

INGENIEUR DE RECHERCHE MICROTECHNOLOGIE/LITHOGRAPHY_GRAVURE PROJET – FEDER PROJET SAMI

UNIVERSITÉ
MARIE & LOUIS
PASTEUR



CONTEXTE :

L'institut FEMTO-ST (Franche-Comté Electronique Mécanique Thermique et Optique – Sciences et Technologies, UMR 6174), est une unité mixte de recherche, placé sous la tutelle principale du Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), de l'Université Marie et Louis Pasteur (UMLP), de l'École Nationale Supérieure de Mécanique et des Microtechniques (SUPMICROTECH-ENSM) et de l'Université de Technologie Belfort-Montbéliard (UTBM). L'Institut a pour stratégie de développer une recherche scientifique d'excellence avec un impact socio-académique et socio-économique fondée sur une dynamique collective et responsable. Il compte aujourd'hui plus de 750 membres, sept départements de recherche, des services communs et des plateformes de recherche, dont la plateforme de recherche MIMENTO (Microfabrication pour la Mécanique, les Nanosciences, la Thermique et l'Optique). La plateforme MIMENTO a développé de nouvelles technologies dans le cadre de projets de recherche en micromécanique, micro-nano-optique et micro-nano-acoustique. Le projet FEDER SAMI a pour objectif, à travers la collaboration avec la plateforme de recherche MIFHySTO et la société Silmach de réaliser des développements technologiques pour faciliter en outre la mise en place des technologies d'injection plastique à travers des moules micro fabriqués au sein de MIMENTO.

SUJET :

La mission de l'ingénieur de recherche est de développer des technologies de rupture de type procédés MEMS dans le cadre du projet FEDER SAMI et notamment avec des technologies de gravure plasma du silicium pour la réalisation de structure à haut facteur de forme, des procédés à base de wafer SOI, la technologie de gravure par vapeur HF et les technologies de photolithographie. L'ingénieur de recherche travaillera en collaboration avec l'ensemble des acteurs du projet et de la plateforme MIMENTO, notamment l'ingénieur responsable du projet pour la plateforme MIMENTO. Dans le cadre de ces missions, l'ingénieur sera en charge de mettre en place les flow-charts et les développements technologiques nécessaires avant leur réalisation en salle blanche. L'ingénieur réalisera des rapports techniques et des rapports à destination des partenaires du projet et du financeur. Pour l'ensemble des développements du projet, l'ingénieur sera aussi en relation direct avec les autres acteurs du projet pour les technologies liés aux dépôts, aux croissances électrolytiques ou au packaging afin que l'ensemble des travaux soit en cohérence.

Date de début : Janvier 2026

CONTACT

Les candidats intéressés sont invités à postuler, par email (objet de l'e-mail : candidature Nom Prénom offre d'emploi Ingénieur de recherche microtechnologie/lithographie_gravure projet FEDER SAMI), en joignant un CV et une lettre de motivation à Samuel Queste : samuel.queste@femto-st.fr

LOCALISATION

FEMTO-ST Institute, Plateforme MIMENTO
15b Avenue des Montboucons
25000 Besançon, France

FEMTO-ST

L'institut FEMTO-ST est une Unité Mixte de Recherche associée au CNRS (UMR 6174) et à l'Université Marie et Louis Pasteur dont SUPMICROTECH est établissement-composante.

L'institut FEMTO-ST est un laboratoire de recherche public d'envergure mondiale de grande taille regroupant plus de 700 personnes relevant des domaines de l'ingénierie et des sciences informatiques. FEMTO-ST développe des nouvelles technologies/logiciels et des nouvelles connaissances scientifiques autour de cinq grandes priorités stratégiques : les sciences et technologies pour la santé, les sciences et technologies pour un développement durable, les micro-nano-technologies, les sciences du numérique et l'intelligence artificielle, les technologies quantiques.

Au sein du CNRS, l'institut FEMTO-ST est rattaché à l'institut CNRS-ingénierie et à CNRS-Sciences-Informatiques. FEMTO-ST développe des projets scientifiques de dimension internationale à la frontière des connaissances et soutient en particulier le développement de projets européens (ERC, Doctoral-Networks, Projets RDI Horizon Europe, etc.).

La recherche à l'institut FEMTO-ST s'effectue au sein des 26 équipes de recherche et est structurée en 7 départements :

- le département Automatique et Systèmes Micromécatroniques (AS2M),
- le département Energie (DE),
- le département Informatique des Systèmes Complexes (DISC),
- le département de Mécanique Appliquée (DMA),
- le département Micro Nano Sciences et Systèmes (MN2S),
- le département Optique (DO),
- le département Temps-Fréquence (TF).

Fort de la large palette de compétences présentes dans l'unité, FEMTO-ST cultive le développement de projets scientifiques pluridisciplinaires particulièrement originaux et compétitifs à l'échelle internationale. Cette capacité à générer des projets pluridisciplinaires transverses aux départements est une des signatures fortes de l'unité.

La qualité de la recherche à FEMTO-ST est également intimement liée aux dix plateformes technologiques qui offrent aux scientifiques un accès privilégié à un parc d'instruments scientifiques de niveau international dans l'ensemble des domaines d'excellence de l'unité. Fort de cet ancrage technologique, FEMTO-ST est largement impliqué dans l'innovation notamment via des innovations DeepTech issues de ses résultats de recherche.

De plus, FEMTO-ST offre un cadre de travail privilégié aux scientifiques en leur donnant l'accès aux diverses ressources nécessaires à leur activité qu'elles soient administratives ou techniques via des services communs supports mutualisés à l'échelle de l'institut et dont la performance est reconnue par une certification ISO9001.

Enfin, FEMTO-ST s'engage dans une démarche continue et volontaire de réduction de son impact environnemental et a entamé en 2024 une analyse de son impact carbone (BGES). Des premiers projets d'amélioration (2023-24) ont, par exemple, permis de réduire significativement la consommation énergétique des plateformes.

<https://www.femto-st.fr>



UNIVERSITÉ MARIE ET LOUIS PASTEUR

L'Université Marie et Louis Pasteur est un établissement public expérimental implanté en région Bourgogne-Franche-Comté. Il regroupe 22 composantes issues de l'ex-université de Franche-Comté, l'université de technologie Belfort-Montbéliard (UTBM) et SUPMICROTECH.

Cinq partenaires sont associés à l'Université Marie et Louis Pasteur : l'École nationale supérieure d'arts et métiers (ENSAM) Campus de Cluny, le CHU de Besançon, le Crous BFC, l'établissement français du sang (EFS), l'École supérieure des technologies et des affaires (ESTA), et l'Institut supérieur des beaux-Arts de Besançon (ISBA). L'université Marie et Louis Pasteur, repose sur une histoire universitaire des plus anciennes de France démarrée en 1423. Elle compte aujourd'hui plus de 28 000 étudiants dont plus de 20% d'étudiants et stagiaires en provenance de l'Europe et du monde entier.

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.

Ces instituts contribuent à la stratégie de l'établissement et coordonnent l'ensemble des forces qui composent l'Université Marie et Louis Pasteur et associés, en articulant entre elles les logiques universitaires d'enseignement et de recherche et les logiques professionnelles. Le poste proposé s'inscrit pleinement dans l'Institut de Technologies.



BESANÇON



Située dans le nord-est de la France à environ 60 kilomètres de la Suisse, Besançon a été fondée dans l'un des méandres du Doubs au cœur du département portant le même nom qui est l'un des plus industrialisés de France (Automobiles Peugeot, ALSTOM).

Capitale économique et universitaire de Franche-Comté d'environ 120 000 habitants, Besançon est proclamée première ville verte de France mais aussi détentrice du label ville d'art et d'histoire, berceau d'une longue tradition horlogère. Sa citadelle fait partie du réseau Vauban et est inscrite au patrimoine mondial de l'UNESCO

À 2 h de Genève, 2h30 de Zurich, Paris, Lyon et Strasbourg et 4h de Francfort par le TGV, proche de l'aéroport de Bâle/Mulhouse, elle bénéficie d'une situation géographique idéale.

Ville à la vie sportive et culturelle intense, elle accueille chaque année en septembre un festival de musique internationale de réputation mondiale. La ville est proche des pistes de ski du Jura et sa région est réputée pour ses sports 'outdoor', par exemple pour la pratique du vélo tout terrain, pour la pêche et le kayak.