

# Telcom churn – Orange

## 1- CONTEXTE

Les entreprises opérant dans le secteur des communications sont fréquemment confrontées à un défi majeur : la réduction de la clientèle, autrement dit, le départ de clients existants. Le taux d'attrition est un indicateur crucial pour évaluer la stabilité et la pérennité de l'entreprise.

Il est important de noter qu'il est économiquement plus avantageux pour une entreprise de conserver un client existant en lui proposant un forfait personnalisé plutôt que de devoir en attirer un nouveau pour le remplacer s'il décide de partir. En effet, cela coûte cinq fois moins cher à l'entreprise.

L'entreprise Orange a appris que nous formions des spécialistes des données. Elle vous lance un défi. Elle souhaite que vous analysiez ses données client afin de les aider à identifier les clients qui se désabonnent, à comprendre les facteurs qui poussent ceux-ci à se désabonner.

## 2- ENONCÉ

Nous travaillerons en trois temps et par équipe de deux, trois :

- Cours 1 : réaliser l'analyse de données
  - o Téléchargez le fichier Train Set.csv qui se trouvent sur Moodle et allez sur le site Kaggle ([https://www.kaggle.com/datasets/nithinreddy90/wa-fn-usec-telco-customer-churn?select=WA\\_Fn-UseC\\_-Telco-Customer-Churn.csv](https://www.kaggle.com/datasets/nithinreddy90/wa-fn-usec-telco-customer-churn?select=WA_Fn-UseC_-Telco-Customer-Churn.csv)) pour pouvoir déterminer le signification de chaque variable ;
  - o Inspectez tout le fichier : données manquantes ? données aberrantes ? graphiques ? indicateurs de statistique descriptive, bref la totale ;
  - o N'oubliez pas que votre cible est la colonne 'Churn'. Il est donc utile aussi d'étudier l'incidence de chaque variable sur la cible.
  - o Comme d'habitude, tout ceci doit être documenté et remis sur le devoir Moodle prévu.
- Cours 2 &3 :
  - o imaginez un procédé qui vous permettrait, sur base des paramètres d'un client, de prédire si ce client risque de se désabonner ;
  - o imaginez ce que vous pourriez lui proposer pour le fidéliser ;
  - o imaginez un moyen d'évaluer la performance de votre procédé ;
  - o Comme d'habitude, documentez et remettez votre travail sur le devoir Moodle.
- Cours 3 :
  - o À partir de Google Colab, suivez le tuto qui vous amène à comprendre les grands principes des algorithmes de ML et de répondre aux questions ci-dessus via un algorithme de Machine Learning.

Equipe gagnante : celle qui propose l'algorithme le plus performant.

Bon travail.

