**Documentation Technique de l'Application Shiny "Tableau de Bord Logements"**

1. **Introduction**

L'application **Shiny "Tableau de Bord Logements"** permet d'explorer des données sur les logements du Rhône, notamment les émissions de gaz à effet de serre (GES), les étiquettes DPE et d'autres caractéristiques énergétiques. Elle propose des visualisations interactives, des cartes, des graphiques, et la possibilité de télécharger des données.

1. **Architecture du Système**

L'application suit une architecture **client-serveur** basée sur **Shiny** :

**Composants :**

1. **Client (Navigateur)** : Interface utilisateur interactive.
2. **Serveur Shiny** : Gestion de la logique, des données et des visualisations.
3. **Fichier CSV** : Source de données (logements\_69.csv).
4. **Authentification** : Sécurisation via shinymanager.

**Diagramme d'Architecture**

Le diagramme ci-dessous présente l'architecture de l'application :

* **Client** : Interface utilisateur via un navigateur.
* **Serveur** : Gère les données, les visualisations, et l’authentification.
* **Fichier CSV** : Stocke les données des logements.
* **Bibliothèques** : shiny, ggplot2, leaflet, etc.

1. **Description des Composants**

**Sources de Données**

* **Fichier CSV** : Données sur les logements (émissions, DPE, localisation, etc.).

**Bibliothèques Utilisées**

* **shiny** : Application web interactive.
* **shinydashboard** : Interface tableau de bord.
* **shinymanager** : Authentification.
* **ggplot2** : Graphiques.
* **leaflet** : Cartes interactives.

**Interface Utilisateur (UI)**

* **Onglet Résumé** : Indicateurs clés, tableaux, et options de téléchargement.
* **Onglet Carte** : Carte interactive avec recherche d’adresse.
* **Onglet Analyses** : Graphiques pour analyser les données.

**Serveur**

* **Authentification** : Sécurisée via shinymanager.
* **Visualisations** : Graphiques (via ggplot2) et cartes (via leaflet).
* **Filtres et Requêtes** : Filtrage des données par code postal et autres critères.

**4. Déploiement**

L’application peut être déployée avec **rsconnect**. Commande de déploiement :

“”rsconnect::deployApp('~/SAE\_R/SAE\_DPE')””

\*\*le fichier n’arrive pas à se déployer

1. **Installation et Configuration**

**Prérequis**

* **R** et **RStudio**.
* Installation des packages requis :

“”install.packages(c("shiny", "shinydashboard", "shinymanager", "ggplot2", "leaflet"))””

**Configuration**

* **Fichier CSV** : Placer logements\_69.csv dans le répertoire de l’application.
* **Authentification** : Définir les identifiants dans credentials.

1. **Améliorations Futures**

* Gestion avancée des utilisateurs (rôles et permissions).
* Intégration avec une base de données pour gérer les données dynamiquement.
* Optimisation des cartes et des graphiques pour des performances améliorées.