



CyTech

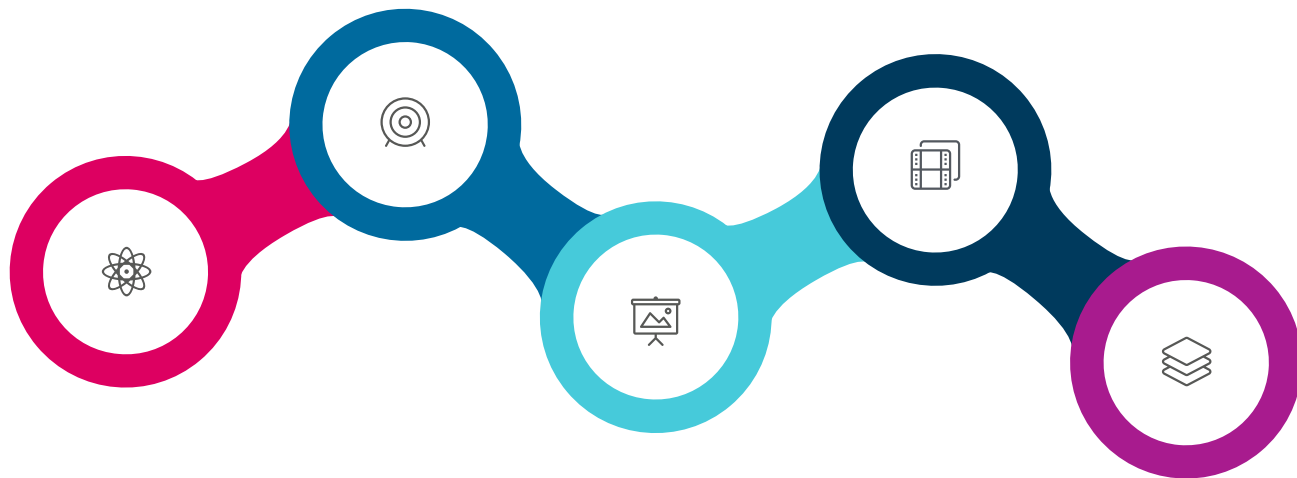
Projet Power BI



Projet

Objectifs

Votre client dispose des données relatives aux hôtels en Ile de France, et souhaite avoir un tableau de bord lui permettant de visualiser l'ensemble des informations utiles, mais également avoir une vision sur l'évolution du parc au fils des années.



Importation
de données



Nettoyage des
données et
transformation



Modélisation
des données et
Transformation



DAX



Création de dashboard

Les étapes du projet

1 - Importation des données

Objectifs

- Pouvoir se connecter à une source de données (fichier Texte/CSV/Excel)
- Pouvoir se connecter à un répertoire contenant plusieurs fichiers
- Charger les données dans Power BI

2 - Nettoyage des données et transformation

Objectifs

- Mettre en forme les données, nettoyer les données
- Charger les données dans le modèle de données Power BI

3 - Modélisation des données

Objectifs

- Lier les tables entre elles
- Changer le format d'affichage des données
- Catégoriser des données

4 - Créer des formules DAX

Objectifs

- Créer des mesures avec DAX

Les étapes du projet

5- Création de dashboard

Après avoir configuré les différentes tables dont nous avons besoin et calculé les mesures nécessaires en utilisant DAX pour générer les indicateurs avancés, vient la partie de la **conception du rapport** proprement dite.

Objectif : Concevoir des rapports sur les performances des Hôtels, leur répartition géographique et les comparaisons par département, en exploitant les différentes options de Power BI :

- Utilisation de rapports multi-pages
- Utilisation de graphiques variés
- Personnalisation des graphiques
- Application d'une charte graphique de couleurs
- Création d'un rôle



Cahier des charges

Importation des données & nettoyage des données

Importation des données:

- Tables:
 - HotelIDF_1
 - HotelIDF_2
 - CommunesIDF
 - Departement IDF
- Actions:
 - Rassembler les tables Hôtels en une unique table

Nettoyage & Transformation des données

- Optimisation: Supprimer les colonnes inutiles dans la table unique Hôtel (Source.Name & colonnes vides)
- Fractionner la colonne Géo sous forme de données Latitude et Longitude
- Mettre le bon type de données à vos données géo et les renommer
- Filtrer les données pour remonter uniquement les lignes dont la date de classement est supérieure ou égale au **01/01/2014**



Cahier des charges

Nettoyage des données et transformation

Nettoyage & Transformation des données

- Créer une colonne pour récupérer le numéro de département uniquement dans la table Commune
- Veiller à garder des noms de colonnes cohérents

Transformation:

- Créer une table de date **sur Power Query ou en DAX**
- Créer un rôle (RLS) spécifique pour le département Paris, où une personne ayant ce rôle attribué ne peut voir que les données liées à ce département

Cahier des charges

Modélisation des données et transformation

Modélisation des données

- Lier les différentes tables entre elles
- Mettre les champs relatifs aux données géographiques dans un dossier/folder dans la table
- Mettre le format des dates au format: dd/mm/yyyy
- Changer la catégorie des données géographiques dans le format approprié (longitude/latitude)
- Le site web, et code postal dans le format approprié



Cahier des charges

DAX

Créer les mesures suivantes sur DAX

- **Moyenne de chambre d'hôtel:** Cette mesure calcule la moyenne du nombre de chambres des hôtels
- **Moyenne de capacité d'hôtel:** Cette mesure calcule la capacité moyenne d'accueil des hôtels (nombre de personnes)

Créer les mesures suivantes sur DAX

- **Nombre d'hôtels** : Cette mesure calcule le nombre distinct d'hôtels en comptant les noms commerciaux uniques
- **Nombre de chambres** : Cette mesure calcule la somme totale du nombre de chambres des hôtels
- **Capacité d'accueil** : Cette mesure calcule la somme totale de la capacité d'accueil des hôtels
- **Cumul de la capacité d'accueil**: Cette mesure calcule le cumul de la capacité d'accueil jusqu'à l'année maximale du contexte actuel. La fonction **FILTER** est utilisée pour garantir que toutes les années jusqu'à la date actuelle sont prises en compte
- **BONUS Cumul du nombre d'hôtels**: Assurez-vous que la mesure **[Nombre Hotel]** est correctement définie avant d'utiliser cette mesure. Elle calcule le cumul du nombre d'hôtels jusqu'à l'année maximale du contexte actuel/

Présentation générale de la composition du tableau de bord : Le tableau de bord contient :

- Une **page d'accueil** qui synthétise les chiffres clés et permet d'accéder aux sous-pages.
 - Indicateurs clés
 - Liens vers les pages
 - Logo de l'entreprise
 - Titre
- Une **page d'analyse** offrant une vision globale.
 - Chiffres clés, filtres (à minima département)
 - Indicateurs en fonction des étoiles des hôtels (ex: Nbr chambres, nbr d'hôtel, capacité d'accueil)
 - Evolution au fil des ans (ex: nbr d'hôtel, capacité d'accueil) AVEC cumul (utiliser les formules DAX)
- Une **page avec une carte géographique** pour la répartition des Hôtels.
 - Chiffres clés, filtres et répartition géographique

Cahier des charges

Création de dashboard

- Une **page classement**
 - Indicateurs clés, filtres
 - Top 10 hotels par nombre de chambres (Tips: Volet “Filtre” -> N-Premiers)
 - Top 10 hôtels par capacité d’accueil (personnes) (Tips: Volet “Filtre” -> N-Premiers)
- Une **page d’analyse** avec le détail des hotels (table)
 - Visuel qui permet d’exporter en .csv
 - Dans le visuel, il doit être possible de cliquer sur l’URL du site web (mise en forme conditionnelle)

Indications globales:

- Utiliser une charte graphique (couleurs cohérentes, un logo, une police d’écriture) - cohérence graphique globale
- Navigation intuitive entre les pages
- Le design du dashboard compte !!