

Stage H/F – Détection de faux documents

Machine Learning & Image Processing

L'entreprise

Malakoff Humanis est un groupe de protection sociale paritaire, mutualiste et à but non lucratif. Nous sommes ainsi dirigés par des représentants de nos clients. Nous n'avons pas d'actionnaires à rémunérer, l'ensemble de nos bénéficiaires est donc réinvesti au profit de nos clients, en services, en accompagnement social ou pour soutenir des causes d'intérêt général que nous défendons. Nous sommes un groupe solide financièrement, soucieux d'une gestion rigoureuse et attaché au principe de mutualisation.

L'innovation est depuis toujours au cœur de notre action. Notre société Malakoff Humanis Innov', dotée d'un fonds de 150 millions d'euros, nous permet, à travers des investissements ou des prises de participations dans des start-ups, de proposer de nouveaux services à nos clients et de préparer l'avenir.

Le poste

Au sein de la direction Innovation Data et Digital (120 personnes, incubateur / accélérateur des projets pour tout le groupe Malakoff Humanis), vous participerez au développement d'un nouveau produit Data X Digital pour la lutte contre les fraudes (des assurés, des praticiens, ...). Vous participez aux efforts pour maintenir l'équilibre dans le système de financement de la santé en France en limitant les remboursements indus.

Dans le cadre de ce projet, nous nous intéressons à tous les indices que nous pouvons identifier dans les documents qui nous sont transmis (factures, relevés sécu, ordonnances, ...). Cela peut être à travers l'analyse de la cohérence des informations qui figurent sur le document, cela peut être au niveau des traces d'altérations liées à la fraude.

C'est là que vous intervenez : nous avons démarré le projet et développer de premiers détecteurs. Nous avons également constitué une base d'apprentissage unique, que nous continuons d'enrichir. Nous développons une série de détecteurs à base de traitement de l'image, d'analyse de texte et de machine learning pour détecter la fraude. Pour une fois, le terrain de jeu est prêt avant la mission.

Votre mission

En collaboration avec les data scientist seniors de l'équipe et en relation avec les experts du Pôle Maîtrise des Risques :

- Comprendre les enjeux projet et identifier les défis à relever
- Identifier dans l'état de l'art ce qui peut être mobilisé ou adapté pour notre projet
- Structurer une roadmap R&D
- Imaginer, implémenter et tester différents algorithmes pour lever les verrous technologiques identifiés
- Prototyper une application pour démontrer la pertinence de la proposition (nous nous attacherons tout autant à la validation du besoin qu'à la performance)
- Communiquer, restituer et expliquer vos résultats (rapport, notes, présentations, ...) en interne comme en externe

Le profil

Nous recherchons une personne capable de développer de nouvelles solutions en s'inspirant de méthodes existantes ou qui imaginera de nouveaux algorithmes adaptés.

Vous préparez un bac+5 (ingénieur, master) en vision par ordinateur, machine learning, traitement du signal ou mathématiques appliquées. Vous avez une connaissance minimale de frameworks du domaine (OpenCV, Scikit-Learn, TensorFlow, PyTorch, Keras, ...).

Vous développez vos propres scripts en autonomie (idéalement Python). Nous utilisons Dataiku pour le prototypage et la mise en production des premières versions des produits. Nous travaillons en mode agile.

Vous êtes créatif et vous souhaitez travailler sur un des défis du moment en machine learning. Vous êtes curieux, vous avez envie d'apprendre. Vous avez du plaisir à utiliser des algos pour tester vos idées. Vous n'avez pas peur d'essayer et vous êtes toujours à la recherche du bon équilibre entre rigueur et exploration. Vous êtes autonome et vous pensez que la partie est plus belle quand on joue avec les autres

Contrat : Stage, 6 mois

Contact : pascal.boisson@malakoffhumanis.com

Localisation du poste : Paris, 9ème arrondissement (75)