

UNIVERSITE GUSTAVE EIFFEL



Campagne 2024

Fiche de poste : 62PR0474

Numéro Galaxie : 123

Corps :	Professeur-euse des universités
Section :	62
Localisation :	Campus de Marne-la-Vallée
Intitulé court :	Modélisation multi-échelle et la simulation intensive de transferts convectifs turbulents de masse et de chaleur
Job Profile :	Multiscale modeling and intensive simulation of convective heat and mass transfer
Mots clés :	Thermique, mécanique des fluides, simulation numérique, énergétique
Composante de recherche :	Modélisation et Simulation Multi-Echelle (CFR - MSME)
Composante de formation :	Institut Francilien de Sciences Appliquées (CFR - IFSA)

Profil recherche :

Le.a Professeur.e devra intégrer l'équipe Transferts de Chaleur et de Matière (TCM) du laboratoire Modélisation et Simulation Multi Echelle (MSME) pour contribuer au développement des activités de recherche autour de la modélisation et de la simulation multi-échelle pour les transferts de masse et d'énergie. En particulier, il.elle devra renforcer l'un des deux axes de recherche suivants : "écoulements dans les milieux polyphasiques" ou/et "multi échelle par couplage de solveurs dédiés". Le.a Professeur.e devra contribuer aux développements de modèles et de méthodes numériques pour résoudre les transferts dans des écoulements fluides caractérisés par des échelles spatiales et/ou temporelles très différentes. Pour les écoulements polyphasiques à interfaces séparées, les travaux devront, en particulier, porter sur le développement de modèles numériques capables de représenter fidèlement les différentes échelles des interfaces, par exemple dans les processus de fragmentation. Les travaux menés dans l'axe "multi échelle par couplage de solveurs dédiés" visent à représenter une physique dans laquelle des échelles macroscopiques et microscopiques coexistent et doivent être résolues avec des modèles différents qu'il faut faire communiquer, par exemple Navier-Stokes dans le cœur de l'écoulement et une dynamique discrète pour modéliser des phénomènes interfaciaux pilotés par les échelles moléculaires ou/et atomiques. Le.a Professeur.e devra posséder de solides compétences en calcul scientifique sur des machines à mémoire distribuée et en programmation (Fortran, MPI, OpenMP, ...). Il.Elle aura pour mission de contribuer activement au développement des codes de calcul de l'équipe TCM. Il.elle participera au rayonnement de l'activité de recherche de l'équipe TCM, en s'impliquant par exemple dans les activités transverses du laboratoire MSME, de l'Isite FUTURE qui contribue à la structuration de la recherche sur l'UGE, en montant des projets de recherche avec des partenaires extérieurs, tout en s'appuyant sur des demandes de moyens de recherche collaboratifs structurants (ANR, GDR, projets européens, projets Isite,...). Le.a Professeur.e aura également vocation à prendre des responsabilités au sein du laboratoire ou des instances de l'université.

Profil enseignement :

Le professeur enseignera sur les thématiques de la section 62 à l'IFSA (MÉCANIQUE DES FLUIDES en L2 PC ; INITIATION AUX DIFFÉRENCES ET ÉLÉMENTS FINIS 1 en L3 PC-Mécanique ; CONCEPTION-DIMENSIONNEMENT / METHODES NUMERIQUES en M1 GI ; RAYONNEMENT THERMIQUE + OUTILS POUR LE CALCUL NUMÉRIQUE + ANALYSE NUMÉRIQUE ET CALCUL SCIENTIFIQUE 2 + MÉTHODES NUMÉRIQUES POUR LA MÉCANIQUE en M1 Mécanique ; MISE EN OEUVRE DE PROJETS NUMERIQUES en M2 MFT). Le.a Professeur.e devra également s'investir dans les responsabilités pédagogiques des formations de l'université.

Contact(s) :

Directeur·rice de la composante de recherche CFR - MSME : *LEONARD Celine, celine.leonard@univ-eiffel.fr*

Personne à contacter pour la composante de recherche CFR - MSME : *LEONARD Celine, celine.leonard@univ-eiffel.fr*

Directeur·rice de la composante de formation CFR - IFSA : *ROSSANO Stephanie, stephanie.rossano@univ-eiffel.fr*

Personne à contacter pour la composante de formation CFR - IFSA : *NICOLAS Xavier, xavier.nicolas@univ-eiffel.fr*

Dépôt des dossiers :

Les dossiers de candidature doivent être déposés sur le portail Galaxie accessible à cette adresse :

<https://www.galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ensup/candidats.html>

Aucun dossier papier ne sera accepté.