

# PROJET FINAL DATABIRD

## LOCAL BIKE

### Modélisation des données

#### 1. BigQuery

The screenshot shows the Google Cloud BigQuery interface. On the left, the 'Explorateur' (Explorer) pane displays a tree view of the 'final-project-databird' project. The 'local\_bike' dataset is expanded, showing tables: brands, categories, customers, order\_items, orders, products, staffs, stocks, and stores. The 'order\_items' table is selected. The main pane shows the 'Schéma' (Schema) tab for the 'order\_items' table. It displays a table with columns: Nom du champ, Type, Mode, Clé, Classement, Valeur par défaut, Tags avec stratégie, and Description. The columns are: order\_id (INTEGER, NULLABLE), item\_id (INTEGER, NULLABLE), product\_id (INTEGER, NULLABLE), quantity (INTEGER, NULLABLE), list\_price (FLOAT, NULLABLE), and discount (FLOAT, NULLABLE). Below the table, there are buttons for 'Modifier le schéma' and 'Afficher les règles d'accès aux lignes'.

Nom du champ	Type	Mode	Clé	Classement	Valeur par défaut	Tags avec stratégie	Description
order_id	INTEGER	NULLABLE	-	-	-	-	-
item_id	INTEGER	NULLABLE	-	-	-	-	-
product_id	INTEGER	NULLABLE	-	-	-	-	-
quantity	INTEGER	NULLABLE	-	-	-	-	-
list_price	FLOAT	NULLABLE	-	-	-	-	-
discount	FLOAT	NULLABLE	-	-	-	-	-

#### 2. dbt

The screenshot shows the dbt CLI interface. On the left, there is a sidebar with navigation options: Dashboard, Develop, Deploy, Explore, Leave feedback, Support Assistant, Help & Guides, Nicodo, and Nico Dau. The main pane is divided into two sections: 'Version control' and 'File explorer'. The 'Version control' section shows a list of changes, including 'int\_local\_bike\_orders.sql' and 'int\_local\_bike\_staffs.sql'. The 'File explorer' section shows a tree view of the project files, including 'analyses', 'macros', 'models', 'intermediate', 'local\_bike', 'mart', 'staging', 'sources.yml', 'seeds', 'snapshots', 'target', 'tests', '.gitignore', 'README.md', and 'dbt\_project.yml'. The bottom of the interface shows a terminal window with the command 'dbt build --select <model\_name>'.

## Fichier « dbt\_project.yml »

dbt\_project.yml

dbt\_project.yml

```
1  name: "my_projects"
2  version: "1.0"
3  config-version: 2
4
5  profile: "my_projects"
6
7  # Configuration des cibles (ex: pour BigQuery ou autre base de données)
8  target-path: "target" # Où stocker les fichiers de sortie de dbt
9  clean-targets:
10   - "target"
11   - "dbt_modules"
12
13  models:
14    my_projects:
15      local_bike:
16        +materialized: table
17
```

FormatCode qualityLineage

## Fichier « sources.yml »

sources.yml

models / sources.yml

```
1  version: 2
2
3  sources :
4
5    - name: local_bike
6      schema: local_bike
7      tables:
8        Generate model
9        - name: brands_BG
10        Generate model
11        - name: categories_BG
12        Generate model
13        - name: customers_BG
14        Generate model
15        - name: order_items_BG
16        Generate model
17        - name: orders_BG
18        Generate model
19        - name: products_BG
20        Generate model
```

FormatCode qualityLineage

## Fichier « schema.yml »

```
schema.yml ×
models / staging / schema.yml

1  version: 2
2
3  sources:
4    - name: local_bike
5      database: final-project-databird
6      schema: local_bike
7      description: "Données brutes importées depuis BigQuery"
8      tables:
9        Generate model
10       - name: brands
11         description: "Liste des marques de produits"
12       Generate model
13       - name: categories
14         description: "Liste des catégories de produits"
15       Generate model
16       - name: customers
17         description: "Informations sur les clients"
18       columns:
```

Avec implémentations tests génériques :

```
Generate model
- name: orders
  description: "Commandes passées par les clients"
  columns:
    - name: order_id
      tests:
        - unique
        - not_null
    - name: customer_id
      tests:
        - not_null
```

# Modèles et documentations

models

intermediate

mart

staging

NicolasDaurios-push1

Version control

Commit and sync

Changes

int\_local\_bike\_orders.sql

int local bike staffs.sql

File explorer

intermediate

local\_bike

\_int\_local\_bike\_brands.md

\_int\_local\_bike\_categories.md

\_int\_local\_bike\_customers.md

\_int\_local\_bike\_order\_items.md

\_int\_local\_bike\_products.md

\_int\_local\_bike\_staffs.md

\_int\_local\_bike\_stocks.md

\_int\_local\_bike\_stores.md

int\_local\_bike\_brands.sql

int\_local\_bike\_categories.sql

int\_local\_bike\_customers.sql

int\_local\_bike\_order\_items.sql

int\_local\_bike\_orders.sql

int local bike products.sql

sources.yml

\_int\_local\_bike\_customers.md

int\_local\_l

models / intermediate / local\_bike / int\_local\_bike\_customers.sql

1

select

2

customer\_id,

3

email,

4

CONCAT(city, ', ', state, ', USA') AS city,

5

state

6

7

from {{ ref ("stg\_local\_bike\_customers") }}

Preview

Compile

Build

Format

Results

Code

2.8s | Results limited to 500 rows.

Change row display

customer_id	email	ci
16	emmitt.sanchez@hotmail.com	Ni
178	genoveva.tyler@gmail.com	Ni


## Implémentations de tests « singular »





max\_discount.sql

orders\_all\_dates\_not\_null.sql


positive\_product\_price.sql

### 3. GitHub (avec activation des *branch protection rules*)

 local\_bike Public


 Pin  Unwatch 1  Fork 0  Star 0


main 3 Branches 0 Tags  t Add file Code About


 NicolasDaurios Merge pull request #3 from NicolasDaurios/NicolasDaurios-push1 8b3362c · 40 minutes ago 9 Commits


analyses	work in progress 1	4 days ago
macros	work in progress 1	4 days ago
models	push with updates	2 days ago
seeds	work in progress 1	4 days ago
snapshots	work in progress 1	4 days ago
tests	update branch 1	2 days ago
.gitignore	work in progress 1	4 days ago
README.md	Initial commit	4 days ago
dbt_project.yml	work in progress 1	4 days ago


Final project / analytics engineer / databird

 Readme

 Activity

 0 stars

 1 watching

 0 forks

**Releases**

No releases published


[Create a new release](#)

**Packages**

No packages published



[Publish your first package](#)

## Branch with PR



 Commits on Apr 21, 2025

documentation modified for mrt\_local\_bike\_orders file

Nicolas Dau committed 3 minutes ago

 d74aa00 

Showing 1 changed file with 6 additions and 1 deletion. Split Unified

7  models/mart/local\_bike/\_mrt\_local\_bike\_orders.md 

... @@ -1,5 +1,10 @@

1 {% docs mrt\_local\_bike\_orders %}

2

3 - This model represents the fact table and centralize all the orders from the 3 stores

4

5 {% enddocs %}

1 {% docs mrt\_local\_bike\_orders %}

2

3 + This model represents the **fact table** and centralizes all orders from the three stores.

4 +

5 + In the "shipped\_date" column:

6 + - The original CSV contains "NULL" values.

7 + - These "NULL" values were replaced with "1900-01-01" to identify **click & collect** orders.

8 + - Orders with a normal shipped date represent **home delivery**.

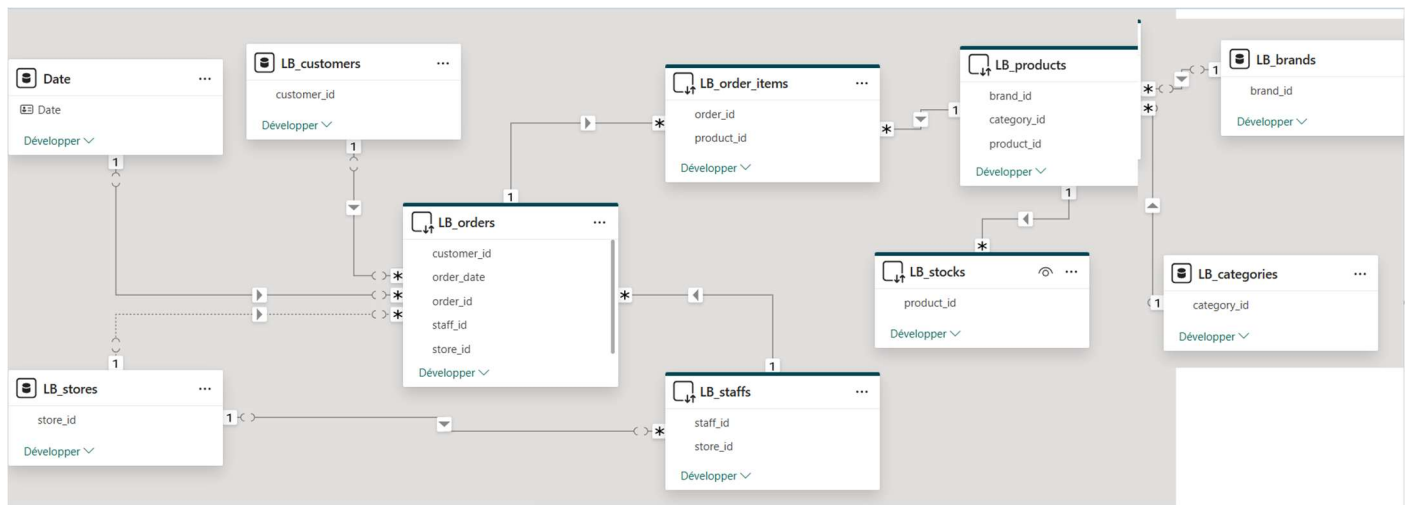
9

10 {% enddocs %}

## 4. Dashboard & analyse

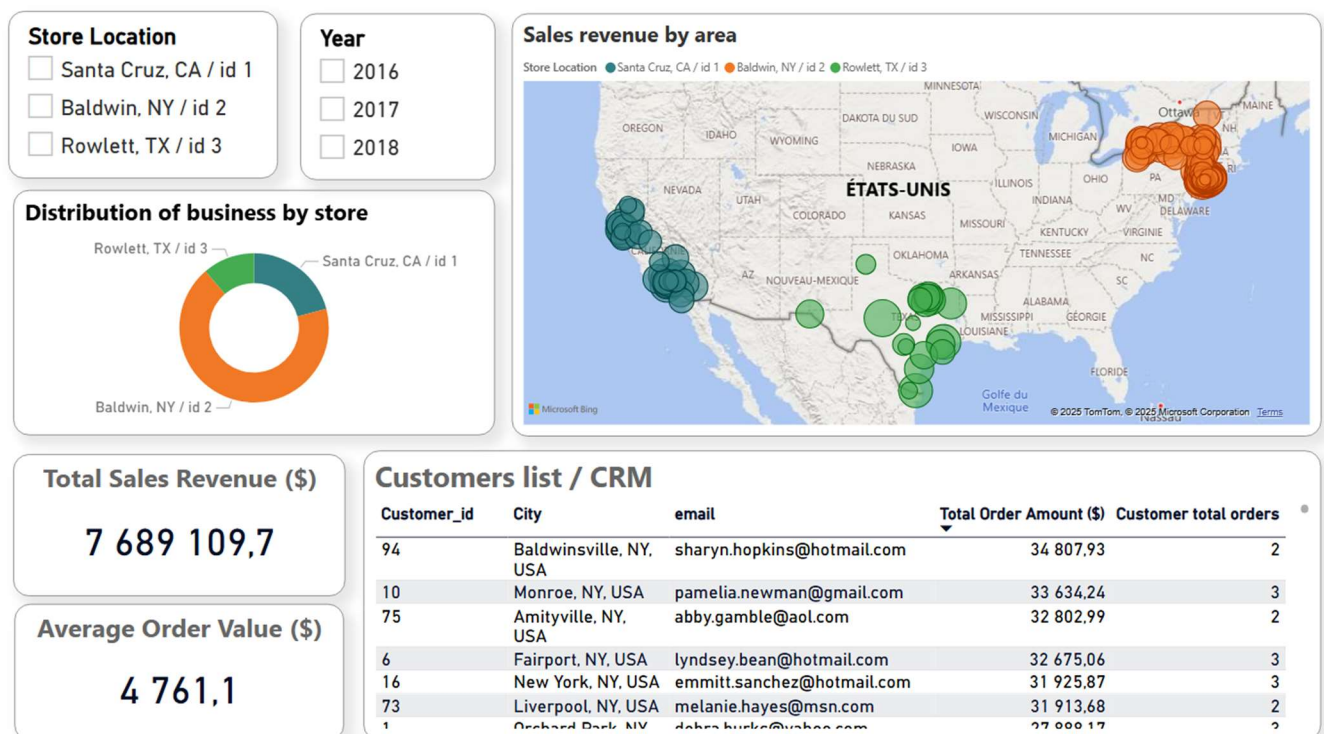
### Modèle sémantique

(Les tables sont soit en DirectQuery [orders] et soit importées en local)



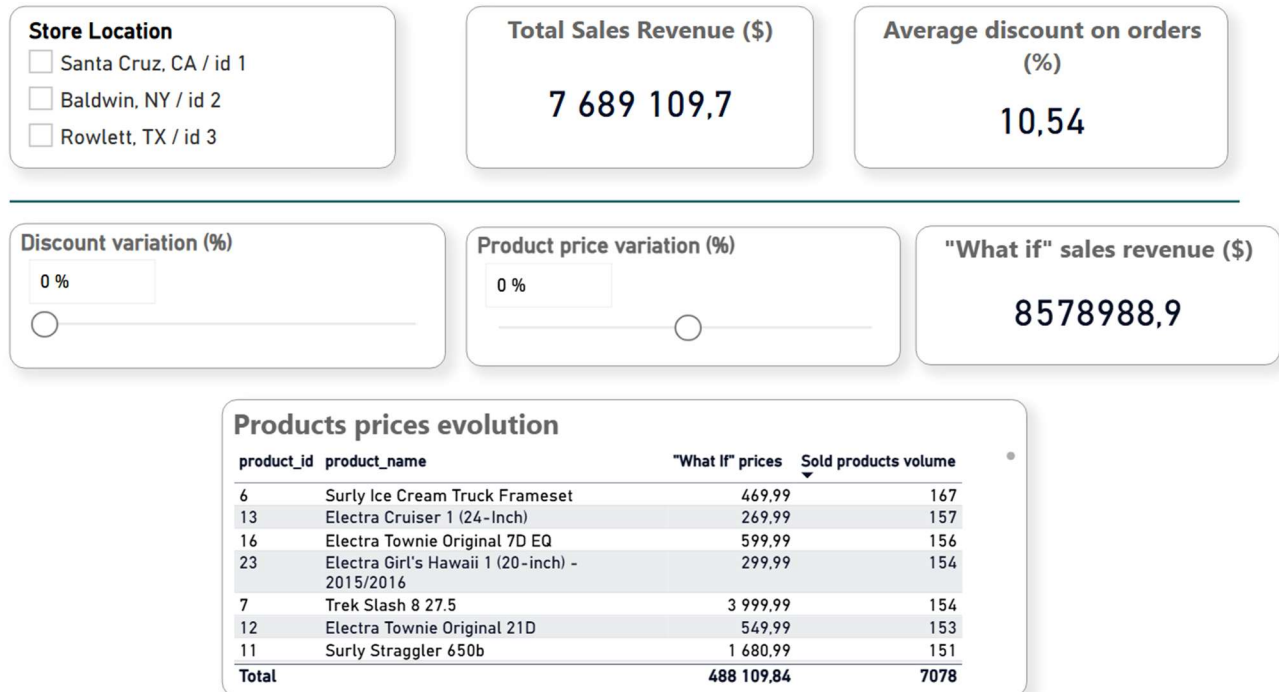
### 3 angles pour répondre à la problématique d'optimisation des revenus de Local Bike

- Analyse du chiffre d'affaires de l'entreprise sur ces 3 points de vente avec mise en place d'un CRM pour communiquer avec les meilleurs clients

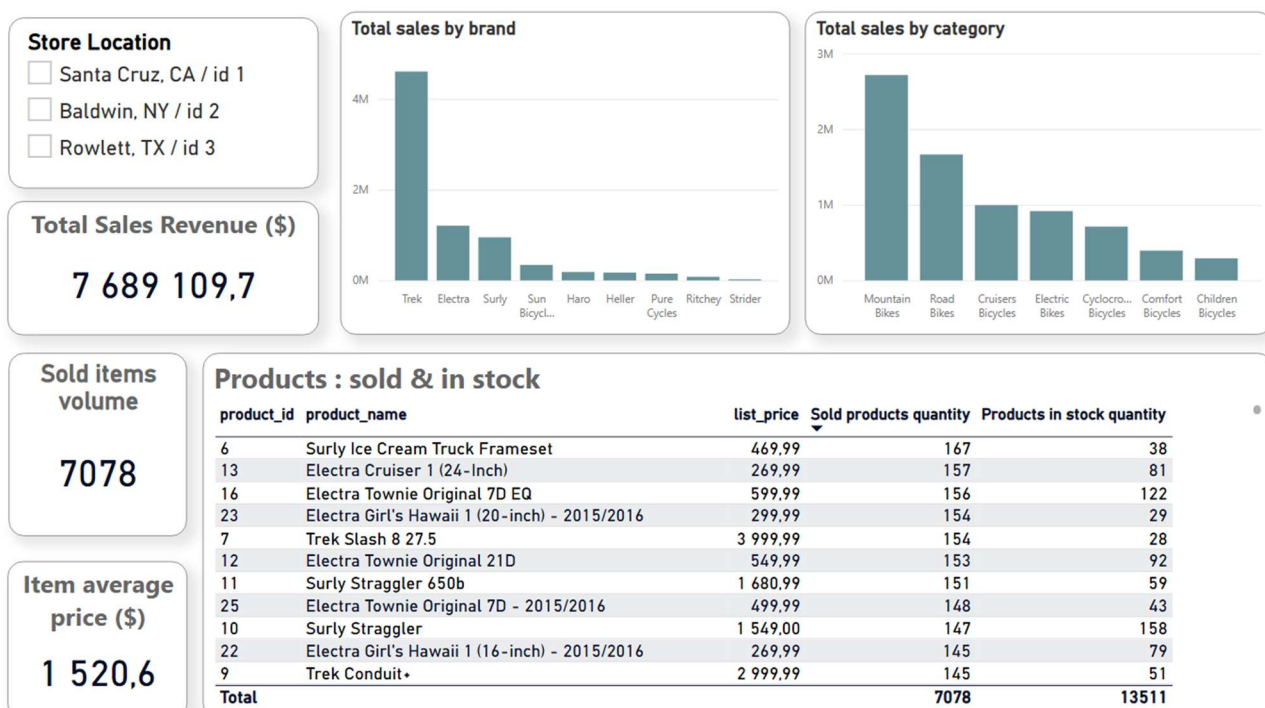




Proposition 1 pour optimiser le CA : tester des combinaisons de prix de vente et de remise pour augmenter les gains à volume de vente constant avec des scénarios What If

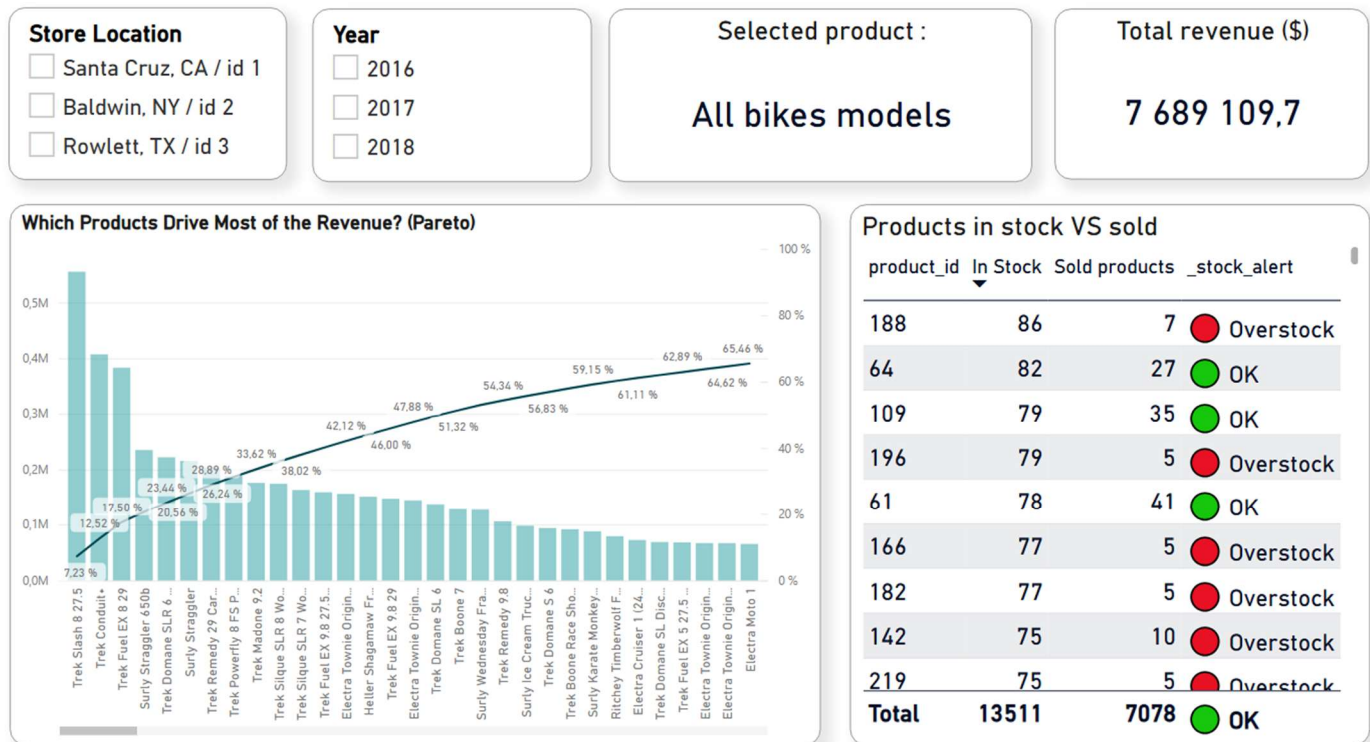


- Analyse de l'ensemble des produits vendus et des meilleures ventes par marque et catégorie



Proposition 2 pour optimiser les gains de l'entreprise : une meilleure gestion des stocks avec une première approche par le biais de Pareto (20% des références vendues assurent 80% du CA).

Nettoyer les stocks et récupérer de la trésorerie pour investir dans des modèles avec une meilleure rotation



- Analyse de la gestion RH : volume d'affaires / panier moyen réalisé par collaborateur
- + répartition des ventes sur la semaine et sur les mois de l'année pour optimiser les plannings en fonction de l'activité



### Store Location

- ☐ Santa Cruz, CA / id 1
- ☐ Baldwin, NY / id 2
- ☐ Rowlett, TX / id 3

### Staff\_Unique\_Id

- ☐ 1\_Fabiola\_Jackson
- ☐ 10\_Bernardine\_Houston
- ☐ 2\_Mireya\_Copeland
- ☐ 3\_Genna\_Serrano
- ☐ 4\_Virgie\_Wiggins
- ☐ 5\_Jannette\_David
- ☐ 6\_Marcelene\_Boyer

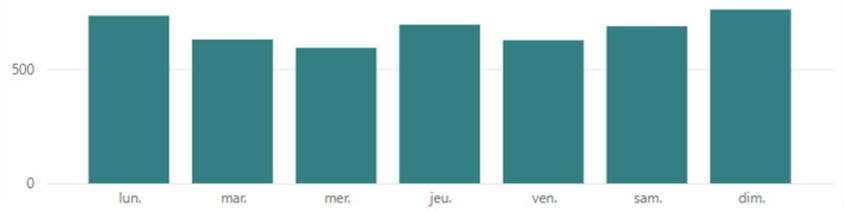
### Business turnover

7 689 109,7

Average basket

4 761,1

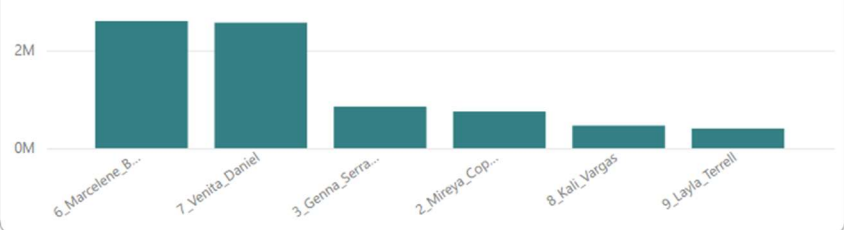
### Orders volume by week's day



### Orders volume by month



### Business turnover / employee



Proposition 3 : améliorer la supply chain afin d'augmenter la satisfaction client et travailler les délais entre la date prévue d'envoi et la date réelle d'envoi.

Un fort taux de retard est observé pouvant être amélioré.

### Store Location

- ☐ Santa Cruz, CA / id 1
- ☐ Baldwin, NY / id 2
- ☐ Rowlett, TX / id 3

Total orders

1615

Delivered orders

1445

Late shipment

963

On time shipment

482

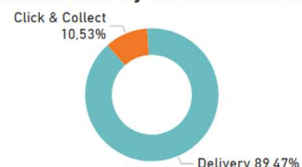
Click & collect orders

170

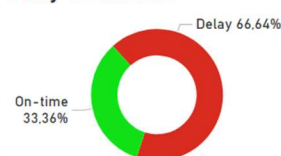
### Year

- ☐ 2016
- ☐ 2017
- ☐ 2018

### Orders : delivery VS click&collect



### Delay VS On-time



### Delay percentage

Goal : 30%

66,64

customer_id	email	order_date	required_date	shipped_date	_delivery_alert
180	karey.steele@gmail.com	samedi 31 mars 2018	dimanche 1 avril 2018	dimanche 1 avril 2018	On time
180	karey.steele@gmail.com	samedi 31 mars 2018	lundi 2 avril 2018	lundi 2 avril 2018	On time
180	karey.steele@gmail.com	samedi 31 mars 2018	mardi 3 avril 2018	dimanche 1 avril 2018	On time
35	guillermi.noble@msn.com	samedi 31 mars 2018	dimanche 1 avril 2018	dimanche 1 avril 2018	Delay
35	guillermi.noble@msn.com	samedi 31 mars 2018	lundi 2 avril 2018	lundi 2 avril 2018	Delay