

## Test technique Etam (à réaliser en Python ou SQL – ou les deux si vous le souhaitez)

Pour le réaliser en Python : installer Anaconda et Jupyter et utiliser la librairie pandas

Pour le réaliser en SQL : installer Anaconda et Jupyter et utiliser la librairie pandasql

<https://www.datacamp.com/tutorial/how-to-use-sql-in-pandas-using-pandasql-queries>

<https://www.anaconda.com/download>

Contexte : vous êtes Data Analyst et l'équipe CRM de la marque X vous contacte car elle a besoin d'obtenir certains KPIs dans le cadre d'une étude qu'ils sont en train de réaliser.

Leur périmètre est le suivant :

- les clients français uniquement (variable NATIONALITE\_CLIENT dans la table CLIENTS)
- les achats uniquement s'ils ont été réalisés en France, Belgique, Espagne, Pologne ou Suisse (variable PAYS\_ACHAT dans la table VENTES)

Vous disposez des données suivantes :

- Les ventes allant de 2021 à 2023
- Un référentiel client
- Un référentiel produit

Pour rappel :

- 1 achat = 1 NUM\_ACHAT unique (un ticket de caisse en magasin ou sur le WEB)
- 1 article = 1 MCVT unique (un soutien-gorge, un t-shirt...)
- 1 client = 1 RCUCRM unique

1 achat est réalisé par 1 client et contient 1 ou plusieurs articles.

NUM\_ACHAT est l'ID de l'achat. MCVT est l'ID du produit. RCUCRM est l'ID du client.

Les clés de jointures sont les suivantes :

Ventes	Clients	Produits
RCUCRM	RCUCRM	MCVT
MCVT	...	SAISON
SAISON		...
...		

On vous pose les questions suivantes :

### 1. Quel est le chiffre d'affaires mensuel des magasins n° 2179 et 2536 ?

(variable PLANT dans la table VENTES = ID magasin)

### 2. Quel est l'âge moyen des clients ayant acheté du NIGHTWEAR en janvier 2023 ? Celui de ceux n'en ayant pas acheté sur la même période ? (variable SEGMENT dans table PRODUITS)

### 3. Quel est le taux de churn des clients ayant acheté en 2021 ET 2022 ?

On définit ici le churn comme suit : achat en 2021 ET 2022 mais aucun achat en 2023

**4. Quelle est la fréquence d'achat 2023 des clients qui étaient omnicanaux en 2023 ? Comment se découpe cette fréquence entre le MAG et le WEB ?**

*Omnicanaux = clients ayant acheté à la fois en magasin et sur le WEB*

*Fréquence d'achat : nombre d'achats moyen des clients en 2023*

*Exemple : les clients omnicanaux ont réalisé 4.5 achats en 2023 (dont 3 en MAG et 1.5 sur le WEB).*

**5. Quels sont les IC des clients de 2023 selon leur tranche d'âge ?**

*Définition des IC (indicateurs commerciaux) :*

- *Panier moyen = somme CA / total achats uniques*
- *Fréquence d'achat = total achats uniques / total clients uniques*
- *CA moyen = somme CA / total clients uniques*
- *Nombre d'articles moyen au panier = total articles / total achats uniques*

*Vous êtes libre de définir les tranches d'âge qui vous semble les plus cohérentes.*

**6. En 2023, quels sont les segments les plus fréquemment cross-sellés avec un achat contenant du NIGHTWEAR ? Combien d'achats ne contenaient QUE du NIGHTWEAR ?**

**7. Quel est le panier moyen des clients ayant réalisé 1 achat en 2023 vs 2+ achats ?**

*Panier moyen = somme CA / total achats uniques*

**8. Question libre (facultatif) : vous avez vu des choses intéressantes dans la donnée et vous souhaitez le partager avec l'équipe CRM ? Sentez-vous libre de vous exprimer !**