

Master 2 Business intelligence (UCAD)

Rapport du projet pratique BI

Présenté par :

M EL Hadji Abdoulaye DIANKHA

1.1 Sujet

INTRODUCTION

Schéma relationnelle de la société Bike_Store

1.1.1 Technique que utilisait pour concevoir mon datawarehouse

1.1.1.1 Création d'une base de données temporaire avec comme nom de schéma de table [ODS]



Exemple de création et de chargement de la base de données temporaire que j'ai réalisé depuis la BD de production de la société de Bikestore

1.1.1.2 Création d'un datawarehouse ayant les noms de schéma de table [DIM] et [FAIT]



Exemple de création et de chargement du datawarehouse que j'ai réalisé avec la BD temporelles de la société de Bikestore.

1.1.1.3 Programmer une tâche de son exécution journalière (5h du matin) avec SQL Agent

1.1.1.4 Générer un cube de données à partir de l'entrepôt obtenu

1.1.1.5 Rapport et visuels

1.1.1.5.a) Sur Excel

1.1.1.5.b) Dépivoter mes TCD sur Excel dans power BI et création de rapport pour rendre plus explicite nos résultats obtenus et permettre aux décideurs non

Sujet

Mettre en place un outil décisionnel pour l'analyse des ventes de la société BikeStore.

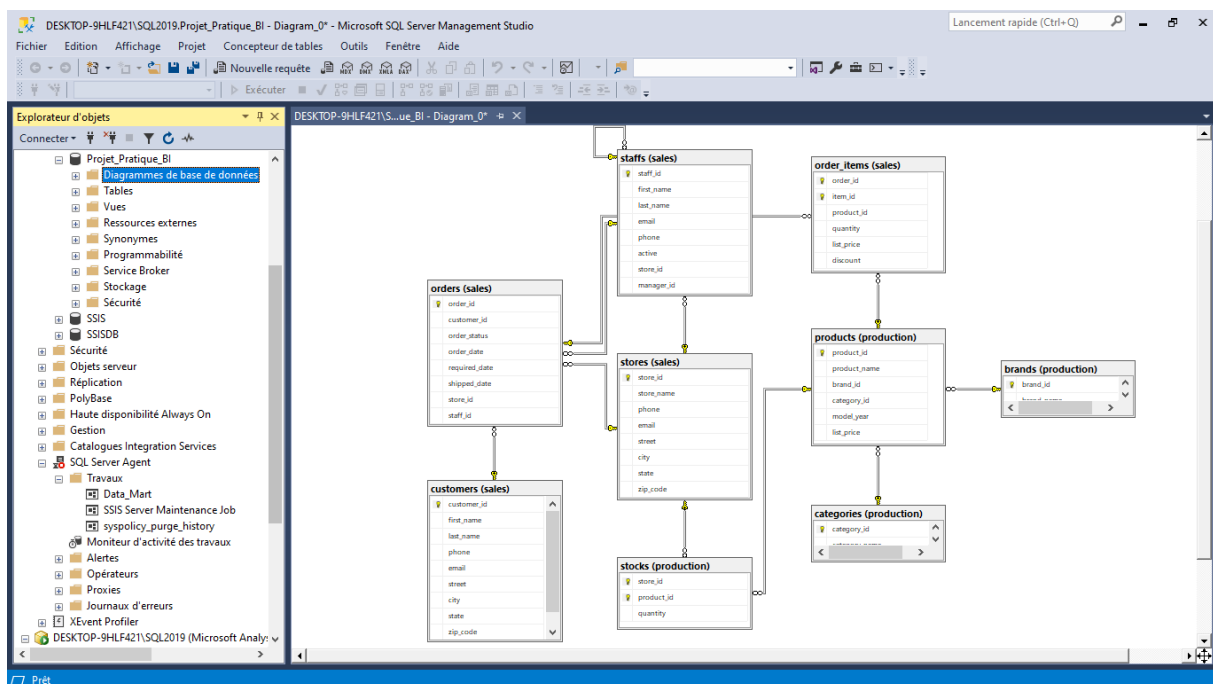
INTRODUCTION :

BikeStore est une société de vente en ligne, le but de notre projet est de concevoir un outil décisionnel pour l'analyse des ventes de la Société de BikeStore pour leur faciliter la prise de décision et de promouvoir leur business.

Maintenant comment allons nous faire pour réaliser cela ?

Dans les lignes qui suivent nous allons répondre à la question posée.

a) Schéma relationnelle de la société Bike Store



Mes pratiques EN BI

1.1.1 La technique que j'utilise quotidiennement pour concevoir mon datawarehouse

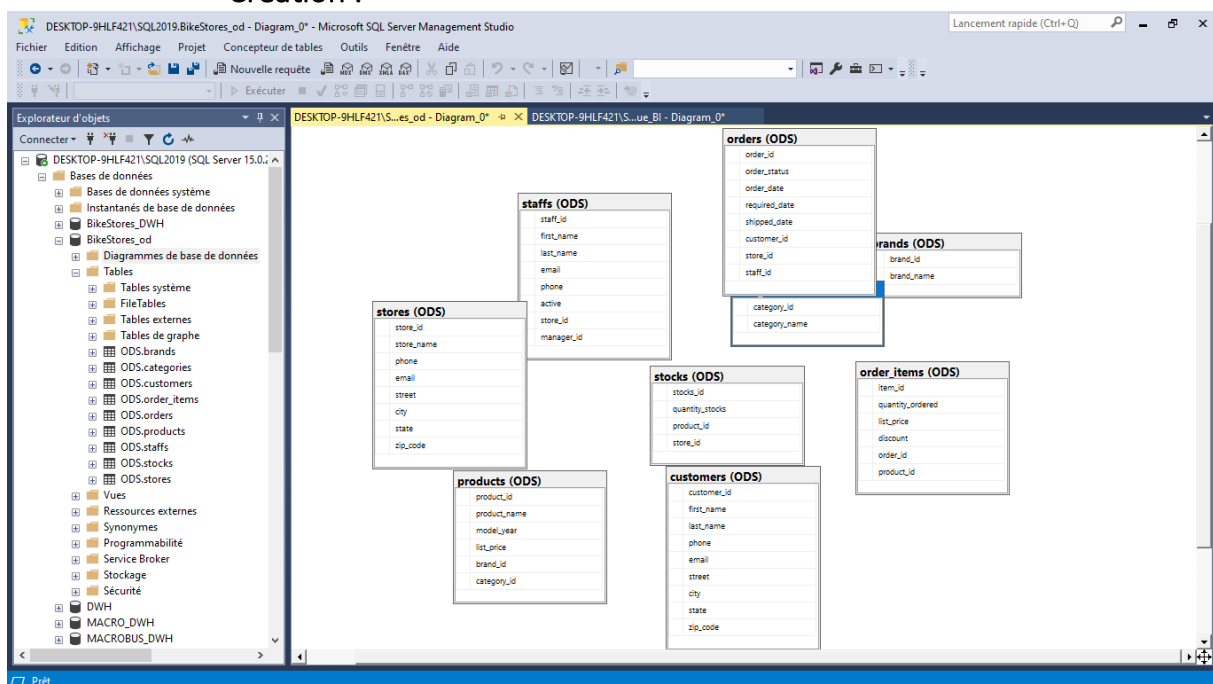
1.1.1.1 Création d'une base de données temporaire avec comme nom de schéma de table [ODS]

La base de données temporaire est une copie de la base de données source mais pour l'alimenter j'utilise SSIS ou Talend.

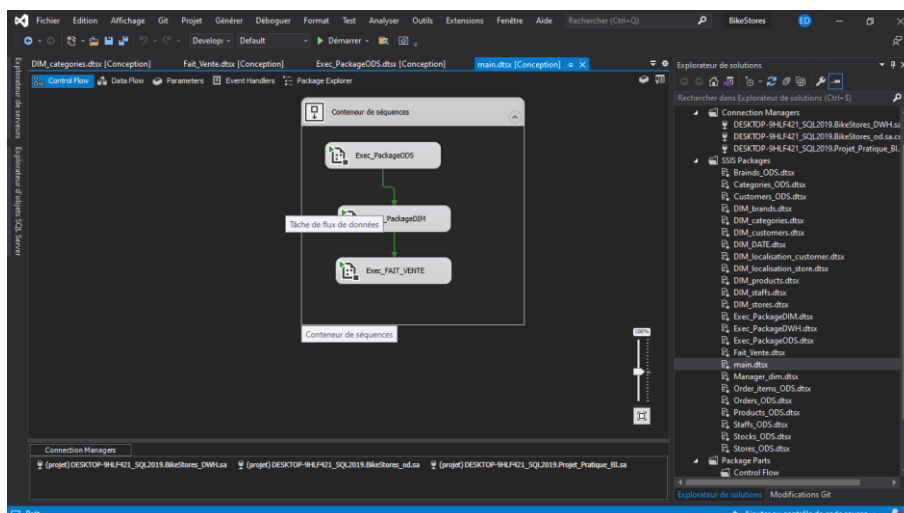


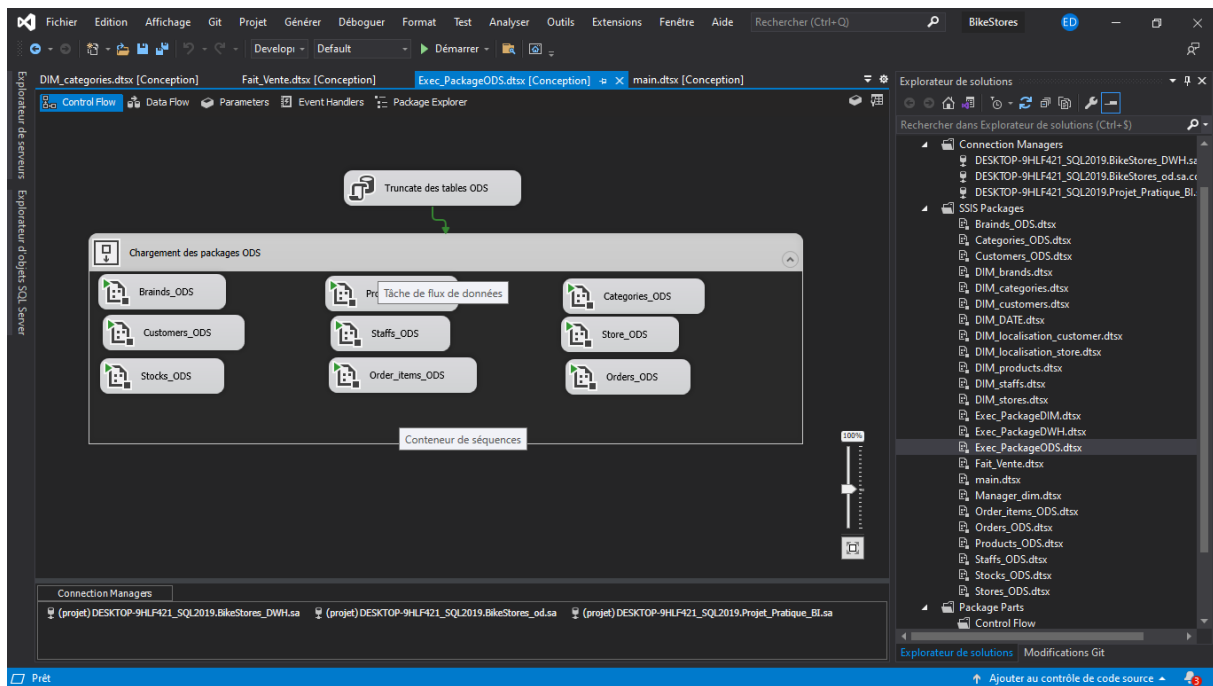
Exemple de création et de chargement de la base de données temporaire que j'ai réalisé depuis la BD de production de la société de Bikestore .

Création :



Alimentation des tables ODS :





Exemple de select d'une table de schéma ODS pour voir le résultat obtenu

The screenshot shows the SQL Server Enterprise Manager interface. A query window is open with the following SQL code:

```
USE [BikeStores_od]
GO
SELECT [customer_id]
,[first_name]
,[last_name]
,[phone]
,[email]
,[street]
,[city]
,[state]
,[zip_code]
FROM [ODS].[customers]
GO
```

The results pane displays the following data:

customer_id	first_name	last_name	phone	email	street	city	state	zip_code
1	Debra	Burks	NULL	debra.burks@yahoo.com	9273 Thome Ave.	Orchard Park	NY	14127
2	Kasha	Todd	NULL	kasha.todd@yahoo.com	910 Vine Street	Campbell	CA	95008
3	Tameka	Fisher	NULL	tameka.fisher@aol.com	769C Honey Creek St.	Redondo Beach	CA	90278
4	Daryl	Spence	NULL	daryl.spence@aol.com	988 Pearl Lane	Uniondale	NY	11553
5	Charlotte	Rice	(916) 381-6003	charlotte.rice@man.com	107 River Dr.	Sacramento	CA	95820
6	Lyndsey	Bean	NULL	lyndsey.bean@hotmail.com	769 West Road	Fairport	NY	14450
7	Latasha	Hays	(716) 986-3359	latasha.hays@hotmail.com	7014 Manor Station Rd.	Buffalo	NY	14215
8	Jacqueline	Duncan	NULL	jacqueline.duncan@yahoo.com	15 Brown St.	Jackson Heights	NY	11372
9	Genoveva	Baldwin	NULL	genoveva.baldwin@man.com	8550 Spruce Drive	Port Washington	NY	11050
10	Pamela	Newman	NULL	pamela.newman@gmail.com	476 Chestnut Ave.	Monroe	NY	10950
11	Deshawn	Mendoza	NULL	deshawn.mendoza@yahoo.com	8790 Cobblestone Street	Monsey	NY	10952
12	Robby	Sykes	(516) 583-7761	robby.sykes@hotmail.com	486 Rock Maple Street	Hempstead	NY	11550

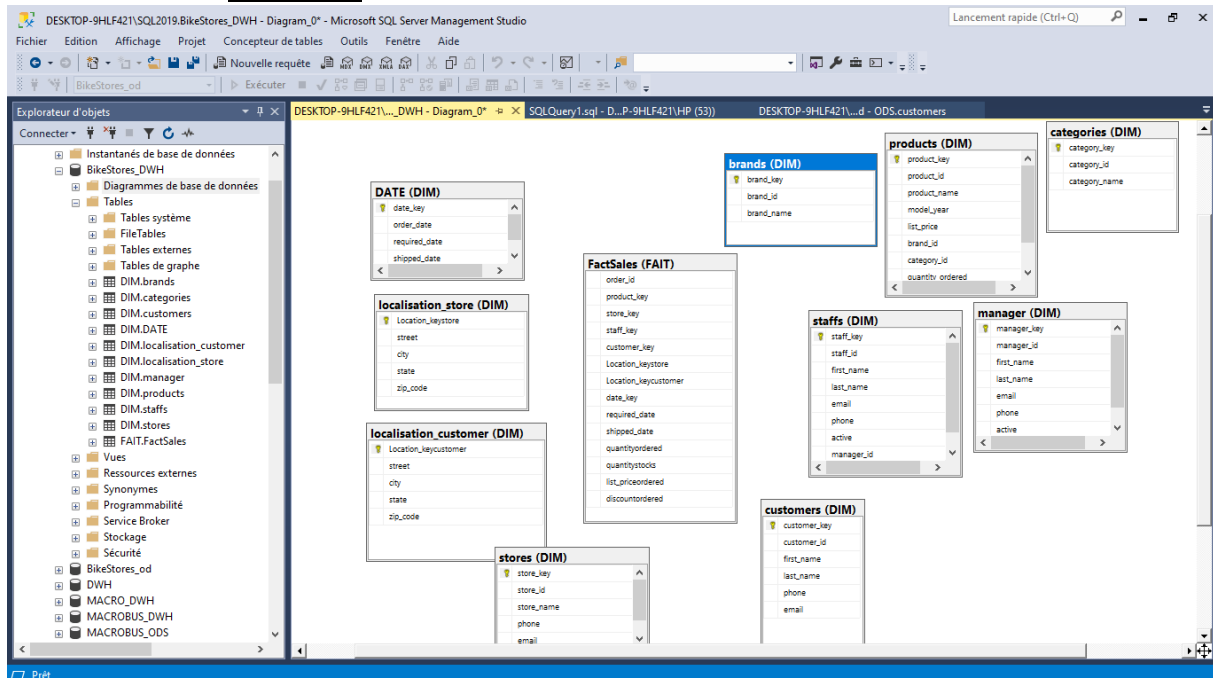
The status bar at the bottom indicates 'Exécution de requête réussie.' and shows the query was executed on 12/18/2019 at 14:45:00, returning 1,445 lines.

1.1.1.2 Création d'un datawarehouse ayant les noms de schéma de table [DIM] et [FAIT]

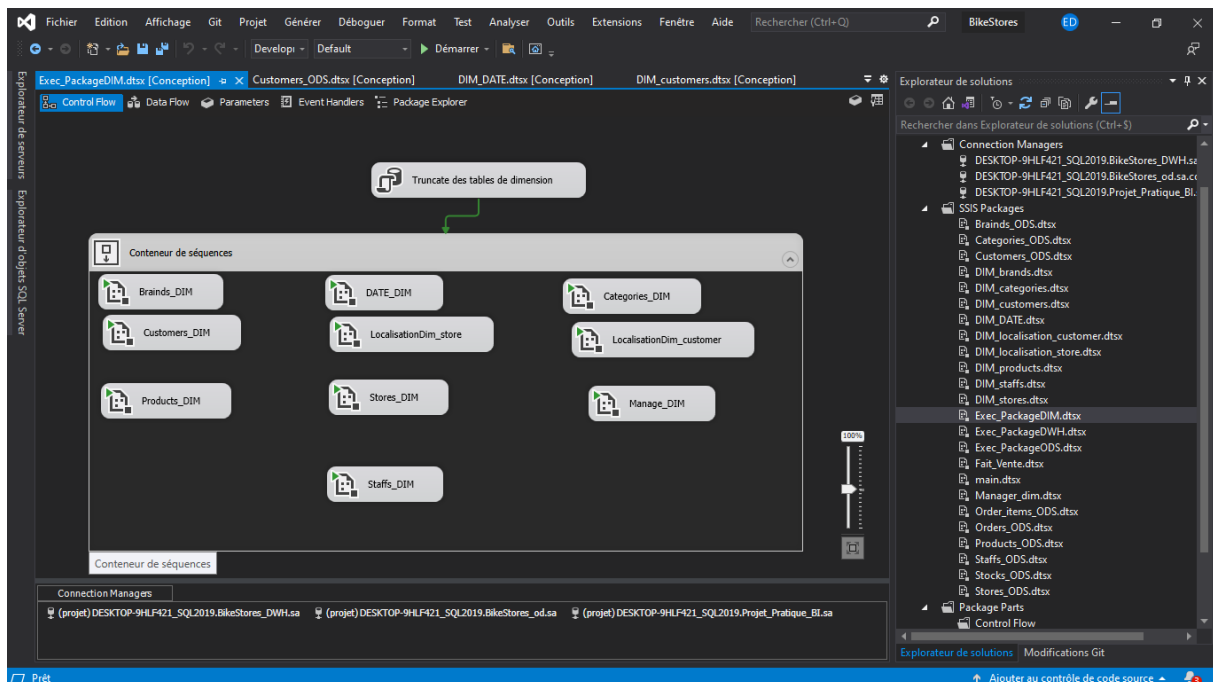


Exemple de création et de chargement d'un datawarehouse que j'ai réalisé depuis la BD temporelles de la société de Bikestore.

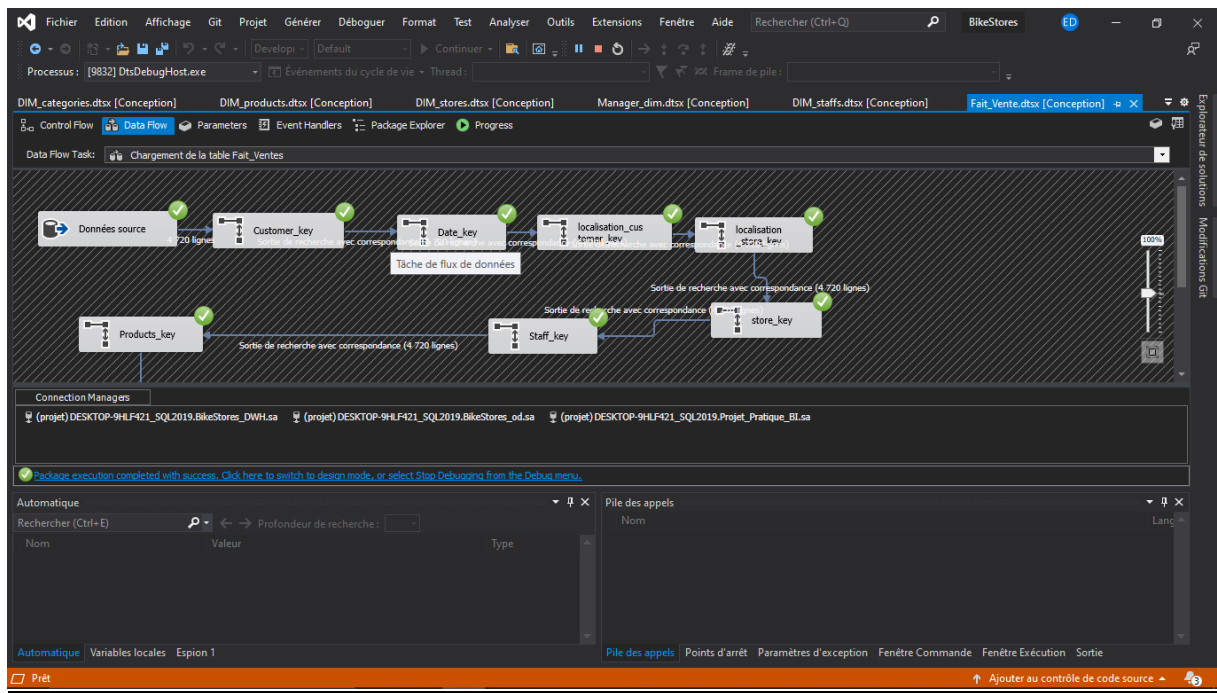
Création :



Alimentation des tables de dimension



Alimentation de la table de Fait

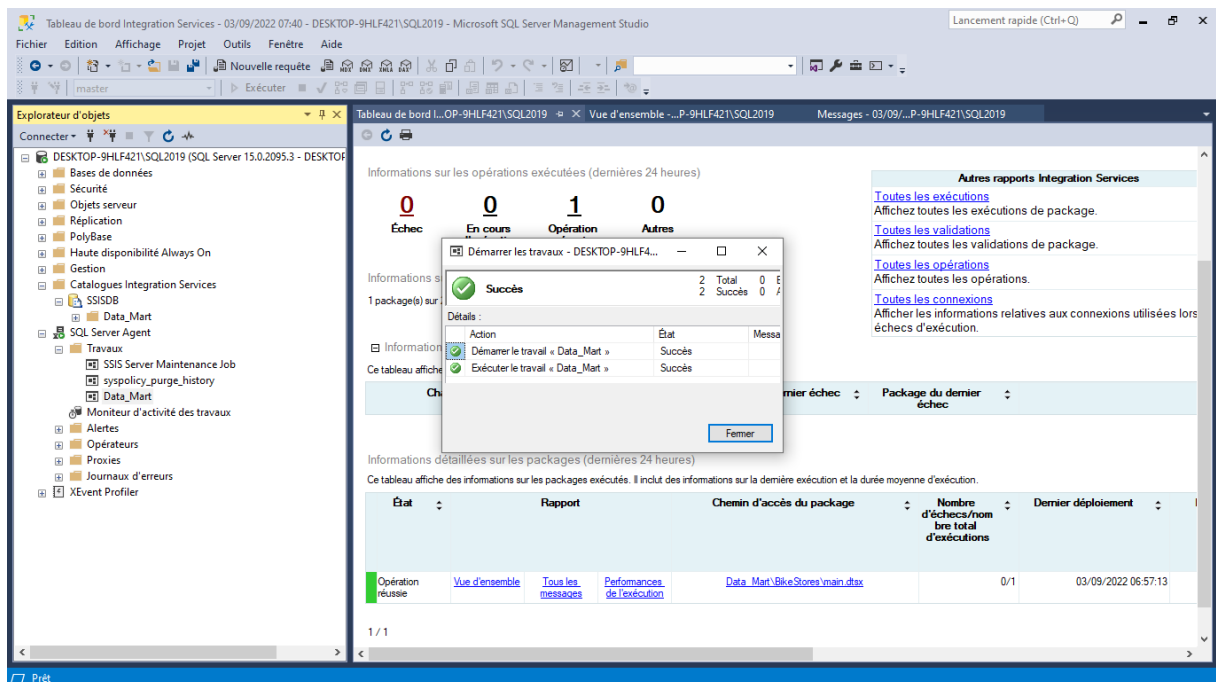
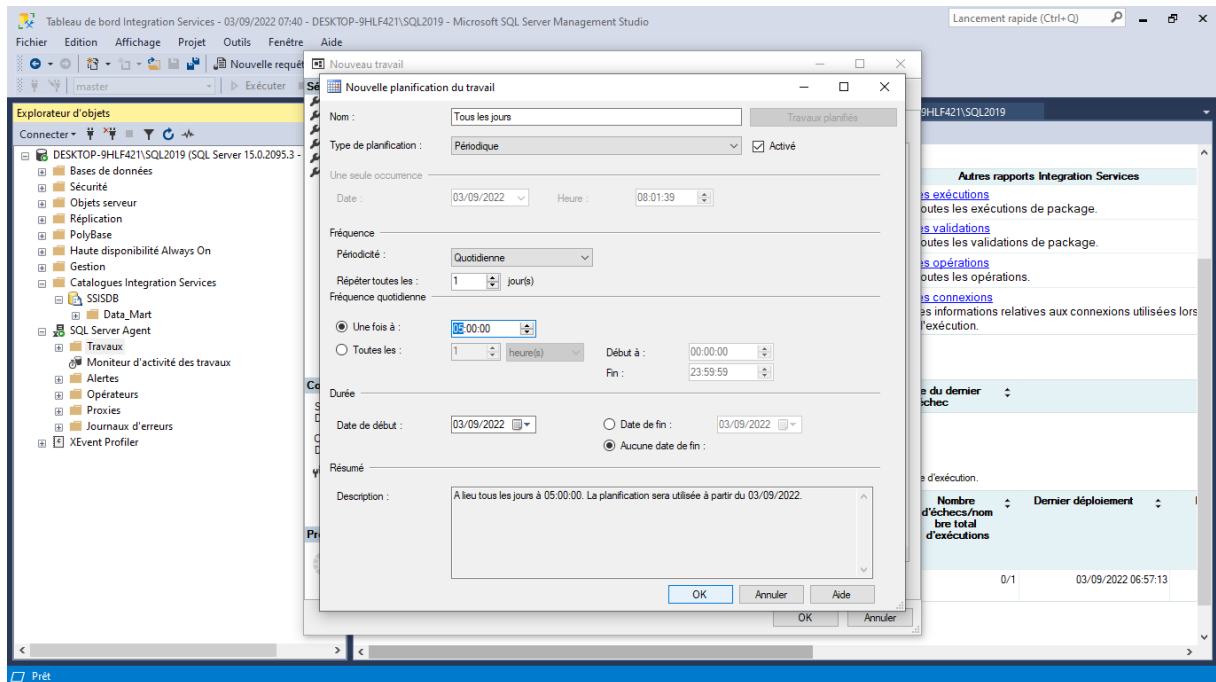


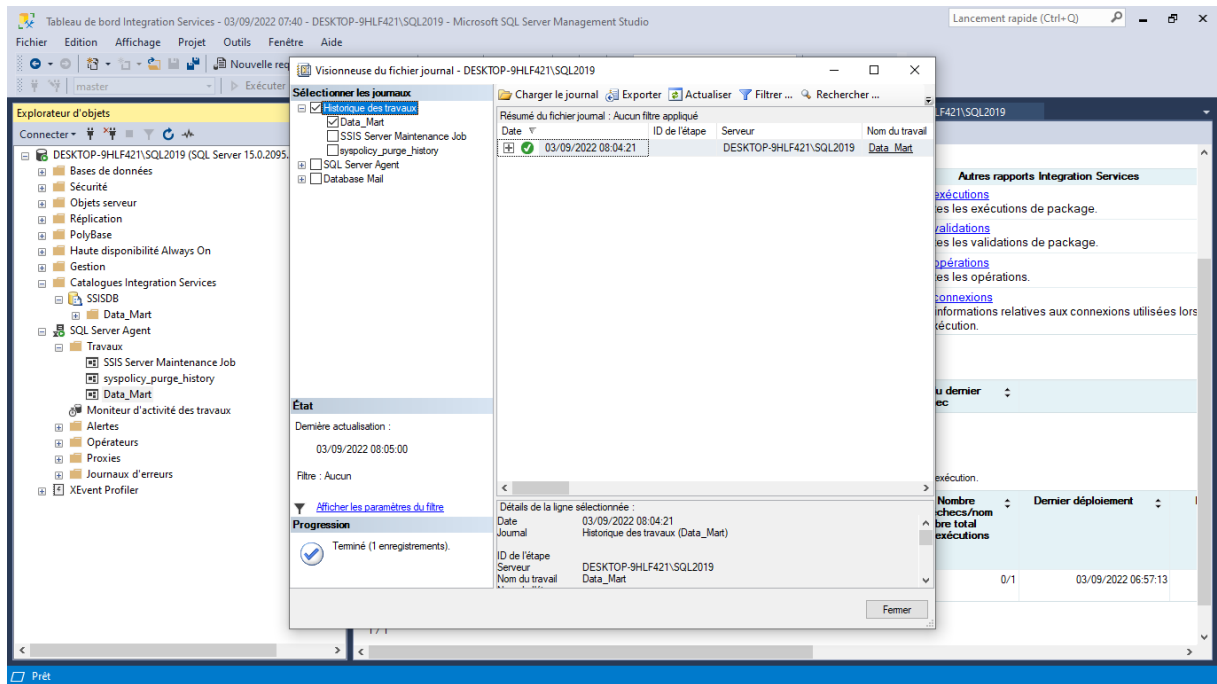
Exemple de select de la table de fait pour voir le résultat obtenu

SQLQuery2.sql - DESKTOP-9HLF421\SQL2019.BikeStores_DWH (DESKTOP-9HLF421\HP (52)) - Microsoft SQL Server Management Studio

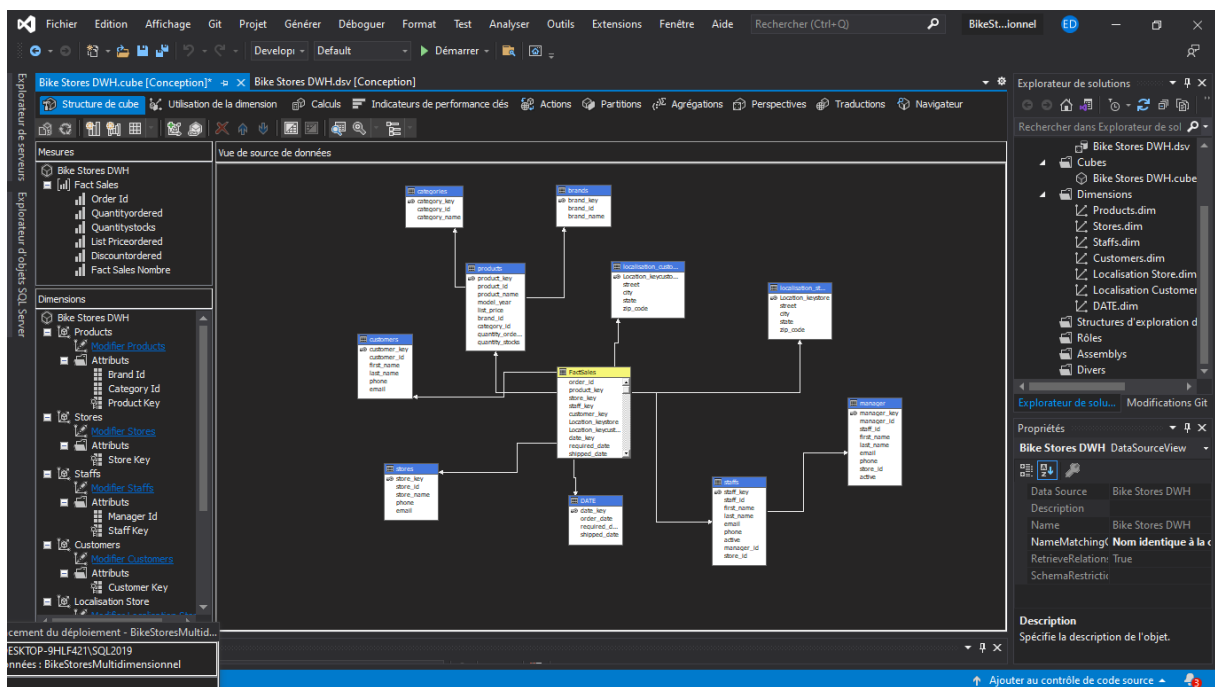
FichierEditionAffichageRequêteProjetOutilsFenêtreAide

1.1.1.3 Programmer une tâche de son exécution journalière (5h du matin) avec SQL Agent.





1.1.1.4 Générer un cube de données à partir de l'entrepôt obtenu



Products.dim [Conception] Bike Stores DWH.cube [Conception] Bike Stores DWH.dsv [Conception]

Langue : Français (France)

Modifier en tant que texte Importer...

Dimension Hiérarchie Opérateur Expression de filtre Paramètres

Localisation Store City Égal {Baldwin}

<Sélectionner une dimensi...

Product Name	Store Name	Street	City	Quantystocks
Electra Amsterdam Fashion 3 Ladies' - 2017/2018	Baldwin Bikes	4200 Chestnut Lane	Baldwin	257
Electra Amsterdam Fashion 7 Ladies' - 2017	Baldwin Bikes	4200 Chestnut Lane	Baldwin	1458
Electra Amsterdam Original 3 - 2015/2017	Baldwin Bikes	4200 Chestnut Lane	Baldwin	1120
Electra Amsterdam Original 3 Ladies' - 2017	Baldwin Bikes	4200 Chestnut Lane	Baldwin	1312
Electra Amsterdam Royal 8 - 2017/2018	Baldwin Bikes	4200 Chestnut Lane	Baldwin	258
Electra Amsterdam Royal 8 Ladies' - 2018	Baldwin Bikes	4200 Chestnut Lane	Baldwin	259
Electra Cruiser 1 - 2016/2017/2018	Baldwin Bikes	4200 Chestnut Lane	Baldwin	213
Electra Cruiser 1 (24-Inch) - 2016	Baldwin Bikes	4200 Chestnut Lane	Baldwin	2330
Electra Cruiser 1 Ladies' - 2018	Baldwin Bikes	4200 Chestnut Lane	Baldwin	440
Electra Cruiser 70 (24-Inch) Ladies' - 2016/2018	Baldwin Bikes	4200 Chestnut Lane	Baldwin	1524
Electra Cruiser 70 Ladies' - 2016/2018	Baldwin Bikes	4200 Chestnut Lane	Baldwin	442
Electra Cruiser 70 Tall - 2016/2018	Baldwin Bikes	4200 Chestnut Lane	Baldwin	456
Electra Cruiser Lux 1 - 2016/2018	Baldwin Bikes	4200 Chestnut Lane	Baldwin	229
Electra Cruiser Lux 1 Ladies' - 2017	Baldwin Bikes	4200 Chestnut Lane	Baldwin	666
Electra Cruiser Lux 1 Ladies' - 2018	Baldwin Bikes	4200 Chestnut Lane	Baldwin	920

Sortie

Afficher la sortie à partir de : Build

===== Déploiement : 1 a réussi, 0 a échoué, 0 a été ignoré =====

Liste d'erreurs Sortie

Prêt

Ajouter au contrôle de code source

Explorateur de solutions

Rechercher dans Explorateur de solut...

Solution 'BikeStoresMultidimensionnel'

- BikeStoresMultidimensionnel
- Sources de données
 - Bike Stores DWH.dsv
 - Vues des sources de donnée
 - Bike Stores DWH.dsv
 - Cubes
 - Bike Stores DWH.cube
 - Dimensions
 - Products.dim
 - Stores.dim
 - Staffs.dim
 - Customers.dim
 - Localisation Store.dim
 - Localisation Customer.d

Explorateur de soluti... Modifications Git

Propriétés

Bike Stores DWH Cube

DefaultMeasure

Description

ErrorConfiguratic (par défaut)

EstimatedRows 0

ID Bike Stores DWH

Language

Name Bike Stores DWH

Name

Spécifie le nom de l'objet.

Bike Stores DWH [Parcourir] - Microsoft SQL Server Management Studio

Langage : Par défaut

Exécuter

Explorateur d'objets

Connecter

- DESKTOP-9H4F421\SQLE2019 (SQL Se
- DESKTOP-9H4F421\SQLE2019 (Micros

Bases de données

- BikeStoresMultidimensionnel
 - Bike Stores DWH
 - Vues des sources de donn
 - Cubes
 - Bike Stores DWH
 - Groupes de mesur
 - Dimensions
 - Structures d'exploration d
 - Rôles
 - Assemblies
 - Gestion

Search Model

Measure Group:

<All>

Bike Stores DWH

- Measures
- KPIs
- Customers
- DATE
- Localisation Customer
- Products
- Staffs
- Stores
- Email
- Store Key
- Store Name

Calculated Members

Dimension Hierarchy Operator Filter Expression Parameters

<Select dimension>

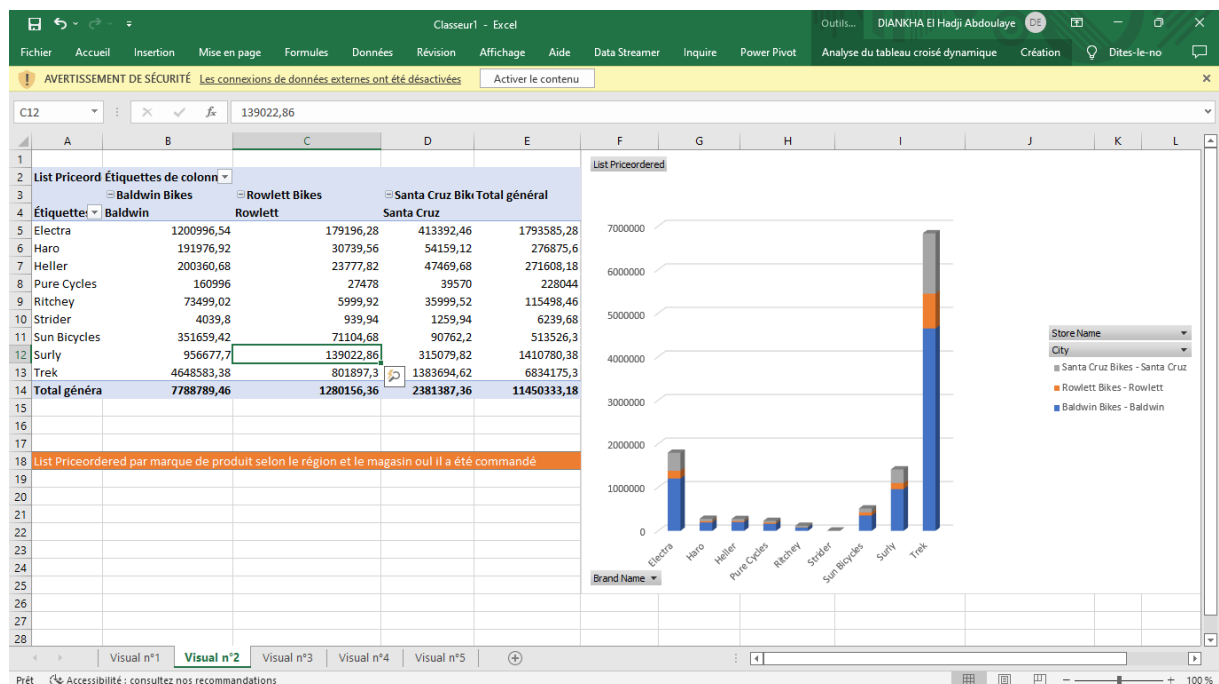
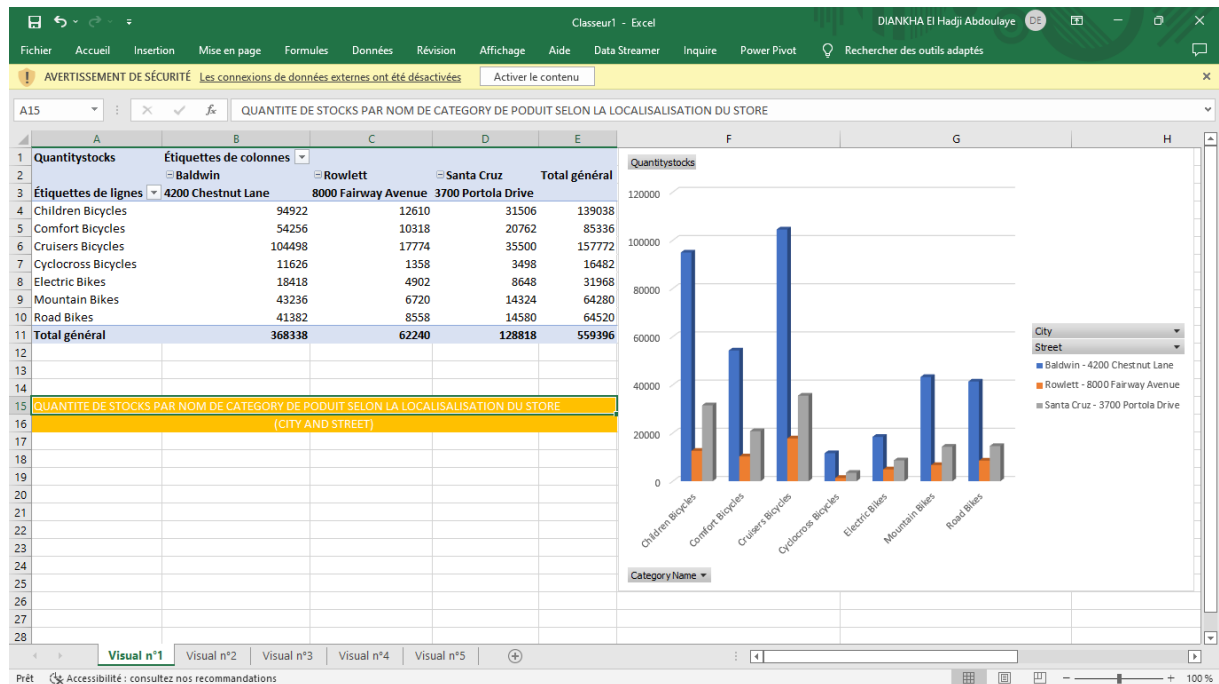
Product Name	City	Street	Store Name	Quantystocks
Electra Amsterdam Fashion 3 Ladies' - 2017/2018	Baldwin	4200 Chestnut Lane	Baldwin Bikes	514
Electra Amsterdam Fashion 3 Ladies' - 2017/2018	Rowlett	8000 Fairway Avenue	Rowlett Bikes	514
Electra Amsterdam Fashion 3 Ladies' - 2017/2018	Santa Cruz	3700 Portola Drive	Santa Cruz Bikes	514
Electra Amsterdam Fashion 7 Ladies' - 2017	Baldwin	4200 Chestnut Lane	Baldwin Bikes	2916
Electra Amsterdam Fashion 7 Ladies' - 2017	Rowlett	8000 Fairway Avenue	Rowlett Bikes	162
Electra Amsterdam Fashion 7 Ladies' - 2017	Santa Cruz	3700 Portola Drive	Santa Cruz Bikes	810
Electra Amsterdam Original 3 - 2015/2017	Baldwin	4200 Chestnut Lane	Baldwin Bikes	2240
Electra Amsterdam Original 3 - 2015/2017	Rowlett	8000 Fairway Avenue	Rowlett Bikes	280
Electra Amsterdam Original 3 - 2015/2017	Santa Cruz	3700 Portola Drive	Santa Cruz Bikes	560
Electra Amsterdam Original 3 Ladies' - 2017	Baldwin	4200 Chestnut Lane	Baldwin Bikes	2624
Electra Amsterdam Original 3 Ladies' - 2017	Rowlett	8000 Fairway Avenue	Rowlett Bikes	656
Electra Amsterdam Original 3 Ladies' - 2017	Santa Cruz	3700 Portola Drive	Santa Cruz Bikes	492
Electra Amsterdam Royal 8 - 2017/2018	Baldwin	4200 Chestnut Lane	Baldwin Bikes	516
Electra Amsterdam Royal 8 Ladies' - 2018	Baldwin	4200 Chestnut Lane	Baldwin Bikes	518
Electra Amsterdam Royal 8 Ladies' - 2018	Santa Cruz	3700 Portola Drive	Santa Cruz Bikes	518
Electra Cruiser 1 - 2016/2017/2018	Baldwin	4200 Chestnut Lane	Baldwin Bikes	426
Electra Cruiser 1 - 2016/2017/2018	Rowlett	8000 Fairway Avenue	Rowlett Bikes	426
Electra Cruiser 1 - 2016/2017/2018	Santa Cruz	3700 Portola Drive	Santa Cruz Bikes	852
Electra Cruiser 1 (24-Inch) - 2016	Baldwin	4200 Chestnut Lane	Baldwin Bikes	4660
Electra Cruiser 1 (24-Inch) - 2016	Rowlett	8000 Fairway Avenue	Rowlett Bikes	852

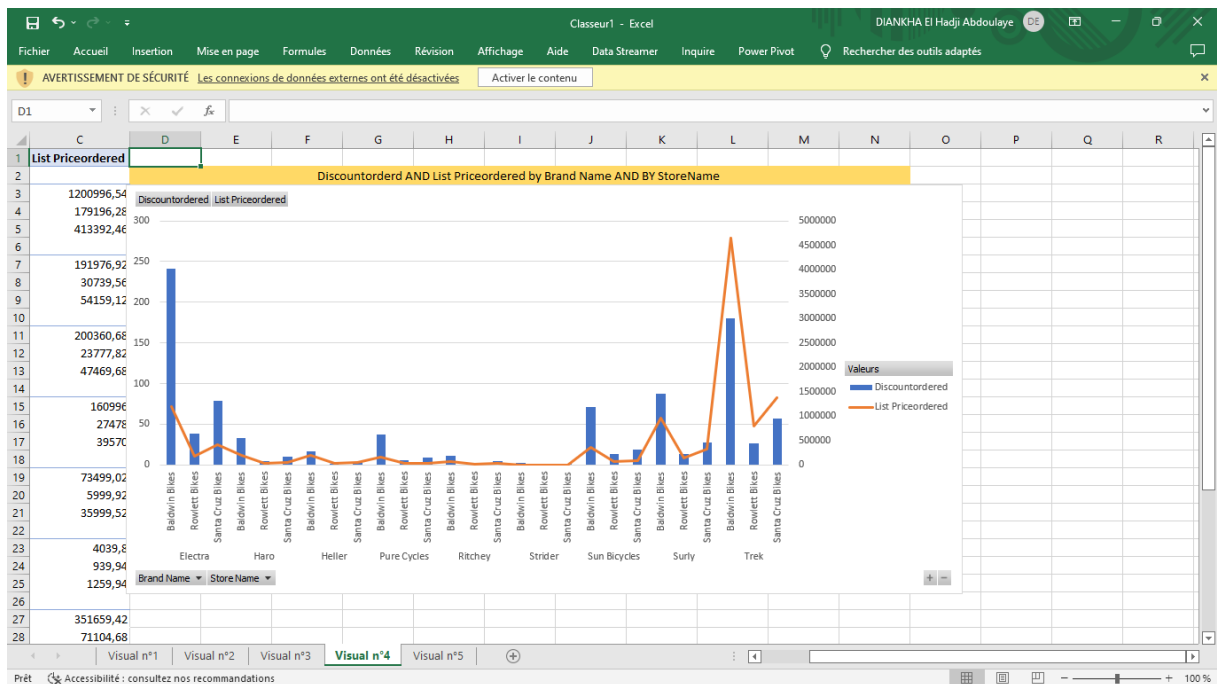
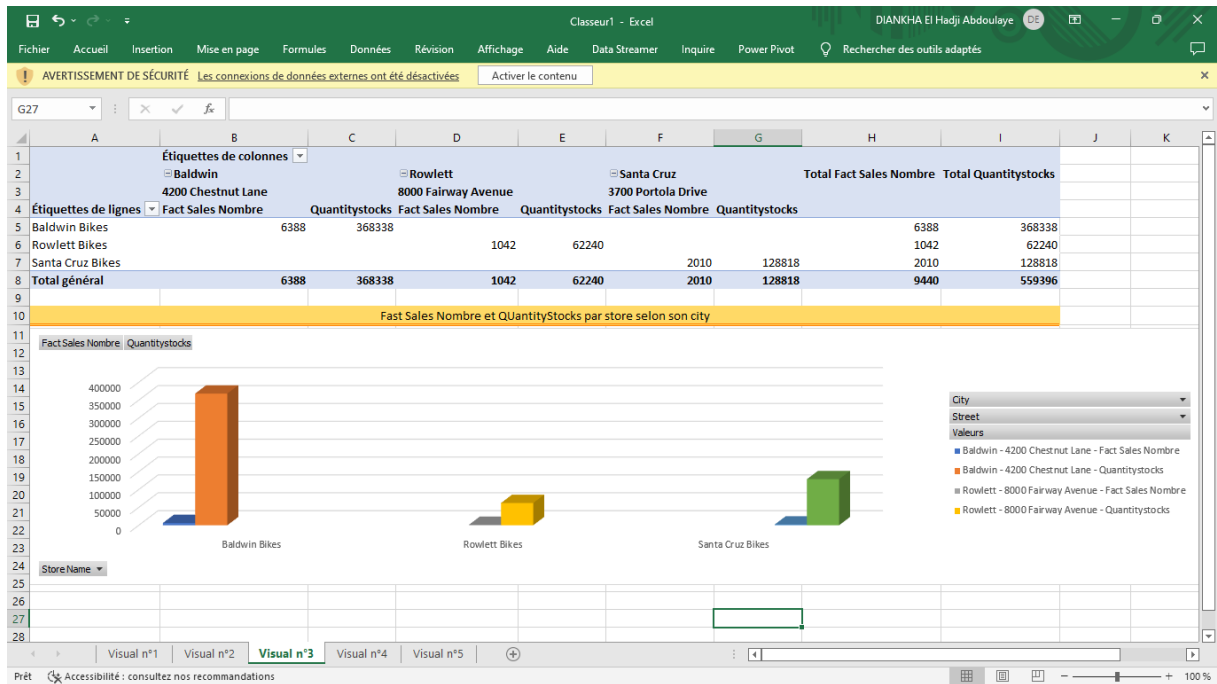
Prêt

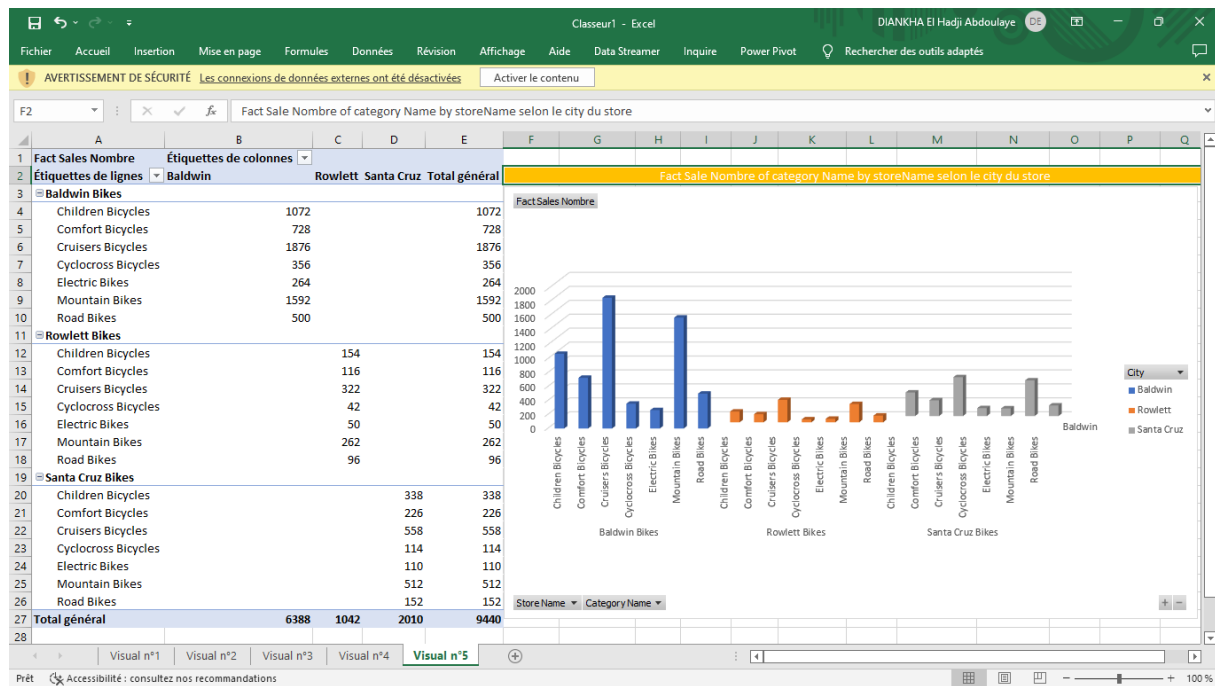
1.1.1.5 Rapport et visuels

1.1.1.5.a) Sur excel

Sur Excel j'ai conçu 5 visuels et sur chaque visual j'ai développé un tableau croisé dynamique pour l'obtenir.







1.1.1.5.b) Dépivoter mes TCD sur Excel dans power BI et création de rapport pour rendre plus explicite nos résultats obtenus et permettre aux décideurs non informaticiens de mieux comprendre mes résultats

Mon rapport - Power BI Desktop

El Hadji Abdoulaye DIANKHA

Fichier Accueil Aide Outils de table

Nom: Visual n°1

Marquer comme table de dates

Gérer les relations

Nouvelle Mesure

Nouvelle mesure rapide

Nouvelle colonne

Nouvelle table

Calculs

Structure

City-Street

City-Street	Quantity Stocks of Children Bicycles	Quantity Stocks of Comfort Bicycles	Quantity Stocks of Cruisers Bicycles	Quantity Stocks of Cyclocross Bicycles	Quantity Stocks of Electric Bikes
Baldwin--4200 Chestnut Lane	94922	54256	104498	11626	
Rowlett--8000 Fairway Avenue	12610	10318	17774	1358	
Santa Cruz--3700 Portola Drive	31506	20762	35500	3498	

Champs

Rechercher

Visual n°1

Visual n°2

Visual n°3

Visual n°4

Visual n°5

Table: Visual n°1 (3 lignes)

Mon rapport - Power BI Desktop

El Hadji Abdoulaye DIANKHA

Fichier Accueil Aide **Outils de table**

Nom Visual n°2

Marquer comme table de dates

Gérer les relations

Nouvelle mesure rapide

Nouvelle colonne

Nouvelle table

Structure

Calendriers

Relations

Calculs

Champs

Rechercher

Visual n°1

Visual n°2

Visual n°3

Visual n°4

Visual n°5

Store—City

List Price Ordered by Electra

List Price Ordered by Haro

List Price Ordered by Heller

List Price Ordered by Pure Cycles

List Price Ordered by Ritchey

List Price Ordered by S

Baldwin Bikes—Baldwin

Rowlett Bikes—Rowlett

Santa Cruz Bikes—Santa Cruz

1200996,53999999

191976,92

200360,68

160996

73499

179196,28

30739,56

23777,82

27478

413392,46

54159,1200000001

47469,68

39570

Nom Visual n°2

Mode de stockage Importer

Données actualisées 12/09/2022 06:42:09

Table : Visual n°2 (3 lignes)

Mon rapport - Power BI Desktop

El Hadji Abdoulaye DIANKHA

Fichier Accueil Aide **Outils de table**

Nom Visual n°3

Marquer comme table de dates

Gérer les relations

Nouvelle mesure rapide

Nouvelle colonne

Nouvelle table

Structure

Calendriers

Relations

Calculs

Champs

Rechercher

Visual n°1

Visual n°2

Visual n°3

Visual n°4

Visual n°5

City&&Stree BY Quantity stocks or Fact Sales Nombre

Baldwin Bikes

Rowlett Bikes

Santa Cruz Bikes

Baldwin&&4200 Chestnut Lane&&Fact Sales Nombre

Baldwin&&4200 Chestnut Lane&&Quanttystocks

Rowlett&&8000 Fairway Avenue&&Fact Sales Nombre

Rowlett&&8000 Fairway Avenue&&Quanttystocks

Santa Cruz&&3700 Portola Drive&&Fact Sales Nombre

Santa Cruz&&3700 Portola Drive&&Quanttystocks

6388

368338

1042

62240

2010

128818

Nom Visual n°3

Mode de stockage Importer

Données actualisées 12/09/2022 06:42:09

Table : Visual n°3 (6 lignes)

Mon rapport - Power BI Desktop

El Hadji Abdoulaye DIANKHA

Fichier Accueil Aide **Outils de table**

Nom Visual n°4

Structure

Calendriers

Relations

Calculs

Marquer comme table de dates

Gérer les relations

Nouvelle mesure

Mesure rapide

Nouvelle colonne

Nouvelle table

Champs

Rechercher

Visual n°1

Visual n°2

Visual n°3

Visual n°4

Visual n°5

Nom Visual n°4

Mode de stockage Importer

Données actualisées 12/09/2022 06:42:09

BrandNames by store	Discountordered	List Priceordered
Electra		
BadBl	241,4799999999997	1200996,539999999
RowlettBl	38,34	179196,28
SantaBl	78,6800000000002	413392,46
Haro		
BadBl	33,14	191976,92
RowlettBl	4,78	30739,56
SantaBl	9,64	54159,1200000001
Heller		
BadBl	16,82	200360,68
RowlettBl	1,74	23777,82
SantaBl	3,32	47469,68
Pure Cycles		
BadBl	37,18	160996
RowlettBl	5,74	27478
SantaBl	9,22	39570
Ritchey		
BadBl	11,52	73499,02
RowlettBl	0,58	5999,92
SantaBl	4,5	35999,52
Strider		
BadBl	2,38	4039,8
RowlettBl	0,7	939,94
SantaBl	0,7	1259,94
Sun Bicycles		

Table : Visual n°4 (36 lignes)

Mon rapport - Power BI Desktop

El Hadji Abdoulaye DIANKHA

Fichier Accueil Aide **Outils de table**

Nom Visual n°5

Structure

Calendriers

Relations

Calculs

Marquer comme table de dates

Gérer les relations

Nouvelle mesure

Mesure rapide

Nouvelle colonne

Nouvelle table

Champs

Rechercher

Visual n°1

Visual n°2

Visual n°3

Visual n°4

Visual n°5

Nom Visual n°5

Mode de stockage Importer

Données actualisées 12/09/2022 06:42:09

StoreNames BY CategoryProductNames	Fact Sale Nombre to Baldwin	Fact Sale Nombre to Rowlett	Fact Sale Nombre to Santa Cruz
Baldwin Bikes			
ChildrenBicy	1072		
ComfortBicy	728		
CruisersBicy	1876		
CyclocrossBicy	356		
ElectricBikes	264		
MountainBikes	1592		
RoadBikes	500		
Rowlett Bikes			
ChildrenBicy		154	
ComfortBicy		116	
CruisersBicy		322	
CyclocrossBicy		42	
ElectricBikes		50	
MountainBikes		262	
RoadBikes		96	
Santa Cruz Bikes			
ChildrenBicy			338
ComfortBicy			226
CruisersBicy			558
CyclocrossBicy			114
ElectricBikes			110
MountainBikes			512
RoadBikes			152

Table : Visual n°5 (24 lignes)

