

<input type="checkbox"/> <b>Faculté des Lettres</b>	<input type="checkbox"/> <b>Faculté des Sciences et Ingénierie</b>
<b>Composante :</b> Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.	<b>Localisation :</b> Campus Pierre et Marie Curie – Tour

Identification de l'emploi	
<b>Numéro de l'emploi :</b> A renseigner par la DRH	<b>Section(s) CNU :</b> 33 – Chimie des matériaux
<b>Nature de l'emploi :</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Maîtresse ou Maître de conférences</b> / <input type="checkbox"/> <b>Professeure ou Professeur des universités</b>	
<b>Article de recrutement :</b> A renseigner par la DRH.	
<b>Etat du poste :</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>vacant</b> / <input type="checkbox"/> <b>susceptible d'être vacant</b>	
Profil	
<b>Maître de conférence en rhéologie et science des matériaux très déformables</b>	
Titre et résumé du poste en anglais	
Maître de conférence in rheology and science of highly deformable materials	
Euraxess Research Field	
Chemistry Engineering Physics Choisissez un élément	

Enseignement
<b>Filières de formation concernées</b> Licence de Chimie, Licences Professionnelles, Parcours "Matériaux" du Master de Chimie de Sorbonne Université et de Polytech Sorbonne
<b>Objectifs pédagogiques et besoin d'encadrement</b> Dans le cadre de l'UFR de Chimie, l'enseignement des polymères répond à une forte demande des étudiants attirés par la diversité des thématiques de recherche et l'étendue des applications qui ouvrent sur un très grand nombre de secteurs industriels. Dans cette formation, la rhéologie et l'analyse des propriétés viscoélastiques des matériaux très déformables occupent une place importante : des enseignements spécifiques ont été créés récemment en lien avec les enseignements de formulation, aussi bien dans le cursus général de la licence de chimie qu'en licence professionnelle. Ces enseignements de rhéologie se poursuivent jusqu'au Master 2 où l'étude de la dynamique des systèmes enchevêtrés et non-enchevêtrés ainsi que les lois d'échelle associées forment une excellente introduction aux relations structure/propriétés. La maîtresse ou maître de conférences viendra renforcer l'équipe d'enseignant-chercheurs en physico-chimie des polymères en prenant en charge les cours, travaux dirigés et travaux pratiques de rhéologie actuellement enseignés en L2 et L3. Parallèlement à cet enseignement, elle ou il pourra contribuer à la formation de base en chimie et physicochimie des polymères, enseignée aux niveaux M1 (TD/TP à SU et Polytech Sorbonne) et plus largement à la formation générale au niveau de la licence (du L1 au L3) par des enseignements spécifiques en rhéologie/déformation des matériaux mous ou d'autres enseignement de physico-chimie générale en fonctions de ses compétences et de ses centres d'intérêt.

Recherche
Le SIMM est un des tous premiers laboratoires français dans le domaine de la rhéologie et de la mécanique de la matière molle. S'intéressant à de nombreux types de systèmes complexes (élastomères, polymères associatifs, gels, microgels, système colloïdaux, émulsions, interfaces, films liquides...) il est reconnu internationalement pour ses travaux couvrant une très large variété de comportements, des fluides jusqu'aux solides. Le laboratoire est équipé d'un parc exceptionnel d'équipements pour la caractérisation rhéologique et mécanique (rhéomètres commerciaux, des montages de rhéologie originaux (mesures optiques de fluctuations), machines d'essais mécaniques pour les solides) et pour la caractérisation physico-chimique. Le domaine de la réponse mécanique en matière molle connaît une évolution rapide vers des approches réellement multiéchelles où les mesures macroscopiques classiques sont couplées à des mesures locales de l'évolution de la structure à l'échelle mésoscopique et moléculaire, souvent résolues temporellement. Les stratégies possibles sont très diverses : couplage optique-mécanique à

l'échelle moléculaire (mécanophores), observation in situ (super-résolution) de molécules uniques aux interfaces, mesure locale de la structure et de la réponse mécanique par AFM, couplage déformation/diffusion de la lumière ou rayons X etc.... C'est dans ce domaine très vivant et ouvert, qui mobilise les efforts du laboratoire à la fois pour l'élaboration de nouveaux matériaux et la caractérisation de leurs propriétés mécaniques et physico-chimiques, que le/la maître de conférence développera ses activités de recherche, en interaction directe avec des membres des trois équipes, aux compétences très complémentaires. Nous cherchons un expérimentateur-trice ayant un doctorat en matière molle (chimie, physique ou matériaux) et une culture et un intérêt pour le travail interdisciplinaire et pour l'enseignement de la physico-chimie (cf profil enseignement). Une expérience de la caractérisation multiéchelle de propriétés mécaniques ou rhéologiques serait un plus.

Il/elle bénéficiera en outre d'un fonds de démarrage d'environ 30 k€ et de mesures de soutien de la part du laboratoire pour les petits équipements/fonctionnement et le financement de stages. Les nouveaux arrivants au SIMM sont prioritaires à l'échelle du laboratoire pour les financements de thèse MESR.

Intitulé du laboratoire	Sigle (UMR, ...)	N°
Sciences et Ingénierie de la Matière Molle	SIMM	UMR 7615

#### Modalités de mise en situation professionnelle

Forme	Durée de préparation	Durée de la mise en situation	Public autorisé	Choix des thèmes exposés
Leçon	Sujet transmis avec la convocation	10 minutes	<input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non	imposé, annoncé sur la convocation à l'audition

#### Exposition aux risques professionnels et zone à régime restrictif

##### Exposition aux risques professionnels :

- Non  
 Oui risques chimiques. Les agents disposent d'une Fiche Individuelle d'Exposition.

##### ZRR :

Le laboratoire n'est pas en ZRR.

#### Contacts

**Recherche :** [etienne.barthel@sorbonne-universite.fr](mailto:etienne.barthel@sorbonne-universite.fr)

**Enseignement :** [Dominique.Hourdet@espci.fr](mailto:Dominique.Hourdet@espci.fr)