

**Titre du Stage :** Développement du portail de données du SNO Observil

**Durée :** 6 mois – Rémunération selon réglementation en vigueur

**Début souhaité :** le plus tôt possible

**Niveau :** Master 2 – Ingénieur Développement Web – Base de données – Data Architect

**Projet :** Validation, Visualisation, Web sémantique et Exploration pour Géosuna

**Acronyme :** 4VEx - financé par l'Observatoire des Sciences de L'Univers Nantes Atlantique (OSUNA)

**Résumé :** Ce projet porte sur le développement du portail de données du Service National d'Observation Observil (labélisé par le CNRS en 2020). L'une des briques de ce portail concerne l'implémentation d'un fichier de mapping entre les données du SNO Observil et celles d'une infrastructure de recherche d'un échelon supérieur l'[IR OZCAR](#). Observil étant un observatoire pluridisciplinaire (hydrologie, géochimie, climatologies, télédétection, thermique du bâtiment...) le portail devra tenir compte de ce niveau de complexité en vue de faciliter le dialogue entre les différentes disciplines impliquées. Ce stage demande des compétences en développement web avec de solides bases en langages python Javascript et R, administration de base de données et systèmes. Une bonne maîtrise d'un Framework de développements web est également attendue.

**Contexte et Description du projet du stage :** L'accessibilité et la disponibilité des données de l'OSUNA sont des enjeux majeurs. Sont également déterminants, la coordination des données et l'harmonisation des observations en vue d'améliorer l'interopérabilité entre l'ensemble des utilisateurs potentiels. A cette fin, les membres des différents observatoires et partenaires contributeurs sont engagés aujourd'hui dans une démarche de **mise à disposition de données et/ou métadonnées** sur l'infrastructure de données spatiale (IDS) proposée par l'OSUNA.

En vue d'y parvenir, le projet 4VEx vise **en premier lieu** comme point d'entrée le renforcement des 3 principaux piliers de l'[IDS Geosuna](#) : la validation des données, la visualisation des données et la dimension web sémantique. Plus concrètement il s'agira de à travers ce stage de réaliser un portail de données constitué des briques suivantes :

- Présentation des sites par thématique et par type
- Service de recherches par type d'instruments
- Service de déclaration de DOIs et suivi des articles citant les DOIs des jeux de données du système
- Rétro-ingénierie sur du code Python pour la mise en œuvre du [modèle pivot OZCAR](#)
- Un *dashboard* d'ensemble pour le suivi des enregistrements par les contributeurs dans le geonetwork des
  - Suivi de l'usage des données
    - variables les plus téléchargées
    - provenance des demandes (pays, organisme)
    - finalité : éducation, recherche, commercial, institutionnel
  - Service de visualisation des données, avec des graphiques permettant la comparaison des données des capteurs de chaque station

- Téléchargement des données

En **second lieu** un volet exploratoire est également envisagé à travers la participation à l'organisation d'un séminaire. Il s'agit ici d'étudier le recours à des outils de plus en plus intégrés gérant à la fois les volets métadonnées, données, visualisation et valorisation en vue de voir dans quelle mesure l'OSUNA pourrait s'orienter vers de telles solutions.

### **Documentation/site à lire, parcourir :**

- [Le SNO Observil dans l'OSUNA](#)
- [Les dernières journées scientifiques du SNO Observil](#)
- [GéOSUNA](#)
- [Le format pivot d'OZCAR](#)
- [le portail Theia OZCAR](#)

Pour postuler : envoyer CV & une lettre de motivation répondant aux questions suivantes : **Comment envisageriez-vous le développement d'un tel portail et quels seraient vos premiers choix techniques et pourquoi ?**

à jules.kouadio@univ-eiffel.fr , davien.blanc@univ-nantes.fr,  
et fabrice.rodriquez@univ-eiffel.fr .