Data Scientist H/F

Ref : 2023-1328284

Fonction publique

Fonction publique de l'État

Employeur

Service Hydrographique et
Océanographique de la
Marine (Shom)

Localisation

SHOM Brest

Domaine : Recherche

Date limite de candidature : 15/09/2023

Nature de l'emploi Emploi ouvert aux titulaires et aux contractuels			Expérience souhaitée Non renseigné
Rémunération (fourchette indicative pour les contractuels) A partir de 35 k brut € brut/an	Catégorie Catégorie A (cadre)	Management Non	Télétravail possible Oui

Vos missions en quelques mots

Description du poste :

Les missions principales du poste au sein de ce laboratoire sont les suivantes :

- Proposer une approche opérationnelle[1] pour gérer les connaissances contenues dans les textes des instructions nautiques et en dériver des produits novateurs pour les marins ;
- Développer et tester des outils pré-opérationnels, accompagner leur mise en production ;
- Assurer la veille technologique en ingénierie des connaissances et participer à développer les compétences du Shom dans ce domaine.

Dans un premier temps vous prendrez connaissance du sujet et de l'état de l'art. Vous

analysez le potentiel de l'ontologie qui modélise les connaissances contenues dans les Instructions Nautiques et du démonstrateur d'extraction et de peuplement pour créer une base de connaissance de celles-ci, développés dans le cadre d'une thèse. Ce démonstrateur met en œuvre un modèle de langue à base d'apprentissage profond de type transformer pour la reconnaissance des entités spatiales et de leurs relations, et des technologies du web sémantique pour le peuplement de la base de connaissances.

Suite à cette étape vous ferez évoluer ce prototype de manière à concevoir un outil plus complet de peuplement de la base de connaissance, à le tester sur une zone d'étude suffisamment étendue et à évaluer la qualité du résultat, afin de valider le modèle ontologique et l'extraction.

Dans un second temps, vous proposerez un système prototype qui permette de consolider et valider dans un environnement représentatif une chaîne de gestion et de traitement des connaissances nautiques qui permette de créer des textes (équivalent des INs) mais également de concevoir d'autres produits et services de manière agile. Vous travaillerez pour cela en étroite collaboration avec les experts métiers du Shom.

Vous pourrez vous appuyer sur les résultats des travaux académiques existants et/ou réutiliser des modules libres non contaminants et/ou développer des modules et réaliser les entraînements nécessaires.

Vous contribuerez à la veille technologique, en lien avec les partenaires académiques du Shom, et jouerez un rôle primordial en développant les savoirs et la montée en compétence de vos collègues sur le sujet de l'ingénierie des connaissances. Vous pourrez soumettre des publications.

[1] [1] Les instructions nautiques sont des documents officiels destinés aux navigateurs. Ils contiennent entre autres des descriptions physiques des zones de navigation, des phénomènes océanographiques et météorologiques (courants, vents, vagues, ...), le balisage principal, les routes de navigation, les dispositifs de séparation du trafic, la description et les formalités d'accès aux ports, la réglementation ... et ils doivent être utilisés en complément des cartes marines.

Profil recherché

Vous êtes de niveau BAC +5 en data science, statistiques, mathématiques, traitement de l'information. Une thèse de doctorat dans le domaine est un plus.

Vos aptitudes :

Techniques :

Expérience en développement logiciel

Expérience en apprentissage machine appliqué à du texte
Très bonnes connaissances et expérience en manipulation de données textuelles
Connaissances en SIG
Connaissance et expérience des technologies du web sémantique
Connaissance en base de données

Une expérience professionnelle de 2 ans est souhaitée.

Compétences humaines (soft skills) :

Savoir travailler en équipe
Savoir communiquer en particulier auprès de néophytes en IA, pédagogie
Sens de l'initiative et autonomie
Organisation et synthèse
Curiosité et intérêt des problématiques métiers

À propos de l'offre

Informations complémentaires

Conditions de travail au Shom :

Horaires variables
38 heures hebdomadaires ouvrant le droit à 18 RTT
Association sportive et culturelle : renforcement musculaire, yoga, pilates, volley, guitare, jeux de sociétés (...)
Restauration sur place
Prise en charge à 75% de l'abonnement aux transports en commun pour venir au Shom
Prime de mobilité durable (sous conditions)
Télétravail mixte avec accord du chef de service
Rémunération à partir de 39k brut annuel

Fondement juridique

Les dossiers de candidatures doivent être composés d'un CV et d'une lettre de motivation.

Ils sont à adresser par courriel à recrutement@shom.fr.

Statut du poste

Vacant à partir du 01/11/2023

Métier de référence

Experte / Expert en production, traitement et analyse de données

Qui sommes nous ?

Le Shom est l'opérateur public pour l'information géographique maritime et littorale de référence.

Établissement public administratif sous tutelle du ministère des Armées, il a pour mission de connaître et décrire l'environnement physique marin dans ses relations avec l'atmosphère, avec les fonds marins et les zones littorales, d'en prévoir l'évolution et d'assurer la diffusion des informations correspondantes.

L'exercice de cette mission se traduit par trois activités primordiales :

- l'hydrographie nationale, pour satisfaire les besoins de la navigation de surface, dans les eaux sous juridiction française et dans les zones placées sous la responsabilité cartographique de la France ;
- le soutien de la défense, caractérisé par l'expertise apportée par le Shom dans les domaines hydro-océanographiques à la direction générale de l'armement et par ses capacités de soutien opérationnel des forces ;
- le soutien aux politiques publiques de la mer et du littoral, par lequel Shom valorise ses données patrimoniales et son expertise en les mettant à la disposition des pouvoirs publics, et plus généralement de tous les acteurs de la mer et du littoral.

Contexte :

Le poste est situé au sein du laboratoire d'innovation qui est en charge d'introduire des ruptures technologiques dans les actions de modernisation des processus de production et de prototyper des produits et services en anticipation des besoins futurs.