

Projet : Mathématiques Appliqués à l'IA

Segmentation Clientèle

August 20, 2024

1 Objectifs

L'objectif de ce projet est de présenter, comprendre et appliquer les mathématiques appliquées à l'intelligence artificielle, telles que vues en cours : l'algèbre linéaire, la géométrie et les espaces vectoriels normés, à travers le problème de "Segmentation Clientèle".

2 Directives

- **Langage de programmation** : Python
- **Concepts mathématiques** : Identifiez et expliquez les notions mathématiques utilisées pour résoudre ce problème. Dans la rédaction du projet, veuillez présenter chaque concept mathématique avant son application.
- **Jeu de données** : Nous disposons d'un fichier de données intitulé "Marketing Campaign.csv". Divisez ce jeu de données en un ensemble d'apprentissage et un ensemble d'évaluation.
- **Exploration des données** : Effectuez une analyse statistique pour identifier des schémas ou des types de clients dans ces données. Utilisez des graphiques pour mieux comprendre le jeu de données.
- **Clustering** : Expliquez le principe de l'algorithme des K-means et proposez un algorithme de clustering pour résoudre le problème.
- **Espaces de Banach** : Expliquez l'intérêt des espaces de Banach dans cet algorithme.