

**Année Universitaire : 2024/2025**

---

# Table de matière

---

<i>Introduction générale</i> .....	4
Chapitre 1 : Préparation des Données .....	5
<b>1. Introduction</b> .....	6
<b>2. Extraction des Données</b> .....	6
<b>2.1. Fichier Excel "Traitement des commandes.xlsx"</b> .....	6
<b>2.2. Fichier texte "Produit.txt"</b> .....	8
<b>3. Transformation des Données</b> .....	9
<b>3.1. Chargement des Données dans Power Pivot</b> .....	9
<b>3.2. Nettoyer les données</b> .....	10
<b>3.3. Formatage des Dates</b> .....	11
<b>3.4. Renommer les Colonnes</b> .....	12
Chapitre 2 : Modélisation des Données .....	14
<b>1. Introduction</b> .....	15
<b>2. Vérification du Schéma</b> .....	15
<b>3. Conclusion</b> .....	15
Chapitre 3 : Création des Mesures .....	16
<b>1. Introduction</b> .....	17
<b>2. Créations de la table de mesures</b> .....	17
<b>3. Ajouter des Mesures à la Table</b> .....	18
<b>3.1. Mesure 1 : Quantité Totale Commandée</b> .....	18
<b>3.2. Mesure 2 : Quantité maximale commandée</b> .....	18
<b>3.3. Mesure 3 : Nombre de commandes passées</b> .....	18
<b>3.4. Mesure 4 : "Focus" pour Suivre les Produits Spécifiques</b> .....	19
<b>3.5. Mesure 5 : Commandes par jour</b> .....	19
<b>3.6. Table: choix des Mesures</b> .....	20
<b>3.7. Mesure 6 : Rapport</b> .....	20
<b>4. Conclusion</b> .....	20
Chapitre 4 : Création des Tableaux de Bord .....	21
<b>1. Introduction</b> .....	22
<b>2. Tableau de Bord "Synthèse"</b> .....	22
<b>2.1. Présentation des Qté Commandées « Aspirateur », « Lave- vaisselle »</b> .....	22
<b>2.2. Analyse des Données par Client et par Commande</b> .....	22

<b>3. Tableau de Bord "Interactif" .....</b>	<b>22</b>
<b>3.1. Liste des Mesures Dynamiques .....</b>	<b>23</b>
<b>3.2. Histogramme Interactif .....</b>	<b>23</b>
<b>3.3. Courbe des Commandes Passées par Jour de la Semaine .....</b>	<b>23</b>
<b>3.4. Segmentation des Clients .....</b>	<b>24</b>
<b>4. Tableau de Bord .....</b>	<b>24</b>
<b>4.1. Synthèse .....</b>	<b>24</b>
<b>4.2. Interactif .....</b>	<b>24</b>
<b>5. Conclusion .....</b>	<b>25</b>
<i>Conclusion générale .....</i>	<i>26</i>

## *Introduction générale*

Dans le cadre de notre cours sur les outils de l'analyse de données, nous avons été amenés à réaliser une étude de cas en utilisant Power BI. Ce projet a pour objectif de nous familiariser avec les fonctionnalités de Power BI, de l'extraction de données à la création de tableaux de bord interactifs. Pour ce faire, nous avons travaillé sur des données provenant de deux sources : un fichier Excel intitulé "Traitement des commandes.xlsx" et un fichier texte "Produit.txt".

L'étude de cas s'articule autour de plusieurs questions qui nous guident à travers le processus d'analyse des données. Tout d'abord, nous avons extrait les tables pertinentes de chaque fichier, effectué les transformations nécessaires pour assurer la cohérence des données (notamment en formatant les dates au format dd/MM/YYYY), et chargé les données dans Power Pivot. Ensuite, nous avons vérifié et ajusté le schéma et les liens entre la table des faits et les tables de dimensions pour permettre une modélisation et des visualisations adéquates.

Nous avons également créé plusieurs mesures en utilisant le langage DAX, telles que la quantité totale commandée, la quantité maximale commandée par client, et le nombre de commandes passées. Une mesure spécifique a été développée pour suivre les quantités commandées des produits "Aspirateur" et "Lave-vaisselle" par un client particulier, "open store".

L'organisation du code DAX a été optimisée pour une meilleure lisibilité. Nous avons ensuite créé deux tableaux de bord : le tableau de bord "Synthèse", qui présente des tables détaillant les quantités commandées, et le tableau de bord "Interactif", qui permet une visualisation dynamique des données à travers un histogramme interactif et une courbe des commandes passées par jour de la semaine.

L'objectif de ce rapport est de documenter l'ensemble des étapes réalisées, de la préparation des données à la création des tableaux de bord, et de fournir une analyse des résultats obtenus. Nous espérons ainsi démontrer notre capacité à utiliser Power BI pour transformer des données brutes en informations exploitables, offrant une visibilité claire et précise sur les activités de commande d'une entreprise.

# **Chapitre 1 : Préparation des Données**

## 1. Introduction

Dans ce chapitre, on va détailler le processus d'extraction, de transformation et de chargement des données à partir des fichiers sources. On va expliquer les étapes nécessaires pour préparer les données avant leur utilisation dans Power BI.

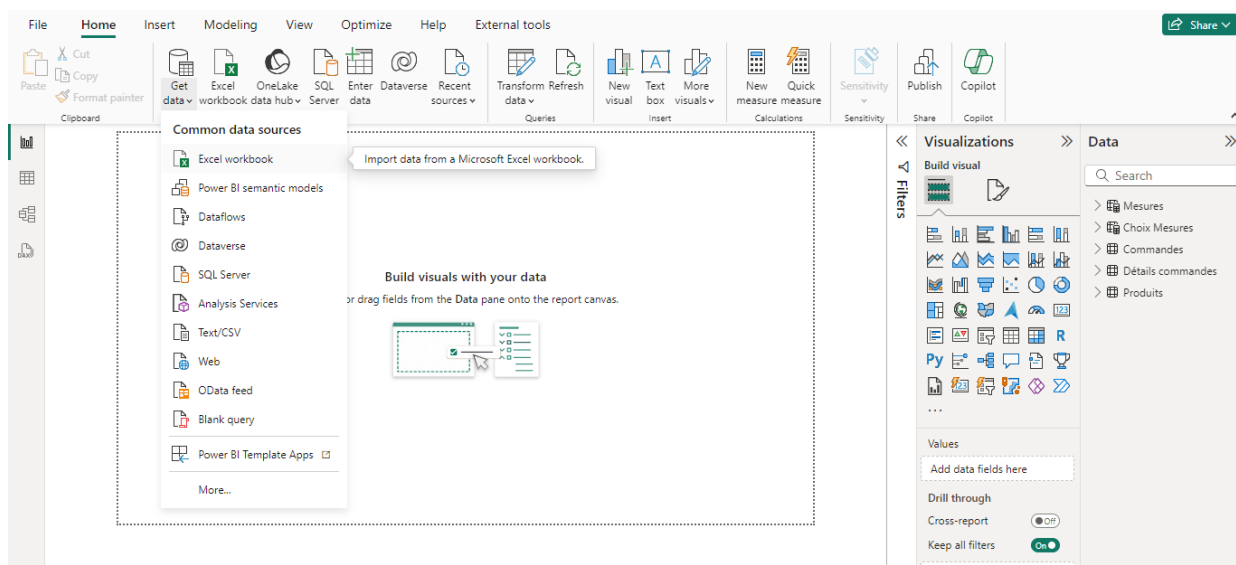
## 2. Extraction des Données

### 2.1. Fichier Excel "Traitement des commandes.xlsx"

#### ❖ Ouvrir Power BI :

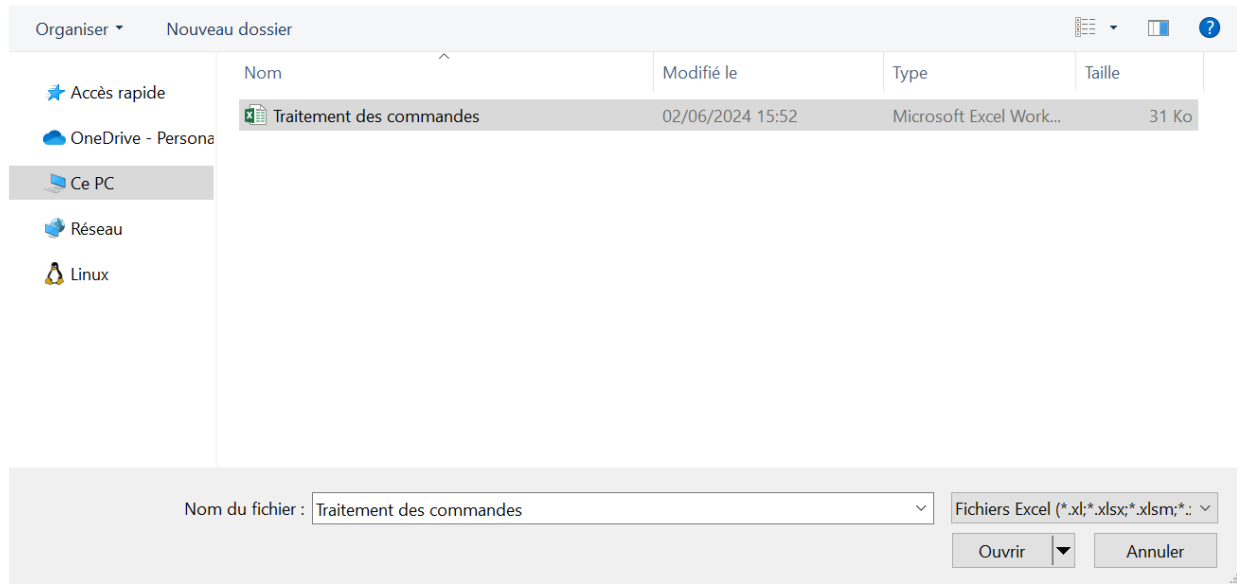


#### ❖ Aller dans "Obtenir des données" et sélectionner "Excel" :

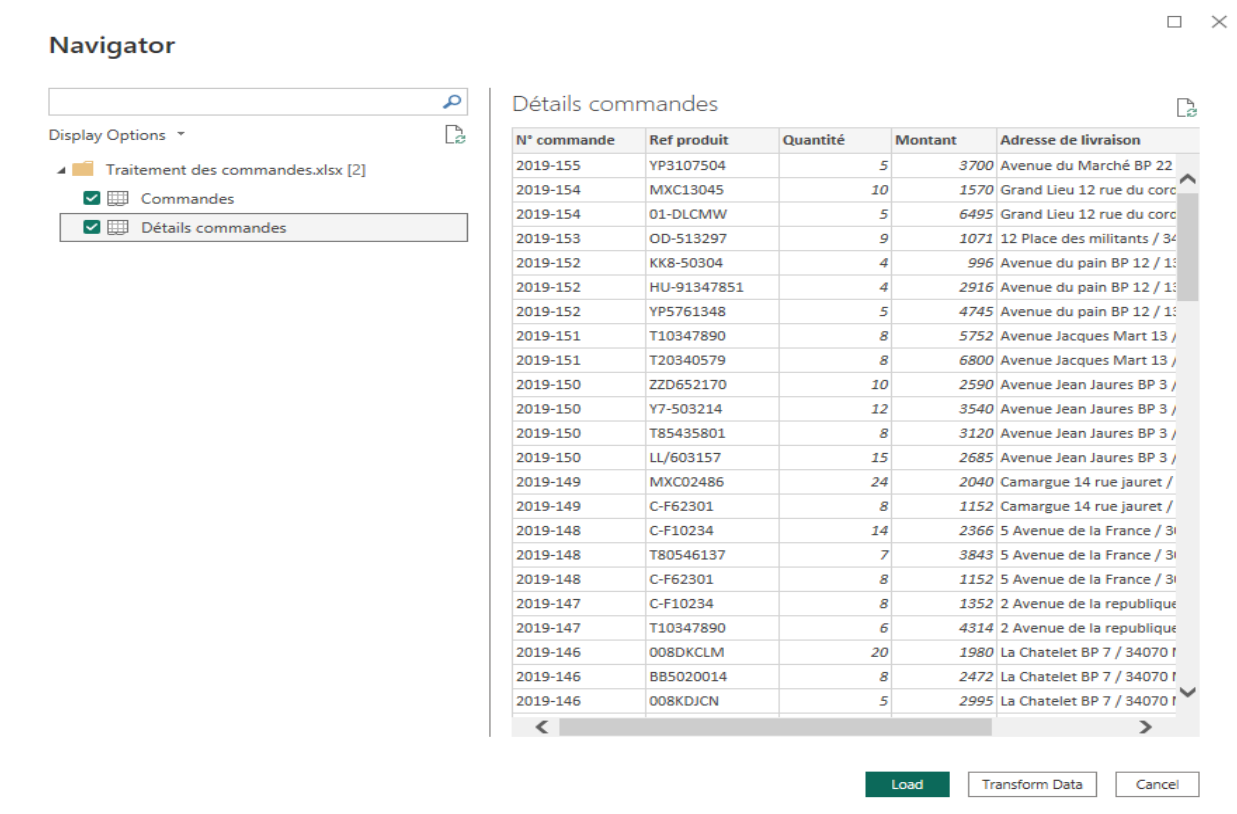


## ❖ Naviguer jusqu'au fichier "Traitement des commandes.xlsx" et l'ouvrir :

Une fois le fichier sélectionné, Power BI affiche les différentes feuilles de calcul disponibles dans le fichier.

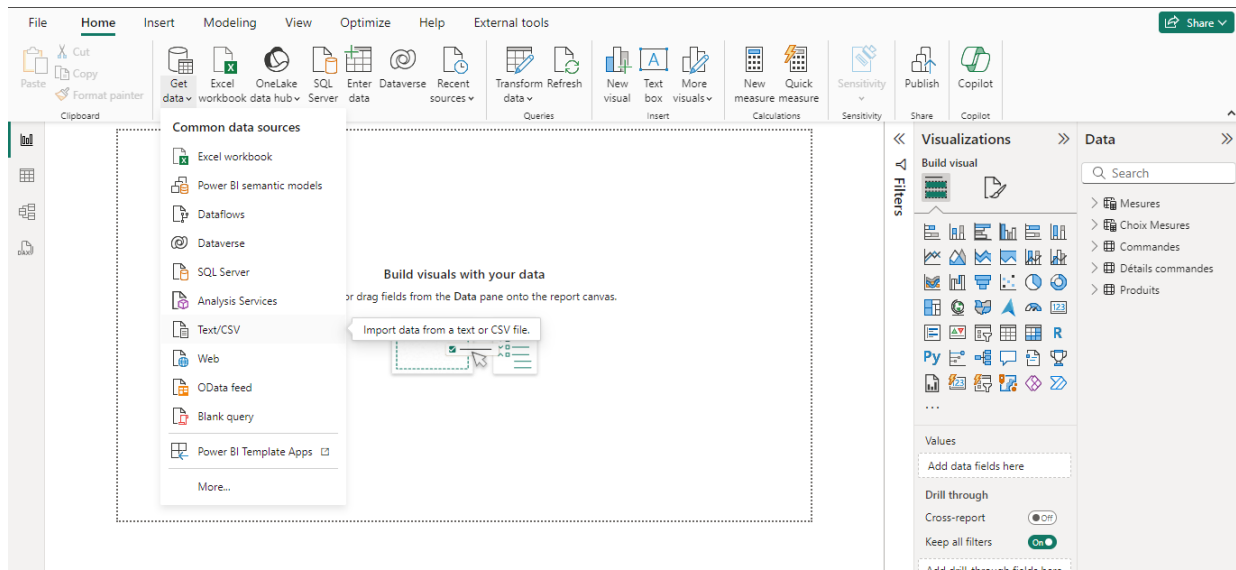


## ❖ Sélection des Feuilles de Calcul et Chargement des Données:

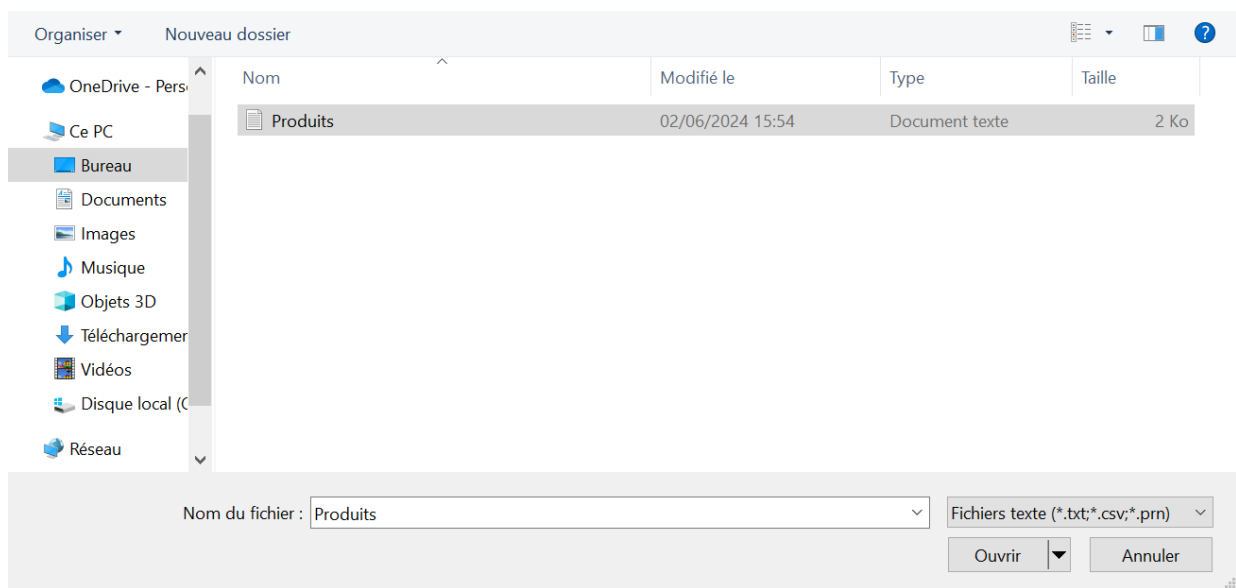


## 2.2. Fichier texte "Produit.txt"

❖ Aller dans "Obtenir des données" et sélectionner " Texte/CSV":



❖ Naviguer jusqu'au fichier "Produit.txt" et l'ouvrir:



❖ Sélectionner le délimiteur approprié pour séparer les colonnes et Charger:  
Choisir le bon délimiteur comme une virgule ou un point-virgule assure que les données sont correctement interprétées et organisées en colonnes.



## Produits.txt

File Origin: 65001: Unicode (UTF-8) | Delimiter: Tab | Data Type Detection: Based on first 200 rows

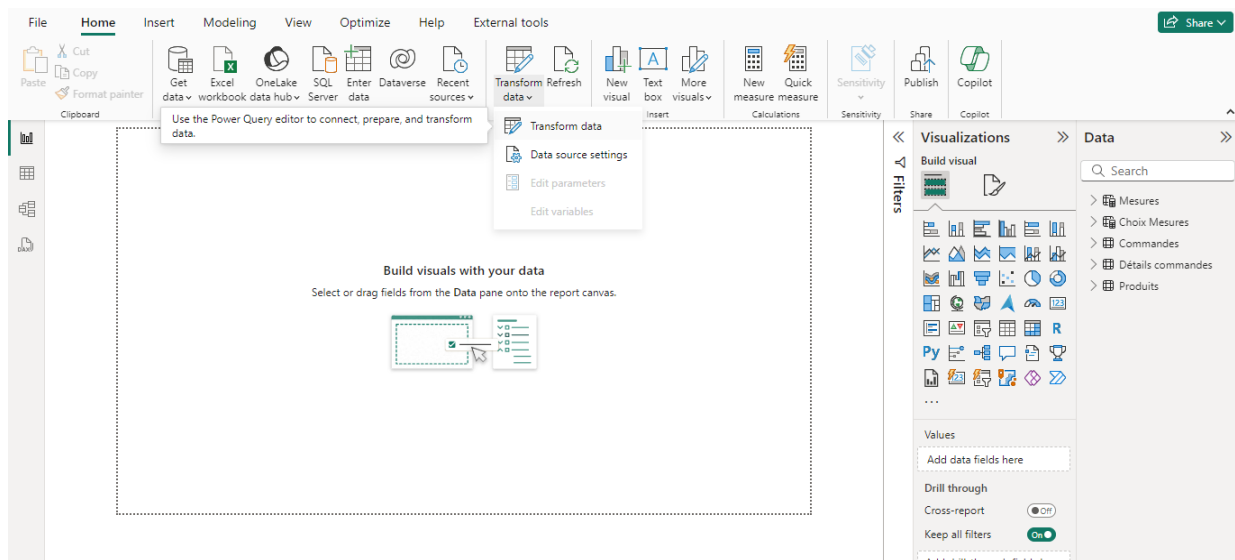
Ref produit	Prix unitaire	Description
YP3107504	740	Cuisinière
MXC13045	157	Aspirateur
01-DLCMW	1299	Réfrigérateur
OD-513297	119	Brosse à dents
KK8-50304	249	Fer à repasser vapeur
HU-91347851	729	Sèche-linge
YP5761348	949	Four
T10347890	719	Congélateur
T20340579	850	Réfrigérateur
ZZD652170	259	Machine expresso
Y7-503214	295	Aspirateur
T85435801	390	Micro-ondes
LL/603157	179	Rasoir
MXC02486	85	Brosse à dents
C-F62301	144	Machine expresso
C-F10234	169	Micro-ondes
T80546137	549	Lave-linge
008DKCLM	99	Plaque de cuisson
BB5020014	309	Hotte aspirante
008KDJCN	599	Four

The data in the preview has been truncated due to size limits.

Extract Table Using Examples | Load | Transform Data | Cancel

### 3. Transformation des Données

#### 3.1.Chargement des Données dans Power Pivot



## 3.2. Nettoyer les données

### ❖ Vérifier et supprimer les lignes ou colonnes vides ou dupliquée :

Pour garantir que les données sont propres et prêtes pour l'analyse.

The screenshot shows the Power BI Desktop interface with the 'Remove Blank Rows' option selected in the 'Remove Rows' dropdown menu. The main data table has 5 columns: 'N° commande', 'Ref produit', 'Quantité', and 'Adresse de livraison'. The 'Query Settings' pane on the right shows the 'Type modifié' step. The status bar at the bottom indicates '5 COLUMNS, 369 ROWS'.

La suppression des lignes dupliquées est une étape cruciale lors de la préparation des données dans Power BI pour plusieurs raisons. Tout d'abord, elle assure l'intégrité des données en garantissant que chaque enregistrement est unique, évitant ainsi les erreurs de comptage et de calcul. Les doublons peuvent fausser les résultats de l'analyse.

The screenshot shows the Power BI Desktop interface with the 'Remove Duplicates' option selected in the 'Remove Rows' dropdown menu. The main data table has 5 columns: 'N° commande', 'Ref produit', 'Quantité', and 'Adresse de livraison'. The 'Query Settings' pane on the right shows the 'Removed Blank Rows' step. The status bar at the bottom indicates '5 COLUMNS, 369 ROWS'.

### 3.3. Formatage des Dates

#### ❖ Sélectionner les colonnes de dates

Table: Commandes (156 rows) Column: Date commande (145 distinct values)

N° commande	Nom client	Date commande	Salarié	Jours	Ordre Jour
2019-104	Arto	09/09/2019	Manul LOPEEZ	lundi	1
2019-001	Corou	07/01/2019	Manul LOPEEZ	lundi	1
2019-075	Corou	03/06/2019	Manul LOPEEZ	lundi	1
2019-040	Arto	18/03/2019	Manul LOPEEZ	lundi	1
2019-031	Hall electro	04/03/2019	Manul LOPEEZ	lundi	1
2019-017	Babii	04/02/2019	Manul LOPEEZ	lundi	1
2019-011	Grand market	28/01/2019	Manul LOPEEZ	lundi	1
2019-006	Only innovate	21/01/2019	Manul LOPEEZ	lundi	1
2019-123	Aumag	14/10/2019	Manul LOPEEZ	lundi	1
2019-133	Only innovate	04/11/2019	Manul LOPEEZ	lundi	1
2019-127	Leclui	21/10/2019	Manul LOPEEZ	lundi	1
2019-063	Chez clo	30/04/2019	Manul LOPEEZ	mardi	2
2019-014	Fast mag	29/01/2019	Manul LOPEEZ	mardi	2
2019-080	Transit	25/06/2019	Manul LOPEEZ	mardi	2
2019-066	Nottui	07/05/2019	Manul LOPEEZ	mardi	2
2019-018	Leclui	05/02/2019	Manul LOPEEZ	mardi	2
2019-021	Nottui	12/02/2019	Manul LOPEEZ	mardi	2
2019-049	Grand market	02/04/2019	Manul LOPEEZ	mardi	2
2019-044	Dream wash	26/03/2019	Manul LOPEEZ	mardi	2
2019-037	Loudl	12/03/2019	Manul LOPEEZ	mardi	2
2019-153	Only innovate	24/12/2019	Manul LOPEEZ	mardi	2
2019-097	Géant mag	27/08/2019	Manul LOPEEZ	mardi	2
2019-077	Loudl	11/06/2019	Manul LOPEEZ	mardi	2

#### ❖ Convertir les dates au format "dd/MM/YYYY" :

Pour assurer la cohérence des formats de date pour une analyse correcte.

Table: Commandes (156 rows) Column: Date commande (145 distinct values)

N° commande	Nom client	Date commande	Salarié	Jours	Ordre Jour
2019-104	Arto	09/09/2019	Manul LOPEEZ	lundi	1
2019-001	Corou	07/01/2019	Manul LOPEEZ	lundi	1
2019-075	Corou	03/06/2019	Manul LOPEEZ	lundi	1
2019-040	Arto	18/03/2019	Manul LOPEEZ	lundi	1
2019-031	Hall electro	04/03/2019	Manul LOPEEZ	lundi	1
2019-017	Babii	04/02/2019	Manul LOPEEZ	lundi	1
2019-011	Grand market	28/01/2019	Manul LOPEEZ	lundi	1
2019-006	Only innovate	21/01/2019	Manul LOPEEZ	lundi	1
2019-123	Aumag	14/10/2019	Manul LOPEEZ	lundi	1
2019-133	Only innovate	04/11/2019	Manul LOPEEZ	lundi	1
2019-127	Leclui	21/10/2019	Manul LOPEEZ	lundi	1
2019-063	Chez clo	30/04/2019	Manul LOPEEZ	mardi	2
2019-014	Fast mag	29/01/2019	Manul LOPEEZ	mardi	2
2019-080	Transit	25/06/2019	Manul LOPEEZ	mardi	2
2019-066	Nottui	07/05/2019	Manul LOPEEZ	mardi	2
2019-018	Leclui	05/02/2019	Manul LOPEEZ	mardi	2
2019-021	Nottui	12/02/2019	Manul LOPEEZ	mardi	2
2019-049	Grand market	02/04/2019	Manul LOPEEZ	mardi	2
2019-044	Dream wash	26/03/2019	Manul LOPEEZ	mardi	2
2019-037	Loudl	12/03/2019	Manul LOPEEZ	mardi	2
2019-153	Only innovate	24/12/2019	Manul LOPEEZ	mardi	2
2019-097	Géant mag	27/08/2019	Manul LOPEEZ	mardi	2
2019-077	Loudl	11/06/2019	Manul LOPEEZ	mardi	2

### 3.4. Renommer les Colonnes

Donner des noms significatifs aux colonnes facilite la compréhension et la manipulation des données.

Query Editor - Table.TransformColumnTypes

Formula Bar: `= Table.TransformColumnTypes(#"Promoted Headers",{{"Ref produit", type text}, {"Prix unitaire Description", type text}})`

Ref produit	Prix unitaire	Description
YP3107504	740	Cuisinière
MXC13045	157	Aspirateur
01-DLCMW	1299	Réfrigérateur
OD-513297	119	Brosse à dents
KK8-50304	249	Fer à repasser vapeur
HU-91347851	729	Sèche-linge
YP5761348	949	Four
T10347890	719	Congélateur
T20340579	850	Réfrigérateur
ZZD652170	259	Machine expresso
Y7-503214	295	Aspirateur
T85435801	390	Micro-ondes
LL/603157	179	Rasoir
MXC02486	85	Brosse à dents
C-F62301	144	Machine expresso
C-F10234	169	Micro-ondes
T80546137	549	Lave-linge
O08DKCLM	99	Plaque de cuisson
BB5020014	309	Hotte aspirante
O08KDJCN	599	Four
RW/4021507	199	Fer à repasser vapeur
YP1023040	219	Plaque de cuisson

Query Settings

- PROPERTIES: Name: Produits
- APPLIED STEPS: Source, Promoted Headers, Changed Type

3 COLUMNS, 55 ROWS Column profiling based on top 1000 rows PREVIEW DOWNLOADED AT 2:32 PM

Query Editor - Table.RenameColumns

Formula Bar: `= Table.RenameColumns(#"Changed Type",{{"Prix unitaire Description", "Prix unitaire"}, {"", "Description"}})`

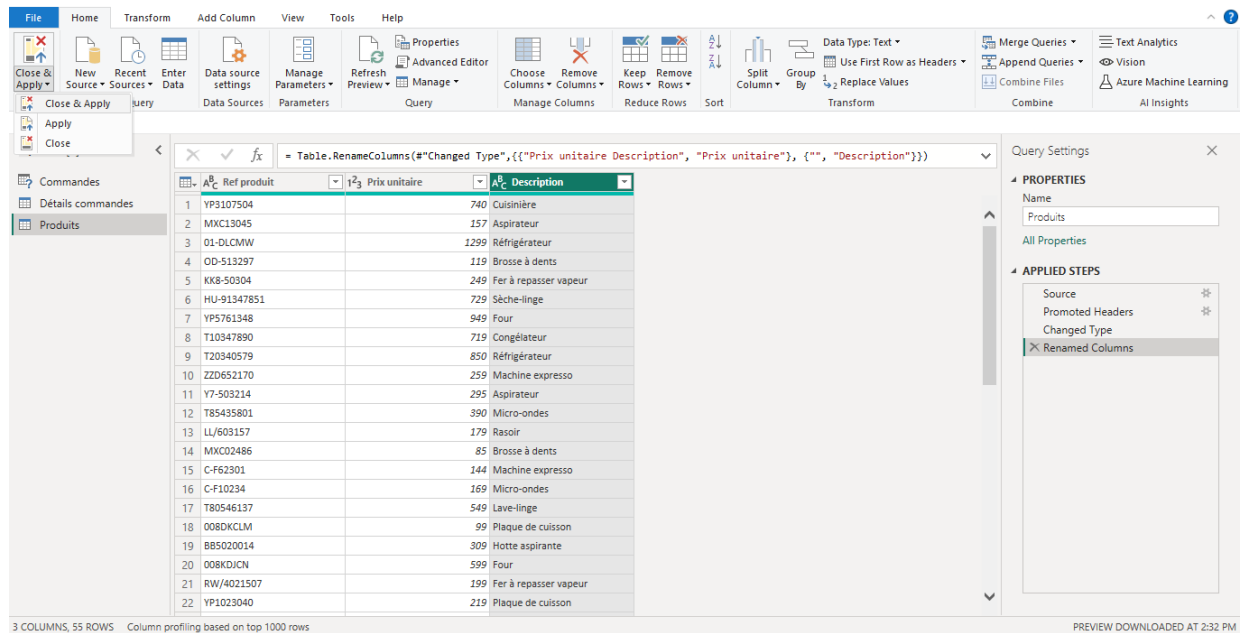
Ref produit	Prix unitaire	Description
YP3107504	740	Cuisinière
MXC13045	157	Aspirateur
01-DLCMW	1299	Réfrigérateur
OD-513297	119	Brosse à dents
KK8-50304	249	Fer à repasser vapeur
HU-91347851	729	Sèche-linge
YP5761348	949	Four
T10347890	719	Congélateur
T20340579	850	Réfrigérateur
ZZD652170	259	Machine expresso
Y7-503214	295	Aspirateur
T85435801	390	Micro-ondes
LL/603157	179	Rasoir
MXC02486	85	Brosse à dents
C-F62301	144	Machine expresso
C-F10234	169	Micro-ondes
T80546137	549	Lave-linge
O08DKCLM	99	Plaque de cuisson
BB5020014	309	Hotte aspirante
O08KDJCN	599	Four
RW/4021507	199	Fer à repasser vapeur
YP1023040	219	Plaque de cuisson

Query Settings

- PROPERTIES: Name: Produits
- APPLIED STEPS: Source, Promoted Headers, Changed Type, Renamed Columns

3 COLUMNS, 55 ROWS Column profiling based on top 1000 rows PREVIEW DOWNLOADED AT 2:32 PM

## ❖ "Fermer et charger" pour sauvegarder les transformations et charger les données dans Power BI.



## 4. Conclusion

La préparation des données est une étape cruciale qui garantit l'intégrité et la cohérence des données importées dans Power BI. Les transformations effectuées permettent de structurer les données de manière optimale pour les analyses ultérieures.

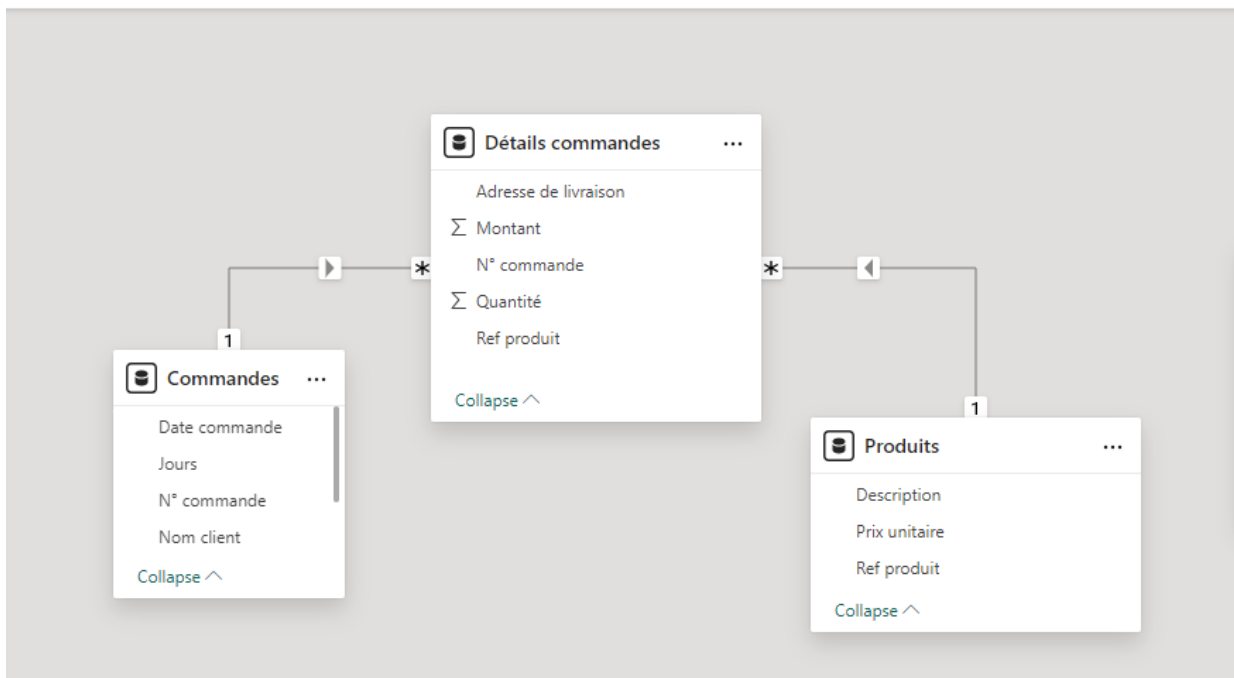
## **Chapitre 2 : Modélisation des Données**

## 1. Introduction

On va se concentrer sur la modélisation des données, qui consiste à établir des relations entre les différentes tables de données pour permettre une analyse efficace. Ce chapitre explique comment on va vérifier les schémas et concevoir le modèle de données dans Power BI.

## 2. Vérification du Schéma

Power BI est doté d'une fonctionnalité puissante qui permet de créer automatiquement des relations entre les tables de données importées. Lorsqu'on importe des tables dans Power BI, l'application tente d'identifier les relations existantes en se basant sur les noms de colonnes et les types de données. Cela facilite grandement le processus de modélisation, car Power BI établit automatiquement des liens entre les tables de faits et les tables de dimensions.



## 3. Conclusion

Une modélisation bien conçue facilite l'interprétation des données et assure une base solide pour la création de mesures et de visualisations. Les relations établies entre les tables permettent des analyses plus profondes et pertinentes.

## **Chapitre 3 : Création des Mesures**

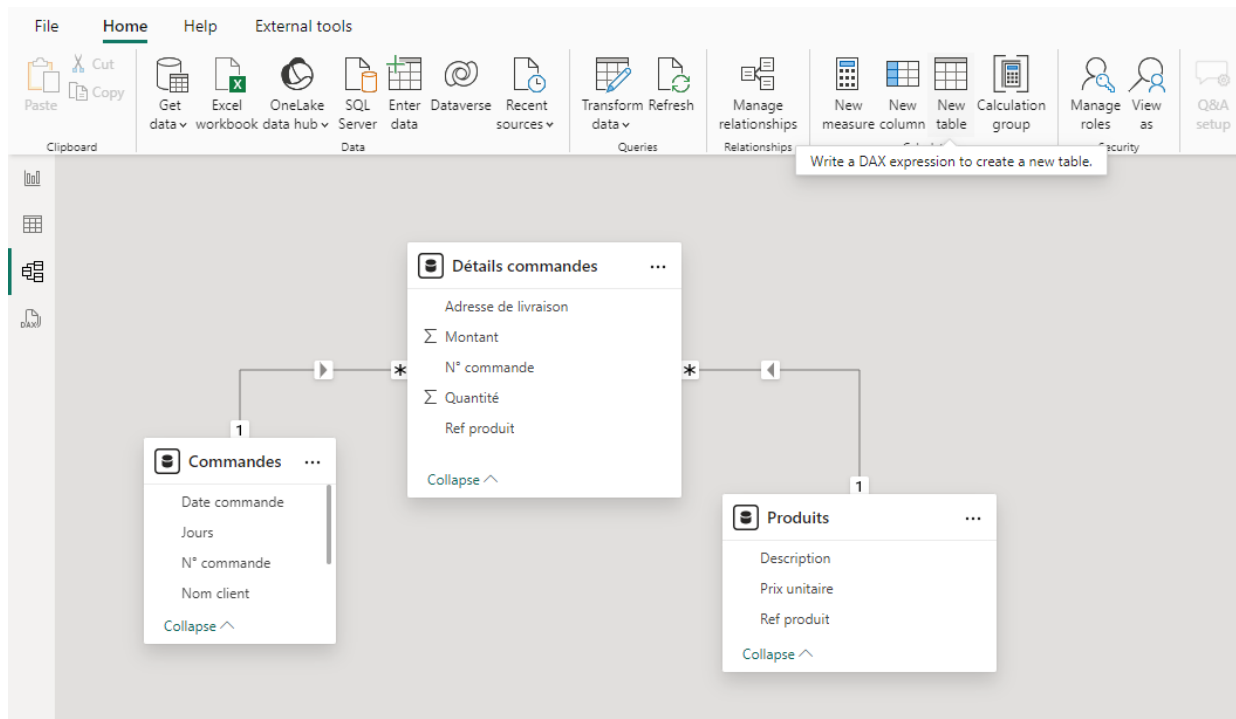


## 1. Introduction

Dans ce chapitre on va se concentrer sur la création de mesures en utilisant le langage DAX dans Power BI. Les mesures sont essentielles pour effectuer des calculs complexes et extraire des insights spécifiques à partir des données.

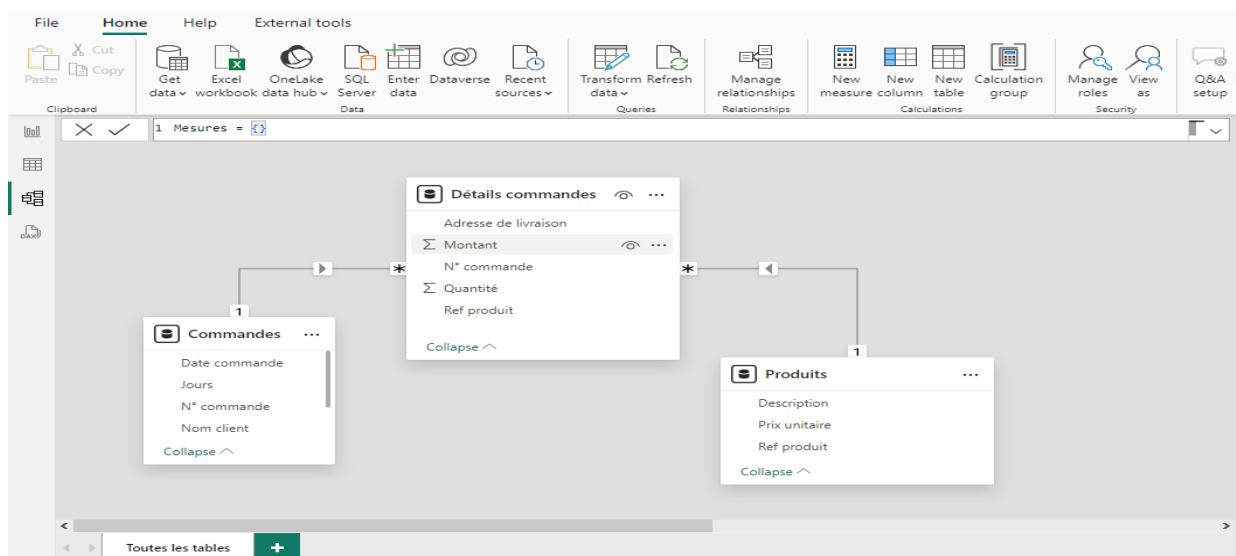
## 2. Créations de la table de mesures

❖ Dans l'onglet "Modélisation" cliquer sur "Nouvelle table"



❖ Définir la Table de Mesures:

Ajouter des mesures à la table, comme la quantité totale commandée, la quantité maximale commandée, et le nombre de commandes passées.



### 3. Ajouter des Mesures à la Table

#### 3.1. Mesure 1 : Quantité Totale Commandée

The screenshot shows the Power BI Desktop interface. The ribbon is set to 'Outils de mesure' (Measures). The formula bar contains the following DAX formula:

```
1 Total_Qte_Commandée = SUM('Détails commandes'[Quantité])
```

The 'Données' (Data) pane on the right shows the 'Mesures' (Measures) folder expanded, with 'Total\_Qte\_Commandée' selected. The 'Valeur' (Value) field is also visible in the 'Données' pane.

#### 3.2. Mesure 2 : Quantité maximale commandée

The screenshot shows the Power BI Desktop interface. The ribbon is set to 'Outils de mesure' (Measures). The formula bar contains the following DAX formula:

```
1 Qte_Max_Commandée = CALCULATE(MAX('Détails commandes'[Quantité]), ALLEXCEPT('Détails commandes', 'Commandes'[Nom client]))
```

The 'Données' (Data) pane on the right shows the 'Mesures' (Measures) folder expanded, with 'Qte\_Max\_Commandée' selected. The 'Valeur' (Value) field is also visible in the 'Données' pane.

#### 3.3. Mesure 3 : Nombre de commandes passées

The screenshot shows the Power BI Desktop interface. The ribbon is set to 'Outils de mesure' (Measures). The formula bar contains the following DAX formula:

```
1 Nbr_Commandes_Passées = DISTINCTCOUNT('Détails commandes'[N° commande])
```

The 'Données' (Data) pane on the right shows the 'Mesures' (Measures) folder expanded, with 'Nbr\_Commandes\_Passées' selected. The 'Valeur' (Value) field is also visible in the 'Données' pane.

### 3.4. Mesure 4 : "Focus" pour Suivre les Produits Spécifiques

The screenshot shows the Power BI Desktop interface. The top ribbon includes 'Fichier', 'Accueil', 'Aide', 'Outils de table', and 'Outils de mesure'. The 'Outils de mesure' ribbon is active, showing various tools like 'Obtenir les données', 'Classeur Excel', 'Hub de données OneLake', 'SQL Server', 'Entrer des données', 'Dataverse', 'Sources récentes', 'Transformer les données', 'Actualiser', 'Gérer les relations', 'Nouvelle mesure', 'Nouvelle mesure rapide', 'Nouvelle colonne', 'Nouvelle table', 'Gérer les rôles', 'Voir comme', 'Confidentialité', and 'Publier'. The main area displays the DAX formula for the 'Focus' measure:

```
1 Focus =
2 CALCULATE(
3     SUM('Détails commandes'[quantité]),
4     FILTER(
5         'Détails commandes',
6         RELATED('Produits'[Description]) IN ("Aspirateur", "Lave-vaisselle") &&
7         RELATED('Commandes'[Nom client]) = "Open store"
8     )
9 )
10
```

The right-hand pane shows the 'Données' section with a search bar and a list of measures: 'Mesures', 'Commandes Par Jour', 'Focus', 'Nbr\_Commandes\_Passées', 'Qte\_Max\_Commandée', and 'Total\_Qte\_Commandée'. The 'Focus' measure is selected.

### 3.5. Mesure 5 : Commandes par jour

The screenshot shows the Power BI Desktop interface with the same ribbon and tools as the previous screenshot. The main area displays the DAX formula for the 'Commandes Par Jour' measure:

```
1 Commandes Par Jour =
2 CALCULATE(
3     COUNT('Commandes'[N° commande]),
4     'Commandes'[Date commande]
5 )
6
```

The right-hand pane shows the 'Données' section with the same search bar and list of measures. The 'Commandes Par Jour' measure is selected.

### 3.6. Table: choix des Mesures

**Outils de table**

Nom: Choix Mesures

Structure

Choix Mesures = DATATABLE(  
 "choix", STRING,  
 {  
 {"Quantité Totale Commandée"},  
 {"Quantité Maximale Commandée"},  
 {"Nombre de Commandes passées"}  
 }  
)

Choix des mesures

- Quantité Totale Commandée
- Quantité Maximale Commandée
- Nombre de Commandes passées

Données

Rechercher

- Mesures
- Choix Mesures
- Commandes
- Détails commandes
- Produits

Table : Choix Mesures (3 lignes)

Mise à jour disponible (cliquez pour la télécharger)

### 3.7. Mesure 6 : Rapport

**Outils de mesure**

Nom: rapport

Format: Nombre entier

Catégorie de données: Aucune catégorie

Table principale: Choix Mesures

Structure

rapport =  
 SWITCH(  
 SELECTEDVALUE('Choix Mesures'[choix des mesures]),  
 "Quantité Totale Commandée", [Total\_Qte\_Commandée],  
 "Quantité Maximale Commandée", [Qte\_Max\_Commandée],  
 "Nombre de Commandes passées", [Nombre de Commandes Passées]  
 )  
)

Choix des mesures

- Quantité Totale Commandée
- Quantité Maximale Commandée
- Nombre de Commandes passées

Données

Rechercher

- Mesures
  - Commandes Par Jour
  - Focus
  - Nombre de Commandes Passées...
  - Qte\_Max\_Commandée
  - Total\_Qte\_Commandée
  - Value
- Choix Mesures
  - Choix des mesures
    - rapport
  - Commandes
  - Détails commandes
  - Produits

Table : Choix Mesures (3 lignes) Colonne : rapport (0 valeurs distinctes)

Mise à jour disponible (cliquez pour la télécharger)

## 4. Conclusion

Les mesures créées vont fournir des indicateurs clés de performance, tels que la quantité totale commandée et le nombre de commandes passées. L'organisation du code DAX va améliorer la lisibilité et la maintenance du modèle de données.

## **Chapitre 4 : Création des Tableaux de Bord**

## 1. Introduction

Les tableaux de bord sont des outils visuels puissants qui permettent de présenter des données de manière interactive et intuitive. On va décrire la création des tableaux de bord "Synthèse" et "Interactif" dans Power BI.

## 2. Tableau de Bord "Synthèse"

### 2.1. Présentation des Qté Commandées « Aspirateur », « Lave- vaisselle »

<i>Date commande</i>	<i>Focus</i>	<i>Description</i>
08/04/2019	21	Aspirateur
06/09/2019	10	Aspirateur
27/12/2019	10	Aspirateur
27/09/2019	6	Aspirateur
22/11/2019	5	Lave-vaisselle
10/10/2019	4	Lave-vaisselle
<i>Total</i>	<i>56</i>	

### 2.2. Analyse des Données par Client et par Commande

<i>Nom client</i>	<i>Total_Qte_Commandée</i>	<i>Qte_Max_Commandée</i>	<i>Nombre de Commandes Passées</i>
Arto	139	35	8
Aumag	239	35	10
Babii	260	42	5
Big market	231	36	7
Casinoux	47	24	4
Chez clo	273	48	6
Corou	212	48	4
Dream wash	264	28	9
Fast mag	176	40	6
Full store	128	24	5
Géant mag	273	40	9
Grand market	171	28	8
Hall electro	133	42	4
Hyper da	120	30	5
Leclui	138	16	6
<i>Total</i>	<i>4409</i>	<i>48</i>	<i>156</i>

## 3. Tableau de Bord "Interactif"

### 3.1. Liste des Mesures Dynamiques

**Choix des mesures** ✓

☒ Nombre de Commandes passées

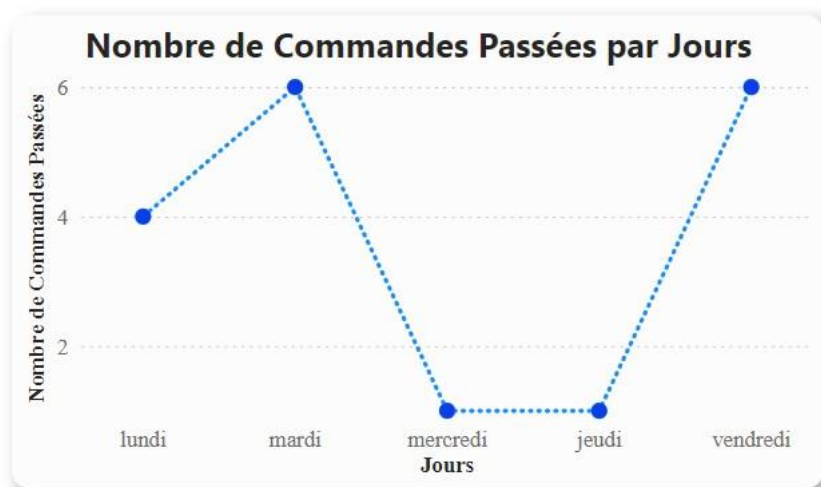
☐ Quantité Maximale Commandée

☐ Quantité Totale Commandée

### 3.2. Histogramme Interactif



### 3.3. Courbe des Commandes Passées par Jour de la Semaine



### 3.4. Segmentation des Clients

Liste des clients				
Corou	Full store	Hall electro	Loudl	Open store
Dream wash	Géant mag	Hyper da	Nottui	Petit tout
Fast mag	Grand market	Leclui	Only innovate	Super elec

## 4. Tableau de Bord

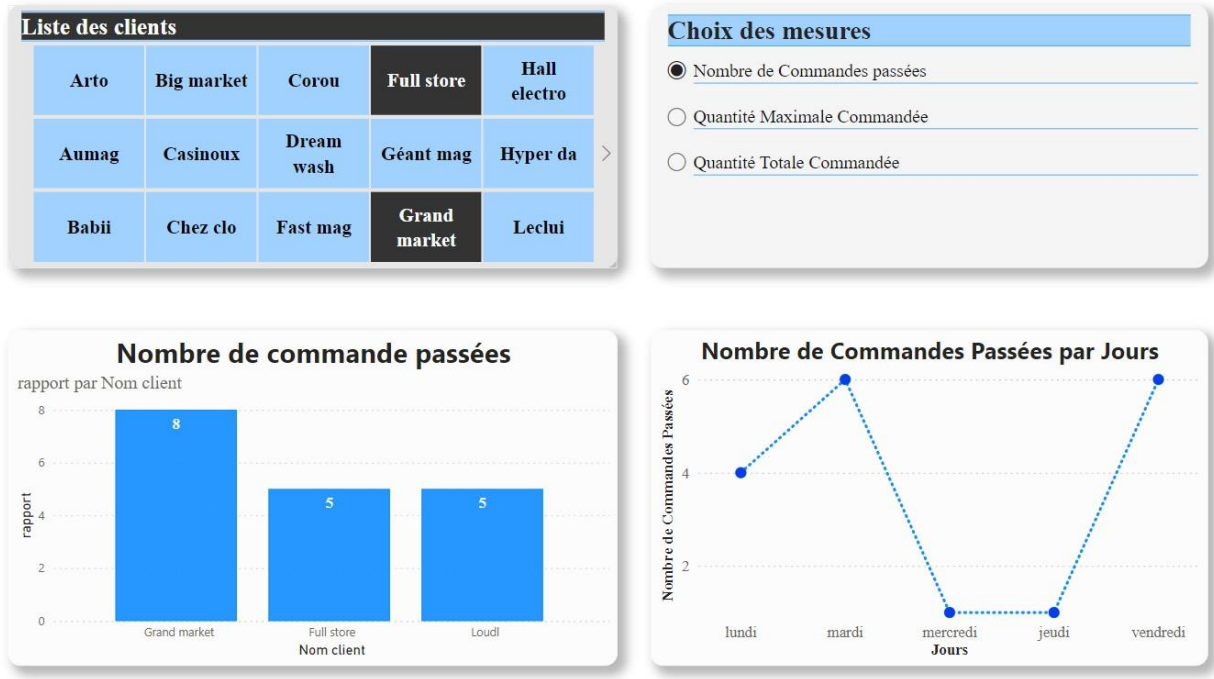
### 4.1. Synthèse

Nom client	Total_Qte_Commandée	Qte_Max_Commandée	Nbr_Commandes_Passées
Arto	139	35	8
Aumag	239	35	10
Babii	260	42	5
Big market	231	36	7
Casinoux	47	24	4
Chez clo	273	48	6
Corou	212	48	4
Dream wash	264	28	9
Fast mag	176	40	6
Full store	128	24	5
Géant mag	273	40	9
Grand market	171	28	8
Hall electro	133	42	4
Hyper da	120	30	5
Leclui	138	16	6
Loudl	120	24	5
Total	4409	48	156

Date commande	Focus	Description
08/04/2019	21	Aspirateur
06/09/2019	10	Aspirateur
27/12/2019	10	Aspirateur
27/09/2019	6	Aspirateur
22/11/2019	5	Lave-vaisselle
10/10/2019	4	Lave-vaisselle
Total	56	

### 4.2. Interactif





## 5. Conclusion

Les tableaux de bord offrent une visualisation claire des données et permettent aux utilisateurs de prendre des décisions informées rapidement. L'interactivité des tableaux de bord va améliorer l'expérience utilisateur et faciliter l'exploration des données.

## *Conclusion générale*

Nous avons réalisé une étude de cas complète en utilisant Power BI, couvrant toutes les étapes de l'analyse de données, de la préparation à la visualisation. Notre objectif était de nous familiariser avec les fonctionnalités de Power BI et de démontrer notre capacité à transformer des données brutes en informations exploitables pour la prise de décision.