

Campagne d'emplois Enseignants Chercheurs 2025
Université Jean Monnet SAINT-ETIENNE

Identification	Localisation du poste : SAINT-ETIENNE
MAITRE DE CONFERENCES	Campus : METARE ET MANUFACTURE
CNU 63/30	Composante : IUT ST ETIENNE
Numéro GESUP 0636	
Date de prise de poste : 01 09 2025	Laboratoire de Recherche : LAB HC N°UMR 5516
Type de Concours : 26-I 1°	
Décret n°84-431 du 6 juin 1984 fixant les dispositions statutaires communes applicables aux enseignants-chercheurs et portant statut particulier du corps des professeurs des universités et du corps des maîtres de conférences. https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000520453	

Intitulé du profil en français : Procédés laser avancés pour la fonctionnalisation des matériaux

Intitulé du profil en anglais : Advanced laser processing for material functionalization

Mots-clés en français : laser ultrabrefs ; fabrication par laser ; interaction laser-matière, texturation multi-échelle ; matériaux fonctionnels

Mots-clés en anglais : Ultrafast lasers, laser manufacturing, laser-matter interaction, multiscale texturing, functional materials

1. Contexte

L'Université Jean Monnet est une université pluridisciplinaire avec un secteur santé. Elle assure ses missions, en particulier celles de formation et de recherche, dans 4 grands champs disciplinaires :

- le droit, l'économie et la gestion,
- les arts, les lettres, les langues, les sciences humaines et sociales, les sciences politiques, et l'architecture,
- les sciences, les technologies et les disciplines de l'ingénieur,
- le sport et les disciplines de santé.

L'Université Jean Monnet offre également une expertise toute particulière en matière d'accompagnement à la réussite étudiante et à l'insertion professionnelle, dans un cadre de vie étudiant riche et dynamique.

Sa recherche de pointe et ses labels internationaux de plus en plus nombreux lui confèrent une place indispensable dans la dynamique de site Saint-Étienne Lyon, avec un positionnement croissant à l'échelle nationale et internationale.

Son développement s'appuie sur une activité de coopération internationale forte et des partenariats public-privé de premier plan au service de la valorisation et du transfert technologique.

Elle est membre de l'Université Européenne Transform4Europe.

L'Université Jean Monnet Saint-Étienne est aussi l'un des membres fondateurs de la communauté d'universités et d'établissements (COMUE) de Lyon - Saint-Etienne.

L'IUT de Saint-Etienne est une composante de l'Université Jean Monnet situé sur le Campus de la Métare. Depuis plusieurs années, l'IUT est reconnu comme un campus écoresponsable et il est engagé dans une démarche de responsabilité sociétale et environnementale. Il accueille chaque année plus de 2000 étudiants dont 400 alternants. L'IUT se compose de 7 départements et autant de spécialités de Bachelor Universitaire de Technologie : Gestion Administrative et Commerciale des Organisations (GACO), Gestion des Entreprises et des Administrations (GEA), Techniques de Commercialisation (TC), Génie Mécanique et Productique (GMP), Génie Électrique & Informatique Industrielle (GEII), Mesures Physiques (MP) et Génie Biologique (GB).

Le **Laboratoire Hubert Curien** est une unité mixte de recherche avec pour tutelles principales l'Université Jean Monnet Saint-Étienne, le Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), et pour tutelle secondaire l'Institut d'Optique Graduate School, Palaiseau (UMR CNRS 5516).

Plus de 200 chercheurs, doctorants, personnel technique et administratif travaillent dans les 2 départements de recherche du laboratoire : « Optique, Photonique & Surfaces » et « Informatique, Sécurité & Image ». Les principales expertises du Laboratoire Hubert Curien couvrent les domaines de l'ingénierie de surface, de la micro/nanostructuration 2D et 3D des matériaux, du traitement des matériaux et des surfaces par laser ultrabref, de la modélisation électromagnétique, de la résistance des matériaux dans des environnements radiatifs extrêmes, de l'apprentissage automatique, de l'analyse de données complexes, de l'imagerie et traitement d'images, de l'apparence des matériaux et des systèmes embarqués et sécurité matérielle.

2. Activités pédagogiques

Profil Pédagogique attendu :

Le département Génie Électrique et Informatique Industrielle (GEII) de Saint-Étienne accueille environ 280 étudiants au sein du BUT GEII et du programme CITISE (Cycle initial en technologie de l'information de Saint-Etienne). L'équipe titulaire est composée de 25 enseignants, 2 secrétaires et 2 techniciens.

La personne recrutée intégrera l'équipe pédagogique du département. Elle effectuera des enseignements sous forme de CM, TD et TP en B.U.T (Bachelor Universitaire de Technologie) dans les semestres S1 à S6.

Des bonnes aptitudes et une expérience d'enseignement pratique dans les domaines du Génie Électrique et Informatique Industrielle (électricité, électronique, automatisme, systèmes embarqués, etc...) sont nécessaires, ainsi qu'un esprit innovant dans le domaine pédagogique (proposition de sujets de SAé : Situation

d'Apprentissage et d'Evaluation, utilisation d'outils de travail collaboratif, démarche portfolio) pour permettre la réussite des étudiants.

Par ailleurs, le département est engagé dans une démarche visant à développer les mobilités entrantes des étudiants. La capacité à dispenser des enseignements en anglais sera appréciée.

La personne recrutée devra participer aux activités transversales du département (réunions pédagogiques, actions de promotion des formations, direction des études, suivi des stages et alternance, etc...).

<u>Rattachement principal, le cas échéant</u>		<u>IUT SAINT-ETIENNE</u>
<u>Lieux d'exercice (Roanne - St Etienne)</u>		<u>St Etienne</u>
<u>Campus</u>		<u>Métare</u>
<u>Nom Direction de Composante</u>	Magali Chaudey	Tel : 04 77 46 33 02 Mel : magali.chaudey@univ-st-etienne.fr
<u>Responsable du département</u>	Hamid	hamid.benaabella@univ-st-etienne.fr
<u>GEII</u>	Benaabella	
<u>URL Composante le cas échéant</u>		<u>https://www.iut.univ-st-etienne.fr/fr/index.html</u>

3. Recherche

Profil Recherche attendu

L'équipe Interaction Laser - Matière (ILM) du laboratoire Hubert Curien développe depuis une vingtaine d'années des procédés de fonctionnalisation 2D/3D des matériaux par irradiation laser ultrabrève. Ce développement couvre de l'ingénierie du faisceau laser à l'application en passant par l'étude des mécanismes de couplage laser - matière et leur rôle dans la fonctionnalisation et l'exploration du potentiel applicatif.

Dans ce cadre, l'équipe développe actuellement une activité de recherche focalisée sur plusieurs directions :

- L'exploration des phénomènes d'auto-organisation à des échelles sub-longueurs d'onde pour obtenir de nouvelles structurations ou topographies multi-échelles.
- L'exploration de phénomènes nanoablatifs pour la génération de nanostructures 2D et 3D ainsi que des nano-agrégats sur tous types de matériaux (métaux, diélectriques, semiconducteurs), ayant potentiellement des structures et des propriétés originales (verres métalliques ou semiconducteurs, monocristaux, matériaux composites, nanoparticules, matériaux 2D...)
- L'exploration de l'irradiation 3D pour développer son potentiel applicatif
- Le développement de procédés laser pour la fonctionnalisation de matériaux (surfaces, volumes, nanoparticules) dans des environnement spécifiques (température, atmosphère, liquides...) pour le contrôle des propriétés physico-chimiques et biologiques des matériaux structurées (surfaces, particules).

Dans ce contexte, le présent poste vise le renforcement des moyens de l'équipe 'Interaction Laser – Matière' dans son approche intégrative du procédé de fonctionnalisation des matériaux basée sur l'ingénierie du faisceau laser pour un meilleur couplage au matériau au profit de l'application.

La personne recrutée devra s'appuyer sur les compétences de l'équipe (en matière de compréhension des mécanismes d'interaction lumière-matière, d'ingénierie de faisceau, de modélisation et de caractérisation) pour développer de nouvelles propriétés associées à des procédés laser innovants de structuration et de fabrication multi-échelle nano-, micro- macroscopiques des matériaux et de nouvelles applications à portée scientifique et/ou industrielle.

<u>Nom du Laboratoire de Recherche</u>		<u>Laboratoire Hubert Curien</u>
<u>Lieux d'exercice (Roanne – St Etienne)</u>		<u>Saint Etienne</u>
<u>Campus</u>		<u>Manufacture</u>
<u>Nom Direction de Laboratoire</u>	Florence Garrelie	<u>Tel</u> : 0477915801 <u>Mel</u> : florence.garrelie@univ-st-etienne.fr
<u>Contact au laboratoire</u>	Aziz Boukenter	<u>Tel</u> : 0477915813 <u>Mel</u> : aziz.boukenter@univ-st-etienne.fr
<u>URL Laboratoire</u>	<u>https://laboratoirehubertcurien.univ-st-etienne.fr</u>	

4. Responsabilités collectives et compétences transversales attendues en formation/recherche

- Capacité à travailler en équipe
- Maîtriser les outils numériques pour l'enseignement supérieur et la recherche
- Savoir s'auto-former et faire preuve d'innovation, notamment pour faire évoluer ses enseignements et développer d'autres approches pédagogiques,
- Maîtrise d'au moins une langue étrangère
- Capacités d'organisation et d'adaptation, de réactivité et de forte implication dans le fonctionnement et dans le pilotage des formations et de la recherche

En recherche, la personne recrutée devra avoir une forte implication dans l'encadrement des étudiants et des doctorants. Elle devra aussi contribuer à l'effort collectif du montage et de la conduite des projets de recherche de l'équipe d'accueil du laboratoire Hubert Curien.

5. Modalités de candidature

Les candidatures seront reçues de manière exclusivement dématérialisée, par le biais de l'application ODYSSEE du 4 Mars 2025 (10h, heure de Paris) au 4 Avril 2025 (16h, heure de Paris).

La liste des pièces obligatoires à fournir, selon la situation des candidats, est définie par l'arrêté du 6 février 2023 relatif aux modalités générales des opérations de mutation, de détachement et de recrutement par concours des maîtres de conférences, des professeurs des universités et des chaires de professeurs juniors. Elle est disponible sur le portail ODYSSEE des personnels :

https://sso-odyssee.enseignementsup-recherche.gouv.fr/auth/realms/odyssee/protocol/openid-connect/auth?client_id=odyssee-front&redirect_uri=https%3A%2F%2Fodyssee.enseignementsup-recherche.gouv.fr%2Faccueil&state=226321ca-19c8-41ec-8646-5ad63bbd71c9&response_mode=fragment&response_type=code&scope=openid&nonce=e2c6a02c-d9ac-49f0-9dd7-17371c7d8df5&ui_locales=fr

Le poste est susceptible d'être situé dans une « zone à régime restrictif » au sens de l'article R 413-5-1 du code pénal. Si tel est le cas, la nomination et/ou l'affectation du/de la candidat(e) retenu(e) par les instances ne pourront intervenir qu'après autorisation d'accès délivrée par le chef d'établissement, conformément aux dispositions de l'article 20-4 du décret n° 84-431 du 6 juin 1984

ANNEXE au Profil de poste

Proposition de recourir à une mise en situation lors de l'audition des candidats : NON