

*La société Drone Des Champs œuvre à développer un service clé en main pour les agriculteurs et les agronomes. Le service et les technologies que nous proposons doivent permettre d'améliorer la productivité, de réaliser des économies et également limiter l'usage des produits chimiques dans les cultures. D'ici 2050, nous devons augmenter la production de 50% pour atteindre 3 000 millions de tonnes de céréales afin de couvrir les besoins de la population. Afin de préserver notre environnement nous devons faire évoluer nos méthodes de traitement. Drone Des Champs propose d'accompagner les agriculteurs vers une agriculture raisonnée à l'aide de la technologie des drones, de l'imagerie et de l'intelligence artificielle.*

*C'est pourquoi nous sommes à la recherche d'un ou plusieurs stagiaires pour développer nos outils logiciels de transformation et traitement d'image haute définition de champs agricoles pour permettre, au début, classification d'objets et comptage automatique de cultures (salade, choux, bettraves, poireaux, etc).*

*Vous serez le référent sur l'Intelligence Artificielle (IA) appliquée à la télédétection. Vous prendrez en charge le développement de POCs et de pilotes : vous définirez/testerez/validerez et spécifierez des algorithmes/modèles pertinents dans l'objectif d'une mise en opérationnel dans nos chaînes de traitements. Vous mettrez en place des solutions pour des projets d'innovation nécessitant de fortes compétences en analyse de données et en machine learning, notamment sur des gros volumes de données.*

*Nos équipes travaillent aujourd'hui avec les technologies Python, OpenCV, SciKit-Learn, mais sont ouvertes à utiliser C, Matlab, TensorFlow ou autres si le candidat maîtrise ces technologies.*

*Description du poste :*

- *Études bibliographiques sur les recherches dans les domaines de l'agriculture de précision (indices de végétation, thermographie)*
- *Études et comparaison des différentes bibliothèques et algorithmes existants pour réaliser transformation (colorspace, morphologique,, ..) et traitement d'images de champs agricoles.*
- *Création de prototypes de code ou script en version utilisable sur nos bases de données réelles afin de tester les différents résultats en vue d'obtenir un résultat exploitable.*
- *Analyse, en relation avec nos équipes, des améliorations possibles au niveau de la captation des images par drone pour faciliter le traitement.*
- *En fonction des besoins des clients, le candidat pourra travailler sur d'autres défis dans le domaine agricole ou sur d'autres sujets comme l'eau, data science, etc...*

*Profil du candidat :*

- *Comprendre les problématiques métier et les traduire en problèmes scientifiques.*
- *Concevoir et mettre en œuvre des modèles basés sur des approches deep learning pour extraire les informations pertinentes de gros volumes de données*
- *Participer à l'alimentation de nouvelles idées dans le Pipeline Innovation.*
- *Appliquer des compétences en gestion de projet aux sujets de recherche afin de maîtriser le scope et le timing et produire un reporting de qualité.*
- *Rédiger des supports scientifiques restituant les résultats, les conditions d'utilisation et argumentant la solution mise en œuvre dans une démarche pragmatique*
- *Être un support Data Science, Produits, Data et Commerciales sur des phases d'idéation ou étude de faisabilité.*
- *Être un support IT sur les phases de spécification et de validation. Première expérience pratique des outils du traitement de l'image et du machine learning*
- *Connaissances des bibliothèques telles que MathPlotLib Numpy, Panda...*
- *Programmation (R, Python, Python, OpenCV, SciKit-Learn C, Matlab, TensorFlow...)*
- *Bonnes connaissances de logiciels SIG (QGIS, ArcGis)*
- *Solides connaissances en télédétection*
- *Forte sensibilité aux problématiques environnementales de notre monde.*
- *Esprit d'initiative et apprécie l'autonomie.*
- *Aisance relationnelle*

*Type d'emploi :*

- *Disponible dès que possible pour une durée de 3 mois minimum.*
- *Stage basé à Montréal, Canada*
- *Horaire flexible, possibilité de télétravail*