

Conception d'un Tableau de Bord Interactif avec Power BI

Analyse des Ventes - Superstore

Rahma Aroua
IGL5

Encadrante : Rahma Abed

30 novembre 2025

Table des matières

1	Introduction	3
2	Sources des Données	3
2.1	Origine du Dataset	3
2.2	Description des Données	3
2.3	Structure des Tables	3
3	Préparation des Données (Power Query)	3
3.1	Importation et Nettoyage	3
4	Indicateurs et Mesures DAX	4
4.1	KPIs Principaux	4
5	Visualisations Utilisées	4
5.1	Indicateurs KPI	4
5.2	Graphiques Principaux	4
5.3	Filtres Interactifs (Slicers)	5
6	Objectif Global du Tableau de Bord	5
7	Publication en Ligne	5
8	Conclusion	5

1 Introduction

Ce projet vise à concevoir un tableau de bord interactif permettant d'analyser les performances commerciales d'une entreprise de vente au détail. L'objectif est de fournir aux décideurs des indicateurs clés de performance (KPI) pour optimiser les stratégies de vente et maximiser la rentabilité.

2 Sources des Données

2.1 Origine du Dataset

Les données utilisées proviennent du dataset **Sample Superstore**, disponible sur Kaggle (<https://www.kaggle.com/datasets/vivek468/superstore-dataset-final>).

2.2 Description des Données

Le dataset contient les informations suivantes :

- **Commandes** : ID commande, date de commande, date d'expédition
- **Clients** : Nom, segment (Consumer, Corporate, Home Office)
- **Localisation** : Pays, ville, état, région
- **Produits** : Catégorie, sous-catégorie, nom du produit
- **Métriques** : Ventes, quantité, remise, bénéfice

2.3 Structure des Tables

Le modèle de données suit un schéma en étoile avec une table de faits principale (Sample - Superstore) contenant toutes les informations nécessaires à l'analyse.

3 Préparation des Données (Power Query)

3.1 Importation et Nettoyage

Les étapes de transformation réalisées dans Power Query :

1. Importation du fichier CSV
2. Vérification et correction des types de données
3. Suppression des doublons (colonne Order ID)
4. Gestion des valeurs manquantes
5. Création de colonnes calculées :
 - $\text{Marge_Pct} = (\text{Profit} / \text{Sales}) \times 100$
 - $\text{Year} = \text{YEAR}(\text{Order Date})$
 - $\text{Month_Name} = \text{FORMAT}(\text{Order Date}, "MMMM")$
 - $\text{Quarter} = "Q" \ \& \ \text{QuarterOfYear}(\text{Order Date})$
 - Is_Profitable (Yes/No)

4 Indicateurs et Mesures DAX

4.1 KPIs Principaux

Les mesures DAX suivantes ont été créées dans la table `_Measures` :

```
Total Sales = SUM('Sample_─Superstore'[Sales])
```

```
Total Profit = SUM('Sample_─Superstore'[Profit])
```

```
Profit Margin % =  
    DIVIDE([Total Profit], [Total Sales], 0) * 100
```

```
Number of Orders =  
    DISTINCTCOUNT('Sample_─Superstore'[Order ID])
```

```
Previous Month Sales =  
    CALCULATE([Total Sales],  
        DATEADD('Sample_─Superstore'[Order Date],  
            -1, MONTH))
```

```
Sales Growth % =  
    DIVIDE([Total Sales] - [Previous Month Sales],  
        [Previous Month Sales], 0) * 100
```

```
Avg Sales per Order =  
    DIVIDE([Total Sales], [Number of Orders], 0)
```

5 Visualisations Utilisées

Le tableau de bord est composé d'une page unique regroupant toutes les visualisations nécessaires à l'analyse des performances.

5.1 Indicateurs KPI

Quatre cartes affichent les métriques principales :

- **Total Sales** : Chiffre d'affaires total
- **Total Profit** : Bénéfice total
- **Profit Margin %** : Marge bénéficiaire
- **Number of Orders** : Nombre de commandes

5.2 Graphiques Principaux

- **Graphique en courbes** : Évolution mensuelle des ventes
- **Graphique en barres** : Top 10 des produits les plus vendus
- **Carte géographique** : Répartition des ventes par état américain
- **Graphique en anneau** : Distribution par segment client (Consumer, Corporate, Home Office)

5.3 Filtres Interactifs (Slicers)

Trois segments permettent de filtrer l'ensemble du tableau de bord :

- Filtre par année (Year)
- Filtre par catégorie de produit (Category)
- Filtre par région géographique (Region)



FIGURE 1 – Vue complète du tableau de bord interactif

6 Objectif Global du Tableau de Bord

Ce tableau de bord permet aux managers et équipes commerciales de :

- Suivre les performances de vente en temps réel
- Identifier les produits et régions les plus rentables
- Analyser les tendances saisonnières et mensuelles
- Segmenter les clients pour optimiser les stratégies commerciales
- Prendre des décisions basées sur des données concrètes

7 Publication en Ligne

Le tableau de bord a été publié sur Power BI Service et est accessible en ligne à l'adresse suivante :

https://app.powerbi.com/groups/me/reports/9bb92ead-1b11-41a2-a9a2-fc8c9bb32a44?ctid=dbd6664d-4eb9-46eb-99d8-5c43ba153c61&pbi_source=linkShare

8 Conclusion

Le tableau de bord développé offre une vision complète et interactive des performances commerciales. Grâce à Power BI, les décideurs peuvent explorer les données de manière autonome et identifier rapidement les opportunités d'amélioration.