

GROUPE HERSTAL

Description de Fonction

Renseignements généraux

type de poste : TFE (Travail de Fin d'Études)

titre du poste : Anticipation des Besoins de Soutien avec l'IA

filiale : FN Herstal

service : Direction Systemes

rapporte à : Responsable HW/SW et responsable de gamme

Raison d'être

Ce projet s'inscrit dans la longue quête pour trouver une solution aux problèmes récurrents lié à la variabilité dans la production de pièces de rechanges pour nos gammes de produits. Cette nouvelle initiative vise à aborder le problème sous l'angle de l'intelligence artificielle (IA).

Le périmètre initial sera limité au département système car les données « triées » sont déjà disponibles via les Sales Analysis Tools¹ mis en place par l'équipe marketing. Ce périmètre réduit nous permettra d'évaluer la pertinence et éventuellement la performance de l'approche « IA ». En cas de succès, nous envisagerions d'étendre la méthode aux gammes de produit de l'infanterie.

Thèmes du Stage

Via notre participation à la chaire d'IA de l'ULiège, nous recherchons un stagiaire pour un TFE dont l'objectif est d'anticiper ces besoins de soutien en utilisant l'intelligence artificielle. Ce TFE se concentrera sur trois thèmes essentiels.

Étude de la Faisabilité Légale : Les données d'entraînement nécessaires pour développer un modèle d'IA proviennent de nos clients militaires et sont donc sensibles. Avant tout entraînement, il est impératif de réaliser une analyse de confidentialité approfondie. Cette étude permettra de s'assurer que le traitement des données respecte les réglementations en vigueur et protège la vie privée des utilisateurs.

Ceci sera réalisé en coordination avec les départements légal et IT.

Étude de la Faisabilité Technique : Bien que l'utilisation de l'IA pour anticiper les besoins de soutien soit prometteuse, il n'est pas encore prouvé que cette approche

¹ Sales Analysis Tools_S_EN_LP_MktSys_19020 : disponible sur demande en interne FN Herstal

puisse résoudre efficacement ce besoin spécifique. Cette étude évaluera les méthodes d'apprentissage automatique, les algorithmes et les modèles existants pour déterminer leur pertinence et leur applicabilité.

Ceci sera réalisé en coordination avec les départements IT et Systemes.

Mise en Pratique et Développement d'un Démonstrateur : Si les deux études précédentes sont concluantes, le troisième thème consistera à mettre en pratique les conclusions en développant un démonstrateur. Ce démonstrateur sera un prototype fonctionnel basé sur l'IA, capable d'anticiper les besoins de soutien (formation, pièces de rechange, prestations) et d'optimiser la planification et la production en conséquence.

Ceci sera réalisé en coordination avec les départements IT et Systemes.

Profil du Candidat

- Étudiant(e) en **informatique, intelligence artificielle**, ou domaine connexe.
- Intérêt pour les problématiques liées à la production industrielle, à la défense et à l'IA.
- Capacité à mener des recherches approfondies et à analyser des données sensibles.
- Connaissance des réglementations en matière de confidentialité des données (RGPD, etc.).

Durée du Stage

Le stage de TFE aura une durée de **X mois** (à définir).

Lieu

Le stage aura lieu chez FN Herstal, à Herstal.