

Apprentissage automatique pour l'établissement automatique de devis pour la maintenance de produits informatiques

Entreprises : CRITT Informatique¹ et Les Ateliers du Bocage²

Laboratoire : Laboratoire d'Informatique et d'Automatique pour les Systèmes (LIAS)³

Localisation : Poitiers (LIAS)

Équipe encadrante : Mickael BARON, Brice CHARDIN et Stéphane JEAN

(L'encadrant dont le nom est souligné est l'encadrant référent, contact : baron@ensma.fr)

Problématique : Les Ateliers du Bocage (ADB) est une entreprise d'insertion et entreprise adaptée, membre du mouvement Emmaüs. ADB propose entre autre des services pour la réparation de matériels informatiques et électroniques auprès de particuliers et de professionnels. Pour chaque demande de réparation, les commerciaux des Ateliers du Bocage doivent établir un devis sur la base d'un audit du matériel. Toutes les informations collectées (avant, pendant et après la réparation) sont stockées dans une base de données métiers (un ERP) qui contient les informations suivantes : devis précédents, historiques des audits, nature et comportement des clients, informations techniques spécifiques, données propres au flux de distribution... Tout le processus d'identification de l'anomalie est manuelle, répétitif et coûteux en temps. Les historiques des pannes sont disponibles dans l'ERP, toutes les informations sont là ... mais encore faut-il exploiter cette base métier.

Objectif : il vous sera demandé d'offrir un outil d'aide à l'assistance de devis en s'appuyant sur une base de faits constitués par les données de la base de données métiers ERP. L'idée sous-jacente est de s'appuyer sur des techniques de l'intelligence artificielle, en particulier l'apprentissage automatique pour fournir cet outil d'assistance. Une autre piste à envisager suite aux résultats obtenus pour l'élaboration de devis sera de s'intéresser à la maintenance prédictive. Il s'agira d'étudier les possibilités offertes par l'apprentissage automatique et des données issues de l'ERP pour anticiper des futurs pannes sur les matériels réparés afin de fidéliser les clients des Ateliers du Bocage.

Le laboratoire LIAS de Poitiers a été contacté pour réaliser la conception et le prototypage de cet outil d'aide à l'assistance de devis. Le candidat aura accès aux données issues de l'ERP. Il devra fournir un prototypage fonctionnel à la fin du stage. La mise en production ne sera pas demandé au candidat, car elle sera réalisée après le stage en fonction des résultats obtenus.

Mots-clés : apprentissage automatique, élaboration automatique de devis, maintenance prévisionnelle

1. <http://critt-informatique.fr/>

2. <http://ateliers-du-bocage.fr/>

3. <https://www.lias-lab.fr>

