

Fiche de poste

Métier ou emploi type* : Ingénieur d'études ou de recherche

* REME, REFERENS, BIBLIOPHILE

Fonctions : Ingénieur d'études ou de recherche

Catégorie : A

Corps : IGR ou Chercheur

BAP (si ITRF) :

Les activités qui composent la fiche de poste sont appelées à évoluer en fonction des connaissances du métier et des nécessités de service.

Présentation de Sorbonne Université

Pour transmettre les connaissances, comprendre le monde et relever les défis du 21^e siècle, une nouvelle université est née le 1^{er} janvier 2018, issue de la fusion entre les universités Paris-Sorbonne et Pierre et Marie Curie. Sorbonne Université est une université pluridisciplinaire, de recherche intensive et de rang mondial. Ancrée au cœur de Paris, présente en région, elle est engagée pour la réussite de ses étudiants et s'attache à répondre aux enjeux scientifiques du 21^e siècle. www.sorbonne-universite.fr

Présentation de la structure (laboratoire, département de formation, service central...)

Description (missions, équipe, ...) : L'Institut Pierre-Simon Laplace (IPSL) fédère 9 laboratoires dont les thématiques de recherche concernent les sciences du climat et de l'environnement de l'échelle régionale à globale. L'IPSL pilote et participe à plusieurs projets nationaux et européens. Les projets appliqués visant à faciliter les politiques d'adaptation au changement climatique ou d'atténuation au changement climatique prennent une part croissante dans les activités de l'Institut.

Ce poste fait partie du projet Climaviation (<https://www.climaviation.fr>), un partenariat entre Sorbonne Université et l'Office National d'Etudes et de Recherches Aérospatiales (ONERA), financé par la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC). Ce projet a pour but d'améliorer la compréhension scientifique des impacts climatiques de l'aviation. Les objectifs du projet sont : 1) Mieux quantifier les impacts climatiques de l'aviation, en particulier les impacts « non-CO₂ » sur les traînées, les nuages et la chimie atmosphérique, 2) Evaluer les impacts liés aux nouveaux combustibles comme les hydrocarbures synthétiques ou l'hydrogène, 3) Proposer des solutions permettant de minimiser ces impacts climatiques.

Localisation : Votre bureau sera situé à l'Institut Pierre-Simon Laplace (IPSL) sur le campus Pierre-et-Marie-Curie (Jussieu) de Sorbonne Université à Paris. Des réunions de travail auront lieu à Palaiseau (ONERA), Saclay (LSCE), Toulouse, et au Royaume-Uni.

Missions et activités principales

Mission (raison d'être du poste) :

L'ingénieure/ingénieur contribuera au développement du modèle de Large Eddy Simulation MONC (Met Office NERC Cloud model). Ce modèle est maintenu par le Met Office et le Department of Meteorology de l'université de Reading (Royaume-Uni). Il est de plus en plus utilisé par des équipes de recherche au Royaume-Uni et en France. Dans un premier temps, l'ingénieure/ingénieur consolidera le tronc de développement actuel de MONC. Puis elle/il mettra en œuvre des développements nouveaux visant à améliorer la facilité d'utilisation du modèle, sa stabilité, et sa documentation. Ces activités seront effectuées en collaboration avec des équipes britanniques. Le code MONC est écrit en Fortran.

Activités principales (10 maximum) :

- Contribuer au dépôt de code MONC.
- Améliorer la stabilité du serveur d'entrée/sortie implémenté dans MONC.
- Rationaliser le format des fichiers entrée et sortie utilisés et créés par le modèle.
- Implémenter de nouvelles options scientifiques, comme l'imposition de contraintes variant dans le temps.
- Améliorer et mettre à jour la documentation de MONC.
- Contribuer aux scripts python de post-traitement et visualisation des données générées par le modèle.

Encadrement : NON

Nb agents encadrés par catégorie : ... A - ... B - ... C

Connaissances et Compétences*

Connaissances transversales requises :

- Master en informatique, ingénierie, mathématiques, physique, ou disciplines apparentées.
- Maîtrise d'un langage de programmation impératif compilé, par exemple Fortran ou C.
- Connaissance du langage informatique Python et de ses bibliothèques scientifiques.
- Bonnes connaissances en Unix / Linux et programmation shell.
- Expérience d'utilisation de serveurs de calculs scientifiques et/ou supercalculateurs.

Savoir-faire :

- Avoir une excellente capacité de rédaction de documentation technique en anglais.
- Avoir une bonne communication orale et interpersonnelle.
- Un très bon niveau en anglais.
- Être capable de planifier son travail et de travailler indépendamment vers des objectifs généraux.

Savoir-faire transversaux :

- Rigueur scientifique.
- Initiative et adaptabilité.
- Être capable de travailler dans et avec des équipes internationales regroupant des expertises variées.

Savoir être (3 maximum) :

- Excellent relationnel
- Sens du service
- Fiabilité

Nature du contrat : CDD de 24 mois

Salaire brut mensuel : Selon expérience

Entrée en poste souhaitée : dès que possible à partir du 1^{er} février 2023

Pour postuler, envoyer un CV, deux références et un paragraphe motivant la candidature à gregoire.dannet@ipsl.fr et nicolas.bellouin@ipsl.fr.

* Conformément à l'annexe de l'arrêté du 18 mars 2013 (NOR : MENH1305559A)