

## Stage :

### Création d'un démonstrateur innovant pour la segmentation d'image haute résolution

#### La société

GEOMATYS est un éditeur de logiciel qui développe depuis 15 ans des produits et des systèmes d'informations permettant de traiter l'information géographique. Grâce à un travail reconnu en recherche et développement, notre société, GEOMATYS, a gagné une expertise lui permettant de travailler désormais auprès de grands comptes (Naval Group, Airbus, Le CNES ....).

Notre activité d'édition logicielle nous conduit à développer des bibliothèques dédiées au traitement de l'information géographique, des Webservices géographiques et des frameworks cartographiques, que nous intégrons ensuite pour les besoins de nos clients.

Depuis de nombreuses années, Geomatys développe une expertise dans les algorithmes d'intelligence artificielle appliqués aux données géographiques. Ce stage s'inscrit dans cette démarche de consolidation de l'expertise DataScience.

#### Objectif

L'année 2023 a vu la publication de nombreux modèles de Deep Learning applicables à des problématiques de cartographie rapide à partir de données environnementales.

Geomatys a pu évaluer le potentiel de ces nouveaux modèles. Le stagiaire aura pour mission de prototyper une chaîne de traitement complète pour de la détection d'objet dans des images satellites hautes résolution et la production d'une segmentation de ces objets.

Le stage fait appel à des algorithmes de Deep Learning de Computer Vision (object détection et segmentation image principalement) pour la détection d'objet, la segmentation image et à confirmer en fonction du besoin, l'application de techniques d'augmentation de résolution.

#### Lieu du stage :

Montpellier. Site d'Agropolis

#### Encadrement :

Dorian Ginane, responsable innovation chez Geomatys

#### Durée :

3 à 4 mois



## Compétences souhaitées :

Connaissances en télédétection

Connaissances en programmation (Python, Java).

Connaissances pratiques et base théoriques concernant le Deep Learning et les algorithmes de computer vision

Enthousiasme, Imagination, capacité d'analyse et de synthèse de la littérature scientifique

Niveau de diplôme Bac+4 ou 2ème année école d'ingénieur

## Contact :

[isabelle.pelissier@geomatys.com](mailto:isabelle.pelissier@geomatys.com) ou 06 58 93 84 24