

Matériaux et Mécanique

<https://www.utt.fr/>

/

Université de technologie de Troyes

Stage(s)

Oui, obligatoires

Rythme

- En alternance
 - Contrat d'apprentissage

Renseignements

Université de Technologie de Troyes
Service des admissions et de la vie étudiante
12 rue Marie Curie, CS 42060
10004 Troyes cedex

admissions@utt.fr

[03 25 71 80 35](tel:0325718035)

<https://www.utt.fr/formations/diplome-d-ingenieur/candidater-en-branche-ingenieur>

Ingénieur diplômé de l'Université de technologie de Troyes, spécialité Matériaux et mécanique.

Présentation

Mettre en œuvre des mécaniques avancées et des matériaux complexes

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.

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.

Enjeux



Qu'apporte le label CTI ?

Seuls les établissements habilités par la CTI ont le droit de délivrer le diplôme d'ingénieur.

Cette habilitation requiert "un enseignement scientifique et technique suffisamment large dans les domaines de la formation visée", mais aussi une "formation complète aux méthodes de l'ingénieur" et une ouverture "structurée et significative" aux sciences économiques et sociales et à l'international. Il assure un niveau théorique élevé pour rendre les ingénieurs diplômés opérationnels et les connaissances scientifiques enseignées leur permet de s'adapter tout au long de leur carrière.

Ce label est une garantie pour les étudiants comme pour les recruteurs.

Admission

Candidater

Modalités de candidature

[Candidater en branche Ingénieur](#)

Programme

Compétences visées

L'ingénieur MM UTT est un ingénieur généraliste, salarié d'une entreprise depuis 3 ans le jour de l'obtention de son diplôme. Ses compétences sont particulièrement développées dans les domaines de la mécanique, des matériaux et de la conception, grâce aux enseignements académiques. Cette filière est de plus exigeante dans les blocs de compétences expression et communication (EC), management de l'entreprise (ME), et humanités (HT), grâce à l'apprentissage, avec 5 soutenances à assurer durant le cursus, dont une en anglais.

- Piloter un projet d'innovation dans un cadre industriel, entrepreneurial ou de recherche, en garantissant l'atteinte des objectifs
- Concevoir des solutions mécaniques mettant en œuvre matériaux et technologies
- Développer et industrialiser des procédés de mise en œuvre de matériaux et de composants
- Industrialiser des solutions mécaniques
- Gérer la production industrielle de solutions matériaux / mécaniques

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/37594/#anchor3>

Validation possible par bloc de compétence : non

Enseignements généraux

- Mécanique et résistance des matériaux ;
- procédés de fabrication ;
- outils et méthode de conception ;
- conception assistée par ordinateur ;
- qualité et systèmes industriels ;
- conduite de projets, management et gestion de l'entreprise ;
- matériaux ;
- matériaux pour les énergies décarbonnées.

[Consulter le guide des unités d'enseignement \(UE\)](#)

Modalités de contrôle des connaissances

1. Contrôle continu sous forme de travaux pratiques, tests, devoirs, exposés, etc.
2. Examen intermédiaire (épreuves individuelles écrites ou orales)
3. Exposé oral, rapport (ou thèse) écrit
4. Réalisation, projet
5. Examen final

Méthodes mobilisées

- Cours
- TP : Travaux Pratiques
- TD : Travaux Dirigés
- Projets