

# Poste Maître de Conférence

## **INFORMATIONS GENERALES SUR LE POSTE :**

Poste ouvert pour le laboratoire Lumière, nanomatériaux & nanotechnologies – L2n à l'Université de Technologie de Troyes & CNRS ERL 7004.

<b>Identification du poste à pourvoir</b>	
Section(s) CNU (si plusieurs sections, préciser l'ordre de publication) : 28, 30, 63	
Date de prise de fonction : 01/09/2021	
Etat de l'emploi : <input checked="" type="checkbox"/> vacant <span style="margin-left: 150px;"><input type="checkbox"/> Susceptible d'être vacant</span>	
Ce poste s'insère dans une volonté de parité, d'égalité et de mixité.	
<b>PROFIL</b>	
Profil court du poste:	+ MOTS CLES
MCF en «Nanotechnologies & Nanosciences»	Nano-optique, nanophotonique, nanomatériaux photoniques, nano-capteurs, nanophotonique quantique, nano-biophysique
Libellé discipline (obligatoire) :	Libellé discipline traduit en anglais (obligatoire) :
Physique	Physics
Profil court du poste (obligatoire) :	Profil court du poste traduit en anglais (obligatoire)
Physique expérimentale en nano-optique et nanophotonique	Experimental physics in nano-optics & nanophotonics
Champs disciplinaire(s) EURAXESS :	
Physics Nanosciences Physics Optics Physics Condensed matter properties Physics Quantum mechanics	

<b>RECHERCHE</b>
<b>Description des activités</b>
<p>Le poste doit pourvoir aux besoins du L2n qui concernent la nano optique &amp; la nanophotonique au sens large (interaction et contrôle lumière-matière à l'échelle sub-longueur d'onde) : aspects fondamentaux, développements instrumentaux, applications &amp; valorisation. Les nanosciences et les nanotechnologies couvrent des champs vastes d'applications parmi lesquels on peut citer (liste non-exhaustive et sans ordre de préférence) : nouveaux matériaux (incluant matériaux hybrides et matériaux intelligents) pour la nanophotonique, nano-plasmonique, et nano-capteurs optiques, nanophotonique quantique, nano-biophysique, nano-optomécanique... L'UTT est engagée dans un projet long terme de construction d'université européenne (projet EUT+) et la/le MCF sera amené.e à participer à la construction de ce projet sur la partie recherche avec d'autres collègues du L2n. Le profil recherché est celui d'une physicienne/physicien expérimentateur ayant un fort potentiel d'animation scientifique en recherche.</p> <p>UK version :</p> <p>The position will be within the L2n laboratory on nano-optics and nanophotonics in a broad sense (light-matter interaction and control at the nanoscale): fundamental aspects, experimental developments, applications and valorisation. Nanosciences and nanotechnologies cover vast fields of applications amongst the following ones (non-exhaustive list): new materials (including hybrid and intelligent materials) for nanophotonics, nano-plasmonics and optical nano-sensors, quantum nanophotonics, nano-biophysics, nano-optomechanics... The UTT is engaged in a long term project of setting-up a European University of Technology (EUT+) and the MCF will be involved in this project on research activities with other colleagues from the L2n.</p> <p>The position required is an experimental physicist with a high potential for scientific research project development.</p>

### Besoins en recherche

Le laboratoire est très dynamique et ne cesse d'augmenter et de se diversifier (nombre de doctorants, projets et contrats, conférences et publications). Un grand nombre d'HDRs dans le laboratoire peuvent épauler et se faire épauler par un nouvel arrivant. Des nouvelles activités se développent et d'autres sont à développer d'où le caractère ouvert de la thématique qui pourra être développée par la/le MCF. De plus, le L2n est le laboratoire porteur d'une Ecole Universitaire de Recherche (EUR PIA3), NANO-PHOT, ce qui nécessite plus d'encadrements de stages masters et de doctorants.

### ENSEIGNEMENT

#### Description des enseignements

La personne recrutée sera issue d'une formation en physique et/ou sciences des matériaux. L'enseignement attendu pourra se faire dans les deux champs précédents et en particulier dans les UEs suivantes : physique 'générale' (L1, L2), interaction lumière-matière (L3), nano-optique (M1), matériaux & énergie (L3), optique quantique (M2)...

Liste non-exhaustive selon les besoins.

#### Besoins en enseignement

La personne recrutée sera amenée à s'impliquer dans plusieurs programmes d'enseignement :

- l'Ecole Universitaire de Recherche NANO-PHOT labélisée en 2019 par l'UTT/L2n dans le cadre du programme d'investissement d'avenir N°3 (PIA3). Ce programme master/doctorat d'excellence internationale est centré autour de la nano-optique et de la nano-photonique.
- Le programme d'ingénieur Matériaux: technologie et économie. En particulier, une capacité à articuler les problématiques scientifiques et technologiques avec les enjeux liés à l'environnement serait appréciée.
- Implication éventuelle dans le développement de modules (microcertifications) et notamment en L1/L2 & adaptation des enseignements L1 en physique/chimie à la suite de réforme du lycée. Un renouvellement des méthodes pédagogiques et de la vision de l'enseignement pour un nouvel arrivant est un point à considérer également.

Enfin, la postulante/postulant devra être en capacité d'enseigner en anglais.

### ACTIVITES COMPLEMENTAIRES

#### Description des activités

- Insertion du MCF au sein du laboratoire (vie de labo) et des activités
- Développement d'activités complémentaires à l'existant du L2n
- Capacité à écrire et porter des projets de recherche ambitieux à tous les niveaux : régional, national, européen et international. L'accent sur l'Europe est important.
- Participation à l'EUR NANO-PHOT et à la formation des étudiants/apprenants du L2n
- Une sensibilité à l'industrie et à la valorisation des travaux sera importante pour le futur proche du L2n
- Mise en place éventuelle d'un comité parité/égalité/mixité du L2n.

### MOYENS (humains, matériels, financiers et autres apportés par l'UTT et le L2n)

La nouvelle arrivante/arrivant bénéficiera d'un cadre de travail unique avec les avantages suivants donnés par le L2n :

- accès prioritaire à une bourse de thèse les 3 premières années
- accès gratuit au démarrage du poste à la plate-forme Nanomat et au matériel de la plateforme pour 3 ans.
- système de mentorat avec soutien pour écriture de projets (ERC en particulier)
- décharge d'enseignement les 3 premières années (possible extension de 2 ans)
- mise à disposition de m<sup>2</sup> de laboratoire pour développer ses propres travaux
- budget de fonctionnement de démarrage de type 'start-up money' (à déterminer)

Contact : Christophe Couteau (christophe.couteau@utt.fr)