

Type d'offre : Offre en entreprise

Date de publication : 05.02.24

GE Healthcare

Stage M2 | R&D : Développement et Industrialisation d'Outils d'Aide à la Décision et d'Algorithmes dans le domaine de l'économie circulaire appliqué aux équipements médicaux

Informations générales

Type de contrat : Stage

Contact :

[Robert Heidsieck](#) / 06 10 91 77 58

Date de prise de poste : ven 01/03/2024 - 12:00

GE Healthcare :

GEHC ([GE Healthcare](#)) est un des leaders mondiaux dans les ventes et services des systèmes médicaux notamment ceux d'imagerie médicale (Scanners, IRM, Mammographie...). Compte tenu de la criticité de ses produits (appareils médicaux) GEHC propose un service de maintenance pour ses clients. L'objectif principal de ce service est d'assurer un temps maximum de disponibilité du produit tout en veillant à réduire l'ensemble des coûts associés à l'entretien des machines grâce une grande maîtrise de l'ensemble des processus de maintenance.

En particulier GE Healthcare fourni des pièces de remplacement pour le dépannage des équipements (pour un montant d'environ 1 milliard de dollars par an). Parmi ces pièces, les pièces réparées et recyclées (représentant ~10% du coût pour ~30% du volume d'activité) sont clefs pour une maintenance efficace de la base installée. Ces pièces permettent d'assurer une supply chain sur le long terme avec une équation économique et environnementale intéressante. Les pièces réparées sont en générale les plus chères et les plus complexes. La chaîne logistique inverse rajoute à cette complexité. L'amélioration de la qualité de ces pièces est un axe constant d'amélioration.

Détail de l'offre (poste, mission, profil) :

Contexte de l'offre

Le stagiaire aura l'opportunité unique de travailler avec notre équipe dynamique et innovante, la "Circularity team". Cette équipe de recherche et développement se consacre à l'élaboration de nouvelles stratégies visant à prolonger le cycle de vie des produits de manière efficace. L'équipe se concentre sur l'optimisation de la circularité des produits et des pièces détachées tout au long de leur cycle de vie. Ainsi, notre équipe joue un rôle crucial dans la promotion de pratiques durables au sein de l'entreprise. Nos recherches portent sur la définition de nouvelles métriques de circularité, sur des méthodes de fiabilisation et de prolongation de la vie de nos

produits et sur la modélisation, simulation de notre supply chain. Cela nous permet de développer des modèles d'aide à la décision qui prennent en compte divers objectifs, notamment économiques et environnementaux.

La "Circularity team" est connue pour son approche jeune et dynamique. Travaillant en étroite collaboration avec diverses équipes internes, nous développons des algorithmes décisionnels adaptés à différents contextes, contribuant ainsi à des initiatives multidisciplinaires au sein de l'entreprise. Rejoindre notre équipe offre l'occasion de collaborer sur des projets avant-gardistes, tout en contribuant à des solutions qui ont un impact positif tant sur le plan environnemental qu'économique.

Objectifs de l'étude

L'objectif principal de ce stage au sein de la "Circularity team" est de contribuer à l'industrialisation et à l'intégration efficace des algorithmes de prise de décision déjà développés, ainsi qu'à la création et au perfectionnement d'une interface utilisateur intuitive pour notre nouvelle plateforme web. Le stagiaire aura pour mission d'optimiser ces outils décisionnels en veillant à leur efficacité opérationnelle et leur facilité d'accès pour les utilisateurs finaux. Parallèlement, il sera chargé de travailler sur la gestion, l'automatisation et le traitement des données, essentiels à la bonne fonctionnalité de la plateforme.

Missions

- **Industrialisation d'Algorithmes** : Travailler sur l'industrialisation des algorithmes existants pour assurer leur déploiement efficace et intégration dans la plateforme ;
- **Développement d'une Interface Utilisateur** : Contribuer au développement d'une interface utilisateur intuitive pour la plateforme web, en lien avec les fonctionnalités backend ;
- **Collaboration** : Travailler en étroite collaboration avec l'équipe de recherche et de développement pour comprendre les besoins et intégrer des solutions adaptées ;
- **Documentation** : Rédiger des documentations techniques et préparer des rapports de progression.

Résultats et livrables attendus

- Conception d'une interface pour l'accès aux outils décisionnels - Intégrer les algorithmes existants dans la plateforme
- Automatiser l'extraction et le traitement des données
- Test des solutions sur un groupe sélectionné de produits
- Rédaction de guides d'utilisation et de manuels techniques.

Connaissances requises éventuelles

- Compétences en développement d'interfaces utilisateur, en particulier pour les plateformes web (HTML, CSS, JavaScript, et frameworks tels que React, Angular, ou Vue.js) ;
- Maîtrise de la programmation en Python et familiarité avec les Framework de développement web. Perspectives éventuelles (publications ? thèse ? embauche ?) ;
- Publications et/ou thèse.

URL de l'offre :

[https://www.dataia.eu/sites/default/files/Sujet%20PFE_GEHC_industrialisation%20plateforme%](https://www.dataia.eu/sites/default/files/Sujet%20PFE_GEHC_industrialisation%20plateforme%20dataia.pdf)

Lien vers l'offre sur le site dataia.eu :<https://da-cor-dev.peppercube.org/node/858>