

FICHE DE POSTE POUR OUVERTURE CONCOURS 2019

OSUC

Institut des Sciences de la Terre d'Orléans

Responsable du laboratoire de déformation des roches

IDENTIFICATION DU POSTE	FONCTION DE L'AGENT.E: Responsable du laboratoire de déformation expérimentale des roches/ et magmas à haute température et haute Pression (plateforme Expérimentation)
CARACTÉRISTIQUES DE L'OCCUPANT-E	INTITULE EMPLOI TYPE : Expert-e en développement d'expérimentation BAP : C CORPS : Ingénieur de Recherche
PLACE DU POSTE DANS L'ORGANISATION	<p>AFFECTATION : Institut des Sciences de la Terre d'Orléans (ISTO)</p> <p>RATTACHEMENT HIÉRARCHIQUE : Responsable plateforme Expérimentation</p> <p>CONTEXTE ET SPÉCIFICITÉS : Ce poste est rattaché au projet Equipex Planex (Mesures in-situ sur des fluides et matériaux géologiques ou industriels en conditions extrêmes) porté par l'ISTO (unité mixte du CNRS, Université d'Orléans et BRGM dans le secteur des Géosciences). La presse Paterson est installée à l'ISTO depuis 2006 (financements ACI, INSU et Région Centre) et est utilisée pour la déformation des matériaux jusqu'à des températures de 1200 °C et des pressions de 3 kbars (soit ~10 km de profondeur). La presse de Griggs est installée à l'ISTO depuis 2016 (financements ERC Rheolith et Equipex Planex) et permet de déformer des matériaux jusqu'à 1200 °C et 25 kbars (soit ~150 km de profondeur). L'ensemble du parc expérimental permet ainsi d'étudier les processus de réactions minérales et de déformation, depuis les roches du manteau supérieur jusqu'aux magmas de la croûte supérieure, avec des implications directes sur la dynamique de la lithosphère et la mise en place des magmas.</p> <p>La personne recrutée sera responsable du fonctionnement du laboratoire de déformation des roches/magmas rattaché à la plateforme Expérimentation de l'ISTO. Son rôle principal consistera à accompagner techniquement la mise en œuvre des projets de déformation expérimentale portés par les GPs ainsi qu'à en assister la conception. De plus, une autre de ses tâches sera de former les chercheurs, enseignants-chercheurs, postdocs et étudiants en thèse à la réalisation des expériences. En complément de ces missions premières, un autre de ses objectifs consistera dans le développement instrumental et l'amélioration des techniques mises en œuvre.</p> <p>NOMBRE DE PERSONNES ENCADRÉES : 3 à 5 personnes en permanence</p> <p>STATUT ET CATÉGORIES DES PERSONNES ENCADRÉES : Doctorants, personnels permanents utilisateurs (IR, EC, C).</p> <p>LIEN AVEC D'AUTRES STRUCTURES (internes ou externes à l'université) : Dans l'ISTO = plateforme Expérimentation, atelier de mécanique, plateforme Argon, plateforme Mesures Physiques</p>
DESCRIPTION DU POSTE	MISSION PRINCIPALE : Assurer la conception, la mise en exploitation et l'évolution des dispositifs expérimentaux complexes du laboratoire de déformation à haute pression et haute température des géomatériaux.

	<p>ACTIVITÉS :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en œuvre les dispositifs expérimentaux en déformation, haute pression et haute température (presse de Griggs et presse Paterson), en collaboration avec les chercheurs et enseignants-chercheurs porteurs de projets scientifiques associés. - Développer une expertise sur les processus physico-chimiques à l'œuvre dans les conditions expérimentales de haute-pression et haute-température permettant l'interprétation des données acquises - Piloter la faisabilité et la réalisation des expériences, ainsi que l'interprétation et la validation des résultats pour leur exploitation scientifique. - Former les utilisateurs à la mise en œuvre des dispositifs expérimentaux. - Accompagner les utilisateurs du laboratoire de déformation sur les mesures en diffraction des électrons rétrodiffusés (analyse dite EBSD), guider la préparation des échantillons expérimentaux et naturels, et en garantir l'interprétation quantitative. - Gérer l'ensemble des moyens matériels et financiers alloués aux deux presses. - Gérer le calendrier d'utilisation des machines, en relation avec les porteurs des projets scientifiques - Présenter, diffuser et valoriser les réalisations et les résultats. - Etudier et se former aux risques liés aux appareillages et aux expériences. - Appliquer et faire respecter autour des installations les règles d'hygiène et de sécurité. - Structurer une veille sur les évolutions technologiques dans le domaine. - Développer ses propres projets scientifiques, dans l'espace laissé libre par les projets portés par les équipes scientifiques de l'ISTO.
<p>SPÉCIFICITÉS</p>	<p>CONTRAINTES PARTICULIÈRES : Suivi d'expérimentation de longue durée (astreintes possibles les week-end ou en soirée). Respect très strict des consignes d'hygiène et sécurité, en rapport avec les risques « pression » et « température ».</p> <p>ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE AVEC FORMATION OBLIGATOIRE : plusieurs développements envisagés incluent une bonne connaissance des conditions d'utilisation des lasers.</p> <p>UTILISATION DE LOGICIEL : MATLAB, LABVIEW.</p>
<p>COMPÉTENCES À METTRE EN ŒUVRE POUR TENIR LE POSTE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Techniques des hautes pressions et hautes températures, et analyse EBSD. - Propriétés physico-chimiques des matériaux terrestres sous pression et en température. - Connaissances approfondies dans le domaine des Sciences de la Terre, et notamment des processus telluriques. - Bonnes capacités relationnelles et esprit d'équipe. - Anglais maîtrisé (oral et écrit). <p>Des mesures d'accompagnement et de formation sont également possibles pour que la personne recrutée puisse disposer et/ou acquérir les compétences techniques indispensables à l'exercice de ses fonctions.</p>