

A propos du poste :

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

Vous serez en charge d'améliorer la représentation du zooplancton dans nos modèles biogéochimiques, afin de faciliter la connexion avec les modèles de niveaux trophiques supérieurs (par exemple le micronecton, les poissons) et finalement, de mieux représenter la biodiversité des écosystèmes marins. Le travail sera réalisé dans le cadre du nouveau projet Horizon Europe NECCTON et du Service Copernicus dédié à l'océan (CMEMS)

Plus précisément, vous serez en charge de:

- Implémenter notre modèle physique-biogéochimique couplé (version NEMO-PISCES 4.2) dans le cadre de programmation FABM qui facilite l'interopérabilité entre modèles physiques, biogéochimiques et de niveaux trophiques supérieurs (<https://github.com/fabm-model/fabm/wiki>)
- Mettre en œuvre et évaluer les performances numériques du système NEMO-FABM-PISCES dans des configurations pré-opérationnelles sur l'océan global et à l'échelle régionale (zone IBI : Golfe de Gascogne - Bassin Ibérique - Irlande <https://doi.org/10.5194/os-15-1489-2019>) du Service Copernicus Marine
- Améliorer la paramétrisation de la dynamique du zooplancton à l'échelle régionale et globale. Pour cela, vous testerez et calibrez le nouveau module de migration verticale du zooplancton, ainsi que de nouveaux processus biogéochimiques connexes dans PISCES. Par la suite, vous serez également amené.e à tester et évaluer d'autres paramétrisations pour améliorer les simulations biogéochimiques, telles que l'ajout de types fonctionnels de plancton et d'un module bio-optique dans PISCES.
- Produire des simulations multi-annuelles de l'océan pour évaluer la pertinence de ces nouvelles paramétrisations et estimer les incertitudes associées.
- Participer à l'interfaçage des concentrations de zooplancton prédites par le modèle biogéochimique PISCES avec un modèle de niveaux trophiques supérieurs (SEAPODYM ; <https://doi.org/10.1016/j.pocean.2008.06.004>).
- Présenter vos travaux dans des publications scientifiques et des conférences internationales. Vous participerez aux réunions du projet NECCTON et présenterez l'avancement des travaux dans des rapports.

Les atouts pour réussir :

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

- Vous avez de l'expérience dans le développement de modèles océaniques physiques-biogéochimiques et dans la validation des sorties en utilisant de grands volumes de données d'observations.
- 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.se, dynamique, réactif.ve et doté.e 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.