

**Professeur assistant (H/F)**  
**« Matériaux en couches minces, relations structure, composition/propriété »**

Référence :	6001
Intitulé du poste :	Professeur assistant-e « Matériaux en couches minces, relations structure, composition/propriété »
Section(s) CNU :	28, 60, 33
Localisation :	Université de Technologie de Troyes, site de Nogent (Haute-Marne)
Affectation structurelle :	Département P2MN
Date de prise de fonction :	01/09/2019
Profil :	Elaboration et caractérisations multi échelles de couches minces obtenues en phase vapeur pour la protection des composants en environnements extrêmes et/ou l'énergie. Enseignements en science des matériaux (inorganiques) et mécanique. Caractérisations fines par MEB-FIB
Mots-clés :	Couches minces, structure et microstructure, propriétés fonctionnelles, MEB, FIB, tribologie, corrosion, mécanique
Job profile :	Elaboration and multiscale characterizations of thin films obtained by vapor deposition methods for protection of components in extreme environments and / or energy. Teaching in inorganic materials (metallurgy) and mechanics. Characterizations by MEB-FIB
Research fields EURAXESS :	Chemistry / Materials Engineering

La recherche, la formation et le transfert de technologie sont les trois missions de l'UTT. Etablissement public créé à Troyes en 1994, l'UTT est aujourd'hui parmi les 10 écoles d'ingénieurs les plus importantes en France. Elle compte 3100 étudiants, de post-bac à bac+5 et bac+8. L'UTT emploie environ 460 Enseignants Chercheurs et BIATSS.

Misant sur la recherche d'excellence et fortement partenariale, l'Institut Charles Delaunay sous tutelle de l'UTT et du CNRS / Institut des Sciences de l'Ingénierie et des Systèmes regroupant l'ensemble des activités de recherche de l'UTT est constitué de 8 équipes de recherche disciplinaires et multidisciplinaires et de 2 thématiques transverses interdisciplinaires à finalités socio-techniques dont une venant d'être récemment mise en place autour de l'Industrie du Futur.

L'effectif de l'ICD est d'environ 360 personnes dont 120 EC, 40 BIATSS et 180 Doctorants.

### **Missions :**

Les missions sont celles habituellement confiées à un enseignant chercheur Maître de Conférences. En tant que personnel permanent de l'établissement, il-elle doit réaliser le même volume d'enseignement que les personnels statutaires, participe à l'encadrement des doctorants, masters, ingénieurs et post-doctorants, et participe au montage de projet nécessaire au développement des activités académiques et de l'université.

### **Enseignement :**

Le-a candidat-e recruté-e sera un-e spécialiste des matériaux métalliques et/ou céramiques. Il-elle participera aux enseignements (Cours, TD, TP) relevant des sciences des matériaux et plus particulièrement des matériaux métalliques (cristallographie, traitement de surface, traitements thermiques, caractérisations structurale et microstructurale des matériaux, notions d'élaboration des matériaux métalliques, ...).

Il-elle sera impliqué-e dans les enseignements de mécanique des matériaux. Ces enseignements sont dispensés en première et deuxième année de la formation d'ingénieurs « Matériaux et Mécanique » de l'UTT, à des étudiant-es sous statut d'apprenti et en Licence Professionnelle.

Le-a professeur assistant-e devra effectuer une partie de son service dans le cadre de l'encadrement/tutorat des apprenti-es ingénieurs et, dans ce contexte, assurer les relations avec nos partenaires industriels. Ceci sous-entend le suivi périodique, les visites en entreprise, le support à la préparation des écrits et oraux relatifs aux 5 projets prévus durant les 3 ans de formation.

Des connaissances en mécanique du solide et/ou résistance des matériaux constitueraient un plus.

### **Recherche :**

Le-a candidat-e sera un-e spécialiste des matériaux métalliques et/ou céramiques qui aura mené ses travaux de doctorat et/ou post-doctorat dans les domaines de l'élaboration et/ou de la caractérisation de **matériaux fonctionnels en couches minces**.

Le-a candidat-e aura préférentiellement des connaissances en caractérisations fines des **relations (structure-composition) /propriétés des matériaux**.

Une expérience avancée en microscopie électronique à balayage (**MEB**), **FIB**, EBSD, nano indentation, tribologie serait un plus.

L'activité de recherche se déroulera sur le site de Nogent et la personne recrutée devra s'impliquer dans la vie scientifique du site.

Le-a candidat-e présentera un projet de recherche qui devra s'intégrer dans l'une ou plusieurs des thématiques suivantes :

- P1 : Matériaux en couches minces pour la protection contre les environnements sévères (propriétés mécaniques/tribologiques, résistance à l'oxydation),
- P2 : Matériaux artificiels nanostructurés,
- P3 : Revêtements pour l'énergie, les capteurs, le biomédical, la catalyse.

La personne recrutée devra montrer ses aptitudes à participer et à monter des projets de recherche collaboratifs avec des partenaires académiques et/ou industriels. Il-elle sera impliqué-e dès le début dans l'encadrement de doctorant-es.

### **Conditions particulières :**

Des déplacements fréquents sont à prévoir, par conséquent la possession du permis de conduire est exigée.

**Contact:** recrutement-p2mn@utt.fr

**Modalités de candidature disponibles à l'adresse suivante :**

**<http://www.utt.fr/fr/universite/ressources-humaines.html>**