

Niveau du Poste :

MCF

PR

Section du Poste:

33

Research Field: Polymer Materials Engineering

Profil court : Procédé d'élaboration et de mise en œuvre de polymères, Physico-chimie des surfaces et interfaces

Affectation Département :

GM (Oyonnax)

Affectation Labo. : IMP

Enseignement :

Profil : La personne recrutée s'intégrera dans l'équipe pédagogique traitant de la conception et de la mise en œuvre de structures polymères et composites du département Génie Mécanique.

Si tous les étudiants du département sont initiés aux spécificités du comportement des matériaux polymères et composites au cours de la troisième année (L3), c'est surtout au cours des deux dernières années (M1 et M2), au sein du parcours Plasturgie et Composites que la personne recrutée interviendra. L'essentiel de ses enseignements sera réalisé sous la forme de travaux dirigés, travaux pratiques et encadrement de projets transversaux sur le site d'Oyonnax.

Les enseignements de la personne recrutée s'appuieront sur ses compétences recherche pour aborder les aspects de physico-chimie des surfaces et des interfaces, de rhéologie et mécanique des polymères à l'état solide ou en cours de mise en œuvre, modélisation des écoulements de polymères chargés dans les procédés de mise en œuvre.

Dans le cadre des projets transversaux de 4^{ème} année (M1), généralement en lien avec des industriels de la plasturgie et des composites, la personne recrutée sera amenée à travailler avec des collègues d'autres sections (28, 60, 61, 62...) pour leur apporter son expertise dans le triptyque matériau-procédé-propriétés en service.

Une sensibilité particulière vis-à-vis des pratiques pédagogiques innovantes serait un plus.

L'internationalisation de la formation allant de pair avec l'accroissement de l'offre de formation en langue anglaise, une expérience d'expatriation sera également considérée avec intérêt.

Lieu(x) d'exercice : INSA LYON- Département Génie Mécanique – Site d'Oyonnax

Nom directeur département : Prof. Emmanuelle Vidal-Sallé

Tel directeur dépt. : 04 72 43 82 01

Email directeur dépt. : emmanuelle.vidal-salle@insa-lyon.fr

Personne à contacter : Pierre Dumont (pierre.dumont@insa-lyon.fr)

Description du département : Le département Génie Mécanique forme des ingénieurs polyvalents capables de s'adapter dans tous les milieux industriels. Après une première année commune (L3), les 300 étudiants et 45 apprentis de la promotion choisissent un parcours de plus en plus différencié. 5 parcours étudiants et 2 parcours apprentis leur permettent de colorer leur formation autour de thèmes comme la mécatronique, les composites et la plasturgie, le bureau d'études et la conception, les méthodes et procédés d'industrialisation, la recherche technologique et l'innovation (M1 et M2).

Au cours de leur formation, les étudiants sont placés dans des situations proches de leur futur métier au travers de projets menés en groupes sur propositions de nos partenaires industriels. L'équipe enseignante, riche de plus de 80 permanents, peut compter sur le support de près de 20 personnels administratifs et techniques pour assurer une formation diversifiée s'appuyant sur des moyens expérimentaux et numériques de haut niveau.

URL dépt. : gm.insa-lyon.fr

Recherche :

Profil : Sur le site d'Oyonnax, le laboratoire IMP@INSA déploie 4 enseignants-chercheurs dont les activités de recherche s'appuient sur les connaissances capitalisées en termes de relations structures/propriétés dans les systèmes polymères monophasés ou multi-phasés. Durant ces dix dernières années l'impact des conditions rhéologiques, des effets interfaciaux et de la structuration des architectures aux échelles micro ou macroscopiques durant le procédé (avec ou sans chimie) a été plus particulièrement étudié au niveau des procédés de mise en forme des polymères et composites.

Aujourd'hui, la mondialisation, l'émergence de nouvelles technologies et les enjeux sociétaux imposent la nécessité de développer des nouveaux procédés innovants pour l'obtention de matériaux ou multi-matériaux nanostructurés pour des applications de hautes valeurs ajoutées (plastronique, photonique, Énergie, dispositifs médicaux, propriétés Ultra-barrières, etc...).

Dans ce contexte, le laboratoire IMP@INSA souhaite recruter un maître de conférences dont la mission sera de développer en interaction étroite avec les chercheurs de l'IMP les axes suivants :

- Procédés d'élaboration en milieu fondu de matériaux polymères fonctionnels – structuration et nanostructuration dans les procédés innovants (co-extrusion micro et nano, multi-couches, micro-injection, surmoulage...).
- Physico-chimie aux interfaces des polymères dans les procédés de transformation - Lien étroit process / physico-chimie des matériaux polymères.
- Applications hautes valeurs ajoutées (plastronique, photonique, énergie, dispositifs médicaux, optique non-linéaire, propriétés Ultra-barrières... etc).

Les compétences demandées sont le Génie des procédés de mise en œuvre des polymères, la physico-chimie des polymères. Une expérience à l'international sera fortement appréciée.

Lieu(x) d'exercice : INSA LYON - laboratoire IMP - site d'Oyonnax

Nom directeur labo : Prof. Etienne Fleury

Tel directeur labo : 04 72 43 63 35

Email directeur labo : etienne.fleury@insa-lyon.fr

Personne à contacter : Pr. Abderrahim Maazouz (abderrahim.maazouz@insa-lyon.fr)

URL labo: <http://www.imp.cnrs.fr/>

Description du laboratoire

Le laboratoire IMP pour Ingénierie des Matériaux Polymères a le label CNRS d'unité mixte de recherche (UMR 5223) et est localisé sur 3 sites : l'INSA Lyon, l'Université Lyon 1 et l'Université Jean Monnet à Saint-Etienne.

Fort de plus de 210 chercheurs dont 65 chercheurs et enseignants-chercheurs permanents, le laboratoire IMP développe des axes de recherche fondamentale à vocations applicatives allant de la synthèse de nouvelles architectures macromoléculaires et de la formulation des polymères à l'établissement des relations structure-propriétés. Les activités du laboratoire définissent 4 pôles de recherche qui allient des compétences pluridisciplinaires et complémentaires :

- Synthèse de Polymères à Architecture & Propriétés Contrôlées, Synthèses et Modifications Chimiques,
- Structure et Rhéologie des Polymères- Procédés & Simulation,
- Propriétés & Fonctions,
- Matériaux à l'interface des sciences de la vie.

Mise en situation des candidats auditionnés :

Objectif de la mise en situation : Percevoir la capacité d'adaptation à un auditoire d'étudiants **de niveau L1 à L3 sur un sujet en lien avec le profil enseignement du poste. Le sujet sera précisé lors de la convocation.**

Durée de la mise en situation : représente environ **20%** du temps total de l'audition sur la partie pédagogie. Elle ne doit pas durer moins de 3 minutes.

Egalité de traitement des candidats : Du fait que la mise en situation est intégrée à l'audition, pour des raisons d'égalité de traitement des candidats, la mise en situation de chaque candidat sera réalisée **exclusivement** devant les membres du COS.

- **Anglais :** Au cours de l'audition le candidat devra s'exprimer un minimum de 3 minutes en anglais
- Afin de réaliser un bon équilibre entre formation et recherche, le CAR demande que les candidats MCF et PR auditionnés soient informés qu'ils doivent, lors de leur audition, consacrer un temps approximativement égal entre les volets formation **incluant la mise en situation** et recherche.

Level of the Role:

MCF

PR

Role Section:

33

Research Field: Polymer Materials Engineering

Short profile: Processes for preparing and implementing polymer materials, Physical chemistry of surfaces and interfaces

Department Allocation:

GM (Oyonnax)

Lab Allocation:

IMP

Teaching:

Profile: The person recruited will join the Mechanical Engineering department's teaching team dealing with the design and implementation of polymer structures and composites.

Although all of the department's students are trained in the specificities of the behaviour of polymer materials and composites during their third year (L3), the person recruited will particularly be involved in the Plastics and Composites programme during the last two years (M1 and M2 - 1st and 2nd years of a graduate Master's degree). Most of their teaching will be conducted in the form of tutorials, practical work and supervision of cross-departmental projects on the Oyonnax site.

Classes taught by the person recruited will be based on their research expertise in order to address the physical chemistry aspects of surfaces and interfaces, rheology and mechanics of polymers in their solid state or during implementation, modelling of flows of charged polymers in implementation processes.

As part of 4th year (M1) cross-departmental projects, generally in conjunction with plastics and composites manufacturers, the person recruited will be working with colleagues from other sections (28, 60, 61, 62, etc.) in order to provide them with their expertise in the material - process - in-use properties triptych.

Particular awareness of innovative teaching practices would be a plus.

As internationalisation of training goes hand in hand with expanding the course offering in English, experience of expatriation will also be considered with interest.

Place(s) of work: INSA LYON - Mechanical Engineering Department - Oyonnax site

Department director's name: Prof. Emmanuelle Vidal-Sallé

Department director's tel.: +33 4 72 43 82 01

Department director's email: emmanuelle.vidal-salle@insa-lyon.fr

Contact person: Pierre Dumont (pierre.dumont@insa-lyon.fr)

Department description: The Mechanical Engineering department trains versatile engineers capable of adapting to all industrial environments. After an initial common year (L3 - 3rd year of an undergraduate degree), the 300 students and 45 apprentices in the year group choose an increasingly differentiated programme. 5 student programmes and 2 apprentice programmes allow them to add a splash of colour to their training with topics such as mechatronics, composites and plastics, the engineering design office and design, industrialisation methods and processes, technological research and innovation (M1 and M2 - 1st and 2nd years of a graduate Master's degree).

During their training, the students are placed in situations resembling their future professions through group projects proposed by our industrial partners. The teaching team boasting over 80 permanent staff members can count on the support of almost 20 administrative and technical staff members to provide diversified training based on high-quality experimental and digital resources.

Dept. URL: gm.insa-lyon.fr

Research:

Profile: The IMP@INSA laboratory on the Oyonnax site deploys four research lecturers whose research activities are based on capitalised knowledge in terms of structure/property relations in single-phase or multi-phase polymer systems. During the last ten years, the impact of rheological conditions, interfacial effects and structuring of architectures on a microscopic or macroscopic scale during the process (with or without chemistry) has been studied in more detail with regard to polymer and composite forming processes.

Today, globalisation, the emergence of new technologies and social issues have made it necessary to develop new innovative processes to obtain nanostructured materials or multi-materials for applications with high added values (plastronics, photonics, Energy, medical devices, Ultra-barrier properties, etc.).

Within that context, the IMP@INSA laboratory would like to recruit an associate professor whose mission will be to develop the following themes in close interaction with IMP researchers:

- Processes for developing molten functional polymer materials - structuring and nanostructuring in innovative processes (micro and nano co-extrusion, multi-layers, micro-injection, overmoulding, etc.).

- Physical chemistry of polymer interfaces in transformation processes - Close link between the process and the physical chemistry of polymer materials.

- Applications with high added values (plastronics, photonics, energy, medical devices, non-linear optics, Ultra-barrier properties, etc.).

Expertise required in Polymer implementation process engineering and the physical chemistry of polymers. International experience will be highly appreciated.

Place(s) of work: INSA LYON - IMP laboratory - Oyonnax site

Name of lab director: Prof. Etienne Fleury

Lab director's tel.: +33 4 72 43 63 35

Lab. director's email: etienne.fleury@insa-lyon.fr

Contact person: Prof. Abderrahim Maazouz (abderrahim.maazouz@insa-lyon.fr)

Lab URL: <http://www.imp.cnrs.fr/>

Laboratory description

The IMP laboratory for Polymer Materials Engineering has the CNRS's joint research unit label (UMR 5223) and is located on 3 sites: **INSA Lyon, Lyon 1 University** and **Jean Monnet University at Saint-Etienne**.

With over 210 researchers including 65 permanent researchers and research lecturers, the IMP laboratory develops fundamental application-oriented research themes ranging from the synthesis of new macromolecular architectures and polymer formulation to the establishment of new structure-property relationships. The laboratory's activities define 4 research areas combining multi-disciplinary and complementary expertise:

- Synthesis of Polymers with Controlled Architecture & Properties, Syntheses and Chemical Modifications,
- Polymer Structure and Rheology - Processes & Simulation,
- Properties & Functions,
- Materials at the boundary of life sciences.

Scenario for interviewed applicants:

Purpose of the scenario: Perceiving their ability to adapt to an audience of students at levels L1 to L3 (1st to 3rd year of an undergraduate degree) on a subject related to the role's teaching profile. **The subject will be specified in the invitation letter.**

Scenario length: represents around **20%** of the total time of the interview spent on the teaching part. It must last longer than 3 minutes.

Equal treatment of applicants: As the scenario is incorporated into the interview, to ensure that the applicants are treated equally, each applicant's scenario will be conducted exclusively in front of the COS members

- **English:** During the interview, the applicant should express themselves in English for at least 3 minutes.
- In order to strike a balance between training and research, the CAR (Regional Academic Commission) requires interviewed MCF and PR applicants to be informed that they must devote an approximately equal time to the training (including the scenario) and research components during their interview.

CONSTITUTION DU DOSSIER DE CANDIDATURE

Les candidats établissent un dossier composé comme suit :

- 1) la **déclaration de candidature** imprimée depuis GALAXIE **datée et signée par le candidat**
- 2) une **copie d'une pièce d'identité avec photographie**
- 3) une **pièce attestant de la possession de l'un des titres** mentionnés à l'**article 6 de l'arrêté du 13 février 2015**
- 4) un **curriculum vitae** donnant une présentation analytique de la thèse, des travaux, ouvrages, articles, réalisations et activités. Pour les candidats à un poste de maître de conférences, le CV mentionnera les travaux qui seront adressés **en cas d'audition**.
- 5) Un exemplaire d'au moins un des travaux, ouvrages, articles et réalisation parmi ceux mentionné dans le CV **uniquement pour les candidats à un poste de professeurs des universités**.
- 6) une **copie du rapport de soutenance** du diplôme détenu

A fournir également :

6a) En cas de mutation : une attestation délivrée par votre chef d'établissement permettant d'établir la qualité de maître de conférences ou de professeur des universités depuis 3 ans.

Si vous ne justifiez pas, à cette date, de trois ans de fonctions d'enseignant-chercheur en position d'activité dans l'établissement, l'accord de votre chef d'établissement d'affectation, donné après avis favorable du conseil d'administration en formation restreinte aux enseignants-chercheurs et assimilés de rang au moins égal, ainsi que, le cas échéant, du directeur de l'institut ou de l'école faisant partie de l'université

Pour les fonctionnaires séparés, pour des raisons professionnelles, de leur conjoint (pacs, mariage, concubinage) : Copie du livret de famille ou certificat de concubinage ou de Pacs ainsi qu'une attestation de la résidence professionnelle et de l'activité professionnelle principale du conjoint, du concubin ou du pacsé.

Pour les professions libérales : attestation d'inscription auprès de l'URSSAF ou justification d'immatriculation au registre du commerce et des sociétés ou au répertoire des métiers

Pour les bénéficiaires de l'obligation d'emploi (BOE) : Le document justifiant de cette qualité, document en cours de validité au moment de l'inscription et à la date d'effet de la mutation

6b) En cas de détachement : une attestation délivrée par votre chef d'établissement permettant d'établir votre appartenance à l'une des catégories visées à l'**article 6 de l'arrêté du 13 février 2015** et votre qualité de titulaire dans votre corps ou cadre d'emploi d'origine depuis 3 ans.

Pour les fonctionnaires séparés, pour des raisons professionnelles, de leur conjoint (pacs, mariage, concubinage) : Copie du livret de famille ou certificat de concubinage ou de Pacs ainsi qu'une attestation de la résidence professionnelle et de l'activité professionnelle principale du conjoint, du concubin ou du pacsé.

Pour les professions libérales : attestation d'inscription auprès de l'URSSAF ou justification d'immatriculation au registre du commerce et des sociétés ou au répertoire des métiers

Pour les bénéficiaires de l'obligation d'emploi (BOE) : Le document justifiant de cette qualité, document en cours de validité au moment de l'inscription et à la date d'effet du détachement

6c) En cas de recrutement étrangers : une attestation de service indiquant l'exercice **actuel** de fonctions d'enseignant-chercheur et la durée des services **dans un établissement à l'étranger**

Toutes pièces autres que celles demandées ci-dessus ne seront pas transmises aux rapporteurs

QUELQUE SOIT LE MODE DE RECRUTEMENT CHOISI :

TOUS les documents en langue étrangère doivent être traduits en français.

Le dossier complet doit être déposé sur le site : <https://recrutement.insa-lyon.fr/EsupDematEC/>

au plus tard le 30 mars 2017 minuit

Les services de la Direction des Ressources Humaines accusent réception des candidatures qui lui ont été transmises via l'application GALAXIE.

Seuls seront acceptés les dossiers déposés sur le site dédié : <https://recrutement.insa-lyon.fr/EsupDematEC/>

Remarques importantes avant d'envoyer votre dossier :

- N'attendez pas le dernier jour pour déposer votre dossier,
- Vérifiez bien que vous avez joint la fiche de candidature GALAXIE et que vous l'avez signée,
- Vérifiez ABSOLUMENT que vous avez joint TOUTES les pièces demandées

ATTENTION :

Mise en situation des candidats auditionnés :

Objectif de la mise en situation : Percevoir la capacité d'adaptation à un auditoire d'étudiants de niveau L1 à L3 sur un sujet en lien avec le profil enseignement du poste. Le sujet sera précisé lors de la convocation.

Durée de la mise en situation : représente environ 20% du temps total de l'audition sur la partie pédagogie. Elle ne doit pas durer moins de 3 minutes.

Egalité de traitement des candidats : Du fait que la mise en situation est intégrée à l'audition, pour des raisons d'égalité de traitement des candidats, la mise en situation de chaque candidat sera réalisée exclusivement devant les membres du COS.

- Anglais : Au cours de l'audition le candidat devra s'exprimer un minimum de 3 minutes en anglais
- Afin de réaliser un bon équilibre entre formation et recherche, le CAR demande que les candidats MCF et PR auditionnés soient informés qu'ils doivent, lors de leur audition, consacrer un temps approximativement égal entre les volets formation incluant la mise en situation et recherche.

WARNING:

Scenario of interviewed candidates:

Purpose of the scenario: Perceiving their ability to adapt to an audience of students at levels L1 to L3 (1st to 3rd year of an undergraduate degree) on a subject related to the role's teaching profile. The subject will be specified in the invitation letter.

Scenario length: represents around 20% of the total time of the interview spent on the teaching part. It must last longer than 3 minutes.

Equal treatment of applicants: As the scenario is incorporated into the interview, to ensure that the applicants are treated equally, each applicant's scenario will be conducted exclusively in front of the COS members.

- English: During the interview, the applicant should express themselves in English for at least 3 minutes.
- In order to strike a balance between training and research, the CAR (Regional Academic Commission) requires interviewed MCF and PR applicants to be informed that they must devote an approximately equal time to the training (including the scenario) and research components during their interview.