

Le Shom recherche :

## UN ARCHITECTE TECHNIQUE EN INFRASTRUCTURE IA ET BIG DATA (DATA ENGINEER) (H/F)

Pour un contrat à durée déterminée de 36 mois

**POSTE À POURVOIR A PARTIR DE DECEMBRE 2020**

### Description de l'établissement :

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

Etablissement 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 le 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.

Le numérique et l'intelligence artificielle introduisent une nouvelle période d'innovation et de nouveaux enjeux de modernisation de l'établissement.

### Contexte et description du poste :

La DSI du Shom est chargée de coordonner la définition et le déploiement du SI du Shom, d'apporter l'expertise auprès des équipes de programmes et de production dans le domaine des TIC et d'administrer les infrastructures informatiques dont dépend la réalisation des objectifs du Shom. La forte croissance des volumes de données d'observations et de simulations s'accompagne de besoins accrus en capacités de traitement afin d'en exploiter tout le potentiel. Dans ce contexte, le Shom se dote d'un laboratoire d'innovation en charge de traiter des sujets particuliers liés à la modernisation des processus de production en intégrant des solutions d'IA et de Big Data. En outre le Shom participe à des programmes d'armement incluant des problématiques d'intelligence artificielle (CHOF notamment).

Les missions principales du poste au sein de la DSI sont les suivantes :

- accompagner le lab d'innovation, les programmes et les entités opérationnelles sur l'implémentation de solutions DATA & IA sur des plateformes Big Data et Cloud
- contribuer à mettre en œuvre une approche « data driven » pour accélérer les processus de traitement de l'information (automatisation) et faciliter le développement de nouveaux services

Au sein de la DSI et en étroite collaboration avec le laboratoire d'innovation et les experts métiers du Shom, l'activité du poste consiste à :

- Concevoir l'architecture logicielle Big data et IA
- Participer à la mise en place et à l'entretien des infrastructures et architectures logicielles adaptées à l'analyse de données géospatiales massives et hétérogènes ;
- contribuer aux mises en production de ces architectures et accompagner les équipes de production dans l'exploitation de celles-ci.
- apporter un soutien aux data scientists dans l'optimisation de leurs solutions, construire des pipelines de données robustes et performants
- suivre et contribuer à l'infrastructure « Sciences des données et IA de Bretagne Océane », aux côtés des partenaires du Shom (Ifremer, IMT-Atlantique, ...)
- effectuer une veille technologique sur le domaine et la partager avec les collaborateurs

Vous interviendrez de plus dans :

- l'élaboration du schéma directeur du système d'information en conseil du DSI ;
- l'accompagnement des équipes pour l'utilisation des technologies propres aux plateformes Big data et Cloud.

Une forte collaboration avec les équipes de la Direction Technique de la Recherche et de l'Innovation (DTRI) et des autres divisions de la Direction des Opérations et des Services (DOPS) est attendue.

#### **Localisation du poste :**

Brest

#### **Profil recherché :**

Vous êtes titulaire d'un BAC +5.

#### **Expérience professionnelles et compétences souhaitées :**

- Idéalement une expérience dans la conception et l'installation d'une architecture logicielle Big data et IA. A défaut, un débutant de haut niveau avec une appétence forte pour la technique peut candidater
- Maîtrise de python
- Etre familier avec tout ou partie des items : Hadoop, HDFS, Lustre , Cloudera, HBase, BigTable Spark, Hive, Pig, Batch, Lustre, Python Linux, Windows, environnements AWS, Google cloud, Azure...
- Connaissance de bibliothèques de deep learning moderne et de la chaîne de traitement de la donnée (entraînement, détection, évaluation) avec première expérience ou plus

souhaitable

- Connaissance en méthodes d'apprentissage en mode supervisé et non supervisé
  - Intérêt pour manipuler des données originales autres que des données comportementales ou financières
  - Expérience dans le traitement automatique d'image ou de données géographiques
  - Connaissance des outils de calcul distribué
  - Formation initiale en développement informatique
  - Une expérience avec les outils de la plate-forme Pangeo est un plus
- 
- Savoir travailler en équipe
  - Ouverture d'esprit, curiosité
  - Savoir communiquer en particulier auprès de néophytes en IA, Big Data
  - Sens de l'initiative et autonomie
  - Organisation et synthèse
  - Pédagogie

#### Type de contrat :

CDD de 36 mois.

#### Dépôt de candidature :

Les candidatures (CV + lettre de motivation) sont à adresser par courriel à [recrutement@shom.fr](mailto:recrutement@shom.fr) **pour le 18 octobre 2020**. Référence à rappeler : DATA ENGI