

Stagiaire ingénieur en science des données (H/F)

Structure d'accueil

Geosys fournit des indicateurs faciles à utiliser pour limiter les risques quotidiens de l'Agriculture. Avec 30 ans d'expérience dans le secteur, Geosys fournit à ses clients les données, les analyses et les connaissances dont ils ont besoin pour prendre des décisions plus efficaces. Les services B2B vont de la gestion globale des risques et du suivi des produits agricoles à la commercialisation d'intrants et au conseil en agriculture de précision, en utilisant les dernières recherches en agronomie, en technologies de l'information et en télédétection.

Geosys développe également des solutions commerciales hautement personnalisées pour les prêteurs agricoles, les assureurs, les fournisseurs d'intrants et les entreprises alimentaires, avec des analyses faciles à utiliser, qui aident à réduire les risques quotidiens de l'agriculture.

Basée à Minneapolis, aux États-Unis, avec des bureaux en France, au Brésil, en Australie et en Suisse, Geosys, une division de EarthDaily Analytics, fournit des données et des analyses de l'ère spatiale aux organisations et aux personnes qui nourrissent la planète.

EarthDaily Analytics Corp, une société de traitement et d'analyse de données verticalement intégrée, lance une nouvelle constellation de satellites d'observation de la terre. La constellation de satellites EarthDaily améliorera considérablement les capacités d'analyse géospatiale dans les secteurs de l'agriculture, de la sylviculture, de l'environnement, des services financiers et du renseignement, parmi de nombreux autres segments.

Responsabilités

Résumé en moins de 2 lignes :

Le sujet du stage porte sur l'automatisation de la reconnaissance des cultures sur la base de données satellites.

Contexte

Passionné par l'innovation et l'agriculture ? L'agriculture mondiale fait face à des challenges inédits : changement climatique, besoin d'accroître ou de maintenir la productivité tout en préservant l'environnement, besoin de répondre aux attentes sociétales. Pour répondre à ces défis, GEOSYS collecte des images satellites, données météo et données tierces, et développe de nouveaux services et indicateurs, utilisant les dernières technologies de l'IA et du big data.

Geosys propose des services de suivi des cultures de l'échelle du continent jusqu'à l'intra-parcellaire basés sur les technologies d'observation de la terre – exploitation d'images satellite optiques. L'identification des cultures est une base nécessaire pour comprendre et filtrer le signal issu des images. L'automatisation de cette reconnaissance est un challenge, une même culture évoluant au

cours d'une saison en fonction de son cycle et du contexte météorologique, et le type de culture sur une parcelle agricole changeant d'une année à l'autre. De plus en plus de données d'observation de la terre sont disponibles, et les technologies de l'IA et du deep learning offrent de nouvelles perspectives pour extraire cette information pour différents types de cultures et dans différentes géographies.

Objectif

GEOSYS recherche un(e) stagiaire qui intégrera l'équipe R&D basée à Balma. Il/elle bénéficiera de l'encadrement de data scientists expérimentés et d'experts agronomes, dans un environnement de travail collaboratif. Il/elle sera en charge de définir et développer des approches permettant de détecter des changements et des anomalies sur un large historique d'observations satellite :

- Identifier des méthodes dans la littérature scientifique, afin d'établir un état de l'art
- Collecter des données d'entraînement et de validation, en interne et en externe
- Concevoir, implémenter et tester des approches (heuristiques, approches supervisées et non supervisées)
- Valider les performances de l'approche
- Rédiger les spécifications en vue d'une implémentation opérationnelle

Le(a) stagiaire pourra s'appuyer sur les données historiques Météorologiques et Satellites ainsi que sur les ressources de calcul de GEOSYS. La partie algorithmique s'effectuera principalement en Python.

Education, connaissances et capacités

- Stage de fin d'études Master, école d'Ingénieur ou équivalent en télédétection / traitement du signal / mathématique / statistique / intelligence artificielle.
- Le stagiaire pourra développer ses compétences et connaissances en Python, télédétection et agronomie. Les outils de machine learning (scikit-learn) et de SIG (GDAL, QGIS) seront utilisés pendant le stage.
- Créatif(ve) et rigoureux(se), capacité à s'adapter et à s'approprier une problématique.
- Motivation pour travailler en équipe dans un environnement dynamique de recherche et d'innovation.

Conditions

Stage de 6 mois à partir de mars 2022 (période adaptable) au siège social de GEOSYS (Balma, France). Télétravail possible selon l'évolution de la situation sanitaire.

Gratifications conventionnelles de stage.

Postuler

Cette annonce vous intéresse ? Vous recherchez un environnement professionnel qui vous offre de réelles opportunités d'exprimer votre talent ? Rejoignez-nous !

Merci d'envoyer CV et lettre de motivation à careers@geosys.com sous la référence Réf. Crop-detection/R&I-02/2022