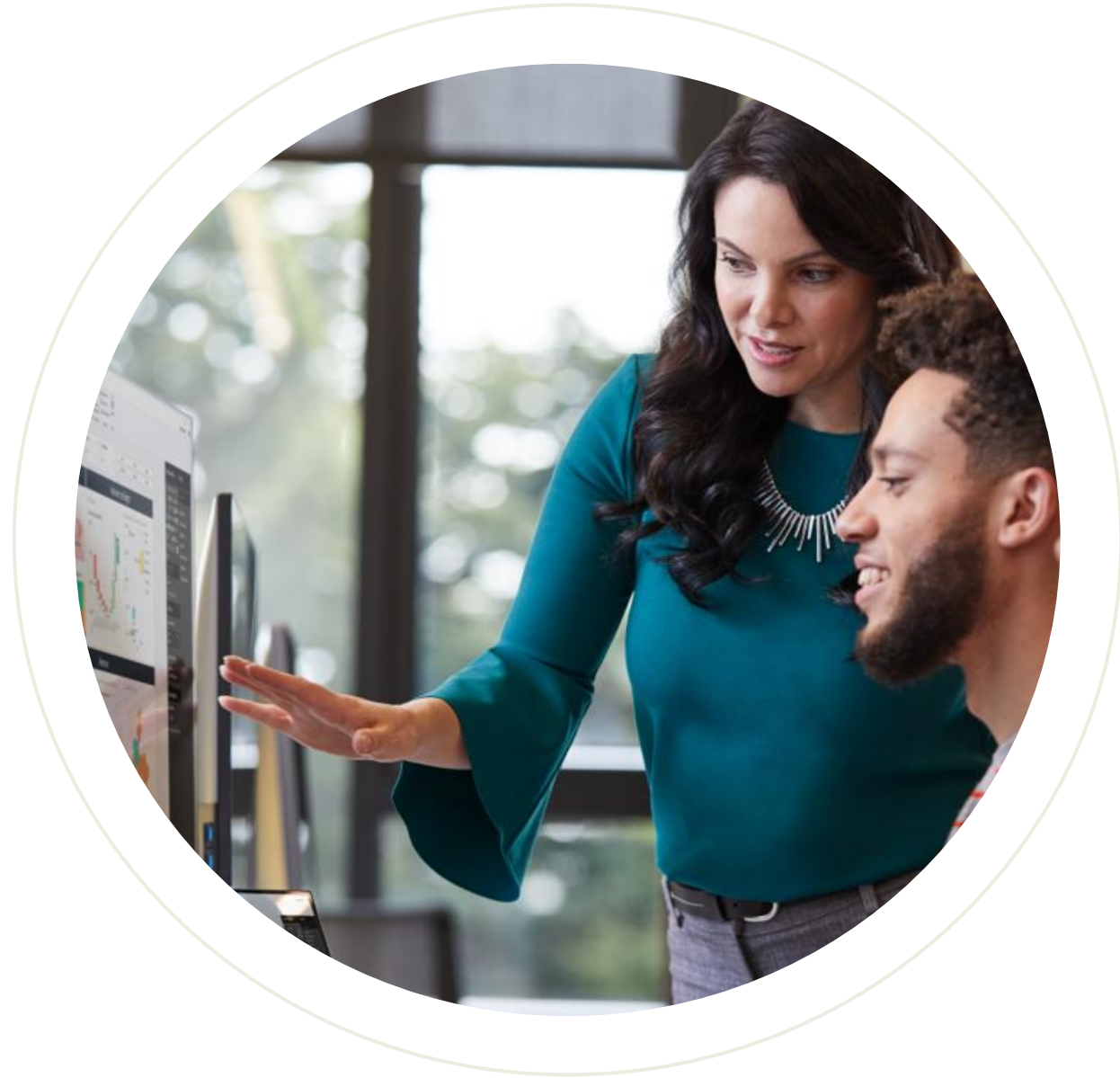




Microsoft | Power BI

Formation Data Analyst avec Power BI (PL-300) TP d'évaluation



Analyser et visualiser les données avec Power BI

Démarrage avec l'outil Power BI: Power BI Desktop

1. Ouvrez Power BI Desktop.
2. Connectez vous à la source de données du fichier excel **sales.xlsx** disponible sur drive dans la racine du dossier d'évaluation. Un aperçu du contenu du fichier est disponible dans l'annexe N°1.
3. Charger les données dans le Power BI Desktop comme indiqué sur la figure de l'annexe N°2.
4. Modifier les noms des colonnes qui n'ont pas été détectées par Power BI comme indiqué sur l'annexe N°3.
5. Vérifier que votre modèle de données se présente comme celui donné sur l'annexe N°4.
6. Pour créer votre rapport, ajouter sur la première page, **Ventes**, une zone de texte pour contenir le nom du rapport **Mini Sales Dashboard** et ajoutez une image de votre choix.
7. Effectuer le formatage suivant sur votre titre: Modifier la couleur et la taille de la police, Choisir le centrage pour votre texte, Choisir un arrière plan, Renommer la page courante en **Ventes**.
8. Ajouter les mesures suivantes à la table **Sales** comme indiqué sur l'annexe N°5.

Total Sales = sumx(Sales, Sales[Sales Qty]*Sales[Selling Price])

Total unit Cost = SUMX(Sales,Sales[Sales Qty]*Sales[Unit Cost])

Profit = [Total Sales]-[Total unit Cost]

Profit %=DIVIDE([Profit],[Total Sales])

Analyser et visualiser les données avec Power BI

Démarrage avec l'outil Power BI: Power BI Desktop

9. Utiliser la colonne **date** de la table **Sales** pour créer un filtre de date sur le rapport comme indiqué sur l'annexe N°6.
10. Utiliser la colonne **ProductKey** de la table **Sales** pour créer un filtre de produits sur le rapport comme indiqué sur l'annexe N°7.
11. Ajouter un visuel de jauge au rapport basé sur la mesure **Total Sales** de la table **Sales** avec Min=0, Max=45000 et Cible=35000 dans l'onglet de formatage du visuel.
12. Ajouter un visuel de jauge au rapport basé sur la mesure **Profit** de la table **Sales**.
13. Ajouter un visuel de jauge au rapport basé sur la mesure **%Profit** de la table **Sales**.
14. Vérifier que vous avez un affichage des jauges équivalent à celui de l'annexe N° 8.
15. Ajouter un graphique à barres empilées au rapport pour représenter le prix de vente total **Total Sales** pour chaque produit **Product Name** comme indiqué sur l'annexe N°9.
16. Ajouter dans le graphique précédant le champs **Product Name** à **Champs>Légende** dans l'onglet format du visuel.
17. Afficher sur le même visuel les étiquettes sur les barre c-à-d le prix de vente total pour chaque produit, en utilisant **Format>Etiquette** comme indiqué sur l'annexe 10.

Analyser et visualiser les données avec Power BI

Démarrage avec l'outil Power BI: Power BI Desktop

18. On se propose de reproduire le même graphique, on peut faire une copie, mais en représentant le prix de vente total **Total Sales** par **Manufacturer** et **Sales Representative** comme indiqué sur l'annexe N°11.
19. Créer une nouvelle page et renommez la **Détails des ventes**.
20. Reproduire les mêmes filtres initialement disponibles sur la première page **Ventes**.
21. Effectuer une copie sur le filtre **Filtrage par Produit** et ajouter depuis les tables le champs **Sales Representatives**.
22. Vérifier que sur le deuxième page **Détails des ventes** vous avez trois filtres comme indiqué sur l'annexe N°12.
23. Ajouter un **graphique en cascade** à la page Détails des ventes et configurer les champs comme suit: **Champs>Catégorie → Date et State**, **Champs>répartition → Product Key** et **Champs>Valeurs → Profit%** comme indique sur l'annexe N° 13.
24. Au niveau de l'onglet **Format**, activer les étiquettes **Etiquettes** ou **Data Labels** pour afficher des valeurs sur les barres pour le graphique en cascade.
25. Modifier les **Couleurs de sentiments** et modifier la couleur rouge pour l'option diminuer pour le graphique en cascade.
26. Modifier la couleur et la taille du titre du visuel pour le graphique en cascade.

Analyser et visualiser les données avec Power BI

Démarrage avec l'outil Power BI: Power BI Desktop

27. Vérifier que la page **Détails des ventes** contient les mêmes éléments que ceux proposés sur l'annexe N° 14.
28. Ajouter un **graphique à ruban** à la page **Détails des ventes**.
29. Dans le champs **Champs>Axe**, ajouter la colonne **Sales.Date** pour avoir une hiérarchie de date **Année-Trimestre-Mois-Jour**.
30. Dans le champs **Champs>Légende**, ajouter la colonne **Sales Rep.State**.
31. Dans le champs **Champs>Valeurs**, ajouter la colonne **Sales.TotalSales**.
32. Vérifier que vous avez un graphique identique à celui disponible sur l'annexe N°15.
33. Faire une copie de la deuxième page pour avoir un total de trois pages dans le rapport et renommer la nouvelle page **Ventes de l'année précédente**.
34. Supprimer tous les visuels sauf les filtres.
35. Remplacer dans le visuel **Filtrage par Sales representative** le champs du filtre pour filtrer par **Product.Manufacturer**.
36. Renommer le nouveau filtre **Filtrage par Manufacturer**.
37. Créer une **Requête vide**, à partir du menu **Accueil>Obtenir les données>Requête vide** ce qui va ouvrir l'éditeur des requêtes **Power Query**.
38. On configure la requête comme indique sur l'annexe N°16.

Analyser et visualiser les données avec Power BI

Démarrage avec l'outil Power BI: Power BI Desktop

39. Modifier le nom de la nouvelle table vers **DateTable**.
40. Choisir l'option **Vers la table** puis **OK**.
41. Modifier le nom de la colonne vers **Date** et définir le type de la colonne pour **Date** dans **Transformer>Type de données**.
42. Pour finir on choisit **Accueil>Fermer&Appliquer**.
43. Vérifier que la table **Date** a été ajoutée sur le modèle comme indiqué sur l'annexe N°17.
44. Lier la table **DateTable** avec la table **Sales** en utilisant la colonne **Sales.Date**.
45. Corriger l'affichage au niveau du filtre pour ne garder que l'année.
46. Ajouter une nouvelle mesure dans la table **DateTable**, qu'on appelle **SalesLastYear = CALCULATE([Total Sales],SAMEPERIODLASTYEAR(DateTable[Date]))**.
47. Insérer un visuel **Table** dans la dernière page du rapport.
48. Choisir la colonne **DateTable.Date** et ajouter la colonne **ProductKey** dans le champs des valeurs de la table pour afficher les valeurs **Total Sales** par mois et année seulement dans ce visuel de table comme indique sur l'annexe N°18.
49. Vous allez ensuite passer à la publication de ce rapport et sa manipulation sur le Power BI Service avec le formateur.

Annexe N°1

dataset.xlsx - Microsoft Excel

Accueil Insertion Mise en page Formules Données Révision

Calibri 11 A A

G I S

Police

I19

	A	B	C	D	E	F
1	Product Key	Date	Sales Qty	Selling Price	Unit Cost	
2	Beer	01-janv-18	5	5	3	
3	Wine	08-janv-18	7	4	3	
4	FreshFruits Juice	15-janv-18	9	9	6	
5	Fizzymix	22-janv-18	11	6	3	
6	Beer	29-janv-18	13	5	3	
7	Beer	05-févr-18	15	5	3	
8	Bottled Water	12-févr-18	17	5	2	
9	FreshFruits Juice	19-févr-18	19	9	6	
10	Beer	26-févr-18	21	5	3	

Sales Product Sales Rep

Accueil Insertion Mise en page Formules Données Révision

Calibri 11 A A

G I S

Police

D1

Sales Representative

	A	B	C	D
1	Product Key	Product Name	Manufacturer	Sales Representative
2	Beer	MoreDrinks	Manufacturer A	Joyee
3	Bottled Water	PureNow	Manufacturer B	Rasheed
4	Brandy	FallNow	Manufacturer A	JoAnne
5	Fizzymix	CaloRich	Manufacturer B	William
6	FreshFruits Juice	Sparks	Manufacturer C	Joyee
7	Milk	Moowies	Manufacturer D	Rasheed
8	Orange Juice	Smiley -Citru	Manufacturer C	JoAnne
9	Wine	PartyForEver	Manufacturer A	William

Sales Product Sales Rep

Accueil Insertion Mise en page

Calibri 11 A A

G I S

Police

J16

	A	B
1	Sales Representative	State
2	Joyee	Texas
3	Rasheed	Washington
4	JoAnne	New Jersey
5	William	California

Sales Product Sales Rep

Annexe N°2

Champs >	
<input type="text" value="Rechercher"/>	
^	Product
	Column1
	Column2
	Column3
	Column4
^	Sales
▸	Date
	Product Key
Σ	Sales Qty
Σ	Selling Price
Σ	Unit Cost
^	Sales Rep
	Column1
	Column2

Annexe N°3

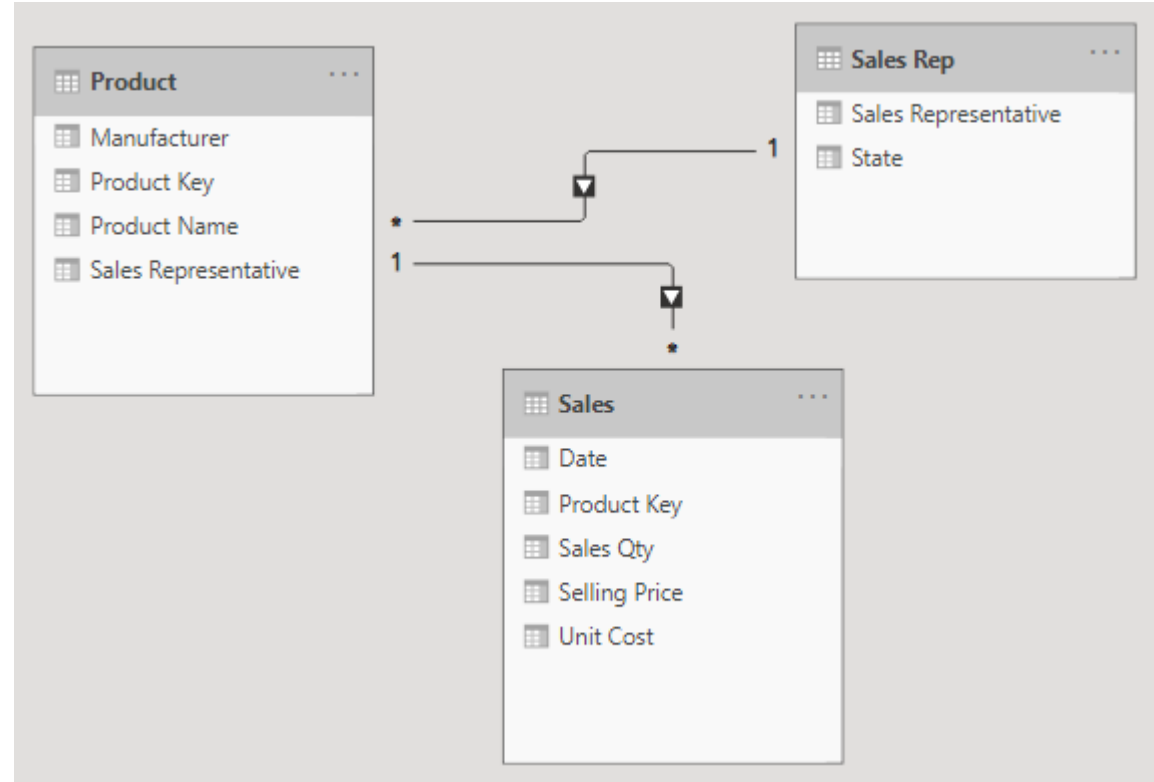
	A ^B _C Column1	A ^B _C Column2	A ^B _C Column3	A ^B _C Column4
1	Product Key	Product Name	Manufacturer	Sales Representative
2	Beer	MoreDrinks	Manufacturer A	Joyee
3	Bottled Water	PureNow	Manufacturer B	Rasheed
4	Brandy	FallNow	Manufacturer A	JoAnne
5	Fizzymix	CaloRich	Manufacturer B	William
6	FreshFruits Juice	Sparks	Manufacturer C	Joyee
7	Milk	Moowies	Manufacturer D	Rasheed
8	Orange Juice	Smiley -Citru	Manufacturer C	JoAnne
9	Wine	PartyForEver	Manufacturer A	William

Annexe N°4


Champs >


Rechercher

- Product
 - ☐ Manufacturer
 - ☐ Product Key
 - ☐ Product Na...
 - ☐ Sales Repre...
- Sales
 - ☐ Date
 - ☐ Product Key
 - ☐ Σ Sales Qty
 - ☐ Σ Selling Price
 - ☐ Σ Unit Cost
- Sales Rep
 - ☐ Sales Repre...
 - ☐ State





Annexe N°5

^  Sales

✓ ☐  Date


☐ Product Key


☐  Profit

☐  Profit %


☐ Σ Sales Qty

☐ Σ Selling Price

☐  Total Sales

☐  Total unit C...

☐ Σ Unit Cost

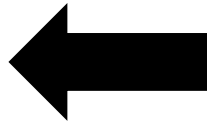
✓  Sales Rep

Annexe N°6

Presse-papiers

Mini Sales Dashboard

Année	Trimestre	Mois	Jour
2018	Trim 1	janvier	1
2018	Trim 1	janvier	2
2018	Trim 1	janvier	3
2018	Trim 1	janvier	4
2018	Trim 1	janvier	5
2018	Trim 1	janvier	6
2018	Trim 1	janvier	7
2018	Trim 1	janvier	8
2018	Trim 1	janvier	9
2018	Trim 1	janvier	10
2018	Trim 1	janvier	11
2018	Trim 1	janvier	12



Valeurs

Date	▼	×
Année		×
Trimestre		×
Mois		×
Jour		×

☐ Sales Repre...

☒ Sales

☒ Date

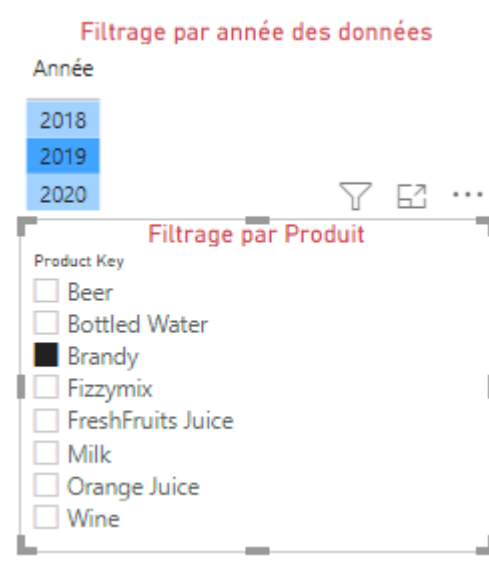
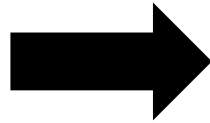
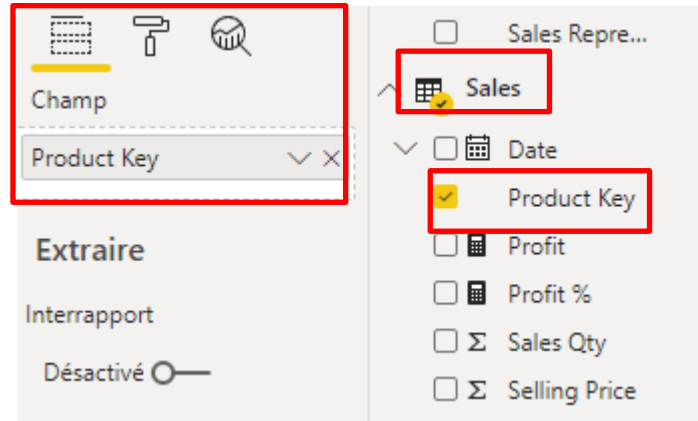
☐ Product Key

☐ Profit

☐ Profit %

☐ Σ Sales Qty

Annexe N°7



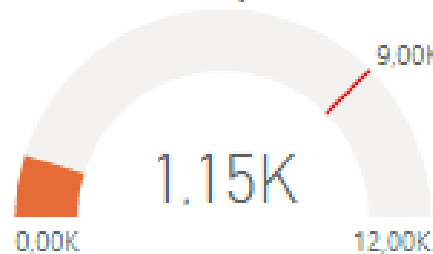
Annexe N°8

Mini Sales Dashboard

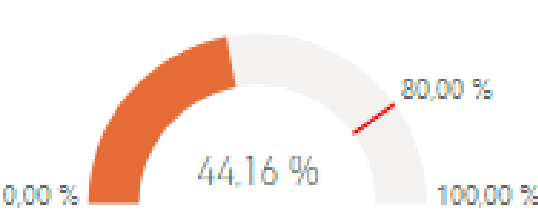
Evolution du prix total de vente
Total Sales



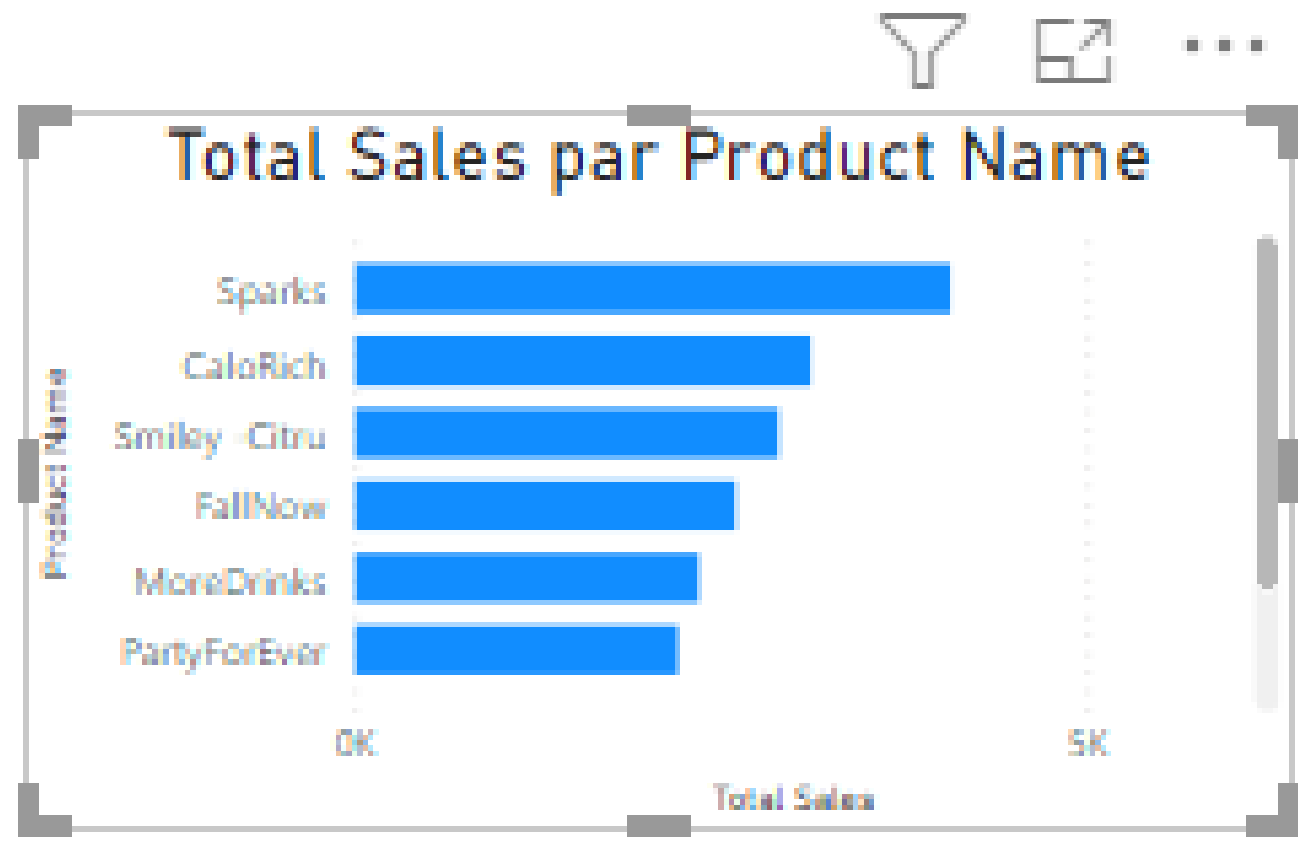
Evolution des profits Profit



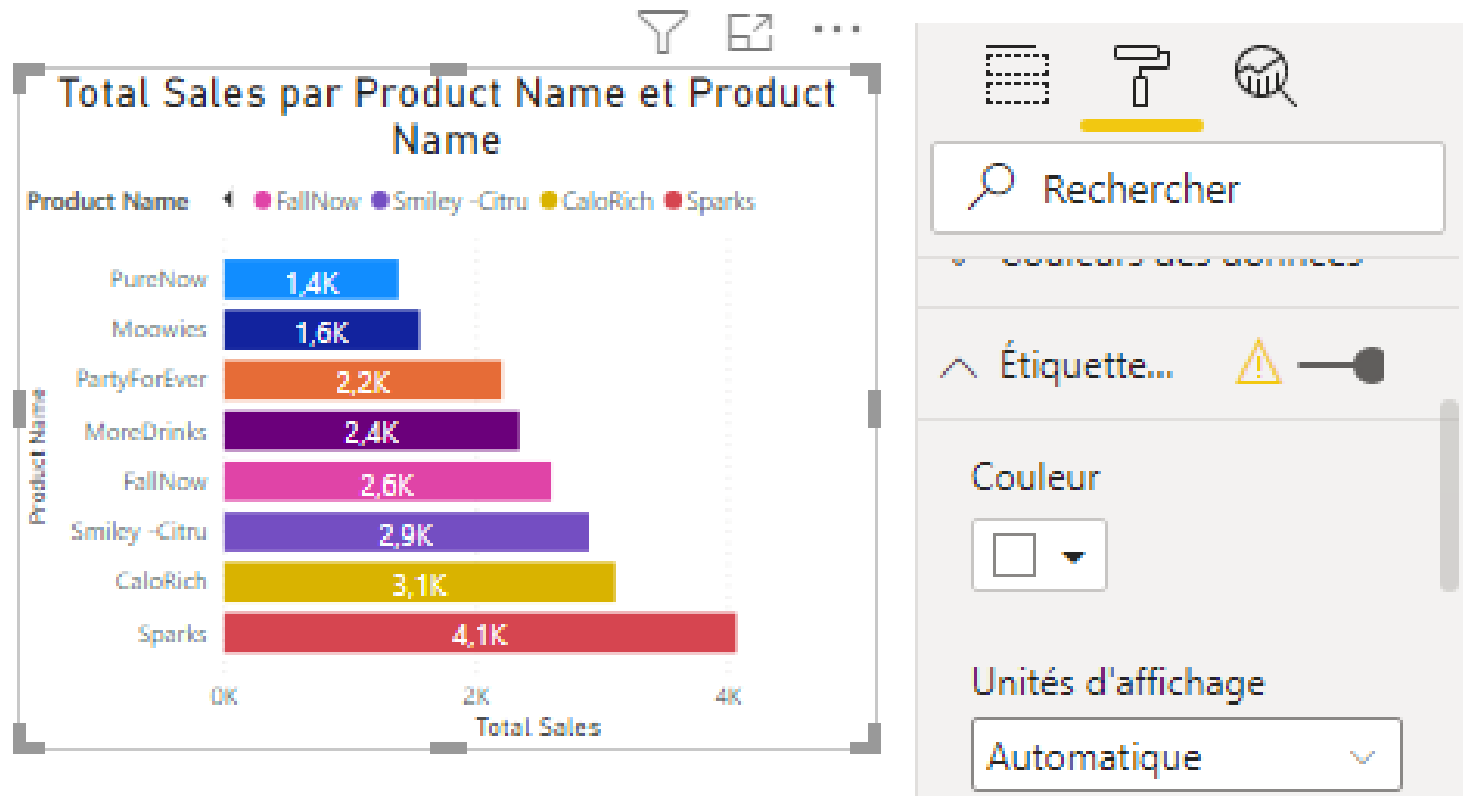
Evolution du % des profits
Profit %



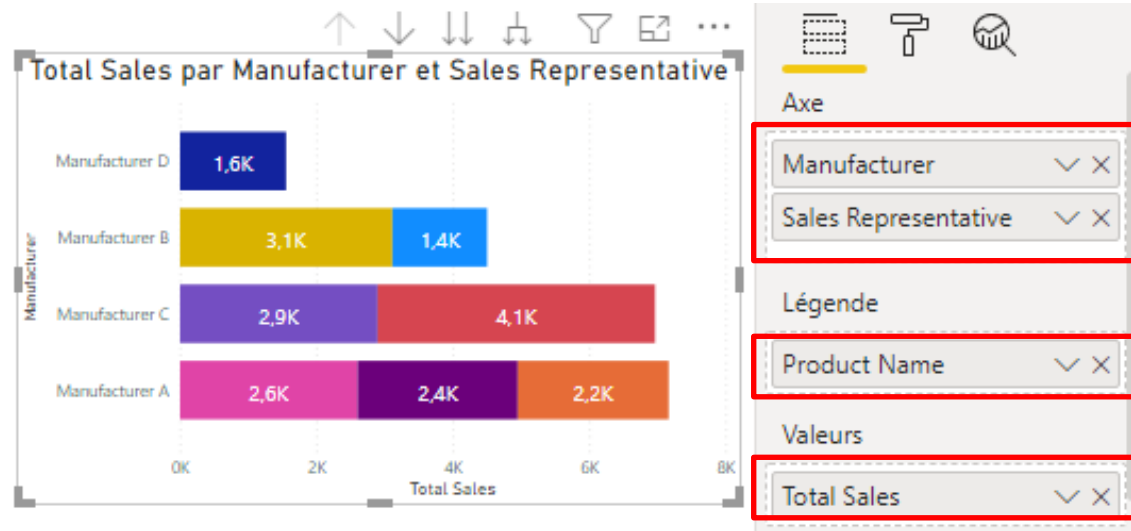
Annexe N°9



Annexe N°10



Annexe N°11



Annexe N°12

Filtrage par année
des données

Année

2018

2019

2020

Filtrage par Produit

Sales Representati...

☐ JoAnne

☐ Joyee

☐ Rasheed

☐ William

Filtrage

Product

☐ Beer

☐ Bottled Water

☐ Brandy

☐ Fizzymix

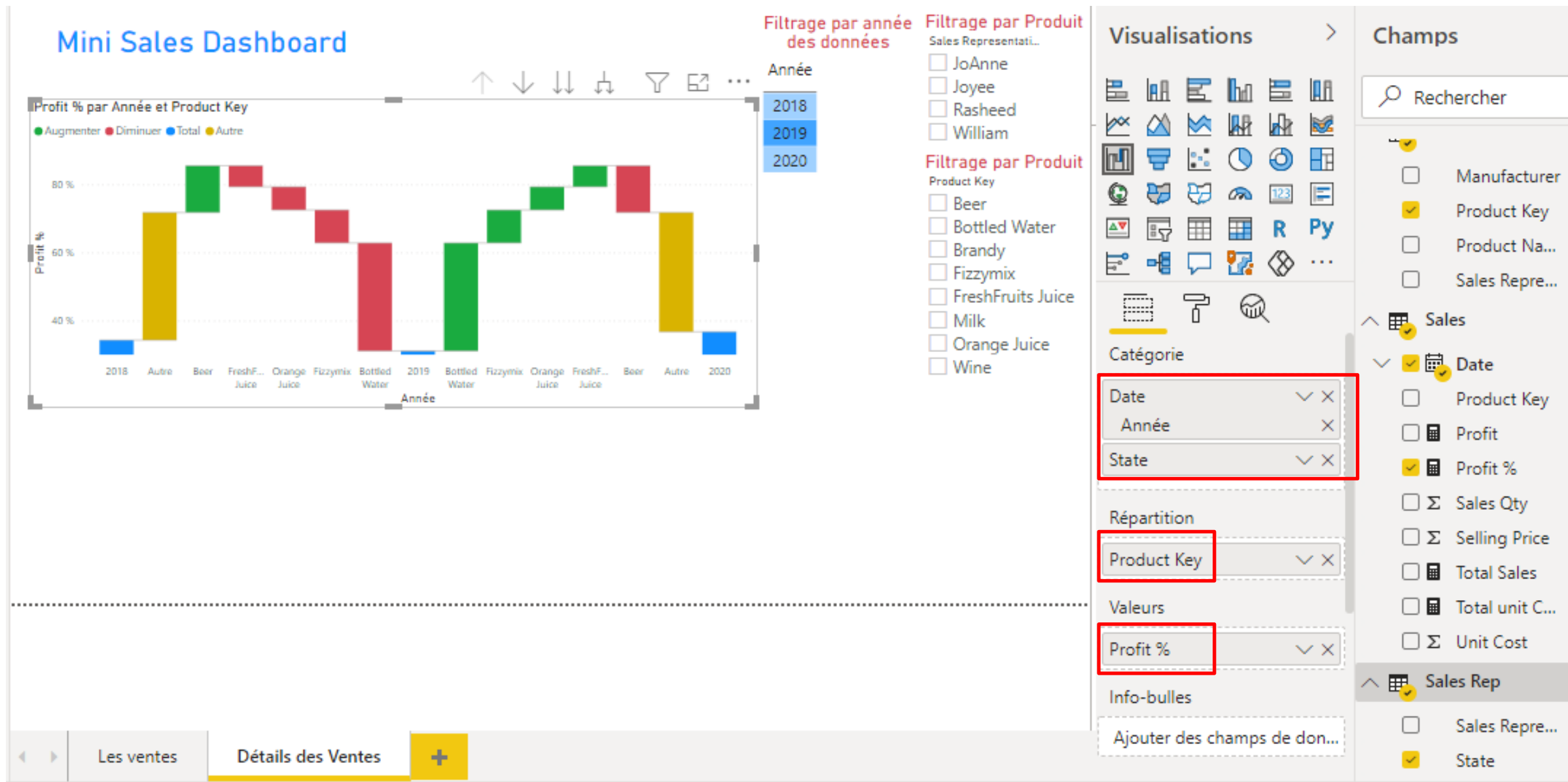
☐ FreshFruits Juice

☐ Milk

☐ Orange Juice

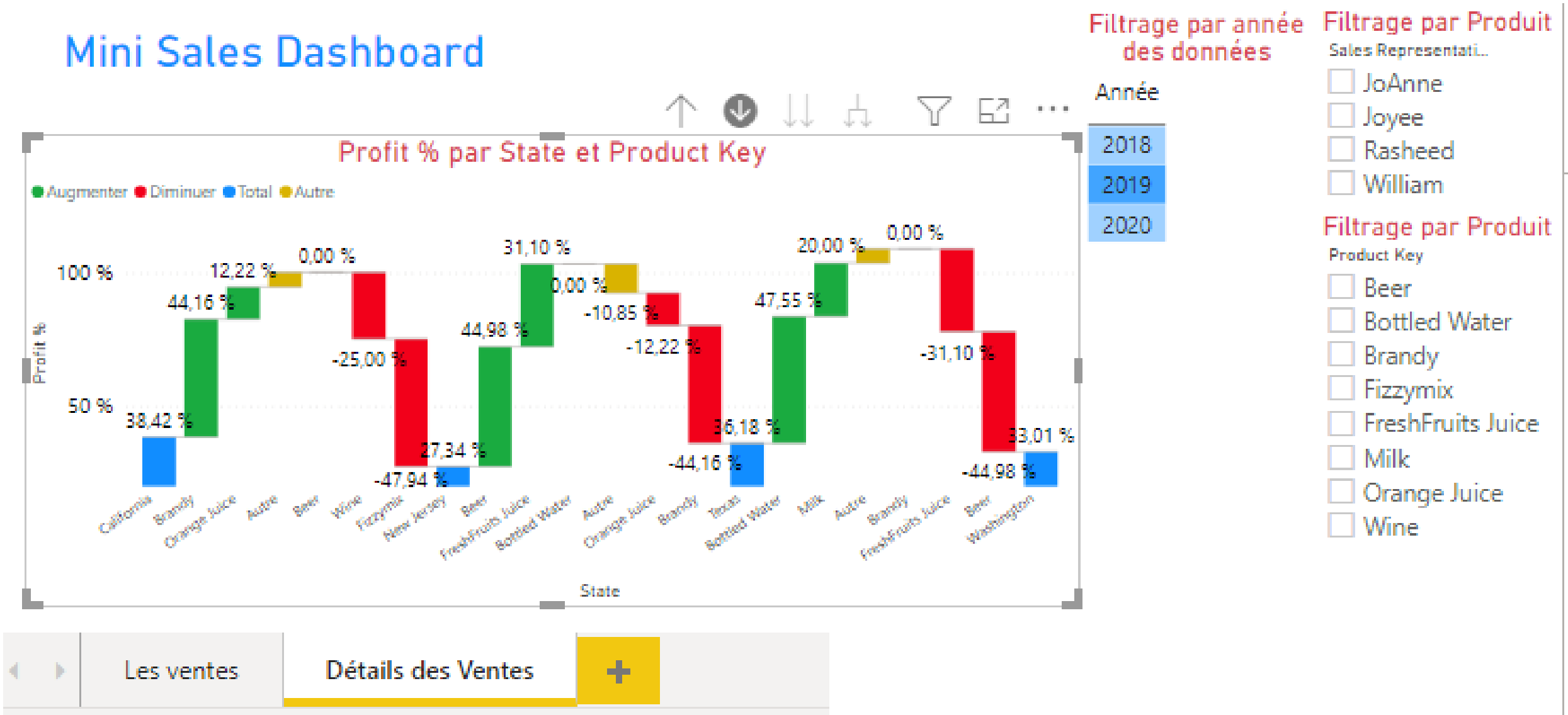
☐ Wine

Annexe N°13

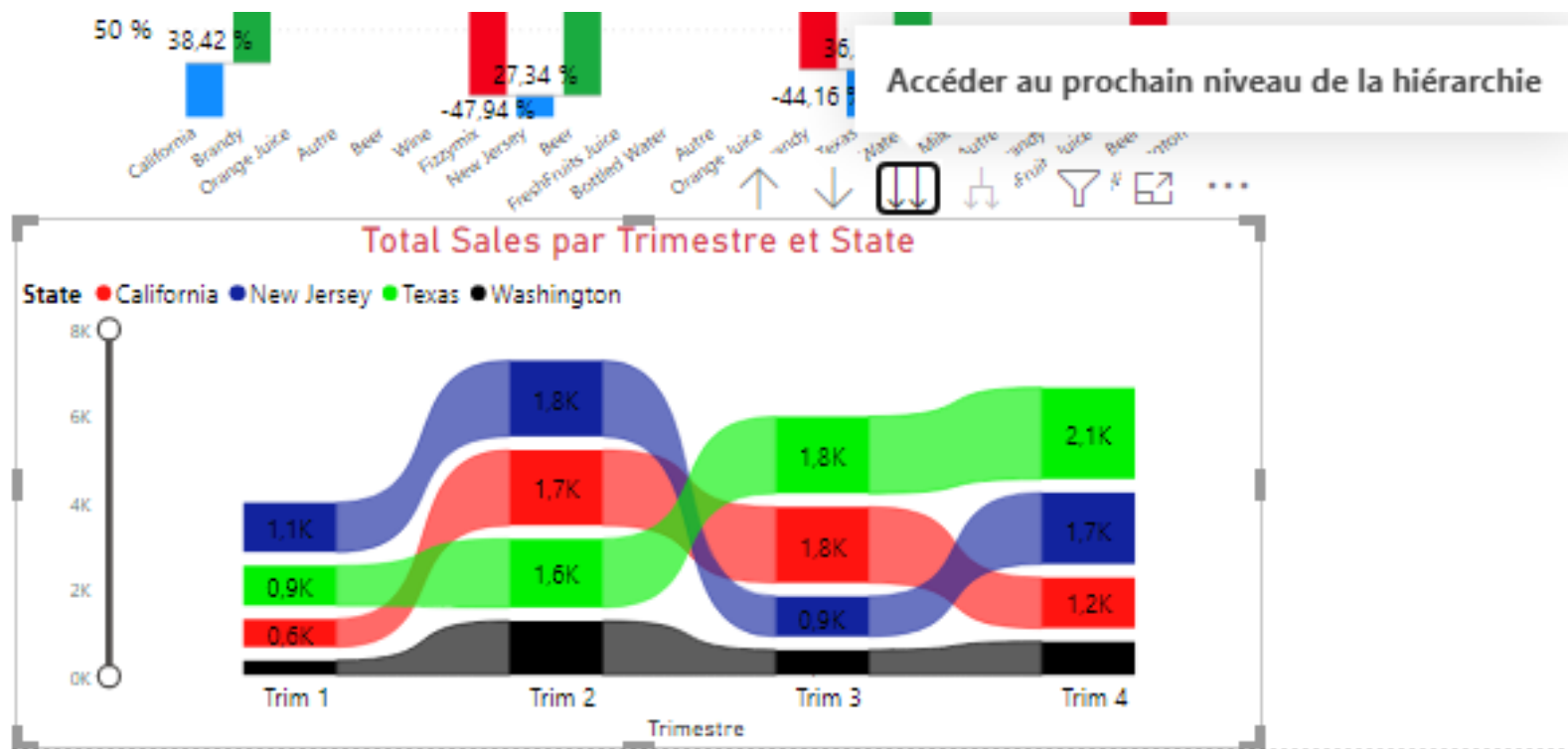


Annexe N°14

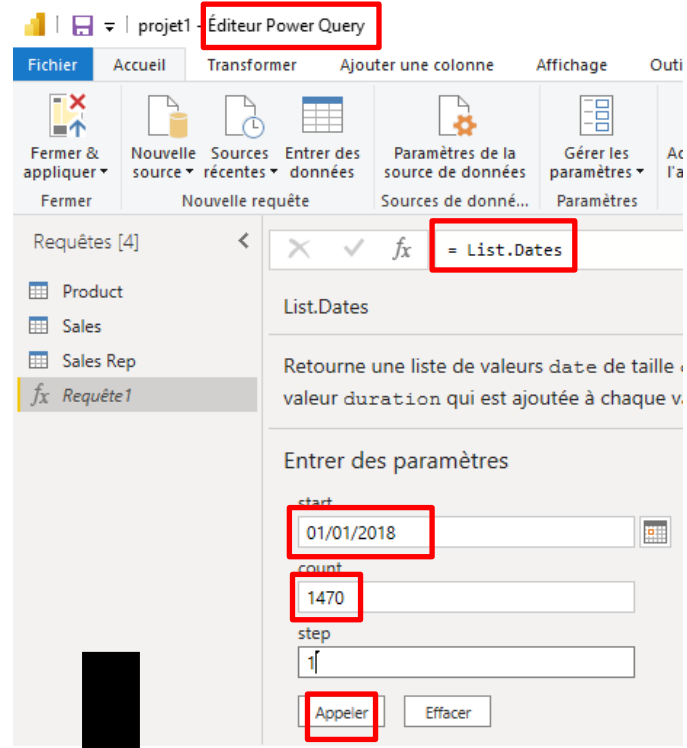
Mini Sales Dashboard



Annexe N°15



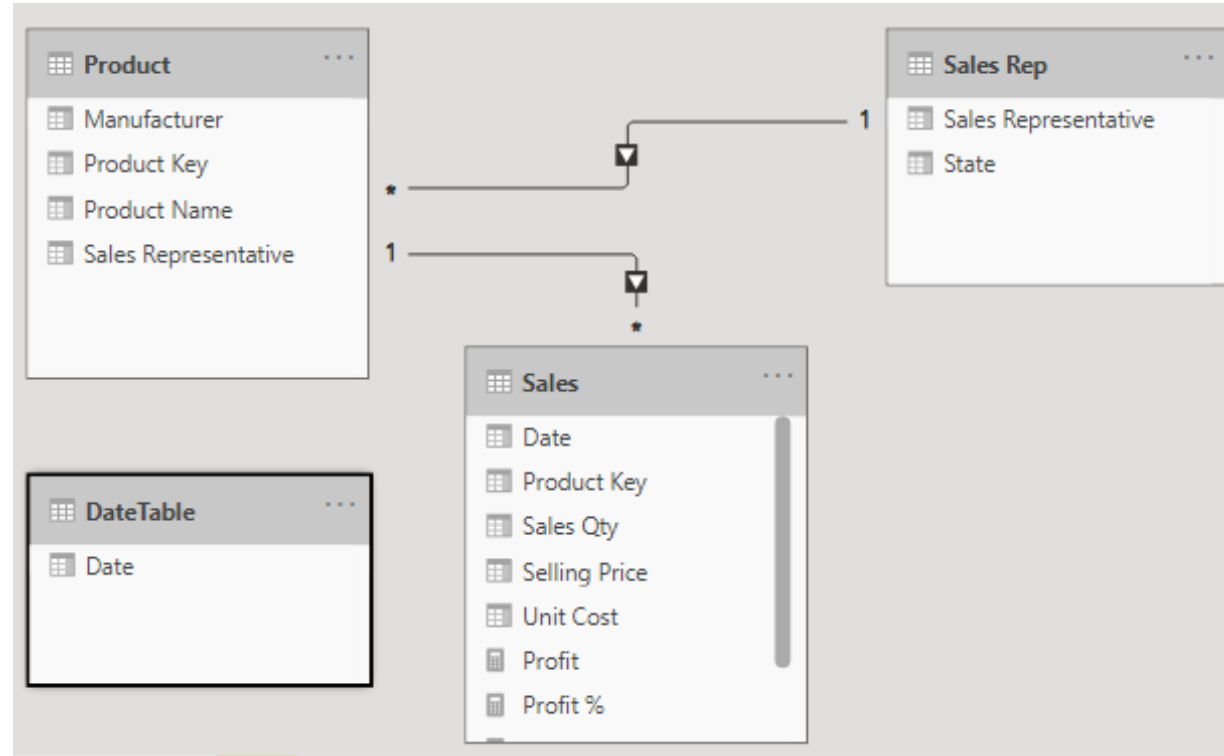
Annexe N°16



The screenshot shows a table with a header row 'Liste' and six data rows. The first column contains numbers 1 through 6, and the second column contains dates from 01/01/2018 to 06/01/2018. The formula bar at the top shows '= Requête1(#date(2018, 1, 1), 1470, #duration(1, 0, 0, 0))'.




	Liste
1	01/01/2018
2	02/01/2018
3	03/01/2018
4	04/01/2018
5	05/01/2018
6	06/01/2018

Annexe N°17






Annexe N°18

Mini Sales Dashboard



Totale Sales par Product Key et (année, mois)

Année	Product Key	Total Sales	SalesLastYear
2018	Beer	915,00	
2018	Bottled Water	380,00	
2018	Brandy	616,00	
2018	Fizzymix	1 458,00	
2018	FreshFruits Juice	1 935,00	
2018	Milk	545,00	
2018	Orange Juice	1 337,00	
2018	Wine	752,00	
2019	Beer	850,00	915
2019	Bottled Water	545,00	380
2019	Brandy	854,00	616
2019	Fizzymix	660,00	1458
2019	FreshFruits Juice	1 467,00	1935
2019	Milk	490,00	545
2019	Orange Juice	882,00	1337
2019	Wine	884,00	752
Total		20 191,00	20191



Valeurs

Date

Année

Product Key

Total Sales

SalesLastYear