

SALES BIKES

CAHIER DE CHARGES

PROJET FINAL GROUPE 7-8: DATA ANALYSIS OF SALES BIKES

Table des matières

| | | |
|------|--|---|
| I- | CONTEXTE | 3 |
| II- | OBJECTIF | 3 |
| III- | PRESENTATION DU BESOIN | 3 |
| 1- | Collecter et nettoyer les données | 3 |
| 2- | Analyse exploratoire | 3 |
| 3- | Modélisation prédictive | 4 |
| 4- | Visualisation et création de rapport | 4 |
| 5- | Présentation du projet | 4 |
| IV- | EXIGENCES FONCTIONNELLES | 4 |
| V- | ENVELOPPE BUDGETAIRE | 5 |
| VI- | DELAI DE REALISATION | 5 |
| VII- | RISQUES ET CONTRAINTES | 5 |
| 1- | Risques | 5 |
| 2- | Contraintes | 5 |

I- CONTEXTE

Face à l'essor des transports écologiques et à la recherche de modes de vie plus sains, les vélos attirent un large public. Ce projet vise à identifier les segments clientèles potentiels afin de mieux cibler les campagnes publicitaires. En analysant des données démographiques et comportementales, nous souhaitons optimiser la stratégie marketing et favoriser l'adoption du vélo comme moyen de transport durable.

II- OBJECTIF

Ce document a pour objectif de définir les prestations attendues par **le client de Npower canada** dans le cadre du projet *data analysis of sales bikes*.

Les principaux objectifs du présent cahier des charges sont :

- Définir le besoin du client
- Identifier son public cible

III- PRESENTATION DU BESOIN

Dans l'optique d'analyser les ventes de vélos en fonction des habitudes des clients nous allons procéder comme suite .

1- Collecter et nettoyer les données

La collecte de données va consister à rassembler, mesurer et enregistrer des informations pertinentes afin d'obtenir des insights utiles pour la prise de décision, la recherche ou l'analyse. Elle peut se faire à travers différentes méthodes et sources en fonction des objectifs du projet.

Le **nettoyage de données** (ou data cleaning) est une étape cruciale dans le processus d'analyse, qui consiste à détecter et corriger les erreurs ou incohérences présentes dans les ensembles de données. Cela permet d'améliorer la **qualité, la précision et la fiabilité** des analyses qui en découlent.

2- Analyse exploratoire

L'analyse exploratoire des données (EDA) est une étape clé du processus d'analyse de données, qui permet de mieux comprendre un ensemble de données avant d'appliquer des techniques de modélisation ou d'algorithmes d'apprentissage automatique. L'objectif est de détecter des tendances, repérer les anomalies, identifier les relations entre les variables et vérifier les hypothèses potentielles.

3- Modélisation prédictive

La modélisation prédictive consiste à utiliser des techniques statistiques et d'apprentissage automatique (machine learning) pour analyser les données historiques et prévoir des résultats futurs. Cette approche est couramment utilisée pour anticiper des comportements, évaluer des risques ou optimiser des décisions commerciales.

4- Visualisation et création de rapport

La visualisation de données est le processus de représentation graphique des données pour mieux comprendre, analyser et communiquer les informations contenues dans un ensemble de données. Elle aide à détecter des **tendances, anomalies, relations ou schémas** et facilite la prise de décision.

5- Présentation du projet

C'est l'étape cruciale du projet qui va permettre de présenter le projet final aux décideurs.

IV- EXIGENCES FONCTIONNELLES

La solution à implémenter devra :

- 1- Identifier le public cible : Analyser les données pour déterminer les profils de clients potentiels intéressés par l'achat de vélos (en fonction de critères tels que l'âge, le genre, la localisation géographique, les habitudes de consommation, etc.).
- 2- Développer une stratégie de ciblage : Utiliser les informations recueillies pour segmenter le marché et définir des groupes de clients spécifiques avec un fort potentiel d'achat.
- 3- Optimiser la diffusion publicitaire : Créer et distribuer des campagnes de publicité personnalisées et adaptées aux segments identifiés pour maximiser l'efficacité des ventes de vélos.
- 4- Mesurer l'efficacité : Suivre les performances des campagnes et analyser les retours pour ajuster les actions marketing et améliorer les résultats à long terme.

NB ; présenter les différentes étapes

V- ENVELOPPE BUDGETAIRE

| PHASES | Coût |
|--|--------------|
| Collecte et nettoyage | 20 000 |
| Analyse exploratoire | 20 000 |
| Modélisation prédictive | 10 000 |
| Visualisation et création des rapports | 10 000 |
| Présentation du projet | 0\$ pour 10h |

Le coût global du projet est estimé a **60 000 \$ CAN hors Taxes.**

Ce montant est payable 60% a la signature du contrat et les 40 % a la livraison du projet.

VI- DELAI DE REALISATION

Le projet doit être finalisé d'ici Fin novembre 2024 permettant ainsi un délai suffisant pour assurer la qualité et la précision des livrables. Une planification rigoureuse et une gestion proactive des risques seront essentielles pour respecter cette échéance tout en répondant aux exigences du projet.

VII- RISQUES ET CONTRAINTES

1- Risques

- **Données incomplètes ou biaisées** : Peut affecter la qualité des résultats.
- **Sécurité** : Risque de fuite ou d'accès non autorisé aux données.
- **Manque de compétences** : Problème si l'équipe n'a pas l'expertise requise.
- **Modèles biaisés** : Les prévisions peuvent être faussées si les données sont mal représentées.
- **Retards ou dépassements de coûts** : Mauvaise estimation des ressources nécessaires.

2- Contraintes

- **Accès aux données** : Souvent limité par des règlements ou des autorisations.
- **Ressources** : Les outils ou technologies peuvent être coûteux.
- **Temps** : Respecter les délais imposés par le projet.
- **Évolution des besoins** : Les objectifs peuvent changer en cours de route.

- **Interprétation** : Les résultats doivent être compris correctement pour guider les décisions.

Gérer ces défis nécessite une planification, des compétences adaptées et une communication régulière avec les parties prenantes.

VIII- RESPONSABILITES DES PARTIES PRENANTES

| RESPONSABILITES | ACTEURS |
|-------------------------|---|
| Chef de projet | Arlette Adje |
| Analyste de données | Iana Iscova, Channel Talling , Armel Tchoufa |
| Scientifique de données | Christine Bayizere, Tommy Fongang |
| Développeur BI | Emmanuel Leroy |