

Recrute pour l'Observatoire Régional des Risques Côtiers (OR2C) en Pays de la Loire

un/une

Modélisateur/trice hydrosédimentaire

D1A41 - Ingénieur-e de recherche en production, traitement et analyse de données

MISSIONS

Concevoir et mettre en œuvre des modélisations hydrosédimentaires 1D et 2D sur le littoral des Pays de la Loire. La mission principale porte sur le déploiement d'un modèle opérationnel pour la simulation d'événements extrêmes afin de diffuser aux gestionnaires du littoral une cartographie précise « à la côte » de l'intensité des forçages (houles, courants, surcote) et des impacts attendus 24h à l'amont d'une tempête annoncée.

ENVIRONNEMENT ET CONTEXTE DE TRAVAIL

L'Observatoire Régional des Risques Côtiers en Pays de la Loire est une structure d'observation portée par l'Université de Nantes depuis 2016. Il est financé par la Région Pays de la Loire et par la DREAL Pays de la Loire. Ses missions consistent à renforcer la connaissance de l'érosion et des submersions marines, à diffuser des données, à mettre les acteurs en réseau et proposer une expertise. Dans ce contexte, il s'appuie sur un réseau de 32 structures partenaires, comprenant les services de l'Etat, la Région, les départements de Vendée et de Loire Atlantique, les collectivités locales et les principaux établissements publics.

La personne recrutée intégrera l'équipe d'universitaires en charge de l'observatoire, et sera placée sous l'autorité du chef de projet en lien étroit avec les autres ingénieurs de l'équipe. Elle assurera un rôle décisif dans la mise en place d'un observatoire des tempêtes basé sur des outils de prévision. A ce jour l'OR2C dispose de plusieurs modèles hydrosédimentaires opérationnels (développés avec le logiciel Mike) répondant à des besoins régionaux et locaux, comme l'observatoire tempête. L'observatoire dispose également d'un accès aux serveurs du Centre de Calcul Intensif des Pays de la Loire permettant de simuler ces modèles avec des temps de calculs optimisés. La mise en place de nouveaux outils (type Xbeach) sont pressentis pour répondre aux besoins de l'observatoire.

[SPECIFICITES DU POSTE]

ACTIVITES PRINCIPALES

Partie la plus importante de la fiche de poste. Il s'agit de présenter concrètement et de manière explicite les activités exercées. Privilégier les verbes d'action. S'agissant d'activités principales, limiter à 5 maximum. Pour chacune essayer de préciser les objectifs opérationnels, les conditions d'exercice en termes d'outils et de méthodes. Activités devant être compréhensibles par tous. Eviter si possible les sigles.

- **Modélisation hydrosédimentaire en condition de tempête**
 - Mise en œuvre de la modélisation 1D et 2D des forçages météo-marins, avec intégration des données topo bathymétriques LiDAR annuelles de l'OR2C et des paramètres de forçage récupérés auprès du SHOM et de Météofrance
 - Développement et optimisation des codes de calcul
 - Optimisation des calculs et de la chaîne de traitement en lien avec le Centre de Calcul Intensif des Pays de la Loire et l'ingénieur développement de l'OR2C
 - Veille scientifique et technique

- **Production d'indicateurs des effets à la côte**
 - Calcul des indicateurs en sortie du modèle (indicateurs de transport sédimentaire long-shore et cross-shore, niveaux d'eau au pic de tempête, énergie et hauteur des houles à la côte, évolution des petits fonds et du trait de côte etc.)
 - Intégration des indicateurs dans l'outil de géotraitement de l'OR2C en lien avec l'ingénieur SIG risques de l'OR2C
 - Conception et diffusion d'un bulletin à destination des gestionnaires du littoral
 -
- **Production d'une bibliothèque de tempêtes**
 - Mise en œuvre de la modélisation 1D et 2D des forçages météo-marins, avec intégration des données topo bathymétriques LiDAR de l'OR2C, des paramètres produits par le SHOM et Météofrance
 - Stockage et mise à disposition des modèles et des résultats
- **Recherche scientifique**
 - Appui aux travaux de recherche engagés dans le cadre de l'OR2C (thèses)
 - Valorisation (articles, colloques)

PROFIL RECHERCHÉ

- **Versant:** Fonction publique d'Etat
- **Type de recrutement :**
 - CDD 1 an renouvelable
 - Fonction publique d'Etat
 - Emploi vacant, catégorie A
- **Localisation :** Laboratoire LETG Nantes (campus Terre)
- *Le cas échéant, sujétions particulières attachées au poste :*
- **Rémunération :** selon la charte de gestion des contractuels de l'Université de Nantes

Propositions sur la rémunération :

- Charte des agents contractuels
- Mentionner si le poste bénéficie d'une NBI
- Mentionner RIFSEEP
- *Le cas échéant formation et/ou qualification :* diplômé BAC + 5 ou plus
- *Expérience souhaitée sur poste similaire (>3 ans)*

Poste ouvert aux agents susceptibles de se prévaloir d'une priorité légale conformément aux dispositions de l'article 60 de la loi du 11 janvier 1984 portant dispositions statutaires relatives à la fonction publique de l'Etat (sur présentation d'un justificatif)

www.univ-nantes.fr

- **Date limite de réception des candidatures :** 5 avril 2022
- Date de la commission de recrutement : mi avril
- Date de prise de fonctions souhaitée : fin avril/début mai

Contact : merci d'adresser votre candidature (CV + lettre de motivation) exclusivement par mail à riwan.kerguillec@univ-nantes.fr

[COMPETENCES ET CONNAISSANCES REQUISES]

5 items maximum par type de compétences. Privilégier les compétences indispensables pour occuper le poste.

Savoirs généraux, théoriques ou disciplinaires :

- Expert des domaines de la modélisation hydraulique et hydrosédimentaire
- Expérience confirmée dans la manipulation d'un ou plusieurs logiciels spécialisés pour la modélisation hydrosédimentaire (Xbeach, MIKE, autre)
- Maîtrise d'un langage de programmation pour du calcul scientifique (Python, Matlab)
- Bonne connaissance des phénomènes océano-météorologiques et des processus littoraux
- Une connaissance des systèmes d'information géographiques (ArcGIS) serait un plus.

Savoir-faire opérationnels :

- Capacité à travailler en mode projet
- Capacité de synthèse
- Capacité à communiquer les résultats aux décideurs

Savoir-être :

- Autonomie
- Rigueur
- Travail en équipe
-

www.univ-nantes.fr

- **Date limite de réception des candidatures** : 5 avril 2022
- Date de la commission de recrutement : mi avril
- Date de prise de fonctions souhaitée : fin avril/début mai

Contact : merci d'adresser votre candidature (CV + lettre de motivation)
exclusivement par mail à riwan.kerguillec@univ-nantes.fr