Stage – Développement d'une solution basée sur l'IA pour automatiser la création de données de référence dans un LIMS

Votre prochain défi

Prêt à contribuer à la transformation digitale d'un laboratoire pharmaceutique de référence ? Voici ce qui vous attend.

Chez Quality Assistance, vous participerez à un projet stratégique mêlant intelligence artificielle, gestion des données scientifiques et systèmes informatiques de laboratoire. Votre mission consistera à étudier comment des méthodes analytiques peuvent être interprétées automatiquement afin d'alimenter un système LIMS avec des données structurées et fiables.

En développant une solution d'extraction intelligente et en étudiant son intégration dans le LIMS, vous contribuerez à réduire les tâches manuelles de configuration, à renforcer la qualité des données et à soutenir la digitalisation des activités de laboratoire dans un environnement pharmaceutique réglementé. Votre travail pourra avoir un impact concret sur la manière dont les données scientifiques sont exploitées au sein de l'entreprise.

Type de stage : Stage non rémunéré
Durée : Minimum 3 mois

Vos responsabilités

Voici les missions que vous prendrez en charge :

- Analyser le fonctionnement des laboratoires et du LIMS ;
- Étudier la structure des méthodes analytiques afin d'identifier les résultats rapportables, unités, spécifications, calculs et métadonnées nécessaires à leur configuration ;
- Formaliser les règles métier liées à la création de master data ;
- Réaliser un état de l'art des approches d'extraction de données, notamment les méthodes déterministes, le NLP, l'IA générative et les approches hybrides ;
- Définir des critères d'évaluation basés sur la performance, l'explicabilité, la maintenabilité, le coût et l'intégration dans l'écosystème existant ;

- Concevoir un prototype capable d'analyser automatiquement des méthodes analytiques ;
- Structurer les données extraites selon un modèle de données défini ;
- Mettre en place des mécanismes d'identification des ambiguïtés et de validation humaine ;
- Étudier les mécanismes de création de paramètres et d'importation disponibles dans le LIMS ;
- Définir un format d'échange entre la solution développée et le LIMS ;
- Développer un prototype permettant d'automatiser ou de semi-automatiser la création de paramètres dans le LIMS ;
- Garantir une traçabilité complète entre la méthode analytique, l'information extraite, le paramètre proposé et le paramètre créé ;
- Constituer un jeu d'essai représentatif et contribuer à la définition d'une référence validée manuellement ;
- Évaluer les performances de la solution d'extraction et d'automatisation ;
- Identifier les limites de la solution, les cas complexes et les recommandations de validation dans un contexte pharmaceutique réglementé ;
- Documenter l'architecture, les choix techniques et les recommandations d'utilisation ;
- Présenter les résultats aux équipes internes ;
- Formuler des pistes d'amélioration et d'industrialisation.

Compétences requises

Pour réussir dans ce rôle, vous apporterez :

- Un intérêt pour l'intelligence artificielle, le traitement automatique de documents et l'extraction d'informations ;
- Un intérêt pour l'automatisation de processus, la transformation digitale et les solutions basées sur les données ;
- Un intérêt pour le développement logiciel ;
- Des connaissances en Python ;
- Des connaissances en traitement automatique du langage naturel (NLP) et en modèles de langage (LLM) ;
- Des connaissances en automatisation et intégration de système ;
- Une capacité d'analyse et de résolution de problèmes ;
- Une aisance avec les données complexes et la documentation technique ;
- Une curiosité pour les environnements pharmaceutiques réglementés.

Notre engagement envers vous

Ce stage vous permettra de travailler sur une problématique concrète où l'intelligence artificielle rencontre les enjeux qualité et réglementaires du secteur pharmaceutique. Vous développerez des compétences recherchées dans les domaines de la data, de l'automatisation et des systèmes numériques de laboratoire.

Vous bénéficierez notamment :

- D'une expérience pratique sur un projet d'IA appliquée à un enjeu métier réel ;
- D'une immersion dans l'univers des LIMS et de la gestion des données scientifiques ;
- D'une collaboration avec des experts issus des domaines scientifiques, qualité et informatiques ;
- D'une vision concrète des exigences réglementaires propres à l'industrie pharmaceutique ;
- D'un environnement de travail où l'apprentissage, le partage de connaissances et le développement des compétences sont encouragés.

Qui nous sommes (et pourquoi c'est important)

Quality Assistance est une CRO pharmaceutique belge de référence qui accompagne le développement de médicaments innovants grâce à son expertise analytique et à des partenariats de confiance. Notre mission est d'accélérer l'accès aux thérapies de demain tout en garantissant les plus hauts standards de qualité.

En nous rejoignant, vous contribuerez à des projets qui soutiennent le développement de traitements innovants, tout en découvrant concrètement comment les solutions digitales peuvent accompagner les activités pharmaceutiques.

Shaping the future of medicine – faster, smarter, together.

Prêt à mettre vos connaissances académiques en pratique sur un projet d'IA concret ? Postulez dès maintenant et participez à notre transformation digitale.