

Documentation Fonctionnelle de l'Application GreenTech

Introduction

L'application GreenTech a pour objectif d'analyser les performances énergétiques des logements dans le département du Rhône. Elle permet d'explorer les données issues du Diagnostic de Performance Énergétique (DPE), telles que la consommation énergétique, les émissions de gaz à effet de serre (GES), et les coûts énergétiques des logements. L'application est conçue pour faciliter l'accès à ces informations via des statistiques descriptives, des graphiques interactifs et une carte géographique.

Cette documentation présente les différentes pages de l'application ainsi que ses principales fonctionnalités.

1. Structure de l'Application

L'application est organisée autour de quatre pages principales accessibles depuis la barre de navigation :

- **Contexte**
- **Statistiques**
- **Graphiques**
- **Cartographie**

2. Pages de l'Application

2.1. Contexte

Cette page présente une introduction au sujet de l'analyse, en expliquant l'importance du DPE pour évaluer la performance énergétique des logements. L'utilisateur peut également filtrer les données selon le type de logement (neuf ou ancien) et le code postal. Un bouton permet de télécharger les données filtrées au format CSV pour une analyse plus poussée.

Objectif :

- Informer l'utilisateur sur le contexte de l'application et permettre le filtrage des données selon ses besoins.

2.2. Statistiques

Sur cette page, l'application présente des statistiques descriptives sur les logements, en particulier le nombre de logements neufs et anciens, ainsi que des statistiques par étiquette DPE (Diagnostic de Performance Énergétique). L'utilisateur peut consulter des tableaux montrant des moyennes, telles que le coût énergétique ou les émissions de GES pour chaque catégorie DPE.

Objectif :

- Fournir des informations statistiques sur la performance énergétique des logements, permettant une première analyse descriptive des données.

2.3. Graphiques

Cette page offre plusieurs types de visualisations interactives :

- **Nuage de points (Scatter Plot)** : Permet de visualiser la corrélation entre deux variables sélectionnées par l'utilisateur (par exemple, coût énergétique vs. surface habitable).
- **Diagramme circulaire (Pie Chart)** : Montre la répartition des logements selon leur étiquette DPE.
- **Diagramme à barres (Bar Chart)** : Compare les coûts énergétiques moyens et les émissions de GES moyens par étiquette DPE.
- **Boîte à moustaches (Boxplot)** : Visualise la distribution des coûts énergétiques par étiquette DPE.

Chaque graphique est téléchargeable en format PNG pour une utilisation hors ligne.

Objectif :

- Offrir une analyse visuelle approfondie des données pour aider à identifier des tendances et des corrélations importantes.

2.4. Cartographie

Cette page présente une carte interactive des logements. Chaque logement est représenté par un marqueur géographique indiquant son type (neuf ou ancien), son code postal et son étiquette DPE. L'utilisateur peut zoomer et explorer les logements sur la carte pour visualiser la répartition spatiale des performances énergétiques.

Objectif :

- Fournir une visualisation géographique des logements analysés, permettant une exploration spatiale des données.

3. Fonctionnalités Majeures de l'Application

3.1. Filtrage Dynamique

L'utilisateur peut filtrer les données affichées sur toutes les pages en sélectionnant :

- Le type de logement (ancien, neuf ou tous).
- Le code postal.

Ces filtres impactent les statistiques, les graphiques et la carte, permettant une personnalisation de l'analyse selon les besoins spécifiques de l'utilisateur.

3.2. Téléchargement des Données et Graphiques

- **Données CSV** : Les utilisateurs peuvent télécharger les données filtrées sous format CSV pour une analyse plus détaillée ou une intégration dans d'autres outils.
- **Graphiques** : Chaque graphique (nuage de points, diagramme circulaire, diagramme à barres, boîte à moustaches) est téléchargeable au format PNG, facilitant l'exportation des visualisations pour des présentations ou des rapports.

3.3. Carte Interactive

L'application inclut une carte interactive qui affiche les logements avec leurs coordonnées géographiques. Chaque marqueur fournit des informations détaillées sur le type de logement, son code postal et son étiquette DPE, ce qui permet une analyse géospatiale efficace des données.