

Professeur - Section 60

Dynamique des structures

Numéro national du poste : 1PRUN0667A

UNIVERSITÉ
MARIE & LOUIS
PASTEUR

femto-st
SCIENCES &
TECHNOLOGIES



PROFIL ENSEIGNEMENT

Le poste de professeur des universités – section 60 est ouvert à l'Université Marie et Louis Pasteur (UMLP), établissement public expérimental créé par décret le 29 novembre 2024, au sein de son Unité de formation et de recherche – Sciences et techniques (UFR-ST), intégrée à l'Institut de technologie (IT).

Cet institut, l'un des quatre piliers structurants de l'UMLP, se consacre à la formation de cadres intermédiaires, d'ingénieurs, de scientifiques et de chercheurs de haut niveau, en réponses aux enjeux scientifiques, technologiques et industriels contemporains. Son approche pédagogique s'articule autour d'une stratégie éducative STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics), qui allie rigueur scientifique, créativité et innovation pour préparer les étudiants aux métiers de demain.

Pour mener à bien sa mission l'IT bénéficie d'un écosystème riche, incluant des laboratoires de recherche de statut international et des partenariats avec des entreprises innovantes et des acteurs publics.

Au sein de l'UFR-ST, le département d'enseignement Mécanique et Génie Mécanique (dMGM), qui compte 17 enseignants et enseignants-chercheurs, s'appuie sur un héritage solide, marqué par une longue tradition de recherche appliquée et des collaborations étroites avec le monde industriel. Ce positionnement permet de proposer et d'organiser une offre de formation qui allie exigence académique et adéquation aux besoins concrets des entreprises.

Conçue pour accompagner les étudiants depuis le premier cycle jusqu'à l'insertion professionnelle ou l'entrée en recherche, l'offre du dMGM se compose actuellement de deux parcours de licence en sciences de l'ingénieur, dont un Cycle pluridisciplinaire d'études supérieures (CPES), et de deux mentions de master, l'une en mécanique, comprenant un parcours international, l'autre en génie mécanique.

Attentes en matière d'enseignement et de pédagogie

La personne recrutée renforcera l'expertise du dMGM dans le domaine de la dynamique des structures. Elle interviendra à la fois en licence et en master, en dispensant des cours couvrant des disciplines socle (mécanique des solides et des systèmes, vibrations, modélisation numérique, etc.) et des disciplines de spécialité, avec un focus particulier sur la dynamique des smart structures, en cohérence avec le profil recherche. Elle s'attachera également à intégrer dans ses enseignements l'intelligence artificielle (IA), qui ouvre des perspectives inédites pour la modélisation, l'analyse des données et l'optimisation.

La professionnalisation des formations au sein du dMGM s'appuie sur des approches et des dispositifs pédagogiques éprouvés, conçus pour garantir une cohérence globale des parcours et une adéquation avec les attentes du monde

du travail. Parmi ces leviers clés figurent : l'approche-programme, l'approche par compétences et l'alignement pédagogique. La personne recrutée sera un acteur clé dans la mise en œuvre et le développement de ces approches. Il est également attendu d'elle qu'elle déploie une pédagogie active et immersive, fondée sur l'action et la résolution de problèmes concrets et inspirants pour les étudiants (problèmes et projets d'acquisition, projets intégrateurs, etc.).

Attentes en matière de pilotage et d'animation pédagogique

La personne recrutée se verra confier des responsabilités, avec pour mission de piloter des mentions et/ou des parcours de formation en plaçant l'expertise scientifique, l'employabilité et l'acquisition des compétences opérationnelles au cœur de ses priorités. Son rôle lui permettra d'allier gestion académique, animation d'équipe plurielle et contribution stratégique à l'échelle de l'IT. Elle fédérera l'équipe enseignante autour de projets de transformation visant à harmoniser et enrichir l'offre de formation du dMGM, en veillant à sa cohérence avec la stratégie globale de l'IT. Au-delà du dMGM, elle s'impliquera activement dans la conception et la structuration des programmes gradués de l'École universitaire de recherche (EUR) EIPHI, et contribuera au déploiement de la stratégie éducative STEAM, en intégrant une dimension créative et transversale dans les enseignements, et en promouvant l'interdisciplinarité.

Profil recherché pour la mission d'enseignement

Le (la) candidat(e) idéale combinera les atouts suivants :

- Une expertise reconnue en dynamique des structures, avec une vision prospective des enjeux industriels et scientifiques, incluant le développement des technologies numériques émergentes.
- Une expérience de management pédagogique et en coordination d'équipes plurielles et pluridisciplinaires.
- Une sensibilité marquée aux défis de l'innovation pédagogique, ainsi qu'à l'articulation entre formation, recherche et monde professionnel.
- Une volonté de valoriser systématiquement les résultats de la recherche scientifique et technologique en renforçant l'adéquation entre les formations de master et les axes de recherche de l'écosystème local, en particulier ceux du département Mécanique Appliquée de FEMTO-ST.

Contact enseignement :

Emmanuelle Jacquet
Professeur des Universités
prof_umlp_dmgm@femto-st.fr

Professeur - Section 60

Dynamique des structures

Numéro national du poste : 1PRUN0667A

PROFIL RECHERCHE

Contexte et environnement

La personne recrutée rejoindra le Département de Mécanique Appliquée (DMA) au sein de l’Institut FEMTO-ST, un environnement scientifique reconnu pour la qualité, la transversalité et l’excellence de ses recherches.

Le DMA regroupe six équipes et 124 personnels permanents et non permanents. Depuis sa création en 1962, la dynamique des structures y occupe une place centrale. Elle est aujourd’hui portée par l’équipe « Dynamique des Smart Structures » (D-SMART), qui représente près de 25 % des effectifs du département.

L’équipe D-SMART se distingue par une activité scientifique de tout premier plan, un rayonnement national et international affirmé, ainsi qu’une forte capacité de valorisation. Elle encadre un nombre particulièrement élevé de personnels non permanents (> 4 NP/ETPR, > 15 doctorants) et affiche une production scientifique soutenue (> 6 ACL/ETPR en 2024).

Son activité s'est développée et diversifiée au fil des décennies, tout en conservant un socle thématique solide axé sur les développements méthodologiques expérimentaux et numériques.

Le recrutement d'un·e professeur·e des universités sur cette thématique constitue un enjeu stratégique pour l'équipe.

La personne recrutée aura pour mission d'assurer le pilotage scientifique de cette thématique au sein de l'équipe D-SMART, en veillant à :

- préserver la cohésion du collectif ;
- maintenir un équilibre entre recherche amont (fondements méthodologiques) et recherche appliquée (applications industrielles) ;
- orienter les activités vers les enjeux actuels et futurs, notamment:
 - l'hybridation des approches physiques et fondées sur les données,
 - le développement de l'homologation virtuelle et des jumeaux numériques, appliqués au suivi de santé des structures, à la réduction des nuisances sonores et à la sobriété énergétique.

L'équipe bénéficie d'un historique solide de collaborations industrielles, notamment à travers de nombreuses conventions CIFRE ou assimilées menées dans des secteurs variés (aéronautique, ferroviaire, énergie, automobile...). Ces collaborations témoignent de la fertilisation croisée réussie entre questionnements scientifiques et enjeux industriels. Une mobilisation forte sur ce volet est attendue afin de pérenniser cette dimension stratégique pour l'équipe et le département.

La nature transversale de la thématique favorise de nombreuses collaborations aux échelles locale, nationale et internationale. Le rayonnement de l'équipe est par ailleurs renforcé par sa présence active dans les sociétés savantes et conférences internationales.

Une expérience confirmée et une appétence marquée pour ces aspects du métier d'enseignant-chercheur seront des atouts essentiels à valoriser.

Sur le plan formation-recherche, les développements méthodologiques de la thématique alimentent directement la formation à la recherche au sein du Master Smart Mechanics de la graduate school EIPHI.

Les volets applicatifs trouvent également des prolongements naturels dans les formations du Master Mécanique et Ingénierie – Études & Développement (labellisé CMI) de l'UFR Sciences &

Techniques de l'Université Marie & Louis Pasteur (UMLP) ainsi que dans la formation d'ingénieurs de SUPMICROTECH-ENSMM (option Mécanique Avancée des Structures).

Ces liens entre recherche et formation répondent clairement aux besoins du marché de l'emploi. La personne recrutée sera chargée de consolider et de développer les synergies existantes, en particulier dans la gestion et la structuration de l'écosystème des formations en mécanique au sein de l'Institut de Technologie de l'UMLP.

La personne recrutée devra également s'intégrer dans l'animation et l'administration de la recherche au sein du DMA et plus généralement de l'institut FEMTO-ST.

Moyens et environnement technique

La personne recrutée bénéficiera des importants moyens expérimentaux disponibles au sein du laboratoire, en particulier sur la plateforme AMESTISTE mais également de l'accès aux autres plateformes de l'institut. Ces équipements permettront de soutenir le développement expérimental et méthodologique du projet de recherche développé par les candidat.es.

Missions et responsabilités

La personne recrutée devra :

- Conduire et animer des activités de recherche dans le domaine de la dynamique des structures ;
- Participer à la structuration et à la conduite des activités de recherche de l'équipe D-SMART (encadrement de doctorants, post-doctorants et stagiaires),
- Contribuer au montage et pilotage de projets collaboratifs d'envergure (nationaux et internationaux) ;
- Développer des collaborations académiques, en cohérence avec les axes de recherche du département, et industrielles notamment avec le tissu industriel régional, national et international en fort lien avec la discipline ;
- Produire des résultats scientifiques de haut niveau, valorisés par des publications dans des revues internationales à comité de lecture ;
- S'impliquer dans la vie scientifique et collective de l'institut FEMTO-ST, dont les spécificités encouragent fortement les interactions pluridisciplinaires notamment pour des activités de conception de produits.

Projet d'intégration

Les candidat.es devront présenter, dans leur dossier, un projet d'intégration au sein de l'équipe d'accueil potentielle, élaboré en concertation avec la direction du département et le responsable de l'équipe, mettant en cohérence leurs expériences, compétences scientifiques et objectifs de recherche avec les axes et perspectives décrits ci-dessus.

Contact recherche :

Thibaud Sébastien
Directeur DMA
Téléphone : +33 6 81 21 57 18
prof_umlp_dmgm@femto-st.fr

PRESENTATION FEMTO-ST

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.

FEMTO-ST est une Unité Mixte de Recherche associée au CNRS (UMR 6174), à l'Université Marie et Louis Pasteur et ses établissements-composantes. FEMTO-ST est un laboratoire de recherche public d'envergure mondial 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 technologiques pour un développement durable, les micro-nano-technologies, les sciences du numérique et l'intelligence artificielle, les technologies quantiques. Au sein du CNRS, 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 FEMTO-ST s'effectue au sein des 26 équipes de recherche et est structurée en 7 départements.

MODALITÉS DE CANDIDATURE :

Le dossier de candidature doit être soumis via l'application ODYSSEE <https://odyssee.enseignementsup-recherche.gouv.fr>.

Il doit comporter 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^o 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 déposés uniquement sur l'application ODYSSEE.

L'application est ouverte aux candidats du 4 mars 2026 à 10H au 06 avril 2026 à 22H*.

La sélection des candidatures et les auditions sont prévues entre le 07 avril et le 12 juin 2026.

*Information non contractuelle - merci de vous conformer aux informations disponibles sur ODYSSEE

Full Professor - Section 60

Structural Dynamics

Numéro national du poste : 1PRUN0667A

UNIVERSITÉ
MARIE & LOUIS
PASTEUR

femto-st
SCIENCES &
TECHNOLOGIES

TEACHING ACTIVITIES

Context

The Full Professor position (Section 60) is offered by the Université Marie et Louis Pasteur (UMLP), an experimental public university established by decree on 29 November 2024. The position is located within the Faculty of Science and Technology (UFR-ST), itself integrated into the Institute of Technology (IT).

As one of the four structural pillars of UMLP, the Institute of Technology is dedicated to training intermediate-level managers, engineers, scientists, and high-level researchers, in response to contemporary scientific, technological, and industrial challenges. Its pedagogical approach is built on a STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) educational strategy, combining scientific rigour, creativity, and innovation to prepare students for the professions of the future.

To fulfil its mission, the IT benefits from a rich ecosystem including internationally recognised research laboratories and strategic partnerships with innovative companies and public stakeholders.

Within the UFR-ST, the Department of Mechanical and Mechanical Engineering (dMGM), comprising 17 academic staff members, is supported by a strong heritage marked by a long-standing tradition of applied research and close collaborations with industry. This positioning enables the department to offer a training portfolio that combines academic excellence with alignment to the concrete needs of companies.

Designed to support students from undergraduate studies through to professional integration or entry into research, the department's programmes currently include two Bachelor's tracks in Engineering Sciences—one of which is a Cross-Disciplinary Programme of Advanced Studies (CPES)—and two Master's programmes, one in Mechanical Engineering (including an international track) and one in Mechanical Engineering Science.

Teaching and Pedagogical Expectations

The recruited candidate will strengthen the dMGM's expertise in structural dynamics. They will teach at both undergraduate and Master's levels, covering core disciplines (solid and system mechanics, vibrations, numerical modelling, etc.) as well as specialised courses, with particular emphasis on the dynamics of smart structures, in alignment with the research profile.

The candidate will also be expected to integrate artificial intelligence (AI) into their teaching practice, given its growing importance for modelling, data analysis, and optimisation.

Professionalisation within the dMGM relies on robust pedagogical approaches designed to ensure curriculum coherence and alignment with labour-market expectations.

Key principles include:

- programme-centred design,
- competence-based approaches,
- constructive alignment.

The recruited professor will play a central role in developing and implementing these approaches. They will be expected to adopt active and immersive teaching methods, grounded in hands-on learning and the resolution of real-world and engaging problems (learning projects, integrative projects, etc.).

Pedagogical Leadership and Programme Coordination

The successful candidate will take on academic responsibilities, such as leading degree programmes and/or training tracks, with a view to placing scientific expertise, employability, and the acquisition of operational skills at the core of their priorities.

This role includes academic management, the coordination of diverse teaching teams, and strategic contributions at the IT level. The candidate will bring together the teaching staff around transformation projects aimed at harmonising and enhancing the dMGM's educational offering, ensuring its coherence with the IT's overall strategy.

Beyond the department, the candidate will contribute actively to the design and structuring of graduate programmes within the EIPHI Graduate School, and to the implementation of the IT's STEAM educational strategy, by integrating creative, transversal, and interdisciplinary dimensions into teaching activities.

Teaching Profile and Expected Qualifications

The ideal candidate will demonstrate the following strengths:

- Recognised expertise in structural dynamics, with a forward-looking perspective on industrial and scientific challenges, including the development of emerging digital technologies.
- Proven experience in pedagogical management, including the coordination of diverse and multidisciplinary teams.
- A strong interest in pedagogical innovation, and in strengthening the links between education, research, and industry.
- A commitment to promoting the outcomes of scientific and technological research, by reinforcing the alignment between Master's-level training programmes and the research activities of the local ecosystem—particularly those of the Applied Mechanics Department at FEMTO-ST.

Contact:

Emmanuelle Jacquet
Professeur des Universités
prof_umlp_dmgm@femto-st.fr

Full Professor - Section 60

Structural Dynamics

Numéro national du poste : 1PRUN0667A

RESEARCH ACTIVITIES

Context and Environment

The successful candidate will join the Department of Applied Mechanics (DMA) within the FEMTO-ST Institute, a research environment internationally recognized for the quality, interdisciplinarity, and excellence of its scientific activities.

The DMA comprises six research teams and a total of 124 permanent and non-permanent staff members. Since its inception in 1962, structural dynamics has been a cornerstone of the department's scientific identity. This field is currently led by the "Dynamics of Smart Structures" (D-SMART) team, which accounts for nearly 25% of the department's personnel.

The D-SMART team stands out for its high-level scientific activity, strong national and international visibility, and significant technology transfer capacity. It supervises a particularly large number of non-permanent staff (> 4 NPS/FTE, > 15 PhD students) and maintains a sustained scientific output (> 6 journal papers/FTE in 2024).

Its research activities have expanded and diversified over the decades, while maintaining a robust thematic core focused on experimental and numerical methodological developments.

Recruiting a Full Professor in this field is therefore a strategic priority for the team.

The appointed candidate will be responsible for providing scientific leadership in this research area within the D-SMART team, ensuring the following:

- maintaining team cohesion;
- preserving a balance between fundamental research (methodological developments) and applied research (industrial applications);
- orienting research activities toward current and emerging challenges, including:
 - the hybridization of physics-based and data-driven approaches,
 - the development of virtual certification and digital twins applied to structural health monitoring, noise reduction, and energy efficiency.

The team benefits from a longstanding history of industrial collaborations, notably through numerous CIFRE agreements or equivalent schemes across various sectors (aeronautics, railway, energy, automotive, etc.). These collaborations illustrate the successful cross-fertilization between scientific inquiry and industrial needs. A strong commitment to sustaining and further developing this strategic dimension is expected from the recruited candidate.

The transversal nature of the research topic naturally fosters collaborations at local, national, and international levels. The team's visibility is further strengthened by its active engagement in scientific societies and international conferences. Demonstrated experience and a strong interest in these aspects of an academic career will be essential assets.

Training and Education Activities

Methodological developments within the research theme directly support research training activities in the Smart Mechanics Master's program of the EIPHI Graduate School.

Applied aspects also feed naturally into the curricula of the Mechanics and Engineering – Studies & Development Master's program (CMI-certified) at the Marie & Louis Pasteur University (UMLP), as well as the engineering program at SUPMICROTECH-ENSMM (Advanced Structural Mechanics track). These strong links between research and teaching are fully aligned with current job market needs. The recruited candidate will be responsible for strengthening and expanding existing synergies, particularly in the coordination and development of mechanical engineering training programs within UMLP's Institute of Technology.

The successful candidate will also be expected to contribute to the scientific animation and administrative responsibilities of the DMA and, more broadly, of the FEMTO-ST Institute.

Technical Resources and Research Facilities

The recruited candidate will have access to the substantial experimental resources available within the laboratory, in particular the AMESTISTE platform, as well as the other platforms of the institute. These facilities will support the experimental and methodological developments of the proposed research project.

Duties and Responsibilities

The successful candidate will be expected to:

- Conduct and lead research activities in the field of structural dynamics;
- Contribute to the organization and development of research within the D-SMART team (supervision of PhD candidates, postdoctoral researchers, and interns);
- Participate in the preparation and management of large-scale collaborative research projects (national and international);
- Develop academic collaborations consistent with the department's research priorities, as well as industrial collaborations at regional, national, and international levels closely linked to the discipline;
- Produce high-quality scientific outputs, disseminated through publications in leading international peer-reviewed journals;
- Contribute to the scientific life and collective functioning of the FEMTO-ST Institute, whose structure strongly encourages interdisciplinary interactions, particularly for product design-related activities.

Integration Plan

Applicants must include, as part of their application file, an integration plan to be developed in consultation with the department's management and the team leader. This plan should articulate how their experience, scientific expertise, and research objectives align with the themes and perspectives outlined above.

Contact:

Thibaud Sébastien
Directeur DMA
Téléphone : +33 6 81 21 57 18
prof_umlp_dmgm@femto-st.fr

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.

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.

