

# FICHE DE POSTE

## **Fonction :**

Ingénieur de recherche en modélisation océanique.

## **Missions :**

L'ingénieur en calcul scientifique analyse, dans le cadre de projets de recherche, des problèmes de modélisation numérique de la circulation océanique et de couplage entre la dynamique et la bio-géochimie dans l'océan (modèles globaux, régionaux, ou spécifiques). Il conçoit et optimise les outils permettant le traitement des problèmes. Il s'assure de la pertinence des résultats obtenus.

Son activité est transversale à plusieurs équipes scientifiques, et s'articule autour de projets de recherche spécifiques, en suivant des priorités établies par le laboratoire.

## **Activités :**

### **Coeur de métier**

- Assurer la configuration et le suivi des simulations, jusqu'à leur exploitation, au sein du laboratoire et en lien avec le pôle de modélisation du climat de l'IPSL.
- Développer et implémenter de nouvelles paramétrisations et de nouveaux schémas numériques.

### **Activités associées**

- Formaliser un problème scientifique pour son traitement, sa modélisation, sa visualisation graphique et sa validation physique.
- Conseiller pour le choix et la mise en oeuvre de développements lors de l'élaboration d'un projet scientifique.
- Participer à ces développements ou suivre leur réalisation. Valider et critiquer les résultats obtenus, d'un point de vue numérique et physique.
- Veiller aux évolutions des concepts en analyse numérique, afin de pouvoir les transférer à la modélisation océanique.
- Optimiser l'utilisation de l'outil informatique (architecture, système, langage, compilation, visualisation, ...) pour améliorer les performances des modèles numériques.
- Diffuser et valoriser les méthodes et outils développés.
- Former et assurer le transfert des connaissances et des savoir-faire.

## **Compétences attendues :**

- Maîtriser en spécialiste les mathématiques appliquées (analyse numérique, ...)
- Connaître le matériel et les logiciels standards du calcul intensif.
- Repérer les sources d'information pertinentes.
- Effectuer une veille scientifique et technique dans le domaine d'application.
- Avoir des connaissances opérationnelles de techniques et langages de programmation.
- Connaître les architectures et les systèmes d'exploitation.
- Travailler en interaction avec une ou plusieurs équipes de recherche.
- Coordonner et planifier les différentes phases d'un projet.
- Maîtriser une démarche qualité.
- Maîtriser l'anglais technique du domaine à l'oral et à l'écrit.

**Conditions de travail :**

*Horaires* : suivant le règlement intérieur du laboratoire.

*Déplacements* : ponctuels.

**Moyens mis à disposition :**

Accès à l'informatique locale (LOCEAN), fédérative (IPSL), régionale (CCR), nationale et/ou internationale, comme l'IDRIS et d'autres centres de calcul (selon les projets).

**Principaux interlocuteurs :**

- Equipes scientifiques utilisant des modèles numériques d'océan au laboratoire.
- Ingénieurs en calcul scientifique du laboratoire.
- Equipe Système NEMO.
- Pôle de modélisation du climat de l'IPSL.

**Rattachement hiérarchique direct :**

- Rattaché à l'équipe transversale de calcul scientifique INCAS.
- Rattachement hiérarchique direct : Mme Laurence EYMARD.