

## L'ENTREPRISE Géo-Information - Toulouse

Magellium Groupe Artal, avec ses 250 collaborateurs, est un acteur indépendant, spécialiste sur la chaîne de valorisation du pixel et de la donnée image et vidéo (du capteur satellite, aéroporté ou drone jusqu'à son utilisation dans les systèmes d'information géographique, la cartographie et la Géo-intelligence). Magellium promeut la maîtrise des technologies du logiciel, de l'IA, du traitement d'image et de la géomatique.

L'unité Géo-Information se situe à la jonction de l'expertise en développement logiciel et de la Geo-Information. Nous développons des systèmes de pointe pour la production et la diffusion de données géographiques, des chaînes de traitements basées images (Sentinel 2, drones ...), des systèmes d'informations de visualisation de données cartographiques ... L'unité est constituée d'environ trente collaborateurs, répartis dans des équipes projets de 3 à 7 personnes. Notre clientèle va de la start-up (TWELV, UBleam, ...) au grand compte industriel de l'aéronautique (Airbus, Thales ...) en passant par les entreprises publiques (AGEDI, ONF, VNF, ...) et européennes (ONU). Nos stacks préférées sont basées sur Python, Java/SpringBoot avec une orientation vers Kotlin et NodeJS pour le back et React / Angular pour le front.

## LE SUJET DE STAGE

Les nouvelles infrastructures d'exploitation de la donnée SENTINEL, les DIAS, ainsi que les nouvelles technologies de traitement d'image multi-temporel basées sur le Machine Learning, permettent d'accélérer significativement les opérations d'observation environnementales (détection de déforestation, d'orpaillage, surveillance d'artificialisation des sols, ...). L'unité a développé un **outil d'orchestration et d'exécution automatique d'algorithmes thématiques** sur des images Sentinel 2, déployé sur un DIAS.

L'objectif de ce stage est de continuer le développement de la plateforme en y rajoutant les composants suivants :

- **FrontEnd FrontOffice** : portail thématique, choix de zone géographique, planification de traitement, visualisation des résultats, création de rapport, ...
- **BackEnd** : Passage d'un mode mono-thématique à un mode multi-thématiques (algorithmes de détection variés)
- **FrontEnd BackOffice** : pilotage de la chaîne, choix des thématiques, gestion des compte utilisateurs
- **Usine Logicielle** : Mise en place de la CI/CD

Ce projet est basé sur une stack **Python/Django/PostGIS/Docker**, un déploiement sur **DIAS (CLOUD)**. Le FrontEnd sera réalisé sur un framework JS de type **React ou Angular** avec couche cartographique (OpenLayer, GeoServer si besoin).

## PROFIL

Etudiant(e) en cursus universitaire ou en Ecole d'ingénieurs préparant un diplôme de niveau Bac+5, ou un Mastère spécialisé, vous avez idéalement une spécialisation en développement Informatique WEB avec idéalement une connaissance d'un framework JS (React ou Angular). Vous êtes curieux (se) et motivé(e). Rigoureux (se), autonome et assidu(e) dans votre travail.