

PREDICTION DES VOLUMES DE VENTE DE PRODUITS PROMOTIONNELS : DU POC A L'INDUSTRIALISATION

Morais, Joanna, jmorais@avisia.fr, AVISIA SUD-OUEST, Bordeaux

Résumé :

Découvrez comment Système U, accompagné par AVISIA, a mis en place un outil d'aide à la décision basé sur du machine learning afin de prédire les quantités vendues de produits promotionnels pour faciliter le passage des commandes et réduire ses coûts sur l'ensemble de son réseau. Nous vous présenterons les différentes phases de ce projet, réalisé en mode agile, du POC à l'industrialisation.

Mots clés : *prédiction des ventes, machine learning, grande distribution, agile, supply chain*

1. Introduction

Système U, 4^{ème} groupe de distributions alimentaire en France, présent sur l'ensemble du territoire avec 1600 points de vente, fait face à la problématique suivante : optimiser le passage des commandes promotionnelles effectué par chaque magasin, en réduisant le temps alloué à cette tâche et en le rendant plus efficace (réduction du surstock et des ruptures). Pour relever ce défi, AVISIA, cabinet de conseil data-centric présent à Paris Nantes, Lyon, Bordeaux et Lille, accompagne l'entité IT de Système U, U Iris, avec une démarche en mode agile, du POC à l'industrialisation.

2. Méthodologie

Ce projet, mené sur 8 mois, se découpe en 3 phases : un POC pour démontrer la capacité de notre méthodologie à répondre aux besoins émis (2 mois), une phase de généralisation qui vise à mettre à l'échelle le POC sur la totalité du périmètre (1 mois), et une phase d'industrialisation avec l'implémentation de la solution dans le SI d'U Iris (5 mois).

D'un point de vue data science, la prédiction des ventes des produits promotionnels est déclinée en plusieurs modèles selon l'historique à disposition pour la prédiction (le produit a déjà été mis en promotion dans ce magasin ; le produit n'a jamais été mis en promotion dans ce magasin mais un produit de la même famille l'a été ; le produit est vendu de façon permanente dans le magasin) et selon la nature du produit (produit longue conservation ; produit frais). Au-delà des caractéristiques produit et des historiques des ventes, les caractéristiques du magasin entrent également en compte.

3. Originalité / perspective

L'originalité de ce projet réside dans la démarche agile et progressive proposée par AVISIA, qui a permis de convaincre et d'acculturer au fur et à mesure les équipes métier concernées par l'outil d'aide à la décision qui en découle. La phase d'industrialisation est actuellement en cours, mais la phase de généralisation a d'ores et déjà permis de conclure à des gains en temps et en performance considérables à l'échelle du réseau Système U.