

PROJET POWER BI
SD2

DECEMBRE 2025



À propos

GreenTech Solutions est une société de service fictive qui développe des applications.

Avec l'accélération du changement climatique et la hausse des prix de l'énergie, la sobriété énergétique est au cœur des préoccupations des Français.

C'est pourquoi Enedis nous sollicite en vue d'établir un état des lieux de la performance énergétique des logements d'une ville.



Les livrables

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



01

Maquette Powerbi

Préparer une maquette (Canva / Figma) des rapports Power BI pour clarifier la structure et l'agencement des données, garantissant que les besoins des utilisateurs finaux sont bien compris et respectés.

02

L'application est publié sur PowerBi Online

L'application doit-être déployée sur <https://app.powerbi.com/>

03

Repository GitHub avec

- le fichier powerbi .pbix
- un README.md pour présenter les informations importantes du repos
- documentation technique (orientée développeur) - 2 pages max
- documentation fonctionnelle (orientée utilisateur) - 2 pages max

04

Captation vidéo de l'application

Réaliser une démo enregistrée de l'application PowerBi pour présenter son fonctionnement (pour le côté développeur et utilisateur) et publier en privé sur YouTube. La vidéo doit être courte et présenter les différents aspects du projet



DEADLINE

Pour réaliser ce projet en binôme, vous avez :

- 1 x 2H de CM
- 1 x 2H de TD
- 7 x 2H de TP

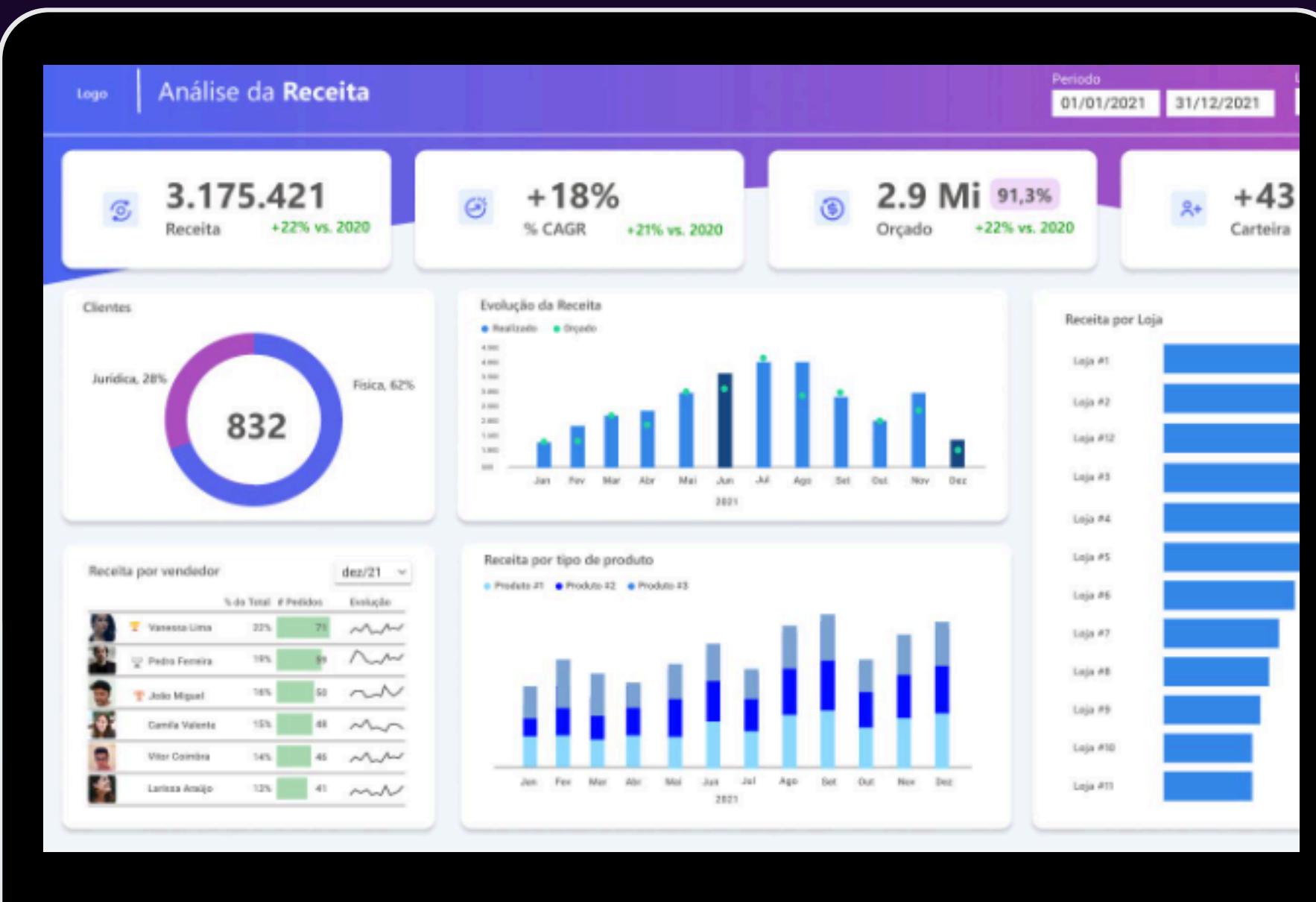
Le projet est à rendre avant le : **08/02/2026**.
Un jour de retard supplémentaire entraîne des points de pénalité.

Mail : mathieu.gaultier@outlook.com

Examen final 06/02/2026 : Quiz Power BI



Les technologies et outils à utiliser



- Power BI
- Canva / Figma
- GitHub Desktop
- CapCut

Votre équipe

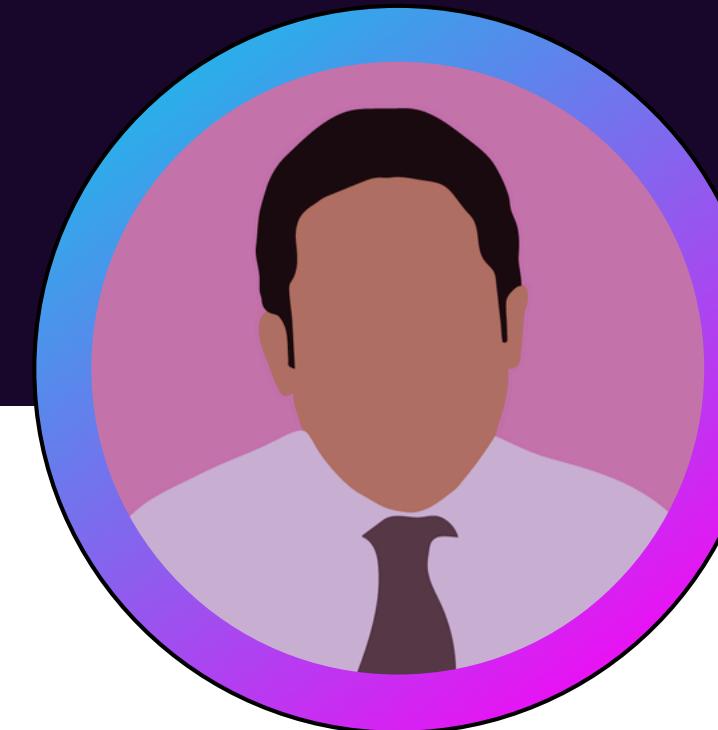
Pour ce projet, vous serez en équipe de 3 ou 4. Vous aurez plusieurs rôles* à jouer !



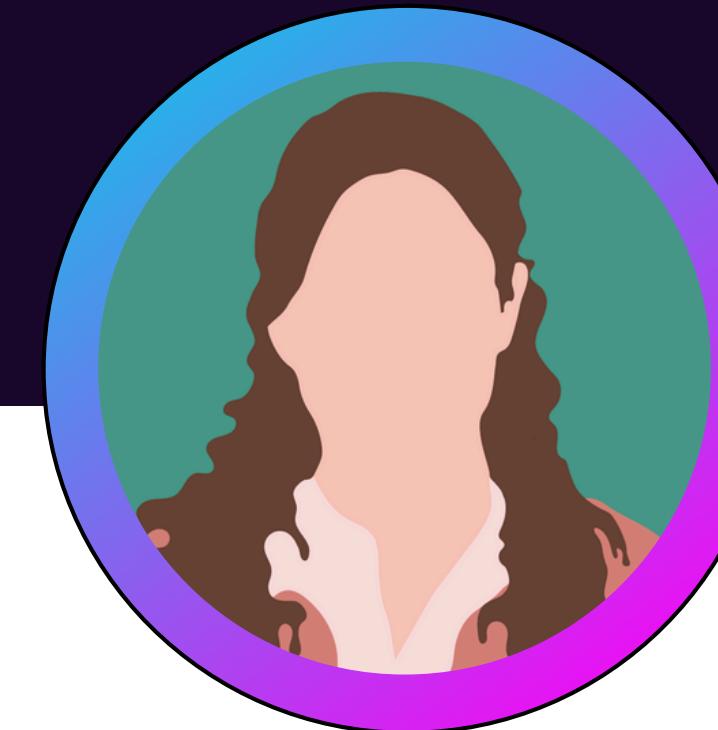
Mathieu
Client



Rôle 1
Chef de projet



Rôle 2
UX / UI



Rôle 3
Data Analyst

*Chaque étudiant doit pouvoir jouer les 3 rôles durant le projet.



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 du client / des utilisateurs.

UX / UI

conçoit des interfaces claires et intuitives adaptées aux besoins des utilisateurs. Structure l'information pour optimiser la lisibilité des données. Crée des maquettes et veille à la cohérence graphique. Favorise une expérience utilisateur fluide et engageante.

DATA ANALYST

Prépare, nettoie et enrichit les données pour garantir leur qualité et fiabilité. Modélise les données pour les rendre exploitables dans le rapport. Crée des visualisations adaptées aux besoins métiers. Analyse les données pour fournir des insights pertinents et actionnables.

Les fonctionnalités de l'application



Standard

- Importer les données
- Nettoyer les données avec Power Query
- Créer un modèle de données simple
- Mesures simples avec DAX
- Différentes types de Visualisations/Graphique
- Filtres interactifs
- Thème simple et clair
- Navigation basique entre 2-3 pages.



Intermédiaire

- Fonctionnalités Standard
- Nettoyage avancé (gestion des erreurs)
- Modèle étoilé avec plusieurs dimensions
- Mesures avancées avec DAX
- Carte interactive
- Design épuré, boutons de navigation personnalisés
- Slicers hiérarchiques
- Mise en page professionnelle avec charte graphique
- Harmonisation et automatisations des visuels



Expert

- Fonctionnalités Intermédiaire
- Menus interactifs et onglets dédiés à la comparaison de deux villes au choix
- Créer des rôles de sécurité (admin / responsable région)
- RLS pour restreindre l'accès aux données par région
- Ajouter une présentation dans la documentation technique sur les performances du rapport en utilisant "l'Analyseur de performances"



Les étapes



Prise en main de
l'Analytique données
Microsoft



Préparer des données
pour les analyser
avec Power BI



Modéliser des
données avec Power
BI



Créer des visuels et
des états Power BI



Gérer des espaces de
travail et des jeux de
données dans Power
BI



Finalisation des
fonctionnalités
"Standard"



Finalisation des
fonctionnalités
"Intermédiaire"



Finalisation des
fonctionnalités
"Expert"



Finalisation des
livrables



LIENS UTILES

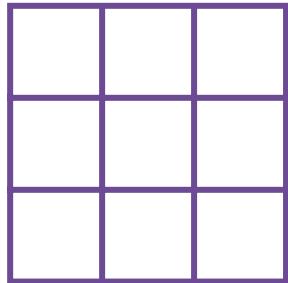
- Contexte du Challenge ENEDIS : <https://defis.data.gouv.fr/defis/65b76f15d7874915c8e41298>
- Parcours de formation Microsoft Learn : <https://learn.microsoft.com/fr-fr/plans/ow8hdx7gr8ow8?learnerGroupId=11da037c-300d-4229-a953-e20c5elafff2>
- Initiation à GitHub Desktop : <https://docs.github.com/fr/desktop/overview/>
- API des logements neufs : <https://data.ademe.fr/datasets/dpe-v2-logements-neufs/api-doc>
- API des logements existants : <https://data.ademe.fr/datasets/dpe-v2-logements-existants/api-doc>
- API - GET query with range parameters from ElasticSearch :
https://www.elastic.co/guide/en/elasticsearch/reference/current/query-dsl-query-string-query.html#_ranges
- Base Adresse Nationale au format .csv : <https://adresse.data.gouv.fr/donnees-nationales>
- Charte graphique et palette : <https://colorhunt.co/>
- Exemple maquette Figma : [DataPharma](#) ou [Dashboard DataToys](#)

Cahier des charges 1/2

-  Non réalisé
-  : Inachevé
-  : Réalisé



Maquette de l'application (Figma / Canva)

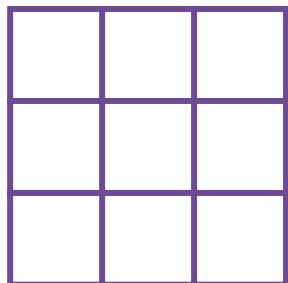


Charte Graphique

Maquette de chaque page avec lien entre objet

Partage du lien web de la maquette

Repository GitHub

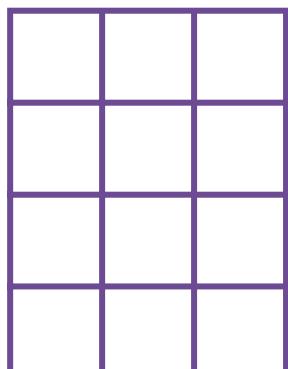


Création d'un repository public appelé "iut_sd2_powerbi_enedis"

Tous les fichiers et livrables du projet

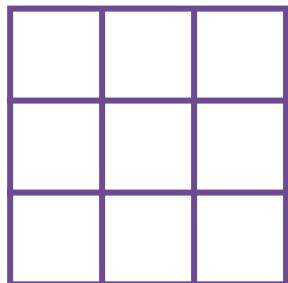
Un fichier README.md pour présenter les informations importantes du repository

Une documentation technique de l'application (2 pages max) :



- avec un schéma du modèle de données
- qui présente les règles RLS (si mises en place)
- qui présente le diagnostique de l'analyseur de performance du rapport power BI
- mise en forme, rédaction

Une documentation fonctionnelle de l'application (2 pages max) :



- qui présente l'intérêt des visualisation clés de l'application
- qui présente les fonctionnalités (navigation, filtre, roles, etc) majeures de l'application
- mise en forme, rédaction

Captation vidéo de l'application (5 min max)



La vidéo explique les caractéristiques techniques et fonctionnelles de l'outil. Elle doit servir à comprendre le PBI avant l'ouverture

Cahier des charges 2/2



Pack "Standard"

A 4x6 grid of empty white boxes with black outlines, arranged in four rows and six columns.

L'application est déployée sur shinyapps.io l'application disponible via son url

Importation des données (CSV/Excel)

Nettoyage des données avec Power Query (gestion des doublons, valeurs manquantes, etc).

Créer un modèle de données simple : une table principale avec des dimensions simples (exemple : régions, types d'appartements).

Création de mesures simples avec DAX

Différentes types de Visualisations/Graphique

Filtres interactifs

Thème simple et clair

Navigation basique entre 2-3 pages

Pack "Intermédiaire"

Modèle de données étoilé avec plusieurs dimensions : villes, régions, années

Carte interactive

Mise en page professionnelle avec charte graphique, design épuré, boutons de navigation personnalisés, harmonisation des visuels

Slicers avancés hiérarchiques (ex : région > sous-région > ville)

Pack "Expert"

Menus interactifs et onglets dédiés à la comparaison de deux villes au choix

Créer des rôles de sécurité (admin / responsable région) pour restreindre l'accès aux données par région

Diagnostique sur les performances de l'application avec " l'Analyseur de performances"



THANK YOU