

Analyse de la logistique de livraison E-Commerce

L'objectif principal est de trouver un modèle de machine learning optimal pour prédire si une commande sera livrée à temps ou non. Ce modèle doit aussi prendre en considération les contraintes métiers qui peuvent être d'ordre logistique et transport (par exemple: le transport de marchandises particulières selon le mode de transport). Nous devons proposer aux experts métiers une succession de classificateurs avec leur performance respective afin de les aider à prendre la meilleure décision pour leur problématique métier qui est sûrement de rendre l'entreprise beaucoup plus compétitive surtout dans le contexte sanitaire actuel où les ventes e-commerce ont explosé.

Les variables sont les suivantes :

- ID : Numéro d'identification des clients.
- Bloc d'entrepôt : la société a un grand entrepôt qui est divisé en blocs tels que A, B, C, D, F
- Mode d'expédition : la société expédie les produits de plusieurs manières, telles que la voie maritime, le transport aérien et la route
- Appels du service client : nombre d'appels passés à partir d'une demande pour un suivi de l'expédition
- Évaluation des clients : l'entreprise a évalué chaque client. 1 est le plus bas (le pire), 5 est le plus élevé (le meilleur).
- Coût du produit : Coût du produit en dollars américains
- Achats antérieurs : le nombre d'achats antérieurs
- Importance du produit : la société a classé les produits selon leur importance au travers de divers paramètres tels que faible, moyen, élevé
- Sexe (du client) : Masculin et Féminin
- Remise offerte : Remise offerte sur ce produit spécifique et cette commande
- Poids en grammes : C'est le poids en grammes de l'expédition
- Reached on time (Arrivée à temps): C'est la variable cible, où 1 indique que le produit est en retard et 0 indique qu'il est arrivé à temps.