

FICHE DE POSTE ENSEIGNANT CHERCHEUR N°0025

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

Collegium Composante	SF-SPI UFR ST
Section CNU Corps Numéro national du poste	61 PR 0025
Numéro ODYSSEE	251075
Laboratoire / type Profil pour publication	FEMTO-ST/AS2M Automatique - Mécatronique
Job profil	Automatic control - Mechatronics
Profil enseignement	<p>La personne recrutée sera rattachée au département d'enseignement d'Automatique Robotique.</p> <p>Ses domaines d'intervention seront, par ordre de priorité :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'automatique (séquentielle, continue), notamment en licence où une personne avec une grande expérience est nécessaire, - la robotique (dont microrobotique), - la mécatronique (dont micromécatronique), - la vision-traitement des images. <p>Il ou Elle sera également amenée à prendre des responsabilités pédagogiques, notamment en Licence.</p>
Contact(s)	<p>Nom, Prénom : Dembéle, Soukalo Fonction : Directeur du département d'enseignement d'Automatique Robotique Téléphone : 03 81 66 62 40 Mail : soukalo.dembele@univ-fcomte.fr</p>
Profil recherche	<p>La personne recrutée intégrera le département Automatique et Systèmes Micro Mécatroniques (AS2M) de l'institut FEMTO-ST. Elle y développera un projet autour de la modélisation, la simulation et la commande des systèmes multiphysiques complexes relevant du continuum automatique/mécatronique avec un ancrage expérimental potentiel sur des applications aux petites échelles.</p> <p>Aucune expérience en systèmes mécatroniques miniatures n'est toutefois requise, le candidat ou la candidate pourra, en effet, s'appuyer sur le savoir-faire de FEMTO-ST dans ce domaine pour développer son projet.</p> <p>L'intérêt applicatif des systèmes mécatroniques miniatures (centimétriques à nanométriques) est déjà fort dans de nombreux domaines tels que le biomédical ou les micro-nanotechnologies et l'impact sociétal qui en résulte ne cesse de croître.</p> <p>Ces systèmes posent de nombreux problèmes méthodologiques liés à leur complexité en termes de dynamique et leur caractère multiphysique, multiéchelles, non-linéaire et/ou à paramètres distribués.</p> <p>Un accès restreint à des moyens de mesure, aboutissant à des signaux potentiellement bruités ainsi que de forte dynamiques liées à la prépondérance des effets surfaciques vis-à-vis des effets inertiels représentent une difficulté supplémentaire pour l'implémentation pratique des lois de commandes.</p>



Dans ce contexte, considérer un système mécatronique miniature dans son ensemble, c'est à dire en mettant en synergie les aspects multi-physiques au travers des étapes de conception, de modélisation, commande et implémentation logicielle reste un champ d'investigation scientifique relativement peu exploré.

La candidate ou le candidat, de profil automaticien, viendra renforcer le positionnement original du département sur ces thématiques en apportant son expertise personnelle en théorie des systèmes. La candidate ou le candidat devra proposer des solutions novatrices, concrètes et pertinentes à des problématiques de modélisation/simulation et de commande de systèmes multiphysiques complexes non linéaires et/ou à paramètres distribués ou incertains.

Les contributions attendues pourront être d'ordre méthodologique sans nécessairement de limitation sur l'échelle dimensionnelle considérée ou d'ordre plus expérimental en particulier à l'échelle miniature.

Les projets proposés par les candidats intégreront tout ou partie de ces sujets scientifiques et éventuellement d'autres thématiques si cela est pertinent. Le projet devra démontrer un positionnement international original dans le domaine de l'automatique.

L'université Marie & Louis Pasteur est labellisée HRS4R. A ce titre, elle met en œuvre la stratégie européenne de ressources humaines pour les chercheurs.

Contact(s)

Nom, Prénom : Le Gorrec, Yann
Fonction : Directeur du département de recherche AS2M de FEMTO-ST
Mail : legorrec@femto-st.fr



PROCÉDURE DE DEPOT DU DOSSIER DE CANDIDATURE

Il vous est demandé de suivre **impérativement** les recommandations ci-après pour un traitement optimal de votre dossier de candidature.

Le dossier de candidature est dématérialisé ; toutes les pièces doivent être déposées dans l'application ODYSSEE AVANT la date de clôture des candidatures.

Vous devez enregistrer votre candidature et y déposer les pièces obligatoires sur le site internet du ministère de l'enseignement supérieur (ODYSSEE) **entre le mardi 4 mars 2025 (10h00) et le vendredi 4 avril 2025 (16h00).**

Passé ce délai, toute candidature dont le dossier n'a pas été transmis ou s'avère incomplet sera déclaré irrecevable.

Les fichiers numériques devront être au format PDF et contenir toutes les pièces exigées par la réglementation en vigueur :

(cf. [Arrêté du 13 février 2015 relatif aux modalités générales des opérations de mutation, de détachement et de recrutement par concours des maîtres de conférences,](#)

ou [Arrêté du 13 février 2015 relatif aux modalités générales des opérations de mutation, de détachement et de recrutement par concours des professeurs des universités\)](#)

JOB DESCRIPTION N°0025

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

Collegium Composante	SF-SPI UFR ST
-------------------------	--------------------------------

Section CNU	61
Corps	PR
Numéro national du poste	0025
Numéro ODYSSEE	251075

Laboratory / type	FEMTO-ST / AS2M
Job profil	Automatic control - Mechatronics

Teaching activities	<p>The person will be assigned to the Automatic Control - Robotics teaching department. In order of priority, he/she will be responsible for the following areas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Automatic control (sequential, continuous), especially in undergraduate courses, where a person with extensive experience is needed, - Robotics (including microrobotics), - Mechatronics (including micromechatronics), - vision and image processing. <p>She will also be asked to take on teaching responsibilities, particularly in the Bachelor's program.</p>
----------------------------	--

Contact(s)	<p>Nom, Prénom : Dembélé, Sounkalo Fonction : Directeur du département d'enseignement d'Automatique Robotique Téléphone : 03 81 66 62 40 Mail : sounkalo.dembele@univ-fcomte.fr</p>
------------	--

Research activities	<p>The successful candidate will join the Automatique et Systèmes Micro Mécatroniques (AS2M) department at FEMTO-ST. He/she will develop a project based on the modeling, simulation and control of complex multiphysics systems on the automation/mechatronics continuum, with a potential experimental focus on small-scale applications. No experience in miniature mechatronic systems is required, as the candidate will be able to draw on FEMTO-ST's know-how in this field to develop his/her project.</p> <p>Miniature mechatronic systems (centimetric to nanometric) are already of great interest in many fields, such as biomedicine and micro-nanotechnology, and their impact on society is growing all the time. These systems pose numerous methodological problems, due to their complexity in terms of dynamics and their multiphysics, multiscale, non-linear and/or distributed-parameter nature. Restricted access to measurement resources, resulting in potentially noisy signals, and high dynamics due to the preponderance of surface effects over inertial effects, represent a further difficulty for the practical implementation of control laws.</p> <p>In this context, considering a miniature mechatronic system as a whole, i.e. by synergizing multi-physics aspects through the design, modeling, control and software implementation stages, remains a relatively unexplored field of scientific investigation. The candidate, with a background in automatic control engineering, will reinforce the department's original positioning in these areas by contributing his/her personal expertise in systems theory.</p> <p>The candidate will be expected to propose innovative, concrete and relevant solutions to modeling/simulation and control problems involving complex multiphysics systems that are non-linear and/or have distributed or uncertain parameters. Expected contributions may be of a methodological nature, without necessarily being limited to the dimensional scale considered, or of a more experimental nature, particularly at miniature scale.</p>
----------------------------	--



The projects proposed by the applicants will integrate all or part of these scientific topics and possibly other themes if relevant. The project must demonstrate an original international positioning in the field of automatic control.

The University Marie & Louis Pasteur has been awarded the HRS4R label. As such, it implements the European human resources strategy for researchers.

Contact(s)

Nom, Prénom : Le Gorrec Yann
Fonction : Head of AS2M Department FEMTO-ST
Mail : legorrec@femto-st.fr