

## Maîtresse / Maître de Conférences «Mécanique, matériaux avancés»

Référence ODYSSEE	251300
Corps	Maîtresse de conférences / Maître de conférences
Profil :	Matériaux, mécaniques
Section(s) CNU :	33, 28 et 60ème
Localisation :	Université de Technologie de Troyes, 12 rue Marie Curie à Troyes
Affectation structurelle :	UR LASMIS
Date de prise de fonction :	01/09/2025
Mots-clés :	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mécanique, micromécanique [Mechanics, micromechanics]</li><li>- Matériaux avancés, Matériaux pour l'énergie [advanced material, material for energy]</li><li>- Conception et dimensionnement de systèmes mécaniques [Design of mechanical system]</li><li>- Dépôts de matériaux par voie PVD [Material deposition by Physical Vapor Deposition method.]</li><li>- Caractérisation expérimentale [experimental characterisation]</li></ul>
Job profile	The candidate will primarily be involved in teaching the apprentice training programs in Materials Engineering and Mechanics. The candidate will be required to develop research activities on the fabrication and multi-scale characterization of thin films obtained through vapor phase deposition for the manufacturing and/or protection of components in the energy sectors.

### QUI SOMMES NOUS ET POURQUOI NOUS REJOINDRE ?

La recherche, la formation et le transfert de technologie sont les trois missions de l'Université de Technologie de Troyes (UTT). Établissement à la fois École d'Ingénieurs et Université, l'UTT est aujourd'hui parmi les toutes meilleures écoles d'ingénieurs post-bac en France, avec un rayonnement à l'international remarquable.

L'UTT pilote l'initiative d'université européenne EU+ qui regroupe 9 universités, plus de 110.000 étudiants et plus de 7.000 enseignants-chercheurs avec une ambition de structure fédérée multi campus, multiculturelles et multilingues.

Elle forme chaque année plus de 3000 étudiant(e)s, de post-bac à bac+8. Son modèle de formation à la carte pour chaque étudiant(e), spécifique aux Universités de Technologie, conjugue formation scientifique et technologique avec une attention particulière apportée au développement durable et à une vision humaniste de la technologie.

En effet l'UTT s'appuie sur ses 5 unités de recherche pour proposer des formations couvrant tout le spectre universitaire : Licence, Master, Ingénieur et Doctorat, des formations courtes professionnalisantes (Diplômes d'Université), des programmes de Mastère spécialisé®, de la VAE et des certifications en langues.

Ces formations apportent aux diplômés de l'UTT les compétences recherchées par les entreprises grâce à une forte proximité avec celles-ci, notamment au travers de sa fondation. Le parcours d'ingénieur en 5 ans, habilité par la CTI, se singularise dans le paysage académique par des parcours individualisés dès la première année, ce qui permet à toutes et tous de coupler formation et projet professionnel.

La stratégie de l'UTT s'articule autour de trois ambitions :

- Une contribution active, concrète et reconnue à la transition socio-écologique et à la maîtrise des enjeux de la transition numérique
- Un développement croissant de nos activités et une ambition d'excellence technologique et scientifique à l'échelle européenne
- Une ouverture renforcée aux partenaires et au monde socio-économique

et trois principes d'action : *Engagement humaniste, parcours d'excellence en technologie, Universalité*

### **QUI ETES-VOUS ?**

Vos compétences disciplinaires en matériaux, procédés de dépôt en phase vapeur, caractérisation des matériaux, et mécanique sont reconnues.

Vous êtes motivé(e) et aimez le travail collaboratif et la gestion de groupe.

Vous avez une réelle capacité à inscrire des notions fondamentales dans un cadre industriel ou dans une dimension d'ingénierie au sens large

La capacité à enseigner en langue anglaise est un prérequis pour le poste.

### **COMMENT EXERCEREZ-VOUS VOS TALENTS ?**

Les missions sont celles habituellement confiées à un(e) Maître(sse) de Conférences. Un investissement équilibré entre les activités de formation et de recherche est attendu. La participation et le dépôt à des projets feront partie également des missions.

#### **Enseignement :**

Vous enseignerez essentiellement dans les enseignements des formations par apprentissage d'ingénieur Matériaux et Mécanique, ainsi que dans ceux de la licence professionnelle Conception et Processus de Mise en Forme des Matériaux. Vous prendrez en charge des enseignements en Bureau d'Études et en Conception avec des disciplines telles que le choix des matériaux, la mécanique, le dimensionnement et la modélisation. Vous pourrez intervenir également dans des enseignements relatifs aux matériaux inorganiques et/ou aux procédés de dépôt en phase vapeur (PVD, CVD). Vous vous impliquerez dans la vie pédagogique de ces formations et notamment le suivi d'apprentis, la participation aux jurys de suivi, et les actions de promotion (journées portes ouvertes).

Vous pourrez être amené(e) à dispenser des enseignements en Anglais dans le cadre de l'accueil des étudiants d'échange du programme EU+.

#### **Recherche :**

Vous serez intégré(e) dans l'Unité de Recherche UR/LASMIS (Laboratory of Mechanical & Material Engineering). Les activités scientifiques de L'UR/LASMIS adressent les enjeux et les problématiques en lien avec la mobilité du futur et la transition énergétique. Composée de 19 enseignants-chercheurs et d'une quarantaine de doctorants, cette UR est structurée en 2 axes thématiques (axe 1 : matériaux et surfaces, axe 2 : modélisations avancées, composants innovants et procédés).

Dans le cadre des défis énergétiques que l'humanité doit relever, le nucléaire, l'énergie solaire (photovoltaïque et/ou thermique), l'utilisation de l'hydrogène comme vecteur énergétique sont amenés à prendre une place stratégique dans les décennies à venir. En particulier, les matériaux jouent un rôle clé dans la sûreté, la durabilité ou encore le bilan économique et environnemental des futures installations. Dans ce contexte, les couches minces de matériaux multi-constitués permettent de faire sauter de nombreux verrous technologiques ; elles peuvent être un élément fonctionnel à part entière d'un composant ou encore permettre la protection vis à vis d'environnements extrêmes. La personne recrutée devra développer des activités de recherche sur l'élaboration et caractérisations multi échelles de couches minces obtenues en phase vapeur pour la fabrication et/ou la protection des composants dans les domaines de l'énergie.

Une attention particulière sera portée aux revêtements et aux couplages entre le comportement mécanique et les problématiques de diffusion d'espèces chimiques (oxydation à haute température ou irradiation, par exemple). Des recherches sur ces matériaux ont déjà été menées au LASMIS, notamment en collaboration avec le CEA, mais nous souhaitons, au travers de ce recrutement, renforcer cette activité scientifique et technologique pour en faire une thématique à part entière. Titulaire un doctorat en matériaux et/ou procédés de dépôt en phase vapeur, avec des compétences avérées pour l'expérimentation, vous pourrez vous appuyer sur toutes les compétences développées au LASMIS depuis des années dans le domaine de la caractérisation, des traitements de surface/revêtements et des procédés de mise en forme des matériaux.

Vous participerez à la mise en place de la plateforme TECHNOLAB sur le site de l'UTT à Nogent. Cette plateforme est dédiée à centraliser divers petits équipements (machines impression 3D, stations de calculs) qui seront utilisés par les apprentis ou doctorants de Nogent afin de gérer divers projets de formation ou de valorisation.

**Contacts :** [recrutement-lasmis@utt.fr](mailto:recrutement-lasmis@utt.fr)