

Documentation fonctionnelle

Cette application a été conçue pour vous aider à explorer des données liées à notre projet. Elle vous permet de visualiser des informations pertinentes via des graphiques et effectuer des prédictions de valeurs foncières de vos biens immobiliers.

Table des matières

1. Accueil.....	1
2. Dashboard.....	2
3. Prédications	2

1. Accueil

L'onglet "Accueil" est le point de départ de votre expérience. Il vous fournit des informations essentielles sur le but et les fonctionnalités de l'application.

Vous y trouverez un résumé des principales étapes du projet.

L'analyse commence par l'exploration des données brute :

L'analyse univariée comprend la transformation de la variable cible (Valeur foncière) en type numérique, la suppression de colonnes inutiles et la gestion des valeurs manquantes.

L'analyse bivariée inclut la corrélation des variables quantitatives et la recherche de relations entre la valeur foncière et d'autres variables.

Une classification supervisée est utilisée pour prédire le type de logement en cas de valeurs manquantes.

Une classification non supervisée (CAH) aide à identifier des variables similaires.

Les valeurs aberrantes sont détectées et supprimées.

Notre proposition :

Après avoir testé différents algorithmes de régression et optimisé les paramètres, il est proposé de créer des modèles de prédiction spécifiques pour chaque type de logement.

À propos :

Le projet a été réalisé sous la supervision de M. Sardellitti par 4 étudiants du Master SISE.

Les liens vers le GitHub et l'API sont fournis pour accéder aux résultats et à l'application.

2. Dashboard

L'onglet "Dashboard" vous offre une vue d'ensemble des données essentielles liées au marché immobilier. Vous trouverez ici des graphiques interactifs qui vous aident à explorer et à comprendre les tendances de nos données.

Types de Graphiques :

Visualisation de nos jeux de données.

Cartes Géographiques : Visualisez la valeur foncière moyenne par département.

Graphique circulaire: Ce graphique vous permet de comparer les valeurs foncières par période.

Graphique temporel : Visualisez l'évolution du nombre de ventes par années.

Graphique à barres : Regardez la moyenne des valeurs foncières par type de local.

Graphique en Nuage de Points : Vous permet de voir le nombre de pièce par valeur foncière avec la surface en amplitude

Graphique de densité : Faire le décompte des valeurs foncières par mois.

3. Prédictions

L'onglet "Prédictions" offre des fonctionnalités puissantes pour vous aider à faire vos prédictions.

Prédiction Ponctuelle

Estimation du Prix : Vous pouvez estimer le prix d'un bien immobilier en fournissant ses caractéristiques (surface, nombre de pièces, etc.). L'application utilisera nos modèles pour estimer la valeur.

Prédiction à Grande Échelle

Estimation en Masse : Pour évaluer plusieurs biens immobiliers à la fois, vous pouvez télécharger un fichier CSV avec les caractéristiques des biens et obtenir des estimations groupées.

Réformation des Modèles

Réformer les Modèles : Vous pouvez également explorer et reformer nos modèles de prédiction en ajustant les hyperparamètres et en évaluant leur performance.

Remarques

Lorsque vous rentrez vos propres données pour faire une prédiction merci de respecter les formats suivants :

Commune : EN MAJUSCULES / Merci d'écrire « SAINT » et non « ST »

Surface bâtie : Un entier

Surface réelle du terrain : Un entier

Nombre de pièces principales : Un entier

Date de mutation : JJ/MM/AAAA

Code postal : 00000

Code du type local : 1 2 3 ou 4