



[Waze User Churn Prediction Project] Proposal

Overview:

Ce projet vise à développer un modèle d'apprentissage automatique permettant de **prédire le risque de désabonnement des utilisateurs de Waze**.

L'objectif est d'identifier les comportements et les caractéristiques des utilisateurs susceptibles de quitter la plateforme afin de **mettre en place des stratégies de rétention ciblées**.

Ce projet soutiendra la croissance de Waze en **réduisant la perte d'utilisateurs** et en **améliorant l'engagement à long terme** grâce à des actions proactives basées sur les données

Milestone	Tasks	Deliverables/Reports	Relevant Stakeholder (Optional Activity)
1	<div>Write a project proposal</div> <div>Plan</div>	<ul style="list-style-type: none">Global-level project documentDéfinir les objectifs, les jalons, les livrables et les ressources nécessaires avant de démarrer le projet.	
1a	<div>Establish structure for project workflow (PACE)</div> <div>Plan</div>	Déterminer la structure, la planification et les responsabilités pour assurer une progression cohérente du projet.	
2	<div>Data exploration and cleaning</div> <div>Construct</div>	<ul style="list-style-type: none">Data files ready for EDANettoyer les données utilisateurs, corriger les anomalies et préparer un jeu de données exploitable pour l'analyse.	
2a	<div>Compile summary information about the data</div>	Produire un rapport décrivant les	



Course 1: Foundations of Data Science

	Analyze ▾	caractéristiques générales des données collectées (volumes, variables, types, cohérence).	
3	Compute descriptive statistics Analyze ▾ and Construct ▾	<ul style="list-style-type: none">• EDA report• Identifier les tendances et les corrélations de base dans les données, comme les taux moyens de désabonnement et les comportements d'usage	
3a	Compute descriptive statistics Analyze ▾ and Construct ▾	<ul style="list-style-type: none">• Tableau dashboard/visualizations• Créer des visualisations claires pour présenter les insights tirés de l'analyse exploratoire.	
4	Conduct hypothesis testing Analyze ▾	<ul style="list-style-type: none">• Analysis of testing results between two important variables• Tester statistiquement l'influence de différentes variables sur le désabonnement pour valider les hypothèses du modèle.	
4a	Build a regression model Analyze ▾ and Construct ▾	Créer un modèle de régression logistique pour comprendre les variables prédictives du désabonnement.	
5	Build a machine learning model Analyze ▾ and Execute ▾	Développer un modèle d'apprentissage automatique plus performant (Random Forest, Gradient Boosting, etc.) pour prédire les désabonnements.	
5a	Evaluate the model Analyze ▾	<ul style="list-style-type: none">• Determine the success of the model• Évaluer la performance du modèle à l'aide de métriques comme la précision, le rappel, et le	



Course 1: Foundations of Data Science

		score F1.	
6	<p>Communicate final insights with stakeholders</p> <p>Execute ▾</p>	<ul style="list-style-type: none">• Final model• Présenter les résultats et recommandations aux responsables de Waze.	
6a	<p>Communicate final insights with stakeholders</p> <p>Execute ▾</p>	<ul style="list-style-type: none">• Report to all stakeholders• Partager le rapport final et les actions recommandées pour améliorer la fidélisation et la croissance des utilisateurs.	