



Conversion d'outils géospatiaux ArcMap en pur Python

Bienvenue à ICube,

Créé en 2013, le laboratoire regroupe les chercheurs de l'Université de Strasbourg, le CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique), de l'ENGEES (École Nationale du Génie de l'Eau et de l'Environnement de Strasbourg) et l'INSA (Institut National des Sciences Appliquées) Strasbourg dans les domaines de l'ingénierie et de l'informatique, avec l'imagerie comme thème fédérateur.

Avec environ 650 membres, ICube est un moteur important de la recherche à Strasbourg dont les principaux domaines d'application sont le génie biomédical et le développement durable.

Le SERTIT (Service Régional de Télédétection et de Traitement d'Images), une plateforme de services d'ICube, connue pour son service de cartographie rapide certifié ISO9001, cherche à accélérer ses activités de cartographie via intelligence artificielle. Ce service aide à la gestion des situations d'urgence après une crise (sauvetage au sol, efforts de reconstruction...).

Vous rejoindrez l'équipe d'ingénieurs logiciel et de géomaticiens du SERTIT. Rejoignez-nous pour participer à notre mission qui consiste à mettre l'imagerie satellite au service de ceux qui en ont besoin.

Après de nombreuses années d'utilisation du logiciel SIG ArcMap, le SERTIT convertit ses outils géospatiaux en pur Python opensource avec pour but de les faire fonctionner en stand-alone et sur le logiciel SIG ArcGis Pro.

Mission

Ce stage est un stage de **développement** et sera à 100% sur Python. Le stagiaire apprendra à :

- Coder « façon production » afin de garantir des outils à toute épreuve
- Utiliser les standards actuels en Python et en Python géospatial
- Appréhender l'univers opensource et la recherche/gestion des bibliothèques disponibles
- Utiliser les outils classiques en Python (Pycharm, Git, Conda voire Docker)
- Gérer un projet de code de façon professionnelle (Gitlab, gestion de la qualité)

- Faire de la validation et des tests automatiques

Rôle

Le stagiaire aura pour but de convertir un maximum d'outils.

Pour chaque outil à convertir, le stagiaire devra :

- Créer et gérer le projet Gitlab en suivant les règles de qualité prédéfinies
- Conversion du code de base (utilisant la librairie arcpy) en pur opensource (utilisant les standards tels que geopandas ou rasterio)
- Gérer les tests automatiques de l'outil et vérifier la cohérence des résultats
- Gérer le fonctionnement en stand-alone et son implémentation dans ArcGis Pro

Compétences

- Bon niveau en Python
- Une connaissance de ArcMap et ArcGis Pro (ainsi que l'API Python arcpy) est un plus
- Une connaissance des librairies géospatiales classiques (geopandas, rasterio) est un plus
- Avoir d'excellentes capacités de communication et un fort esprit d'équipe
- Bonne connaissance en anglais technique

Profil

- Étudiant avec de solides compétences en Python (si possible des notions dans le domaine géospatial)

Financement

- Gratification mensuelle selon les textes en vigueur

À propos de nous

- [Présentation du laboratoire ICube](#) (vidéo Youtube)
- [Présentation du SERTIT](#) (vidéo Youtube)

Nous joindre :

Pour poser votre candidature, envoyez-nous un courriel à dev-sertit@unistra.fr. N'oubliez pas de joindre votre CV ainsi qu'une lettre de motivation.

Durée et période du stage : 3 à 6 mois en 2023

Localisation : Strasbourg, France