

# Analyse et Prédition des Prix Immobiliers

## Introduction

Ce projet s'inscrit dans le cadre du module Data Science & Machine Learning. L'objectif est d'analyser les facteurs influençant le prix des maisons et de développer des modèles prédictifs fiables à partir de données immobilières réelles.

## Dataset

Le jeu de données utilisé concerne les prix des maisons et leurs caractéristiques principales telles que la surface, la taille du garage et d'autres variables numériques. La variable cible est House\_Price.

## Méthodologie

Après un nettoyage des données et une analyse exploratoire (EDA), des modèles de régression linéaire et logistique ont été mis en place. La régression linéaire permet de prédire le prix de manière continue, tandis que la régression logistique permet de classifier les maisons en catégories de prix.

## Résultats et Discussion

Les résultats montrent une relation positive entre la surface des maisons et leur prix. L'évaluation du modèle de classification a été réalisée à l'aide d'une matrice de confusion et d'une courbe ROC, indiquant une performance satisfaisante.

## Conclusion

Ce projet démontre l'intérêt du machine learning dans l'analyse des prix immobiliers. Des améliorations futures pourraient inclure l'ajout de nouvelles variables et l'utilisation de modèles plus avancés.