

A propos du poste :

Nous recherchons un scientifique enthousiaste partageant l'ambition et les objectifs de Mercator Ocean.

Vous améliorerez la représentation du zooplancton dans nos modèles biogéochimiques, afin de mieux les relier aux modèles de niveau trophique moyen et élevé (par exemple le micronecton, les poissons) et, au final, de mieux prédire la biodiversité des écosystèmes marins et les ressources alimentaires des océans. Le travail est réalisé dans le cadre du nouveau projet Horizon Europe NECCTON et du Copernicus Marine Service.

Plus précisément, vous devrez :

- Mettre en œuvre notre modèle physique-biogéochimique couplé (version NEMO-PISCES 4.2) dans un cadre de programmation qui facilite l'interopérabilité des modèles biogéochimiques et de haut niveau trophique, c'est-à-dire le cadre pour les modèles biogéochimiques aquatiques (FABM ; <https://github.com/fabm-model/fabm/wiki>).
- Mettre en œuvre et évaluer les performances numériques du système NEMO-FABM-PISCES mis à jour dans des configurations préopérationnelles de l'océan mondial et des mers régionales (bassin ibérique-Biscaye-Irlande <https://doi.org/10.5194/os-15-1489-2019>) du Copernicus Marine Service.
- Améliorer la simulation de la dynamique du plancton de l'échelle régionale à l'échelle mondiale, par exemple en réglant, en exécutant et en évaluant le nouveau module de migration verticale du zooplancton et des processus biogéochimiques connexes dans PISCES. Évaluer et tester d'autres possibilités d'améliorer les simulations à faible niveau trophique, par exemple l'ajout de types fonctionnels de plancton et d'un module bio-optique dans PISCES.
- Exécuter des hindcasts multidécennaux avec le système global pour évaluer la compétence et les incertitudes du modèle avec les nouvelles paramétrisations.
- Soutenez l'interfaçage des simulations améliorées de la biomasse du zooplancton dans PISCES avec des modèles de niveau trophique moyen et élevé (par exemple, SEAPODYM ; <https://doi.org/10.1016/j.pocean.2008.06.004>).
- Diffusez vos travaux dans des publications évaluées par des pairs et des conférences internationales. Vous participerez aux réunions du projet NECCTON et présenterez l'avancement des travaux dans des rapports de projet.

Les atouts pour réussir :

Vous avez un doctorat en océanographie (de préférence) ou un minimum de 5 ans d'expérience professionnelle en modélisation tridimensionnelle de la biogéochimie océanique.

- Vous avez de l'expérience dans le développement de modèles océaniques physiques-biogéochimiques et dans la validation des sorties en utilisant de grands ensembles de données d'observations océaniques.
- Vous avez des compétences avancées en calcul scientifique, en langages de programmation (en particulier Fortran et Python), en logiciel de contrôle de version (git) et dans l'utilisation de supercalculateurs.
- Vous êtes à l'écoute, rigoureux, dynamique, réactif et doté d'un fort esprit d'équipe, autonome, capable de gérer votre temps et les délais, et vous avez envie d'apporter vos idées techniques et scientifiques à des projets ambitieux.
- Vous maîtrisez l'anglais écrit et parlé.

Qui sommes-nous ?

Mercator Ocean International développe des activités d'océanographie opérationnelle depuis près de 25 ans, dans le cadre de sa mission d'intérêt général de préservation de l'océan.

De nombreux défis scientifiques et sociétaux doivent être relevés afin de garantir un océan durable, qu'ils concernent l'environnement, la biodiversité, le changement climatique, l'économie bleue ou l'éducation. Pour relever ces défis, Mercator Ocean conçoit, développe, opère et maintient à l'état de l'art scientifique des systèmes numériques capables de décrire, d'analyser et de prévoir l'état de l'océan en 3D, en continu et en temps réel. Les informations scientifiques sont ensuite traduites pour être accessibles à tous, qu'il s'agisse de services publics ou commerciaux, de décideurs politiques, d'industriels, d'associations, d'ONG, d'enseignants ou de citoyens. Mercator Océan International allie ainsi au quotidien excellence scientifique et engagement social.

En tant que société à but non lucratif sous gouvernance multinationale (ES, FR, GB, IT, NO), nous travaillons dans un climat de confiance avec nos dix partenaires actionnaires, tous acteurs clés du développement de l'océanographie européenne.

MERCATOR OCEAN

INTERNATIONAL

2 avenue de l'aérodrome de Montaudran, 31400 Toulouse, FRANCE

Tél : +33 5 61 39 38 02

Société civile de droit français au capital de

2 000 000 € - 522 911 577 RCS Toulouse - SIRET 522 911 577 00024

mercator-ocean.eu