**Documentation Technique de l'Application Shiny**

**Introduction**

Cette application Shiny a été développée pour analyser les données relatives aux logements du deparement du Rhone (69) en utilisant différentes visualisations, des statistiques et des modèles de régression linéaire. L'application permet aux utilisateurs de se connecter, d'afficher des statistiques, des graphiques et une carte interactive.

## Installation de l'Application

### Prérequis

Avant d'installer l'application, assurez-vous d'avoir installé R et RStudio sur votre ordinateur. Vous pouvez télécharger R depuis CRAN et RStudio depuis RStudio.

### Étapes d'Installation

1. **Installer R et RStudio**
   * Téléchargez et installez R et RStudio en suivant les instructions sur leurs sites respectifs.
2. **Installer les Packages Nécessaires**
   * Ouvrez RStudio et exécutez les commandes suivantes pour installer les packages nécessaires à l'application :

Copier le code

install.packages(c("shiny", "ggplot2", "leaflet", "dplyr", "shinythemes"))

 **Télécharger le Code de l'Application**

* Clonez ou téléchargez le dépôt contenant le code de l'application Shiny sur votre machine locale.

 **Utilisation du fichier CSV**

* Assurez-vous que le fichier logement\_finale.csv est situé dans le répertoire approprié , il y a normalement un fichier zip qui contient le fichier CSV ( il n’y a pas directement le fichier CSV car il était trop lourd, 30 000 ko et ne pouvait donc pas être charger sur le Github)
* Dans RStudio, ouvrez le fichier app.R et exécutez le code en cliquant sur le bouton "Run App" dans le coin supérieur droit de l'éditeur. Packages Nécessaires

L'application utilise les packages suivants :

* **shiny** : pour construire l'application web interactive.
* **ggplot2** : pour la création de graphiques.
* **leaflet** : pour la visualisation de données géographiques.
* **dplyr** : pour la manipulation de données.
* **shinythemes** : pour ajouter des thèmes à l'interface utilisateur.

**Utilisation de l'Application**

1. **Connexion** : L'utilisateur doit entrer un nom d'utilisateur et un mot de passe (toute combinaison est acceptée dans cette version).
2. **Navigation** : L'utilisateur peut naviguer entre différents onglets, y compris des statistiques générales, une carte, des KPI et des graphiques.
3. **Visualisations** : L'application propose divers types de graphiques, tels que des histogrammes, des nuages de points et des boîtes à moustaches.
4. **Téléchargements** : Les utilisateurs peuvent télécharger les graphiques générés au format PNG.
5. **Régression Linéaire** : L'utilisateur peut choisir des variables pour calculer et visualiser une régression linéaire.

**Conclusion**

Cette application Shiny offre une interface conviviale pour explorer les données relatives aux logements, visualiser des statistiques, et effectuer des analyses de régression. Avec une structure modulaire, elle peut être facilement étendue et personnalisée en fonction des besoins.

Pour toute question ou problème, n'hésitez pas à consulter la communauté R ou la documentation des packages utilisés.