Campagne de recrutement 2026

Maître de Conférences
«Nanosciences, nanomatériaux, nanotechnologies quantiques »

sections 28, 30 & 63»

Corps	Maître de conférences
Profil :	Physique, matériaux, technologies quantiques
Section(s) CNU :	28, 30 & 63
Localisation :	Université de Technologie de Troyes, 12 rue Marie Curie à Troyes
UR/Département pédagogique	UMR L2n / Département pédagogique Physique, Mécanique et Matériaux (PMM)
Date de prise de fonction :	01/01/2027
Mots-clés :	Nanophotonique, nano-optique, technologies quantiques, interaction lumière/matière, méthodes numériques & théoriques en nanophotonique, machine learning et IA pour la photonique.
Job profile	The ideal candidate will be a physicist or materials scientist with strong scientific leadership potential. The successful candidate will be responsible for strengthening the laboratory's research themes by joining one of its research areas and developing new research themes that complement those already present in the Research Unit. The position meets the needs of L2n in the fields of materials science, nanoscience, nano-optics, nanophotonics, and quantum technologies. The work will focus more specifically on light-matter interaction and control at the sub-wavelength scale, whether the candidate's profile is that of an experimentalist or a theorist. Any candidate with undeniable potential for the position of MCF will be considered.
N° poste SIRH	0053

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 10 écoles d'ingénieurs les plus importantes en France, avec un rayonnement à l'international reconnu.

Elle forme plus de 3000 étudiants chaque année, de post-bac à bac+8. Ses formations conjuguent excellence et innovation et sont adossées à une recherche de pointe.
En effet l'UTT s'appuie sur ses 5 unités de recherche pour proposer des formations couvrant tout le spectre universitaire : Bachelor, 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 chaque étudiant d'adapter sa formation à son projet professionnel.
En tant que leader du projet EUt+, l'UTT est à la fois pilote et établissement expérimental pour le développement des nouvelles méthodes et orientations de l'EUt+. L'Université de technologie Européenne, EUt+, née de l'alliance de huit partenaires européens, s'articule autour d'une vision commune, un pilier central, "Think human first" dont découlent les principes suivants :

- Développer une technologie avant tout humaine
- Profiter de la diversité et le multilinguisme comme opportunité
- Développer une université inclusive, pour tous

Missions : Pour ce poste de MCF, un investissement équilibré entre les activités de formation, de recherche et un engagement au sein de l'UTT est attendu. La participation à la dynamique de projet fait partie des missions.

Enseignement :

La personne recrutée participera principalement à l'enseignement du programme de formation d'Ingénierie des Matériaux-MTE (niveaux L3 et M1), avec par exemple des enseignements relatifs à l'interaction lumière-matière à diverses échelles et aux technologies quantiques et/ou sur la modélisation et la simulation numérique des propriétés physiques des matériaux. Elle pourra également intervenir dans les formations proposées au sein de la Graduate School NANO-PHOT (niveaux M1 & M2).

La personne recrutée pourra également intervenir, dans les enseignements du Tronc Commun (niveaux L1 et L2), en collaboration avec les équipes pédagogiques concernées.

Par ailleurs, la personne pourra être amenée à participer au développement et au déploiement des nouveaux cours du programme MTE consacrés à l'étude et aux applications de matériaux avancés, tels que les matériaux amorphes, fibreux ou destinés à l'industrie nucléaire. Elle pourra également être impliquée dans le développement et le déploiement de formations portant sur l'utilisation de l'apprentissage automatique et de l'intelligence artificielle pour la conception, la modélisation et la simulation de nouveaux matériaux.

La personne sélectionnée s'engagera activement dans la dynamique pédagogique du programme MTE, ainsi que dans les actions de promotion, notamment lors des journées portes ouvertes. Elle pourra également être amenée à dispenser des enseignements en anglais.

Enfin, la personne recrutée pourra être amenée à travailler sur des formations ou des cours qui seront dispensés au sein de l'Université Européenne de Technologie-EUT+.

Recherche :

Le·la futur·e Maître de conférences mènera une activité de recherche innovante dans un ou plusieurs des axes suivants :

- Nanophotonique et nano-optique : conception, modélisation et caractérisation d'architectures photoniques à l'échelle nanométrique.

- Technologies quantiques : dispositifs photoniques quantiques, sources de lumière quantique, manipulation et contrôle d'états quantiques.

- Interaction lumière/matière à l'échelle nano et mésoscopique : étude des phénomènes de couplage forts et faibles, excitons, plasmons, polaritons, structures photoniques complexes.

- Méthodes numériques et théoriques en nanophotonique : simulation electromagnétique avancée (FDTD, FEM, BEM, modes quasi-normaux, méthodes spectrales), modèles quantiques et semi-classiques.

- Machine learning et intelligence artificielle pour la photonique : optimisation de dispositifs, découverte inverse, accélération des méthodes de simulation, analyse de données expérimentales.

Le·la candidat·e pourra s'inscrire dans les axes stratégiques du laboratoire, participer à des collaborations nationales et internationales, et contribuer au montage de projets ANR/Europe. La personne recrutée s'impliquera dans l'initiative EUT+ et en particulier dans l'Institut Européen de Recherche EUTINN, piloté par le L2n, sur les activités de nanomatériaux et de nanotechnologies.

Compétences souhaitées :

- Pédagogue ; Capacité à enseigner en Anglais
- Capacité à mener une recherche d'excellence ;
- Motivation, travail collaboratif et gestion de groupe ;
- Capacité à inscrire des notions fondamentales dans un cadre industriel ou dans une dimension d'ingénierie au sens large ;

Contacts:

Dossier de candidature : voir site UTT

Information administrative : recrutement-l2n@utt.fr

Information concernant la recherche : christophe.couteau@utt.fr

Information concernant l'enseignement : guillaume.ducellier@utt.fr