

# **Travail Pratique d'Analyse de Données et Système d'aide à la Décision**

## **Description du problème et Contexte**

Le nombre de restaurants à Kinshasa augmente de jour en jour. De nombreux étudiants et professionnels très occupés ont recours à ces restaurants en raison de leur mode de vie trépidant. Le service de livraison de repas en ligne est une excellente option pour eux. Il leur permet de trouver de bons plats dans leurs restaurants préférés. FoodHub, une société d'agrégation de produits alimentaires, offre un accès à de nombreux restaurants par l'intermédiaire d'une seule application pour smartphone.

L'application permet aux restaurants de recevoir une commande directe en ligne de la part d'un client. L'application désigne un livreur de l'entreprise qui vient chercher la commande après confirmation par le restaurant. Le livreur utilise ensuite la carte pour se rendre au restaurant et attend le colis alimentaire. Une fois le colis remis au livreur, celui-ci confirme la prise en charge dans l'application et se rend chez le client pour livrer le repas. Le livreur confirme le dépôt dans l'application après avoir livré le colis au client. Le client peut évaluer sa commande dans l'application. L'agrégateur alimentaire gagne de l'argent en percevant une marge fixe sur la commande de livraison auprès des restaurants.

## **Objectif**

La société d'agrégation alimentaire a stocké les données des différentes commandes passées par les clients enregistrés sur son portail en ligne. Elle souhaite analyser ces données pour se faire une idée précise de la demande des différents restaurants, ce qui l'aidera à améliorer l'expérience de ses clients. Supposons que vous soyez embauché en tant que Data Scientist dans cette entreprise et que l'équipe Data Science vous ait fait part de certaines des questions clés auxquelles il faut répondre. Effectuez l'analyse des données pour trouver les réponses à ces questions qui aideront l'entreprise à améliorer ses activités.

## **Structure de DataSet**

order\_id : ID unique de la commande

customer\_id : ID du client qui a commandé le repas

nom\_du\_restaurant : nom du restaurant

cuisine\_type : Cuisine commandée par le client

cost (coût) : Coût de la commande

jour\_de\_la\_semaine : Indique si la commande a été passée un jour de semaine ou un week-end (le jour de semaine est du lundi au vendredi et le week-end est le samedi et le dimanche).

note : Note donnée par le client sur 5

food\_preparation\_time : Temps (en minutes) nécessaire au restaurant pour préparer les plats. Ce temps est calculé en faisant la différence entre l'heure de la confirmation de la commande par le restaurant et l'heure de la confirmation de la prise en charge par le livreur.

heure\_de\_livraison : Temps (en minutes) mis par le livreur pour livrer le colis alimentaire. Ce temps est calculé en faisant la différence entre les horodatages de la confirmation de prise en charge du colis par le livreur et de l'information sur la livraison.

**Question : Analysez le problème tout en suivant toutes étapes de cycle de vie de science de données.**

**NB : Faire un rapport d'au moins 15 pages et à remettre au plus tard le samedi 28/09/2024 à 15H00'.**

**Superviseur : Reagan MANDIYA**