



المدرسة العليا للإعلام الآلي *08 ماي 1945*

بسيدي بلعباس

Ecole Supérieure d'Informatique

8 mai 1945 à Sidi Bel abbes

Mémoire de fin d'études

Pour l'obtention du diplôme d'ingénieur en Informatique

Option : Systèmes d'Information et Web

Thème :

Conception et réalisation d'un système de prédiction de l'attrition client pour Mobilis

Encadré par :

- Mr Gheid Zakaria.
- Mme Zitouni Lynda.

Réalisé par :

- Benmessaoud Mohamed Rachid (SIW).
- Gacem Tarek (SIW).

Soutenu le : 06/10/2020

Devant le jury composé de :

- Mr Khaldi Belkacem.
- Mr Chaib Souleymane.

Promotion : 2019/2020

Résumé

Dans ces dernières années, il est devenu fondamental, pour les entreprises, de gérer les relations avec leurs clients, afin d'augmenter leurs revenus. En réalité, La perte de la clientèle ou d'abonnés est toujours un problème grave pour l'industrie des télécommunications, car les clients n'hésitent pas de désabonner ou de changer l'opérateur, s'ils ne trouvent pas ce qu'ils recherchent. Les clients veulent certainement des prix compétitifs, et surtout, un service de haute qualité. Ce phénomène de mouvement de client d'une entreprise à une autre est connue sous le nom de Churn « ou attrition » du client. C'est un fait connu que l'acquisition de nouveaux clients peut coûter cinq fois plus que conserver les clients. Cela amène les entreprises à comprendre et analyser le comportement de leurs clients, afin d'identifier les clients partants et essayer de les conserver.

Actuellement, l'entreprise ATM Mobilis l'opérateur qui a initié ce PFE n'a aucun système de prédiction de churn, c'est pour cela elle a décidé de faire un premier pas et trouver une solution à la problématique des attritions des clients en exploitant la base de données des clients qu'elle possède déjà.

L'objectif de ce PFE est la proposition d'un modèle de prédiction de Churn des clients, à travers les techniques de Machine Learning et de Data Science à partir des données de data set puis visualiser les résultats de la prédiction et les performances du modèle.

Mots clés : perte de la clientèle, prédictions, tableau de bord, télécommunications.

Abstract

In recent years, it has become fundamental for companies to manage relationships with their customers in order to increase their income. In reality, the loss of customers or subscribers is always a serious problem for the telecommunications industry, as customers do not hesitate to unsubscribe or change the operator, if they cannot find what they want. are looking for. Customers certainly want competitive prices, and most importantly, high quality service. This phenomenon of customer movement from one business to another is known as customer churn "or attrition." It is a known fact that acquiring new customers can cost five times more than retaining customers. This leads companies to understand and analyze the behavior of their customers, in order to identify leaving customers and try to keep them.

Currently, the company ATM Mobilis, the operator who initiated this PFE has no churn prediction system, which is why it has decided to take a first step and find a solution to the problem of customer attrition by leveraging the customer database it already owns.

The objective of this PFE is the proposal of a model of prediction of Churn of the customers, through the techniques of Machine Learning and Data Science from the data set data then visualize the results of the prediction and the performances of the model.

keywords: loss of customers, predictions, dashboard, telecommunications.