

Business Intelligence

Devoir ETL

Rapport

ING 4

Réalisé par:

Riad EL HAJJAME

Ali BENCHRIFA

Sami HIOUAS

Hajar BALIRH

2022 – 2023

Contents

-	Elaboration de l'entrepôt de données :	3
1.	Conception :	3
2.	Réalisation :	3
A.	Table de faits :	3
B.	Table de dimension :	4
3.	Visualisation :	5
-	Alimentation de l'entrepôt de données :	5

- Elaboration de l'entrepôt de données :

1. Conception :

Les entreprises doivent être en mesure de prévoir les événements futurs pour faire face aux défis économiques. Pour cela, elles peuvent utiliser des données pertinentes qui sont disponibles en interne ou auprès de fournisseurs externes. Cependant, ces données sont souvent dispersées et non organisées, il est donc important de les rassembler et de les standardiser pour permettre des analyses et faciliter les prises de décisions. Pour répondre à ces besoins, l'entreprise peut mettre en place un système de prise de décision qui lui permettra de prendre des décisions et de prévoir les événements en utilisant les informations disponibles. Les systèmes d'information ont pour objectif de conserver une trace fiable et intégrée des événements, ce qui permettra à l'entreprise de devenir plus entrepreneuriale et d'avoir une meilleure connaissance de ses clients, de sa compétitivité et de son environnement.

2. Réalisation :

Entrepôt de données est constitué de :

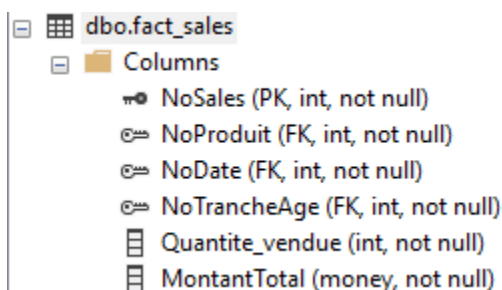
- Table de faits
- Table de dimension

A. Table de faits :

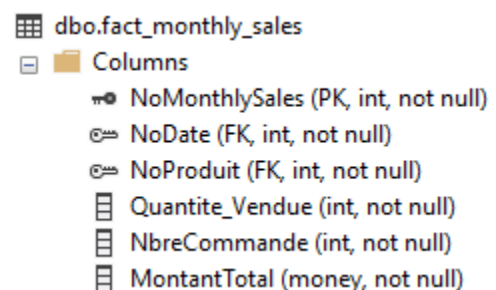
Une table de fait est un outil utilisé pour regrouper et organiser les données observées sur un sujet donné. Elle est liée à des tables dimensionnelles qui fournissent des informations supplémentaires sur les données observées. Les tables de fait contiennent des associations de données qui dépendent des données des tables dimensionnelles, et permettent une analyse plus approfondie et une meilleure compréhension des données.

Dans notre cas, nous avons utilisés deux tables de faits :

- Fact_sales
- Fact_monthly_sales



dbo.fact_sales
Columns
NoSales (PK, int, not null)
NoProduit (FK, int, not null)
NoDate (FK, int, not null)
NoTrancheAge (FK, int, not null)
Quantite_vendue (int, not null)
MontantTotal (money, not null)



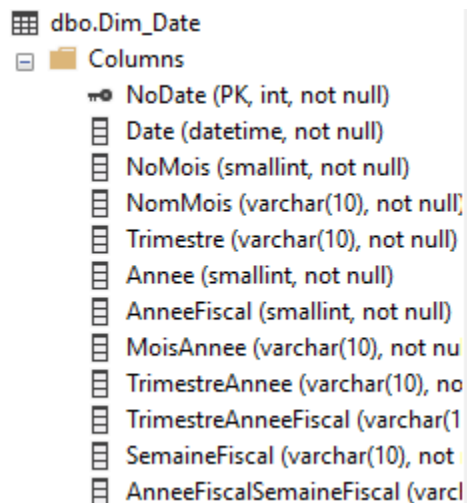
dbo.fact_monthly_sales
Columns
NoMonthlySales (PK, int, not null)
NoDate (FK, int, not null)
NoProduit (FK, int, not null)
Quantite_Vendue (int, not null)
NbreCommande (int, not null)
MontantTotal (money, not null)

B. Table de dimension :

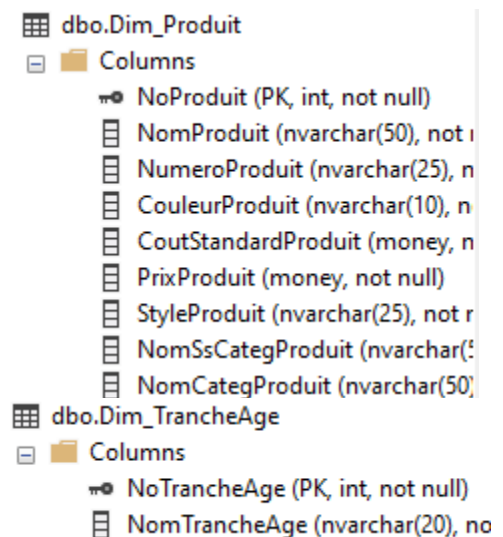
Les tables de dimensions permettent de classer les données en utilisant des attributs spécifiques tels que les catégories, les dates, les lieux, etc. Elles sont souvent utilisées pour créer des segments de données et des groupes de données, qui peuvent ensuite être utilisés pour créer des tableaux de bord, des rapports et des indicateurs clés de performance (KPI). Les tables de dimensions sont liées aux tables de faits et permettent de créer des hiérarchies de données, ce qui permet de décomposer les données à différents niveaux de détails, facilitant ainsi l'analyse et la compréhension des données.

Dans notre cas, nous avons utilisés trois tables de dimensions :

- Dim_Date
- Dim_TrancheAge
- Dim_Produit



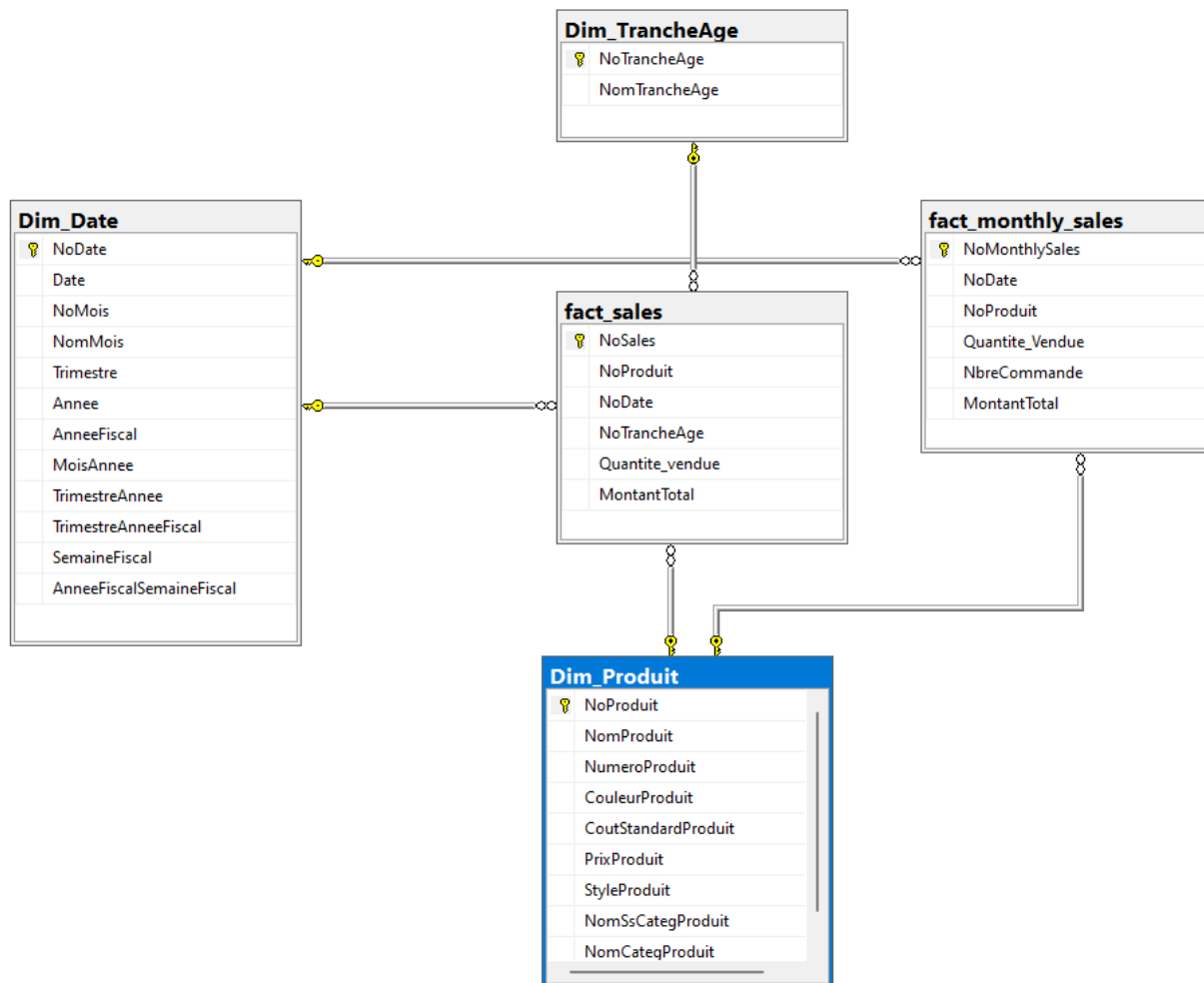
dbo.Dim_Date	
Columns	
NoDate	(PK, int, not null)
Date	(datetime, not null)
NoMois	(smallint, not null)
NomMois	(varchar(10), not null)
Trimestre	(varchar(10), not null)
Annee	(smallint, not null)
AnneeFiscal	(smallint, not null)
MoisAnnee	(varchar(10), not null)
TrimestreAnnee	(varchar(10), not null)
TrimestreAnneeFiscal	(varchar(10), not null)
SemaineFiscal	(varchar(10), not null)
AnneeFiscalSemaineFiscal	(varchar(10), not null)



dbo.Dim_Produit	
Columns	
NoProduit	(PK, int, not null)
NomProduit	(nvarchar(50), not null)
NumeroProduit	(nvarchar(25), not null)
CouleurProduit	(nvarchar(10), not null)
CoutStandardProduit	(money, not null)
PrixProduit	(money, not null)
StyleProduit	(nvarchar(25), not null)
NomSsCategProduit	(nvarchar(50), not null)
NomCategProduit	(nvarchar(50), not null)

dbo.Dim_TrancheAge	
Columns	
NoTrancheAge	(PK, int, not null)
NomTrancheAge	(nvarchar(20), not null)

3. Visualisation :



- Alimentation de l'entrepôt de données :

Les données sont extraites d'une source de données, puis injectées vers MSSQL Server, éventuellement après une transformation des données. Les tables de fait fact_sales et fact_monthly_sales sont alimentées à partir de la base de données relationnelle d'AdventureWorks2014. Pour les tables dimension, les données sont extraites d'AdventureWorks2014, puis intégrées dans les tables des dimensions Tranche_age, Produit, et Date.