A l’ère de la révolution numérique précisément celle axée sur la donnée, le marketing s’est profondément métamorphosé pour répondre aux exigences croissantes d’un marché en constante évolution. Les entreprises, grandes ou petites, sont désormais confrontées à la nécessité de comprendre leurs clients de manière plus approfondie, de prédire leurs comportements et d’optimiser leurs stratégies pour demeurer compétitives.

C'est dans cette quête incessante d'efficacité et de pertinence que prend tout son sens notre thème de recherche : la conception d'une application web orientée machine learning pour le marketing prédictif.

Le marketing prédictif est devenu un élément incontournable de la boîte à outils marketing, une discipline qui repose sur la puissance des données et de l'intelligence artificielle pour anticiper les tendances, personnaliser les interactions avec les consommateurs, et prendre des décisions éclairées. L' utilisation de modèles d'apprentissage automatique et d'algorithmes avancés permet aux entreprises d'analyser de vastes volumes de données en temps réel, offrant ainsi une vision plus précise du comportement des clients et du marché : et les entreprises évoluant dans le domaine esthétique ne font pas exception.

Grâce à l'analyse des données, cette approche permet aux entreprises d'optimiser leurs ressources, ce qui se traduit souvent par une augmentation significative de leur efficacité opérationnelle et de leur rentabilité.

La clé du succès du marketing prédictif réside dans la capacité à traiter de grandes quantités de données et à prendre des décisions en temps réel. C'est là que l'application web que nous envisageons de développer apporte sa valeur ajoutée.

Cette application sera conçue pour permettre aux spécialistes du marketing et aux décideurs de tirer parti des capacités du machine learning sans avoir besoin de compétences techniques avancées en programmation. Elle offrira une interface conviviale et intuitive pour l'analyse des données à travers notamment la segmentation client et pour les prévisions de vente.

En résumé, le marketing prédictif, alimenté par les avancées constantes en matière de machine learning et de traitement des données, joue un rôle essentiel dans la stratégie commerciale des entreprises modernes et l'entreprise a clairement identifié l'importance cruciale de synchroniser les besoins de ses clients avec ses objectifs commerciaux. Ce mémoire explore en profondeur la création et l'implémentation d'une application web dédiée au marketing prédictif, mettant en œuvre des techniques de machine learning pour anticiper le comportement des clients, prévoir les ventes notamment en termes de chiffre d’affaires, d’affluence client, de volume de prestations effectuées.

Ce travail a pour objectif de présenter une solution innovante et pratique pour exploiter le potentiel du marketing prédictif à travers une application web conviviale et accessible à tous. En combinant l'expertise en marketing avec les avancées en matière d'apprentissage automatique, nous ouvrons la voie à une nouvelle ère du marketing, où la prise de décision est plus précise, plus rapide et plus orientée vers les besoins des clients.

Le processus du travail débute par le prétraitement des trois bases de données brutes sur lesquelles seront faites la segmentation et les prévisions.

-Base de données clients

-Base de données des prestations

-Base de données pour le CA et l’affluence réalisé journalièrement.

Ces données sont collectées grâce à un logiciel de gestion d’institut de beauté. Puis survient l’implémentation sur un IDE avec le meilleur algorithme pour les prévisions de vente pour en ressortir le modèle. Le modèle sera chargé dans l’application web développé pour réaliser des prévisions de vente et donc anticiper en termes de besoins. A cela s’ajoutera l’implémentation pour la segmentation avec pour finalité de découvrir les habitudes de consommation des clients.