

Mise à jour Novembre 2022

Public :

- **Apprentissage** : jeunes âgés de 16 à 29 ans révolus ①

① Hors situation de handicap, sportif de haut niveau ou créateur d'entreprise.

Les points forts de l'apprentissage à l'UTT

Un réseau professionnel de 3000 entreprises partenaires.

- Une préparation à l'insertion dans l'entreprise et un accompagnement personnalisé.
- Une rémunération tout au long de votre formation.

Mais aussi :

- Des formations qui s'appuient sur l'expertise d'enseignants-chercheurs, investis dans les laboratoires et les chaires de l'UTT, et qui répondent aux besoins de compétences des entreprises.
- Un suivi pédagogique et un accompagnement individualisé de qualité pendant toute la formation par l'implication forte de ses tuteurs pédagogiques spécialement formés à l'apprentissage.
- Une équipe administrative du CFA Sup Avenir assurant le bon déroulement du suivi administratif et pédagogique de la formation.
- La participation des apprentis à des forums entreprises chaque semestre pour rencontrer directement les entreprises partenaires qui recherchent de futurs talents.

Je suis candidat à l'apprentissage

Au sein de l'UTT, c'est le CFA Sup Avenir (Centre de Formation pour Apprentis) qui assure le suivi administratif, financier et pédagogique des formations proposées. L'apprentissage vous intéresse ? Vous avez des questions spécifiques ? Notre équipe reste à votre disposition.

- **Contrat de professionnalisation** : jeunes de 16 à 25 ans.

Demandeurs d'emploi de 26 ans et plus et bénéficiaires de certains dispositifs sociaux (RSA, contrat unique d'insertion...).

Prérequis :

Admission & Niveau(x) de recrutement
Bac, Bac+1, Bac+2

Modalités et délai d'accès :

Rentrée de septembre 2023 : Les étudiants sont admis sur titre, dossier scolaire et entretien de motivation. La procédure d'admission est commune aux trois universités de technologie UTT, UTBM, UTC : le dossier est unique. Le dossier se remplit uniquement en ligne, à la fois pour les candidats Français et Etrangers. Selon votre profil et si la situation sanitaire nous le permet, vous serez convoqué pour un entretien de groupe ou un entretien individuel permettant d'évaluer votre motivation sur une ½ journée.

Pour candidater en branches (Bac+2 et plus)

Procédure en ligne sur <https://www.groupe-ut.fr> commune aux 3UT (1 seul vœu, mais choix ordonné entre les établissements du 20 janvier au 20 avril 2023

Calendrier

- 20/01/23 : ouverture du site de candidature
- mi- mars : début des entretiens
- 20/04/23 : date limite de dépôt des candidatures en ligne
- début mai : début de l'affichage des résultats de candidature

Ingénieur Matériaux et Mécanique

[Consulter le Livret](#)

Formation en apprentissage ou Contrat de Professionnalisation - Niveau 7 (Bac+5)



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.

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 très petite entreprise au grand groupe international.

Contact :

conseil_formation@utt.fr

Accessibilité aux personnes en situation de handicap :

Les étudiants en situation de handicap doivent s'identifier auprès du [pôle santé](#), et de la référente handicap étudiant :

emeline.lambert@utt.fr

Seul le personnel médical est autorisé à voir ou conserver vos documents médicaux.

Objectifs opérationnels – Compétences

A l'issue de la formation, l'apprenti(e) ingénieur sera capable de :

- **Choisir et optimiser des matériaux en conception de produits mécaniques :**
 - Optimisation du choix des matériaux en conception de produits mécaniques :
 - Spécification fonctionnelle
 - Analyse du cycle de vie
 - Choix des matériaux
 - Recherche de solutions et de fournisseurs
 - Utilisation d'outils de modélisation géométrique et de dimensionnement
- **Optimiser des procédés de mise en œuvre des matériaux en conception de produits mécaniques :**
 - Choix et utilisation de procédés de fabrication classiques et non conventionnels
 - Industrialisation
 - Utilisation d'outils de simulation numérique des procédés de mise en forme
- **Définir et exploiter de méthodes expérimentales :**

Durée :

- Formation 100% en apprentissage avec un contrat d'apprentissage de 3 ans ❶
- La Formation en contrat de professionnalisation est d'une durée de 1 an (option possible en troisième année du cycle d'ingénieur).
- Alternance de 15 jours en formation / 15 jours en entreprise.
- Une expérience à l'étranger d'une durée minimale de 3 mois.
- Possibilité d'un semestre d'études à l'étranger.

❶ La durée des études par apprentissage en vue de l'obtention du diplôme d'ingénieur de l'UTT est de six semestres pour les étudiants inscrits en FISA et admis à s'inscrire après la validation de 120 crédits (ECTS) après l'obtention du baccalauréat.

Pour les étudiants en FISE et FC admis en cours de cursus, la durée des études variera en fonction des acquis de chacun, validés par l'UTT sous forme de crédits ECTS pour le diplôme préparé.

Tarif :

La formation des apprenti(e)s et des alternant(e)s en contrat de professionnalisation est gratuite et rémunérée (de 43 % à 100 % du SMIC brut en fonction de l'âge, de la qualification et du type de contrat d'alternance).

Méthodes mobilisées :

- 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.

Modalités d'évaluation :

Les modalités de contrôle des connaissances et des compétences propres à chaque Unité d'Enseignement, sont arrêtées par le directeur de l'UTT au plus tard un mois après le début de chacun des semestres, sur proposition du responsable de l'UE (Unité d'Enseignement).

En général, le contrôle des connaissances et des compétences peut tenir compte de certains des moyens suivants :

- contrôle continu sous forme de travaux pratiques, tests, devoirs, exposés, etc. ;
- examen(s) intermédiaire(s), épreuves individuelles écrites ou orales,
- examen final ;
- exposé oral, rapport écrit ;
- réalisation, projet.

Pour les étudiants inscrits en FISE et FC, des crédits ECTS peuvent être attribués à des étudiants ayant acquis, hors de l'UTT, des connaissances ou un savoir-faire jugés suffisants dans le domaine de compétences identifiées par l'UTT.

Attribution du diplôme d'ingénieur

- Définition, mise en œuvre, exploitation d'expériences, d'essais et de qualification de matériaux (métalliques ou synthétiques) et de composants mécaniques
- Conception de dispositifs expérimentaux de mécanique/physique expérimentale
- Techniques de mesure de champs et grandeurs physiques
- Interprétation (déterministe ou statistique) de résultats
- Contrôle qualité
- **Utiliser des méthodes/outils de gestion industrielle :**
- Organisation de la production
- Ingénierie collaborative
- Amélioration continue (démarche/assurance qualité)
- **Capacité à travailler en interface :**
- Capacité de gestion d'une équipe de personnels industriels d'exécution et de maîtrise : outils relationnels et RH
- Capacité de travail en/au contact d'un bureau d'études ou d'un bureau des méthodes
- Capacité de travail et de communication en interface entre direction, fonctionnels et opérationnels

Programme

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

Une expérience à l'étranger d'une durée minimale de 3 mois. Possibilité d'un semestre d'études à l'étranger.



Pour l'attribution du diplôme d'ingénieur de l'UTT, le jury de diplôme prend connaissance des dossiers des étudiants en fin de cursus inscrits en FISE et en FC.

Le titre d'ingénieur diplômé sanctionne les études d'ingénieur à l'UTT :

Le diplôme est attribué aux étudiants ayant :

- acquis un ou plusieurs niveaux pratiques minimums de langue (NPML) selon les règles définies à l'annexe 2 ;
- effectué au moins un semestre (études ou stages) à l'international ;
- acquis 300 crédits ou plus pour les étudiants entrés après le baccalauréat ou 180 crédits ou plus, pour les étudiants admis directement en branche, en respectant les parcours de formation définis
- effectué l'équivalent de 3 semestres d'études de niveau Branche à l'UTT.

Des Diplômes intermédiaires DEUTEC et BACHELOR peuvent être attribués selon certaines conditions.

Equivalences, passerelles, suites de parcours, débouchés pour le Diplôme d'ingénieur Matériaux et Mécanique:

Des débouchés en secteurs variés

- Aéronautique, ferroviaire, automobile ;
- biomédical, biomécanique ;
- métallurgie, plasturgie ;
- équipements énergétiques ;
- forge et fonderie.

Possibilité de valider un/ou des blocs de compétences : Non

Equivalences, passerelles :

[Lien Fiche RNCP France Compétences Ingénieur MM](#)

Suite de parcours : Mastères Spécialisés, doctorats compatibles.

Indicateurs de résultats de la formation ① : Promotion 2021 (indicateurs globaux à la formation MM)

- **Taux de satisfaction : 82% (global à toutes les formations d'ingénieur)**

Apprentissage :

① Indicateurs de résultats obligatoires article L. 6111-8 (hors parution sur le site inserjeunes dont valeur ajoutée de l'établissement applicable du CAP au BTS uniquement) :

- Taux d'obtention du diplôme d'ingénieur MM : 88%
- Taux de poursuite d'étude : 8%
- Taux d'interruption en cours de formation : 12%
- Taux d'insertion professionnelle : 82 %
- Taux de rupture des contrats d'apprentissage conclus : 0.7%

Moyens mis à disposition par l'UTT et le CFA Sup' Avenir

Moyens humains :

Des formations qui s'appuient sur l'expertise d'enseignants-chercheurs, investis dans les laboratoires et les chaires de l'UTT, et qui répondent aux besoins de compétences des entreprises.

Moyens techniques :

Un campus XXL :

2 halles industrielles de 2 200 m²

2 000 m² de bibliothèque

5 000 m² de laboratoires et plateformes de recherche

4 000 m² dédiés aux activités sportives

1 antenne à Nogent (52)

L'UTT se situe au centre d'un campus et écosystème favorables à l'innovation, avec, à moins d'1 kilomètre, l'IUT, la Technopole de l'Aube en Champagne et son Young entrepreneur center et 3 autres écoles : l'EPF, l'ESTP et Y Schools.

Avec 11 000 étudiants, Troyes est désormais une ville attractive pour les jeunes qui poursuivent des études supérieures.