1. Introduction :

L'application Shiny analyse des données liées à la consommation énergétique et aux indicateurs de performance (KPI). Elle propose des visualisations interactives et une interface utilisateur intuitive pour la mise à jour des données.

2. Bibliothèques Utilisées :

L'application utilise plusieurs bibliothèques R :

- shiny : Interface web interactive.

- httr et jsonlite : Gestion des requêtes HTTP et JSON.

- reactable : Tables interactives avec pagination et tri.

- ggplot2 et plotly : Graphiques statiques et interactifs.

- leaflet : Cartes interactives.

- dplyr : Manipulation de données.

- shinyjs et shinydashboard : Amélioration de l'interface utilisateur.

3. Structure de l'Application :

- server.R : Contient la logique serveur (calculs, événements, traitement des données).

- ui.R : Définit l'interface utilisateur avec plusieurs onglets pour la navigation entre les fonctionnalités.

4. Fichiers de Données :

- df\_69.csv : Contient des informations sur la consommation énergétique (ex. Date\_réception\_DPE, Consommation\_kWh).

- df\_var\_quanti.csv : Données quantitatives pour les corrélations.

- df\_adresses.csv : Coordonnées géographiques pour les cartes.

- df\_labels.csv : Labels pour les catégories de KPI.

- df\_conso\_cout.csv : Données sur la consommation et les coûts.

5. Interface Utilisateur et Visuel :

L'application présente plusieurs onglets dans un tableau de bord :

- Page de Connexion : Authentification avec nom d'utilisateur et mot de passe.

- Carte Interactive (Leaflet) : Visualisation des sites géolocalisés avec des marqueurs.

- Graphiques Interactifs : Camembert et nuage de points pour analyser la consommation.

- KPI : Affichage des indicateurs clés sous forme de valeurs boxées.

- Mise à Jour des Données : Interface permettant de sélectionner une période et de mettre à jour les données.

6. Fonctionnalités Clés :

- Visualisation : Graphiques interactifs et cartes.

- Calcul des KPI : Génération des KPI à partir des données chargées.

- Téléchargement de Graphiques : Graphiques téléchargeables en PNG.

- Mise à Jour des Données : Interface pour mettre à jour les données en fonction de la période sélectionnée.

7. Sécurité et Validation :

- Authentification sécurisée avec login/mot de passe.

- Validation des données pour s'assurer que les fichiers CSV sont au bon format avant les calculs.

8. Processus de Calcul des KPI :

Les KPI sont calculés automatiquement, incluant :

- Consommation Totale (kWh).

- Coût moyen par kWh.

- Étiquettes énergétiques basées sur les catégories du fichier df\_labels.csv.

9. Instructions Techniques pour les Développeurs :

- server.R : Contient la logique serveur et les calculs.

- ui.R : Définit l'interface et l'organisation des onglets.