



# CAS SQL

## Le contexte

Vous prenez un café avec Stéphanie, une amie d'enfance. En lui expliquant que vous avez décidé de vous former à l'analyse de données, son regard s'illumine.

« Je vais avoir besoin de toi » dit-elle.

En avril 2018, Stéphanie a racheté via sa société un microbusiness e-commerce en Inde pour le développer et le rendre rentable. Il s'agit d'une marketplace, qui se nomme Delhi Market. La marketplace repose sur Shopify, une plateforme tout-en-un de création et de gestion de sites e-commerces, qui permet de piloter son activité via un dashboard en ligne, et de faire des extractions de données.

Pour mesurer l'activité depuis son rachat de la marketplace, elle souhaiterait combiner des données issues de trois extractions : liste des commandes, détail de chaque commande et objectifs mensuels par catégorie de produit. Elle ne sait utiliser qu'Excel et ne parvient pas à combiner les extractions.

Vous devez donc lui venir en aide ! Pour ce faire, vous utiliserez SQLite Online.



## Mission 1

### Importer et visualiser les données

Avant toute chose, il est important de vous familiariser avec les données :

- Importez les trois datasets dans SQLite Online, en vous aidant de la vidéo d'explication.
- Visualisez les trois tables, et commencez par comprendre les différents types de données contenus dans chacune des tables
- Sur quelle période s'étend votre dataset ?

## Mission 2

### Analyser les ventes

Afin d'aider au mieux Stéphanie, vous devez comprendre quel est le volume d'affaires généré :

- Pour cela, effectuez la jointure entre order\_details et list\_of\_orders. Y a-t-il des données manquantes, c'est-à-dire, y a-t-il des commandes d'une table qui n'apparaissent pas dans l'autre table ?

*Indice : vous devez choisir vous-même le type de jointure le plus approprié dans ce cas, en sachant que RIGHT JOIN et FULL OUTER JOIN ne sont pas supportés sur SQLite.*

- Calculez le chiffre d'affaires mensuel de la marketplace. Y a-t-il une saisonnalité ?
- Calculez le chiffre d'affaires par catégorie. Quelle est la catégorie qui génère le plus de chiffre d'affaires ?

## Mission 3

### Identifiez les meilleurs clients et calculez le panier moyen

- Quel est le meilleur client en termes de nombre de commandes ? En termes de chiffre d'affaires ? Le plus rentable ?
- Faites les mêmes calculs en fonction des différents états indiens.
- À l'aide de la table order details, calculez le montant total par commande, en gardant les colonnes mois et année de la commande
- Visualisez ensuite l'évolution mensuelle du panier moyen

*Indice : il faut utiliser une CTE*



## Mission 4

### Analyse de la rentabilité

La stratégie de Stéphanie n'est pas une croissance agressive : elle préfère se concentrer sur la rentabilité plutôt que sur des investissements marketing démesurés.

- Vous souhaitez savoir si le rachat de Delhi Market a eu un impact sur son résultat net. Pour cela, regardez l'évolution mensuelle des profits de la marketplace. Que concluez-vous ?
- Identifiez les sous-catégories qui ont généré une perte sur la période
- Analysez maintenant l'évolution des profits mois par mois pour chaque sous-catégorie. Quelle est la sous-catégorie avec l'évolution la plus nette ? Vous pouvez pour cela copier/coller les résultats dans un tableur excel pour faire de la dataviz, un TCD...

## Mission 5

### Analyse des objectifs

Pour chaque catégorie, vérifiez l'écart entre les objectifs et le volume d'affaires effectivement réalisé pour chaque mois de la période.

Rajoutez une nouvelle colonne qui suit les règles suivantes :

- Si les ventes atteignent les objectifs, à plus ou moins 3%, la variable affichera « on\_target »
- Si les ventes dépassent les objectifs de plus de 3%, elle affichera « above\_target »
- Si les ventes sont en-dessous des objectifs avec un écart de plus de 3%, elle affichera « below\_target »

Calculez ensuite le nombre de mois au-dessus des objectifs, en-dessous des objectifs, égaux aux objectifs. Qu'en concluez-vous ?

## Mission 6

### Présentez les données

Préparez une présentation où vous montrerez les résultats de votre analyse.

