

Numéro dans le SI local :	
Référence GESUP :	
Corps à l'issue de la titularisation :	Professeur des universités
Article :	CPJ
Chaire :	Non
Section 1 :	62-Energétique, génie des procédés
Section 2 :	
Section 3 :	
Intitulé du contrat et du poste à pourvoir :	Chaire de professeur junior : thermodynamique des fluides multiconstituants/multiphasiques
Nature et objet de l'appel à projet de recherche et d'enseignement :	Le profil recherché est celui d'un spécialiste de thermodynamique des fluides en lien avec l'utilisation du sous-sol dans une perspective énergétique ou environnementale.
Nature et objet de l'appel à projet de recherche et d'enseignement (version anglaise) :	The desired profile is that of a specialist in fluid thermodynamics related to the use of the subsurface in an energy or environmental perspective.
Research fields EURAXESS :	Engineering Chemical engineering Physics Thermodynamics
Montant du financement associé :	200000
Durée prévisible du projet :	5 ans
Implantation du poste :	0640251A - UNIVERSITE DE PAU
Localisation :	Pau
Code postal de la localisation :	64000
Etat du poste :	Vacant
Adresse d'envoi du dossier :	AUCUN DOSSIER PAPIER 64012 - PAU CEDEX
Contact administratif :	CAMDESSUS MELANIE
N° de téléphone :	RESPONSABLE PERSONNELS ENSEIGNANTS 05 59 40 70 45 05 59 40 70 42
N° de Fax :	05 59 40 70 12
Email :	melanie.camdessus@univ-pau.fr
Date de saisie :	05/04/2023
Date de dernière mise à jour :	28/04/2023
Date d'ouverture des candidatures :	07/04/2023
Date de fermeture des candidatures :	31/08/2023, 16 heures 00, heure de Paris
Date de prise de fonction :	01/12/2023
Date de publication :	07/04/2023
Publication autorisée :	OUI
Mots-clés :	thermodynamique ; transfert diphasique ; phénomènes irréversibles ;
Profil enseignement : Composante ou UFR : Référence UFR :	STEE
Profil recherche : Laboratoire 1 :	UMR5150 (200311828Y) - LABORATOIRE DES FLUIDES COMPLEXES ET LEURS RESERVOIRS
Application Galaxie	OUI
Informations complémentaires :	Seuls seront convoqués à l'audition, les candidats préalablement sélectionnés sur dossier par la commission

Poste ouvert également aux personnes 'Bénéficiaires de l'Obligation d'Emploi' mentionnées à l'article 27 de la loi n° 84-16 du 11 janvier 1984 modifiée portant dispositions statutaires relatives à la fonction publique de l'Etat (situations de handicap).

Le poste sur lequel vous candidatez est susceptible d'être situé dans une "zone à régime restrictif" au sens de l'article R.413-5-1 du code pénal. Si tel est le cas, votre nomination et/ou votre affectation ne pourront intervenir qu'après autorisation d'accès délivrée par le chef d'établissement, conformément aux dispositions de l'article 20-4 du décret n°84-431 du 6 juin 1984.

Le profil détaillé se trouve en pages suivantes

Informations complémentaires

CPJ Thermo

Durée du contrat de chaire : 5 ans

Recherche :

Lieu(x) d'exercice : LFCR, Pau, UPPA

Nom directeur labo : Jean-Paul CALLOT

Tel directeur labo : +33 5 59 40 77 88

Email directeur labo : jean-paul.callot@univ-pau.fr

URL labo : <https://lfc.univ-pau.fr/fr/index.html>

Descriptif labo :

L'utilisation du sous-sol dans une perspective énergétique et environnementale nécessite une connaissance précise des propriétés des fluides contenus, une très bonne connaissance des processus de transport en milieux poreux ainsi qu'une connaissance fine de la structure des réservoirs géologiques à toutes les échelles. Le Laboratoire des Fluides Complexes et leurs Réservoirs (LFCR), unité mixte UPPA-CNRS-TotalEnergies (UMR 5150), a pour objectif de se positionner autour de ces thématiques de recherche.

Dans cadre, et pour répondre aux enjeux qui constituent son projet autour des géo-ressources, du stockage et du monitoring de ces dernières, le LFCR, est structuré en quatre équipes :

- o Interfaces et Systèmes Dispersés
- o Propriétés Thermophysiques
- o Mécanique et Physique des Milieux Poreux
- o Caractérisation des Réservoirs Géologiques

Le LFCR est particulièrement bien intégré au tissu socio-économique local (environ 5000 géo-scientistes) et est totalement intégré aux missions interdisciplinaires portées par l'UPPA et plus particulièrement celles autour de « Organiser la subsidiarité énergétique à l'échelle des territoires » et « Concilier développement, environnement sécurisé et biodiversité préservé ». Le LFCR appartient à la fédération de recherche IPRA (FR 2952), à l'Institut Carnot ISIFoR et bénéficie de la labellisation I-Site (d'un consortium INRA-INRIA-UPPA « Energy and Environment Solutions » (E2S, <https://e2s-uppa.eu/fr/index.html>) dont le projet est centré sur les géoressources au sens large, l'énergie et les problématiques environnementales.

Dans ce cadre, la personne recrutée aura à positionner ses activités de recherche en cohérence avec les activités de recherche de l'équipe d'accueil « Propriétés Thermophysiques » mais aussi en phase les missions interdisciplinaires de l'UPPA « Organiser la subsidiarité énergétique à l'échelle des territoires » et « Concilier développement, environnement sécurisé et biodiversité préservé ».

Fiche HCERES labo : <https://www.hceres.fr/fr/rechercher-une-publication/lfc-laboratoire-des-fluides-complexes-et-leurs-reservoirs>

Descriptif projet :

Les systèmes multiconstituant/multiphasiques soumis à des gradients sont rencontrés dans une large variété de procédés naturels et industriels. Les exemples pertinents pour le profil envisagé incluent les stockages de gaz dans une perspective énergétique, la capture et séquestration du dioxyde de carbone, la maîtrise de la pollution de l'eau, ou encore l'élimination des déchets pétroliers dans les sols. Malgré l'importance des propriétés thermophysiques associées aux différents phénomènes de transport impliqués dans ces processus, peu de données sont disponibles dans la littérature en particulier en proximité des transitions de phase.

Afin d'aborder ces problématiques, la personne recrutée aurait à se situer autour de l'utilisation de techniques expérimentales si possible couplées à de la modélisation thermodynamique voire à des simulations de dynamique moléculaire afin d'obtenir une base de données multimodale de propriétés des fluides (équilibre, transition, transport...) dans des conditions et sur des systèmes analogues aux applications visées.

La personne recrutée aurait ainsi pour objectif de maintenir et de compléter les activités expérimentales existantes dans l'équipe « Propriétés Thermophysiques » mais aussi de renforcer le lien entre expérimentations, modélisations et simulations. Elle aura également pour mission de co-animer l'axe transverse du LFCR nommé « Approches Multi-échelles ».

Enseignement :

Composante interne de formation : Master Géoenergies et secteur disciplinaire Physique,
collège STEE

Lieu(x) d'exercice : UPPA, Pau

Equipe pédagogique : Master GéoEnergies et Licence Physique

Nom directeur : Charles AUBOURG/Sylvie DAGREOU

Tel directeur. : +33 5 59 40 76 25 / +33 5 59 40 77 09

Email directeur : charles.aubourg@univ-pau.fr / sylvie.dagreou@univ-pau.fr

URL dépt. : <https://formation.univ-pau.fr/fr/catalogue/sciences-technologies-sante->

[STS/master-XB/master-mention-geoenergies-L3Y948TN.html](https://formation.univ-pau.fr/fr/catalogue/sciences-technologies-sante-STS/master-XB/master-mention-geoenergies-L3Y948TN.html) et [https://formation.univ-](https://formation.univ-pau.fr/fr/catalogue/sciences-technologies-sante-STS/licence-XA/licence-physique-chimie-)

[pau.fr/fr/catalogue/sciences-technologies-sante-STS/licence-XA/licence-physique-chimie-](https://formation.univ-pau.fr/fr/catalogue/sciences-technologies-sante-STS/licence-XA/licence-physique-chimie-)

[L3VF0L6T.html](https://formation.univ-pau.fr/fr/catalogue/sciences-technologies-sante-STS/licence-XA/licence-physique-chimie-L3VF0L6T.html)

Descriptif enseignement :

Le profil général recherché en termes d'enseignement est celui d'un physicien avec, si possible des connaissances sur les problématiques du sous-sol et/ou de l'énergie et des systèmes énergétiques en général.

La personne recrutée enseignera dans le Master Géoenergies parcours « Sciences de l'Ingénieur » et dans la Licence de Physique-Chimie, parcours Physique. Dans le respect des compétences et de la spécialité de la personne recrutée, elle sera intégrée dans des unités

d'enseignement, et sera amené à prendre la responsabilité d'une ou plusieurs unités d'enseignements.

Le Master Géoénergies s'est renforcé sur les thématiques liées au stockage de gaz et d'énergie. La personne recrutée pourra naturellement contribuer à ces domaines, qui recouvrent une partie de son travail de recherche. Elle aura également pour objectif d'essayer de mettre en place, avec l'équipe de direction du Master, un parcours de type *Graduate program* au sein de l'école graduée GREEN.

Dans le cadre de la Licence de Physique-Chimie, il pourra être demandé à l'enseignant chercheur recruté de contribuer à des enseignements de base autour de la thermodynamique, de la mécanique des fluides ou encore de physique générale.

À moyen terme, la personne recrutée devra être moteur dans le développement et l'évolution des formations (nouveaux enseignements, alternance, internationalisation...).

Autres éléments :

Il est attendu que la personne recrutée si elle n'est pas titulaire de la HDR en soutenance une avant la fin du contrat.

Conditions à remplir par les candidats :

Les candidats doivent remplir l'une des conditions suivantes :

- Etre titulaire du doctorat prévu à l'article L. 612 7 du code de l'éducation ;
- Etre titulaire d'un doctorat d'Etat ou de troisième cycle ;
- Etre titulaire d'un diplôme de docteur ingénieur ;
- Etre titulaire d'un titre universitaire étranger jugé équivalent aux diplômes ci-dessus ; dans ce cas, une demande d'équivalence et une traduction sont obligatoires ;
- Justifier de titres ou travaux scientifiques jugés équivalents aux diplômes ci-dessus ; dans ce cas, les candidats ou les candidates doivent formuler une demande d'équivalence.

Dossiers de candidature, sélection et auditions :

Les candidatures seront déposées exclusivement en ligne sur le site web de Galaxie (module FIDIS), le 31 août 2023, 16h (heure de Paris) au plus tard, à l'adresse suivante :

https://www.galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ensup/cand_recrutement_enseignants_chercheurs.htm

Un exemple de dossier de candidature à remplir peut-être téléchargé sur le site de recrutement de l'université :

<https://organisation.univ-pau.fr/fr/recrutement/recrutement-des-personnels-enseignants/recrutement-chaire-de-professeur-junior-cpj.html>

L'évaluation sera réalisée par une commission composée d'expert(e)s internes et externes. La composition de la commission sera rendue publique avant ses travaux.

Seuls seront convoqués les candidatures présélectionnées par la commission, à partir des dossiers pour :

- Une audition en présentiel ou visioconférence d'une durée d'une heure, dont 25 mins de présentation du parcours et du projet et de 35 mins de questions.

Critères d'évaluation

- Excellence du candidat ou de la candidate, motivation, capacité d'encadrement
- Qualité, originalité des projets de recherche et d'enseignement
- Intégration du projet au sein du laboratoire
- Capacité à l'établissement de réseaux collaboratifs.
- Adéquation des moyens au projet proposé et capacité à mobiliser des moyens complémentaires