

FICHE DE POSTE CHAIRE PROFESSEUR JUNIOR

L'audition des candidats par le comité de sélection comprend une mise en situation professionnelle

Composante	ISIFC – Institut Supérieur d'Ingénieurs de Franche-Comté
Section CNU	63 – Génie électrique, électronique, photonique et systèmes
Corps	Chaire de Professeur Junior - UMLP
Informations contrat	Contrat de 4 ans – Prise de poste au 01/09/2025
Numéro ODYSSEE	252899
Laboratoire / type	FEMTO-ST / UMR CNRS 6174
Profil pour publication	Microtechniques pour la QUALification de biomédicaments « On-chip » (MIQUADO)
Job profil	Tenure track position in micro-nanotechnology for healthcare Research position in FEMTO-ST institute, CNRS lab Teaching position at the ISIFC (Biomedical engineering school)
Contexte	L'université Marie et Louis Pasteur (UMLP) est une université pluridisciplinaire à taille humaine. L'UMLP est une université implantée en région Bourgogne-Franche-Comté. Elle regroupe 22 composantes issues de l'ex-université de Franche-Comté, l'université de technologie Belfort-Montbéliard (UTBM) et SUPMICROTECH. L'Université Marie et Louis Pasteur est structurée en 4 instituts pluri et interdisciplinaires couvrant l'ensemble de ses activités académiques et de service à la société : Technologies ; Sciences du Vivant, de l'Environnement et des Territoires ; Sciences Humaines et du Droit ; Sciences de la Santé et du Sport. Cette CPJ s'intègre dans l'institut de technologie. L'institut FEMTO-ST (https://www.femto-st.fr) est une UMR CNRS UMLP relevant de CNRS-ingénierie. La stratégie du laboratoire repose sur 5 priorités dont les Sciences et Technologies pour la santé dans laquelle s'inscrit cette CPJ. La personne recrutée sera accueillie au sein du département Micro Nano Sciences et Systèmes (MN2S) de FEMTO-ST. FEMTO-ST est positionné à l'échelle internationale comme un centre d'excellence sur les micro-nanotechnologies pour la détection, le tri, l'analyse et la qualification d'éléments biologiques d'intérêt pour la production de biomédicaments. Cette position repose sur l'expertise scientifique des équipes en microsystèmes, microfluidique, microrobotique, acoustique, mais aussi sur l'expertise reconnue en physicochimie et biochimie. La CPJ aura un accès privilégié à la centrale technologique de micro-nanofabrication et de caractérisation MIMENTO (https://www.femto-st.fr/fr/Plateformes-technologiques/Mimento-presentation) membre du réseau national RENATECH. La CPJ viendra compléter et renforcer cette position de leadership international par l'apport de compétences dans la qualification online et <i>on-chip</i> de biomédicaments en synergie avec les expertises multidisciplinaires déjà présentes dans l'UMR et en lien avec les laboratoires de santé.

	Elle s'impliquera également dans les projets de l'école et dans l'organisation pédagogique (responsabilité de modules disciplinaires, à minima). En lien avec ses activités de recherche, elle saura être un appui fort aux projets pluridisciplinaires de l'école. A plus long terme l'objectif sera de mettre en place une seconde filière d'ingénieurs en génie biomédical, répondant aux nouveaux besoins de R&D dans les technologies pour la santé.
Contact(s)	Nom, Prénom : JACQUET, Emmanuelle Fonction : Professeur des universités Téléphone : 03 81 66 60 19 Mail : emmanuelle.jacquet@univ-fcomte.fr

Modalités pratiques	Le dossier doit comporter un formulaire de candidature saisie en ligne sur l'application ODYSSEE avec une version numérique des documents suivants a) Une pièce d'identité avec photographie ; b) Une pièce attestant de la possession d'un doctorat, tel que prévu à l'article L. 612-7 du code de l'éducation, ou d'un diplôme, titre ou qualification dont l'équivalence est reconnue selon la procédure fixée au 1° de l'article 5 du décret du 17 décembre 2021 susvisé ; c) Le rapport de soutenance du diplôme produit, ou une attestation de l'établissement certifiant qu'aucun rapport de soutenance n'a été établi ; d) Une présentation analytique des travaux, ouvrages, articles, réalisations et activités en lien avec le profil du poste visé en mentionnant ceux que le candidat a l'intention de présenter à l'audition ; e) Un exemplaire de chacun des travaux, ouvrages, articles et réalisations mentionnés dans la présentation analytique et que le candidat a l'intention de présenter à l'audition, sans excéder six documents. Les dossiers de candidature doivent être enregistrés uniquement sur l'application ODYSSEE. L'application est ouverte aux candidats du 15 mai 2025 à 10H au 16 juin 2025 à 16H. La sélection des candidatures et les auditions sont prévues entre le 17 juin et le 11 juillet 2025.
---------------------	---

JOB DESCRIPTION

The audition of the candidates by the selection committee includes a professional situation simulation

Composante	ISIFC – Institut Supérieur d'Ingénieurs de Franche-Comté
Section CNU	63 – Génie électrique, électronique, photonique et systèmes
Corps	UMLP Junior Professorship
Contract information	4-year contract – starting date: September 1, 2025
Number ODYSSÉE	252899

Laboratory / type	FEMTO-ST institute, UMR CNRS 6174
Job profil	Tenure track position in micro-nanotechnology for healthcare Research position in FEMTO-ST institute, CNRS lab Teaching position at the <i>ISIFC (Biomedical engineering school)</i>

Teaching activities	The lecturer-researcher recruited at the CPJ will be appointed to the ISIFC school, which offers an engineering program and an international master's degree in biomedical engineering. The recruited candidate will teach in French and English in the fields of electronics and/or applied physics dedicated to medical devices. In combination with its research activities, she/he will provide strong support to the school's multidisciplinary projects. In the long term, the goal will be to establish a second engineering teaching program in biomedical engineering, meeting new R&D needs in healthcare technologies.
Contact(s)	Nom, Prénom : JACQUET Emmanuelle Fonction : Professor Phone : +33 3 81 66 60 19 Mail : emmanuelle.jacquet@univ-fcomte.fr

Research activities	The FEMTO-ST Institute (https://www.femto-st.fr) is a CNRS UMLP joint research unit (UMR) emerging to CNRS-Ingénierie. The laboratory's strategy is based on five priorities, including Health Sciences and Technologies, which is the main research topic of this CPJ. The recruited candidate will be based in the Micro Nano Sciences and Systems (MN2S) department of FEMTO-ST. FEMTO-ST is internationally recognized as a center of excellence in micro-nanotechnologies for the detection, sorting, analysis and qualification of biological elements of interest for the production of biomedicines. FEMTO-ST is internationally recognized as a center of excellence in micro-nanotechnologies for the detection, sorting, analysis and qualification of biological elements of interest for the production of biomedicines. This positioning is based on the scientific expertise of its research teams in microsystems, microfluidics, microrobotics and acoustics, as well as on recognized expertise in physical chemistry and biochemistry. The CPJ will have dedicated access to the MIMENTO micro-nanofabrication and characterization technology center (https://www.femto-st.fr/fr/Plateformes-technologiques/Mimento-presentation), a member of the French national RENATECH network. The CPJ will join and strengthen this international leadership position by providing skills in the online and on-chip qualification of biomedicines in synergy with the multidisciplinary expertise already present in the UMR and in conjunction with health laboratories from UMLP. In an international context of innovation for biotherapy, the CPJ's scientific project focuses on proposing new methods and original microsystems for the qualification (online or on a microfluidic chip) of acellular & cellular biomedicines (and their by-products). The systems could also enable the identification and trapping of potential contaminants in the production line.
---------------------	--

	The CPJ will propose the development of Lab-On-Chip, Organ-On-Chip and/or analytical methods for bioanalysis, based on nano- and microtechnologies. Thus, the recruited person will be able to respond to scientific challenges such as: (i) development and integration of microfluidic components, bio-microsensors and actuators within lab-on-chip and organ-on-chip type devices, (ii) development of innovative microtransducers and the associated bio-interfaces for the quantification of rare biological elements in complex fluid, (iii) multi-scale and multiplex analytical methodologies based on engineered substrates for the multimodal and discriminative detection and nanocharacterization of biological or bioengineered objects, (iv) microsystems allowing the elucidation of mechanisms of action, functions and interactions of objects such as: cells, vesicles or macromolecular complexes, directly in their bioproduction environment and/or in complex biofluids. The candidate could, for example, develop its research project in line with projects currently in the development or maturation phase within two research teams: <u>Related research projects developed within the BIND team:</u> - Development of online multiplexed acoustic biosensors for the detection of pathogens agents in the agri-food and biomedical fields. - Integration of sorting microdevices for the separation of biological elements in complex environments such as whole blood. - 3D models of microvessels and applications for tumor-on-chips in microphysiological systems. - Integration of microsensors and microactuators into a lab-on-chip or organ-on-chip microfluidic system for instrumentation. <u>Related research projects developed within the Nano2BIO team:</u> - Multi-scale dynamic analyses of fibrogenic cell and macrophage secretomes using nanobiochips in multiplex format. - Synthesis, development and evaluation of the biological functions of nanovectors for theranostics. - Multi-scale characterization of endothelial cell-derived extracellular vesicles during mitochondrial transfer, in a context of cytotoxicity. - Development of a plasmonic chip for the multimodal identification (Raman and SPR) of extracellular vesicles. - Online on-chip phenotypic qualification of extracellular vesicles sorted by hydrodynamic filtration from whole blood. <i>The University Marie & Louis Pasteur has the HRS4R label. As such, it implements the European human resources strategy for researchers.</i>
Contact(s)	Nom, Prénom : LEBLOIS Thérèse Fonction : Professor, deputy director FEMTO-ST Phone : +33 3 63 08 24 56 Mail : therese.leblois@univ-fcomte.fr
Practical information	The application must include an online application form submitted using the ODYSSÉE application, along with a digital version of the following documents: a) A photo ID; b) A document certifying possession of a doctorate, as provided for in Article L. 612-7 of the French Education Code, or a diploma, title, or qualification whose equivalence is recognized according to the procedure set out in Article 5, paragraph 1, of the aforementioned Decree of December 17, 2021; c) The defense report for the diploma produced, or a certificate from the institution certifying that no defense report was prepared; d) An analytical presentation of the work, books, articles, achievements, and activities related to the profile of the position sought, mentioning those that the candidate intends to present at the interview; e) One copy of each of the works, books, articles, and achievements mentioned in the analytical presentation and that the candidate intends to present at the audition, without exceeding six documents. Applications must be submitted exclusively through the ODYSSÉE application. The application is open to candidates from May 15, 2025, at 10:00 a.m., to June 16, 2025, at 4:00 p.m. Application selection and auditions are scheduled between June 17 and July 11, 2025.