

Université de technologie de Troyes

Diplôme d'Université Matériaux et composants pour l'ingénieur

Rédacteur	Elias Khoury
Date	15 septembre 2022
Version du document	1
Avis du CPP	
Avis du CE	
Avis du CA	

Fiche d'identité de la formation

Adresse de la formation :

Université de technologie de Troyes
12, Rue Marie Curie
CS42060
10004 TROYES CEDEX
Tél : 03.25.71.76.00

Responsable de formation : Elias Khoury

Tél : 0325715893

Mail : elias.khoury@utt.fr

Intitulé	Matériaux et composants pour l'ingénieur
Domaine	Sciences de l'ingénieur
Etablissement partenaire	Université d'Anhui (Chine)
Niveau et/ou diplôme requis	Bac+2 (deuxième année de Bachelor à l'université d'Anhui) avec un niveau B1 en français au minimum
Durée de la formation	1 an
Date/année d'ouverture prévue	2022-2023
Format (classique, alternance...)	Classique
Voies d'accès (FI, FC, FISA, VAE)	FC

Table des matières

Fiche d'identité de la formation.....	2
Introduction	4
Présentation du projet / contexte /genèse/ partenariat.....	4
Lien avec la stratégie de l'établissement et la stratégie de la DFP	4
1. Objectifs et positionnement de la formation.....	4
Objectifs pédagogiques (thématiques, lien avec les compétences de l'UTT ou des compétences extérieures...)	4
Ancrage scientifique de la formation /adossement à la recherche	4
Positionnement de la formation (interne et externe), concurrence	5
Publics concernés/ recrutement (type de diplôme, effectifs prévisionnels, prérequis...)	5
Conditions de recrutement : jury, critères, membres jury, etc.....	5
2. Organisation de la formation	5
Présentation générale du programme de formation.....	5
Présentation générale de l'équipe pédagogique, du pilotage de la formation	5
Modalités pédagogiques (présentiel, distanciel, hybride, travail personnel, stage.....)	5
Volumes horaires	5
Calendrier, rythmes d'enseignement, alternance.....	6
Modalités et critères d'évaluation de la formation (contrôle des connaissances et compétences, mise en situation)	6
Conditions d'obtention du diplôme	6
3. Budget prévisionnel de la formation.....	6
Tarif pour les étudiants (vote CA)	6
Maquette économique avec les recettes et dépenses prévisionnelles (à joindre)	6

Introduction

Présentation du projet / contexte /genèse/ partenariat...

Le projet s'inscrit dans un partenariat entamé en 2021 avec l'Université d'Anhui. Il s'agissait d'une première expérience : suivi d'unités d'enseignements scientifiques de l'UTT, par une trentaine d'étudiants chinois, durant le semestre de printemps 2022.

À la suite de cette première action, l'UTT a renouvelé ce partenariat. Une trentaine d'étudiants de l'université d'Anhui suivront des cours à l'UTT pendant toute l'année universitaire 2022-2023.

Notre volonté est de valider le suivi de ces enseignements par un diplôme d'université, afin de valoriser les enseignements scientifiques de l'UTT auprès des universités chinoises et de pérenniser et valoriser un début de partenariat existant.

Ce projet permettra de générer des ressources supplémentaires pour les formations. Il est dimensionné pour ne pas impacter l'organisation des enseignements mais également dégager des ressources conséquentes pour les formations. Il sera l'occasion d'expérimentations pédagogiques (mentorat, projet mind, etc.) et de valorisation des ressources pédagogiques existantes (FabAdd academy, mindtech, cours en ligne, etc.).

Lien avec la stratégie de l'établissement et la stratégie de la DFP

Ce projet est cohérent avec un des axes stratégiques de l'établissement concernant l'amélioration qualitative des partenariats à l'international.

Il est aligné à la stratégie DFP/FC de développement des ressources de financement permettant de donner des moyens pédagogiques supplémentaires.

Non seulement il représente une opportunité financière importante mais il permet également le développement à l'international par la valorisation de l'expertise de l'UTT à travers la création d'un DU.

L'organisation interne ne pénalisera pas le bon déroulement des enseignements dispensés au sein de l'UTT puisque les cours seront majoritairement dédiés à cette formation et les propositions pédagogiques permettront d'innover et de valoriser des ressources pédagogiques à exploiter Mindtech, Fabadd, mentorat, etc. Ces activités de mentorat pourront générer des activités valorisées pour nos étudiants de fin de cycle.

1. Objectifs et positionnement de la formation

Objectifs pédagogiques (thématiques, lien avec les compétences de l'UTT ou des compétences extérieures...)

Ce DU a pour objectifs de donner des bases scientifiques aux étudiants de l'université d'Anhui, prenant en compte leurs parcours et les cours qu'ils ont suivi les deux premières années. Ces bases font parties des fondamentaux pour un ingénieur, en particulier dans les domaines visés.

Ancrage scientifique de la formation /adossement à la recherche

Les cours proposés se basent très majoritairement sur du contenu existant dans des UE enseignées en tronc commun ou en tronc commun de branche (MTE, A2I, UE transversale). Les thématiques abordées rentrent parfaitement dans le champ de compétences des enseignants et enseignants-chercheurs de l'UTT.

Le contenu supplémentaire développé (UE sur la fabrication additive par exemple) pourrait être exploité par l'équipe pédagogique dans la formation ingénieur.

L'UE sur les microcontrôleurs et DSP serait proposée l'année suivante à l'UTT dans la branche A2I.

Les UE spécialisées correspondent à des thématiques de recherche des UR L2N et LASMIS principalement (nanotechnologies, propriétés des matériaux, fabrication additive, etc.). Une visite des salles blanches (L2N) et

un projet sur les procédés de fabrication des matériaux sont prévus dans l'UE portant sur les semi-conducteurs et matériaux pour les technologies avancées.

Positionnement de la formation (interne et externe), concurrence

Le DU est destiné aux étudiants de l'université d'Anhui (AHU) présents à l'UTT dans le cadre d'un partenariat de coopération entre les deux universités. Il est positionné par rapport à la formation du partenaire chinois. En effet, pendant leur présence à l'UTT, les étudiants sont inscrits en troisième année de Bachelor à l'AHU dans trois parcours : physique, matériaux et composants. Les cours dispensés à l'UTT sont cohérents avec leurs formations à l'AHU et prennent en compte leurs spécialités. L'année d'enseignement à l'UTT leur permettra de valider des crédits scientifiques dans leur troisième année de Bachelor à l'AHU.

Publics concernés/ recrutement (type de diplôme, effectifs prévisionnels, prérequis...)

Etudiants inscrits (en troisième année) à l'université d'ANHUI dans l'un des trois parcours suivants : physique, matériaux et composants, avec un niveau B1 en français au minimum. Les flux devraient être constants. L'UTT accueille cette année, dans le cadre du partenariat avec l'AHU, 35 étudiants.

Conditions de recrutement : jury, critères, membres jury, etc.

L'admission au DU est prononcée par le comité pédagogique qui se déterminera sur la base d'un dossier de candidature.

2. Organisation de la formation

(Joindre une fiche par UE selon modèle + fichier maquette pédagogique)

Présentation générale du programme de formation

Le programme du DU ainsi que les fiches UE sont en annexe du dossier.

Présentation générale de l'équipe pédagogique, du pilotage de la formation

Equipe pédagogique (détail en annexe) :

- Enseignants de l'UTT en TC, MTE, A2I et FLE
- Etudiants de l'UTT (mentorat)
- Vacataire pour l'enseignement de l'anglais

Modalités pédagogiques (présentiel, distanciel, hybride, travail personnel, stage...)

Les enseignements se font en présentiel pour la majorité (un cours en ligne). Il s'agit d'enseignement classique ainsi que de projets au Mindtech accompagnés par des enseignants de l'UTT ainsi que des étudiants (mentorat).

Volumes horaires

19 à 20 heures par semaine en moyenne.

[Calendrier, rythmes d'enseignement, alternance...](#)

Les enseignements se font sur deux semestres calés sur le calendrier universitaire de l'UTT.

[Modalités et critères d'évaluation de la formation \(contrôle des connaissances et compétences, mise en situation\)](#)

Toute UE est attribuée par décision d'un jury d'UE au regard des résultats obtenus aux contrôles des connaissances et des compétences (selon modalités déclarées).

À la fin d'un semestre, le jury de l'UE examine le cas de chaque étudiant inscrit à l'UE et décide :

- de l'attribution de l'UE ;
- de la non-attribution de l'UE.

Une note éliminatoire peut être proposée par le responsable de l'UE.

Si la moyenne de l'UE est égale ou supérieure à 10 sur 20, l'UE est réputée acquise et le nombre total de crédits ECTS attribué.

[Conditions d'obtention du diplôme](#)

Le jury délivrant le diplôme universitaire « Matériaux et composants pour l'ingénieur », est désigné par le directeur de l'UTT, sur proposition du directeur de la formation et de la pédagogie. Il est présidé par le responsable du DU et est composé d'enseignants de la formation concernée.

Pour l'attribution du diplôme, le jury prend connaissance des dossiers des étudiants en fin de cursus.

Le diplôme est décerné aux étudiants qui ont validé l'ensemble des unités d'enseignements ou qui ont à la fois :

- validé 6 UE scientifiques
- obtenu une moyenne égale ou supérieure à 10 sur 20 à l'ensemble des unités d'enseignement

[3. Budget prévisionnel de la formation](#)

[Tarif pour les étudiants \(vote CA\)](#)

Le tarif est arrêté par la convention signée entre l'UTT et l'université d'Anhui (à titre indicatif 3500 € par étudiant par an pour l'année universitaire 2022-2023).

[Maquette économique avec les recettes et dépenses prévisionnelles \(à joindre\)](#)

Voir document en annexe.