBHE - MOSE-FIC](#) (Mise en Œuvre des Standards Européens au bénéfice des Formations d'Ingénieurs au Cameroun) : accompagner une offre de formation d'ingénieur au Cameroun vers la certification EUR-ACE.

[CBHE – ASICIAO](#) (Appropriation des Standards Internationaux pour la struCturation de formations d'Ingénieurs en Afrique de l'Ouest) : accompagner une offre de formation d'ingénieur au Togo et au Sénégal vers la certification EUR-ACE.

[Projet ETHICO](#) (Ethics and Ecology in Technological Education) : il est urgent que l'éducation du XXI^e siècle soit capable de répondre aux **problèmes complexes de la crise climatique** et aux questions de **développement technologique** (Anthropocène). Une nouvelle approche radicale est nécessaire, et nous pensons que **l'enseignement de l'éthique et de l'écologie dans l'éducation technologique** fournira aux étudiants l'ensemble des aptitudes et des compétences nécessaires pour faire face aux problèmes du changement climatique par le biais du développement technologique durable. Le consortium se compose de 8 partenaires, tous membres laboratoire "Culture Européenne et technologie", ECT Lab+, et de l'Initiative d'[Université de technologie européenne, EUt+](#).

[Projet LUDEIA](#) (Langage Universel de Description et d'Échange d'Informations Académiques).

Contacts presse – Agence RPCA



Clotilde de Angelis / c.deangelis@rpca.fr / 06 14 81 84 86

Laurence Fauchet / l.fauchet@rpca.fr / 06 20 67 67 15

Cathy Bubbe / c.bubbe@rpca.fr / 06 19 68 54 94

Contact presse – UTT

Léonor Manent / leonor.manent@utt.fr / 06 09 18 76 48