

PROJET R SHINY
SD2

NOVEMBRE 2023



About us

GreenTech Solutions est une société de service qui développe des applications pour les villes. La Métropole de Lyon a commandité une application à l'entreprise. L'application est destinée aux usagers de la ville afin de leur permettre de suivre en temps réel la disponibilité du parc Vélo'v.

Votre équipe

Pour ce projet, vous serez en équipe de 2 ou 3. Les équipes seront tirées au sort dans un même groupe de TP.



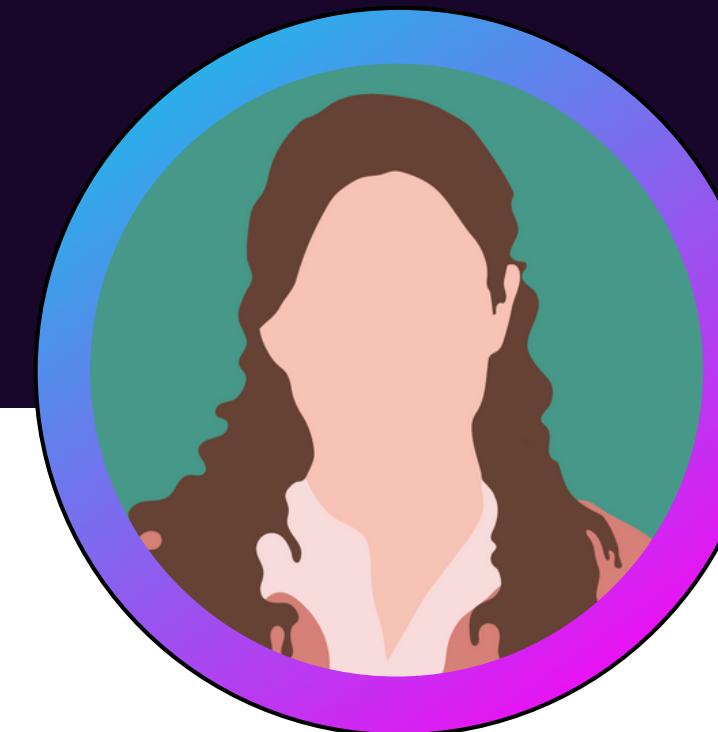
Anthony
Client



Student 1
Chef de projet



Student 2
Développeur



Student 3
Data Analyst



Les rôles

CHEF DE PROJET

est chargé de planifier, coordonner et gérer toutes les activités liées au projet afin de fournir une solution efficace, fonctionnelle et répondant aux besoins des utilisateurs.

DATA ANALYST

joue un rôle essentiel dans l'analyse des données, la préparation des données et la création de visualisations pertinentes afin de fournir des informations significatives et exploitables aux utilisateurs finaux.

DÉVELOPPEUR

joue un rôle essentiel le développement et le déploiement de la solution. Il veille à effectuer des tests pour éviter les bugs. Il garantit le bon fonctionnement et la performance de la solution développée.

Les fonctionnalités



Standard

- Statistiques sur les places et vélos disponibles
- Données stockées dans une base de données
- Cartographie
- Filtres pour filtrer les KPI et les visuels
- Plusieurs onglets
- Bouton pour rafraîchir les données
- Déploiement sur shinyapps.io



Intermédiaire

- Fonctionnalités Standard
- Charte visuelles avec script CSS
- Bouton pour exporter les graphiques en .png
- Statistiques et filtres par code postaux



Expert

- Fonctionnalités Intermédiaire
- Incription/Connexion utilisateur avec mot de passe
- Un compte "Admin" qui peut supprimer ou créer une nouvelle station dans la base depuis l'application RShiny
- Un compte "User" ne peut pas créer ou supprimer de station



Les livrables

Pour ce projet, le client attend plusieurs livrables. Il ne se contentera pas de l'application RShiny. Il est important pour lui d'être autonome sur la maintenance de l'application une fois celle-ci sera opérationnelle.



01

L'application déployée sur shinyapp.io >>>

L'application doit-être déployée sur <https://www.shinyapps.io/>. C'est un service gratuit permettant d'héberger jusqu'à 5 applications.

02

Données stockées dans une BDD

Le site <https://www.freesqldatabase.com/> permet d'héberger gratuitement des petites bases de données accessible ensuite depuis n'importe quel langage dont R avec le package RMySQL.

03

Documentation technique et fonctionnelle

Cette partie du projet n'est pas à négliger. Elle comprend :

- le ou les scripts sont commentés
- le repos GitHub est documenté avec README.md
- le schéma relationnel de la table (table station, table commune, table disponibilités des stations)
- documentation technique (orientée pour développeur) avec schéma de l'architecture dessiné avec [Draw.io](#)
- documentation fonctionnelle (orientée utilisateur)

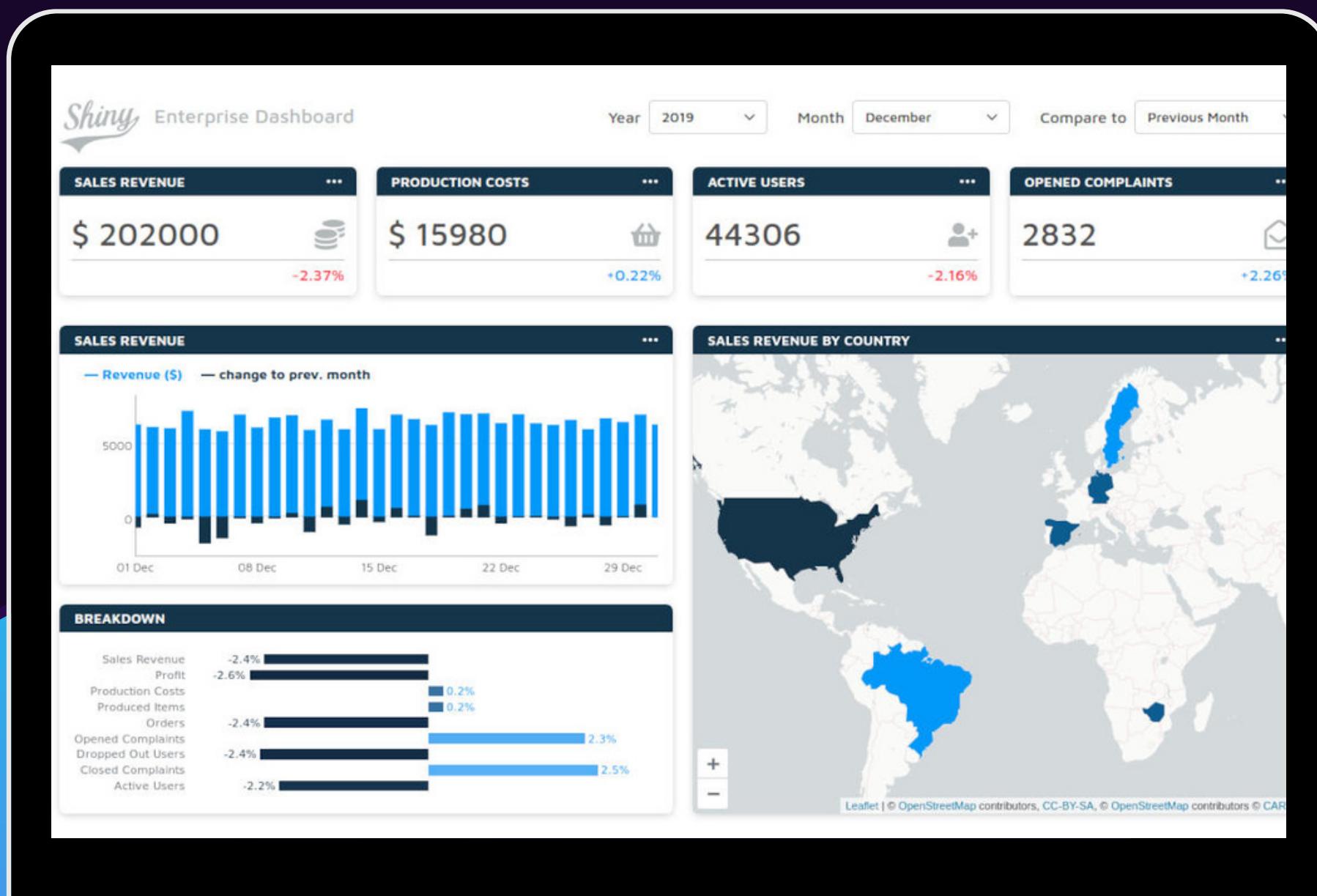
04

Une soutenance de 10 min

Cette restitution client permet de présenter et valoriser le travail effectué . Elle est destinée à faire une démo de l'application et présenter synthétiquement les livrables . La soutenance sera suivi d'un temps de questions/réponses.



Les technologies et outils à utiliser



- RShiny
- Draw.io
- RStudio
- GitHub
- Freesqldatabase



DEADLINE

Pour réaliser ce projet, votre équipe a :

- 3 x 2H de TP
- 3 x 2H de TD

Soutenance le : 20/10/2023



Les étapes



Extraction de données avec l'API. Création d'un repos GitHub



Données stockées dans une base de données



Développement des premiers visuels de l'application



Deploiement de l'application non terminée sur shinyapps.io



Finalisation des fonctionnalités standard et documentation



Récupération automatique des codes postaux avec une API



Finalisation des fonctionnalités intérmédiaire



Développement du lot log in / sign up, des permissions de l'Admin. Charte visuelles avec CSS



Finalisation des documentations du projet et préparation de la démo



LIENS UTILES

- Présentation du contexte : <https://transport.data.gouv.fr/datasets/velos-libre-service-lyon-velov-disponibilite-en-temps-reel>
- API des données Vélo'v : <https://developer.jcdecaux.com/#/opendata/vls?page=getstarted>
- Ressources de l'API : <https://developer.jcdecaux.com/#/opendata/vls?page=dynamic>
- API avec R : <https://statisticsglobe.com/api-in-r#what-is-an-api>
- Reverse geocoding pour les codes postaux : <https://cran.r-project.org/web/packages/tidygeocoder/readme/README.html>
- Déployer l'application : <https://www.shinyapps.io/>
- Base de données en ligne gratuite : <https://www.freesqldatabase.com/>
- Charte graphique et palette : <https://colorhunt.co/>
- Dessiner des schémas : <https://www.drawio.com/>
- Apprendre RShiny et gallery : <https://shiny.posit.co/r/getstarted/shiny-basics/lesson1/index.html>
- Cours de R : <https://asardell.github.io/programmation-r/>
- Exemple de graphique en R : <https://r-graph-gallery.com/>
- Rappel GitHub : https://github.com/asardell/stid1_2023/blob/main/TD1/td1.pdf
- Gestion des users dans RShiny : <https://datastorm-open.github.io/shinymanager/>

THANK YOU