

---

## Chercheur / Post-doctorant en modélisation géodynamique

### Offre d'emploi de l'institut de physique du globe de Paris | CNRS UMR 7154

<b>Chercheur en</b>	Modélisation géodynamique
<b>Durée</b>	24 mois renouvelable
<b>Affectation</b>	Equipe Cosmochimie, Astrophysique et Géophysique Expérimentale (CAGE)
<b>Rémunération</b>	Entre 2889.51€ et 4439.35€ bruts mensuels selon expérience.
<b>Date de la publication</b>	31 mars 2023
<b>Date d'embauche prévue</b>	Entre le 1 <sup>er</sup> juin et le 1 <sup>er</sup> septembre 2023
<b>Lieu</b>	1, rue Cuvier – 75238 Paris cedex 05

### L'institut de physique du globe de Paris

Institut de recherche en géosciences de renommée mondiale fondé en 1921, associé au CNRS, établissement-composante d'Université Paris Cité et regroupant plus de 500 personnes, l'IPGP couvre toutes les disciplines des sciences de la terre et des planètes via l'observation, l'expérimentation et la modélisation, à toutes les échelles de temps et d'espace.

Les thématiques de recherche sont structurées à travers 4 grands thèmes fédérateurs : Intérieurs de la Terre et des planètes, Risques naturels, Système Terre, Origines.

L'IPGP a aussi la charge de services labellisés en volcanologie, sismologie, magnétisme, gravimétrie et érosion. Notamment, les observatoires permanents de l'IPGP surveillent les 4 volcans actifs français d'outre-mer en Guadeloupe, en Martinique, à la Réunion et à Mayotte (REVOSIMA).

L'IPGP héberge des moyens de calcul puissants et des installations expérimentales et analytiques de dernière génération et bénéficie d'un soutien technique de premier plan.

Le département de la formation et des études doctorales de l'IPGP offre à ses étudiants des formations en géosciences qui associent observation, analyse quantitative et modélisation et qui reflète la qualité, la richesse et la diversité thématique des recherches menées par les équipes de l'IPGP.



## L'équipe et/ou le service

La personne recrutée s'intégrera dans l'équipe du projet européen ERC SEPTiM porté par James Badro, et travaillera en étroite collaboration avec Henri Samuel et Charles-Édouard Boukaré.

## Missions

La personne recrutée travaillera dans le cadre du projet ERC SEPTiM qui vise à comprendre le processus de solidification du manteau précocé de la Terre et ses conséquences géophysiques et géochimiques.

Elle mènera des expériences de dynamique des fluides computationnelle pour modéliser les interactions entre la matrice solide et la phase liquide ainsi que leurs échanges chimiques, et la répartition des éléments majeurs et mineurs lors de la fusion et de la solidification. Un accent particulier sera mis sur l'identification des conditions favorables à la génération d'hétérogénéités compositionnelles résultant de la solidification complète des océans magmatiques terrestres. Ce projet s'appuiera sur l'utilisation et la modification d'un code interne préexistant d'écoulement diphasique.

## Activités

- Mise en œuvre des tâches susmentionnées,
- Validation et l'interprétation des données,
- Présentation des résultats dans des conférences internationales,
- Rédaction d'articles,
- Collaboration étroite avec les doctorants et les autres membres de l'équipe ERC SEPTiM,
- Participation au développement et à la conduite du projet de recherche dans le cadre d'ERC SEPTiM.

## Compétences attendues

- Excellente expérience en modélisation numérique,
- Solide expérience en géophysique et en géochimie,
- Anglais lu, écrit et parlé couramment.

## Formation et expérience nécessaires

- Expérience jusqu'à 15 ans après la thèse.
- Niveau ou diplôme :
  - 1) Un doctorat en dynamique des fluides informatique, géodynamique, géophysique, sciences planétaires ou dans un domaine connexe/équivalent au moment de la nomination,
  - 2) Expérience dans la réalisation de calculs de dynamique des fluides sur des machines scalaires et parallèles, y compris la modification de codes et le post-traitement et la visualisation de données,
  - 3) Maîtrise d'au moins un langage de programmation,
  - 4) En outre, la préférence sera accordée aux candidats qui ont :
    - une expérience dans le développement de codes numériques parallèles,



- une connaissance des méthodes numériques et du langage de programmation FORTRAN.

### Modalité de candidature

- CV et lettre de motivation
- Candidature obligatoire sur le portail emploi du CNRS : <https://emploi.cnrs.fr> - UMR7154-SABGAL-022