

# Librairie La Page

## Analyse des ventes L'entreprise LaPage

---

OUSSAMA BENMAHAMMED |  
08/2024 | DATA ANALYST



# Sommaire

---

1. Introduction
2. KPIs et Indicateurs Clés
3. Analyse des Ventes
4. Analyses complémentaires
5. Analyse des Corrélations
6. Conclusion
7. Recommandations

# Contexte et Objectifs



- Projet : Analyse des ventes en ligne de la librairie LaPage



- Objectifs: Comprendre les comportements d'achat, identifier les opportunités d'amélioration.

## KPIs et Indicateurs Clés

---

Chiffre d'affaires total : 12,027,663.10 €

---

Nombre total de transactions : 345,506 transactions

---

Valeur moyenne d'une transaction : 34.81 €

---

Prix moyen des produits : 17.49 €

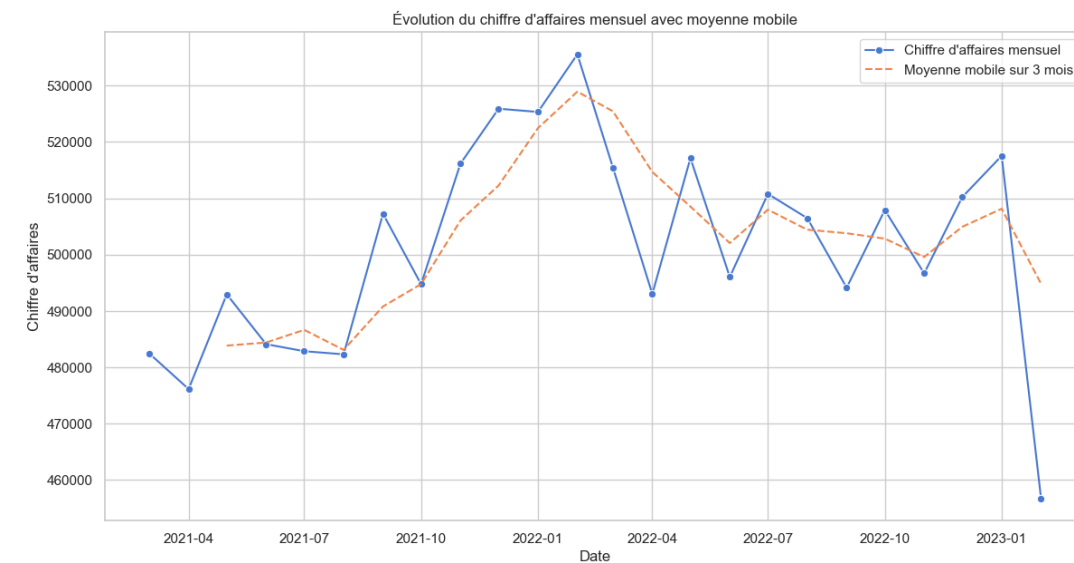
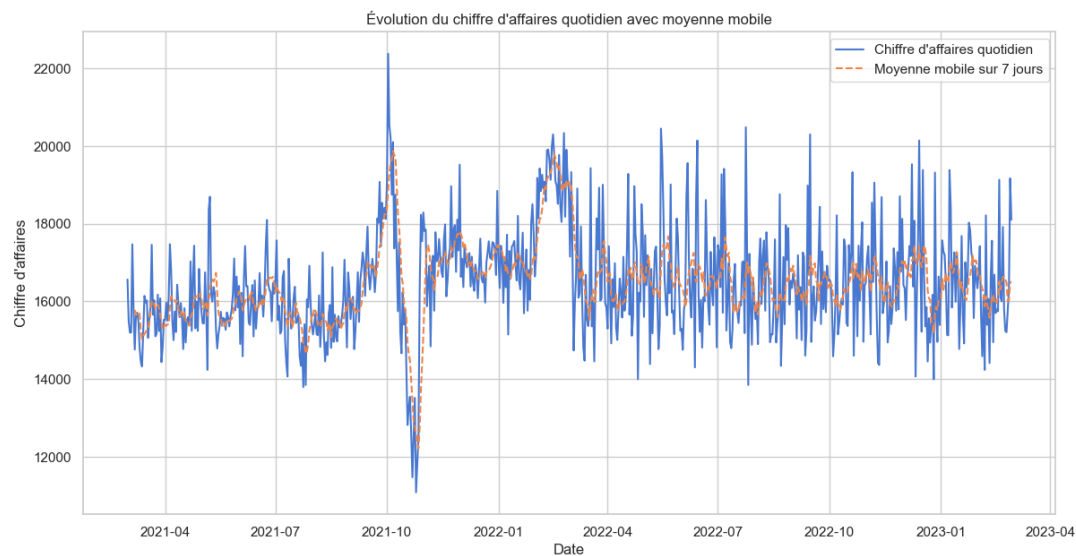
---

Nombre total de clients : 8,601 clients

---

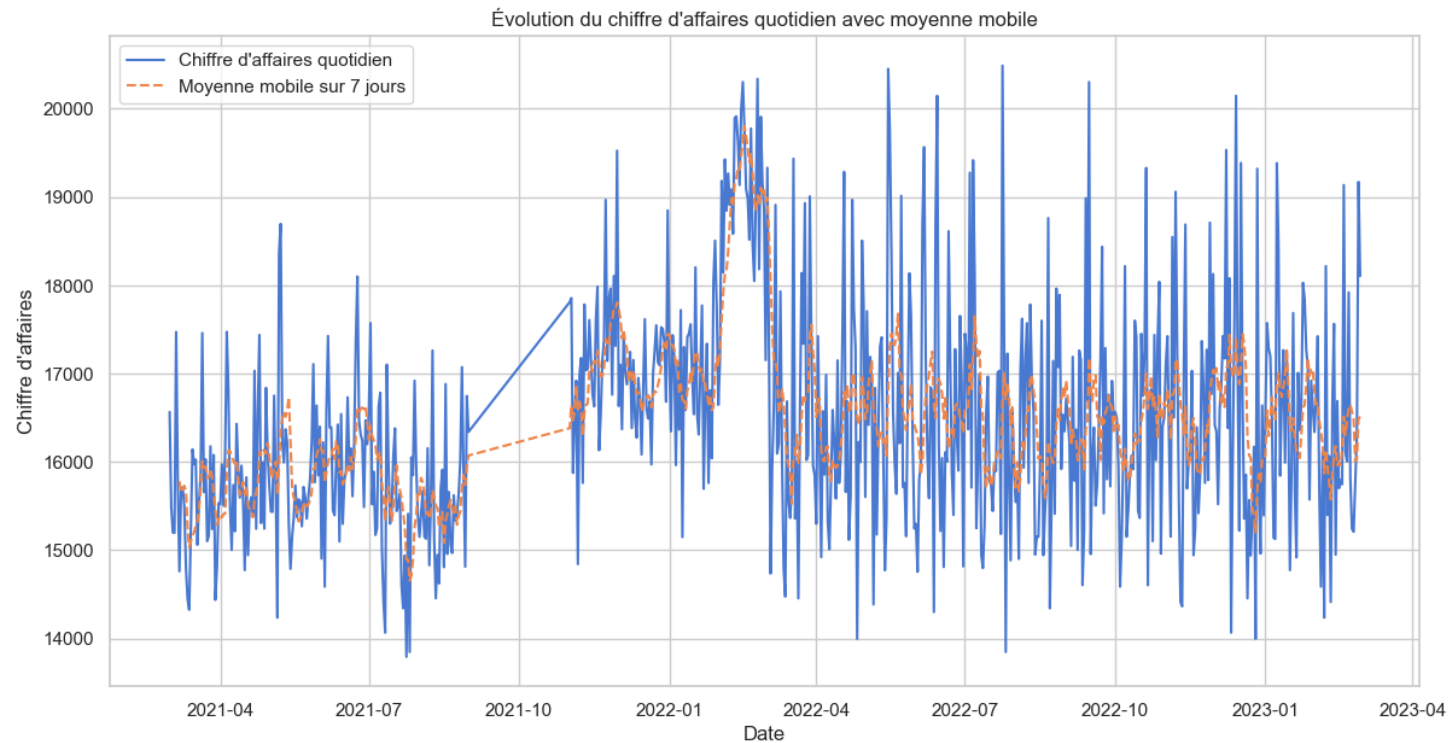
Fréquence d'achat moyenne par client : 40.17  
transactions par client

---



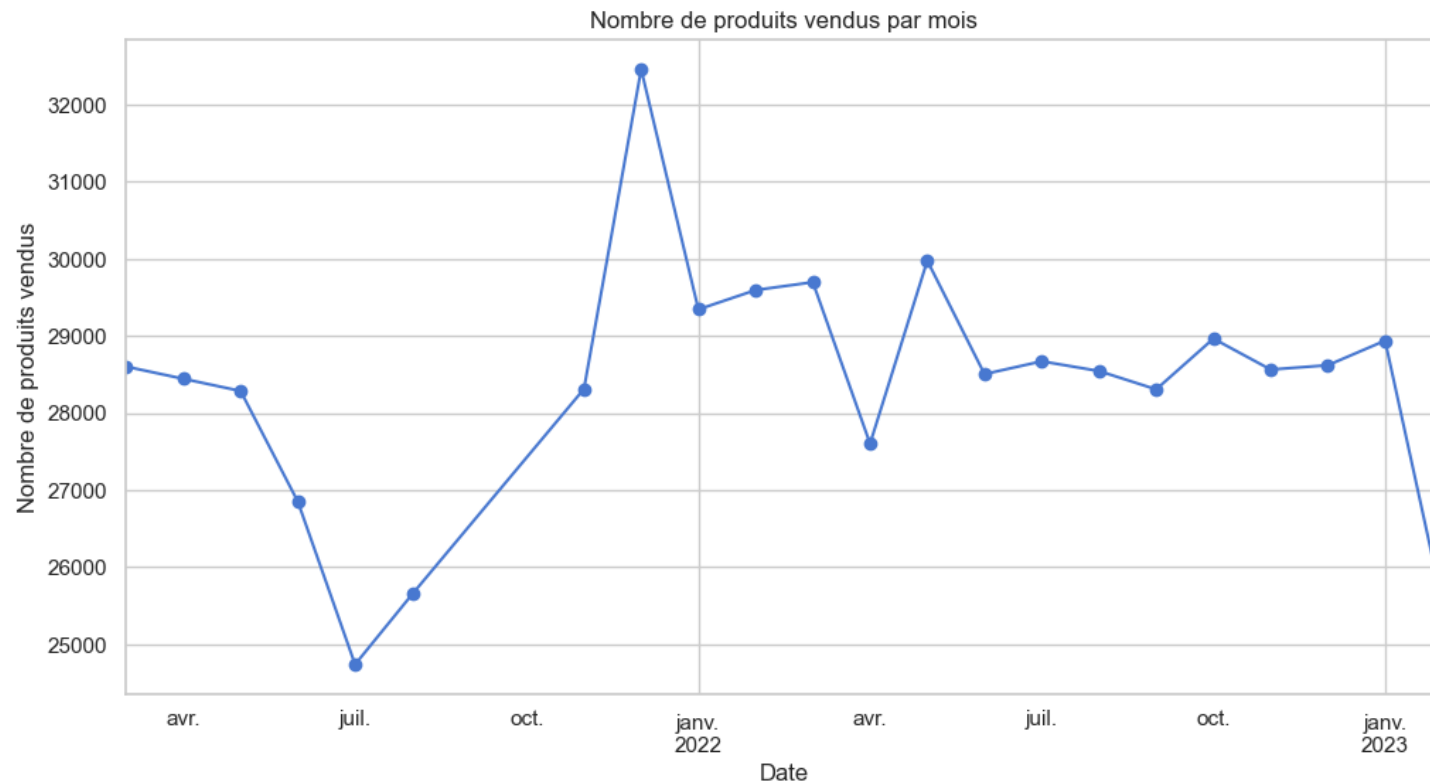
# Analyse des Ventes

- EVOLUTION DU CA



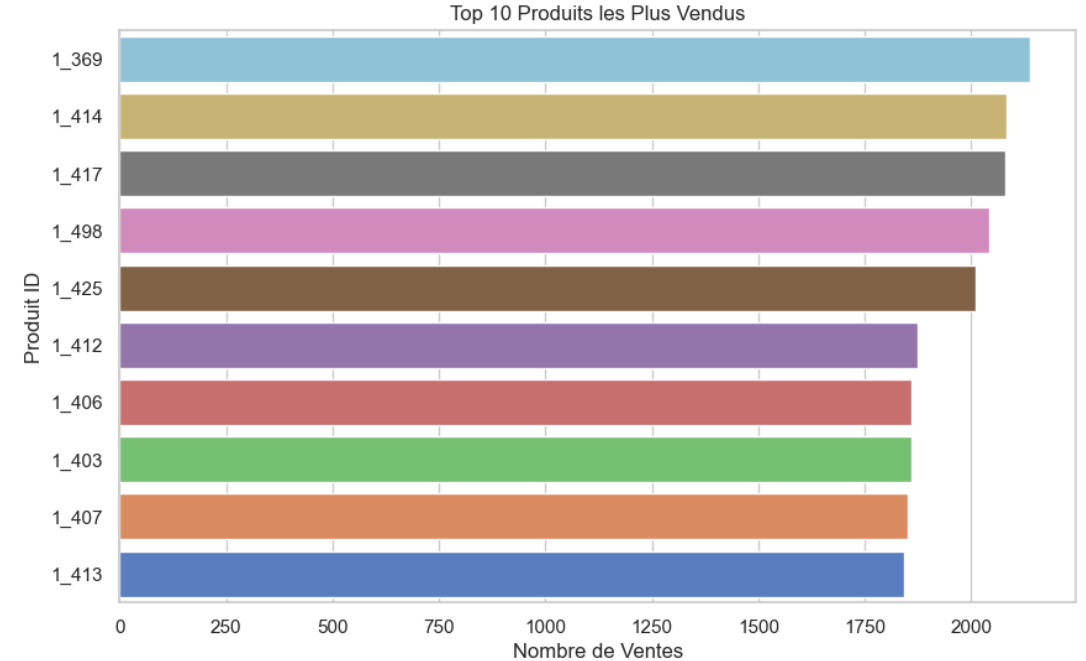
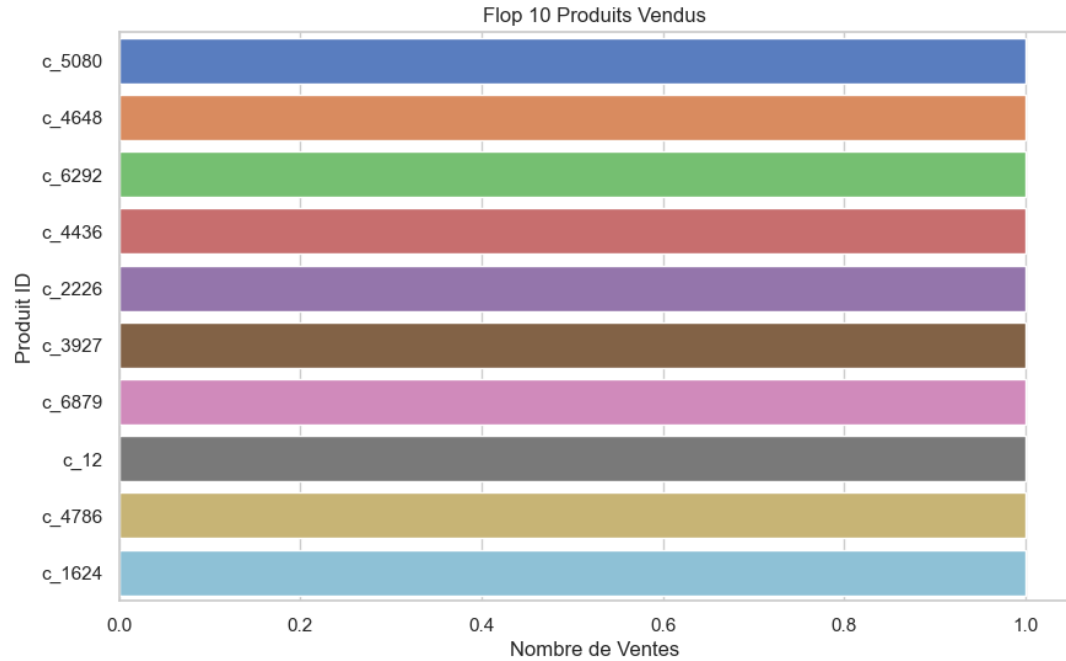
# Analyse des ventes

- 
- EVOLUTION DU CA  
SANS LE MOIS  
D'OCTOBRE (POUR  
AMELIORER L'ANALYSE)



# Analyse des ventes

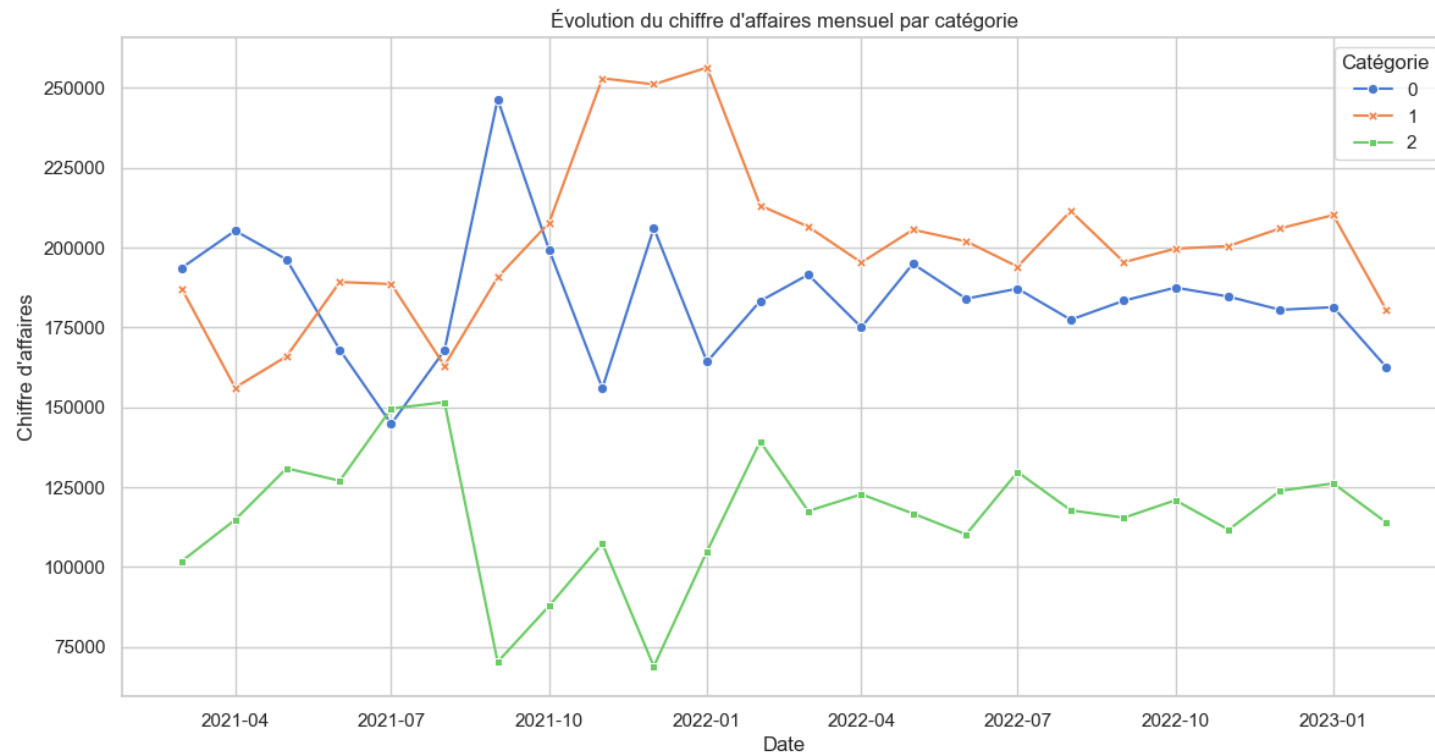
- NOMBRE DE PRODUITS VENDUS PAR MOIS



# Analyse des Ventes

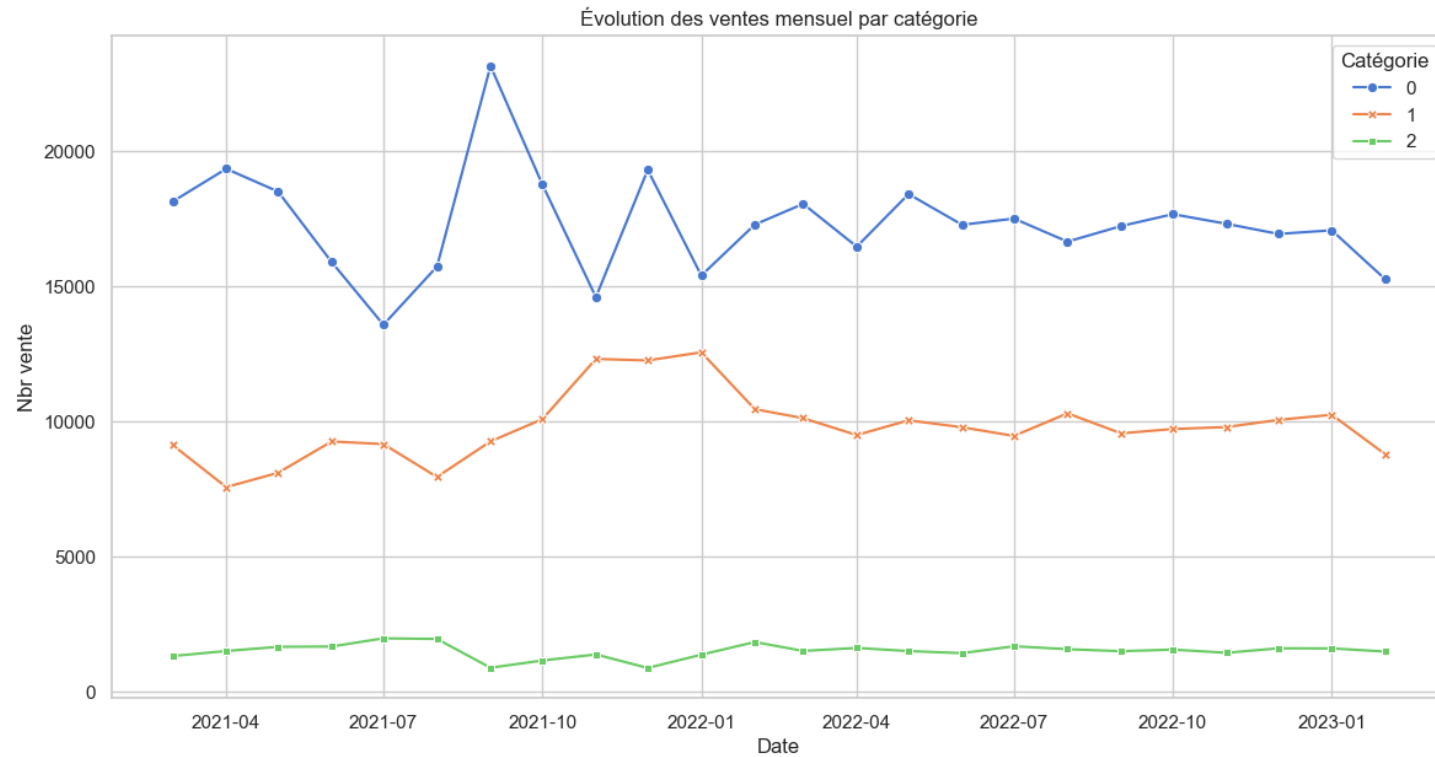
- TOP ET FLOP DES PRODUITS VENDUS





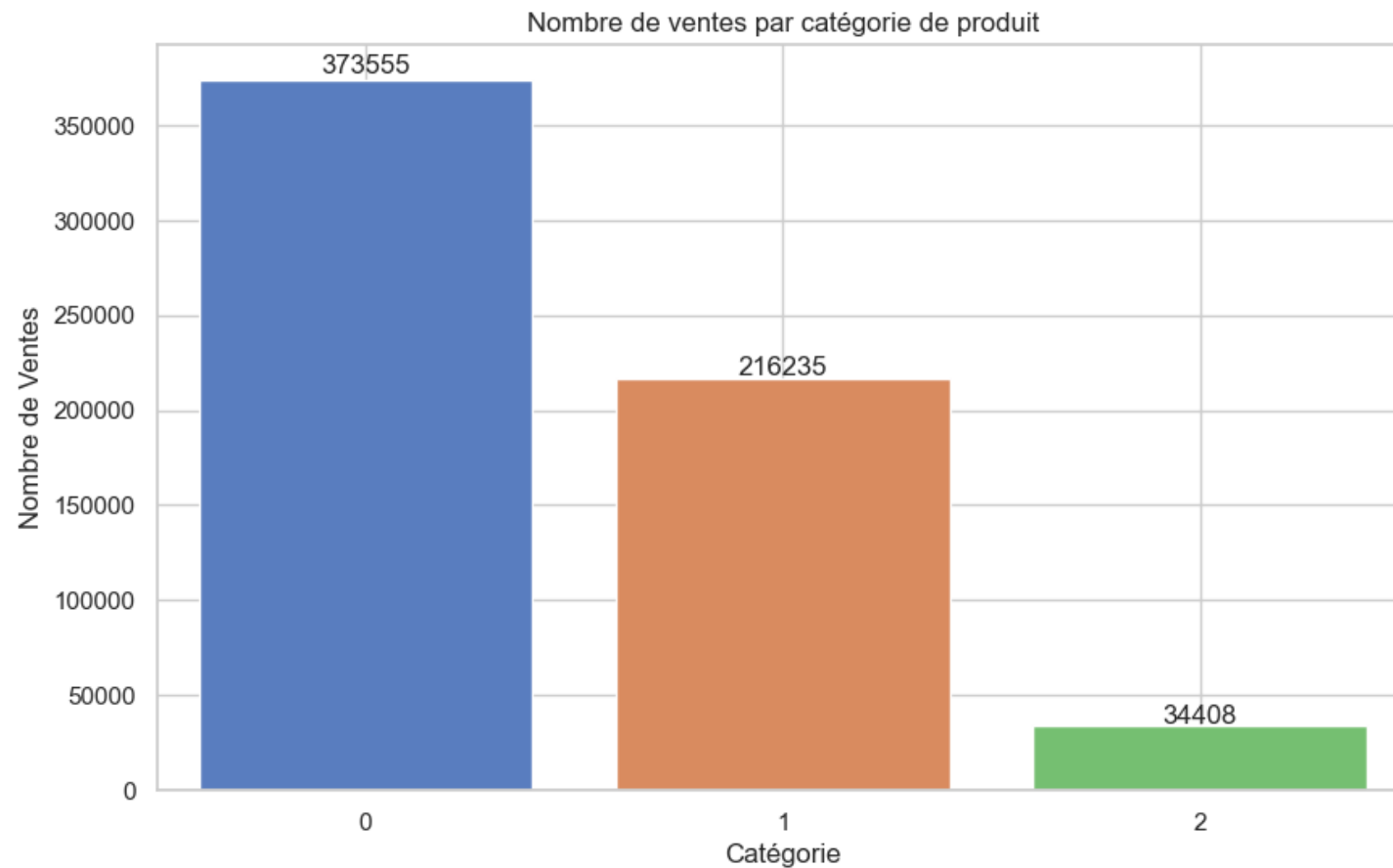
# Analyse des Ventes par Catégorie

- EVOLUTION DU CHIFFRE D'AFFAIRES PAR CATÉGORIE



# Analyse des Ventes par Catégorie

- EVOLUTION DES  
VENTES PAR CATÉGORIE

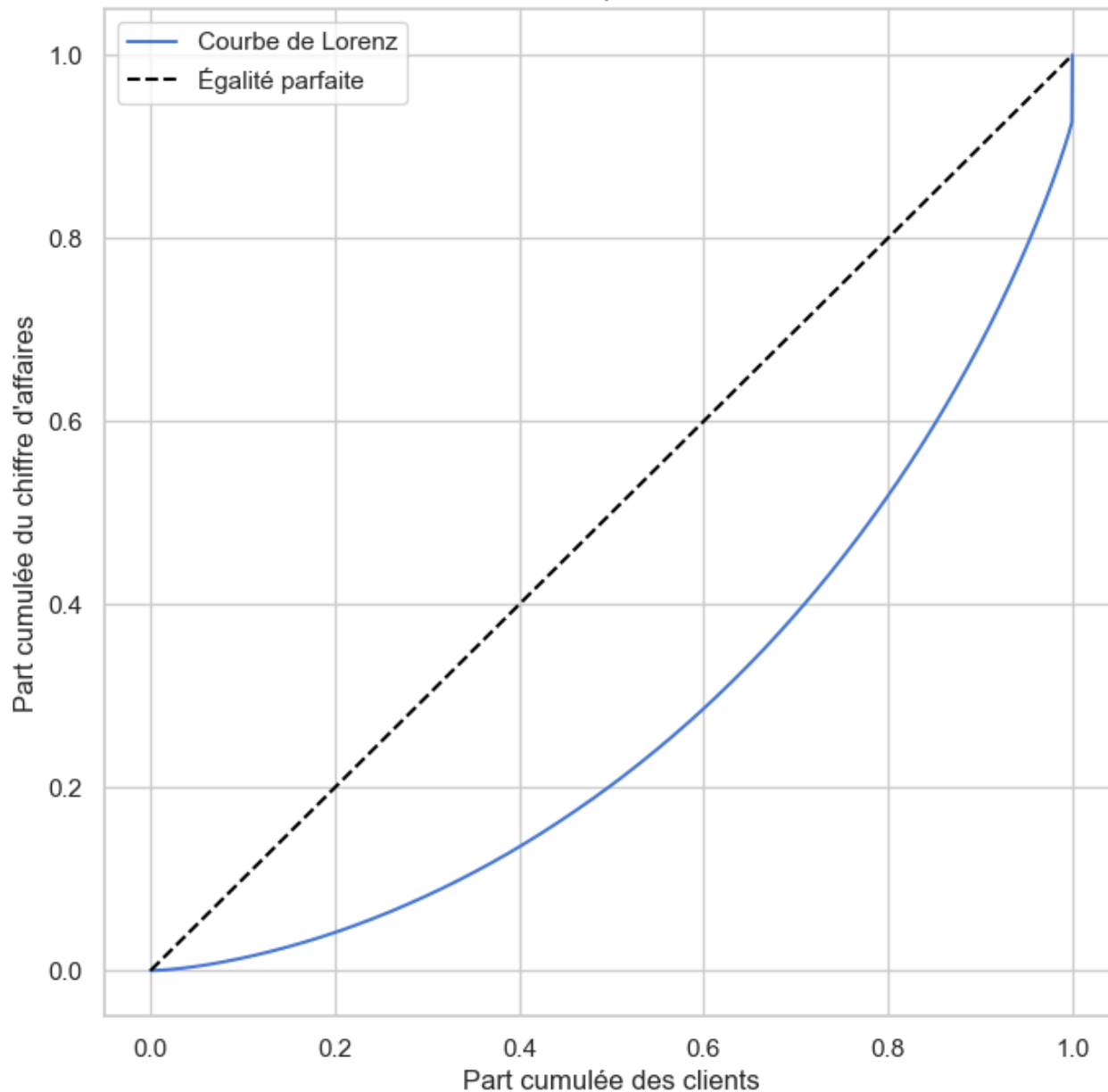


# Analyse des Ventes par Catégorie

---

CHIFFRE D'AFFAIRES PAR  
CATÉGORIE DE PRODUIT

Courbe de Lorenz de la répartition du chiffre d'affaires



# Courbe de Lorenz

La courbe montre une nette inégalité : une grande partie du chiffre d'affaires est générée par un petit pourcentage de clients.

Indice de Gini = 0.44

$$G = \frac{A}{A + B}$$

$A$  est la surface entre la ligne de parfaite égalité et la courbe de Lorenz.

$B$  est la surface sous la courbe de Lorenz.

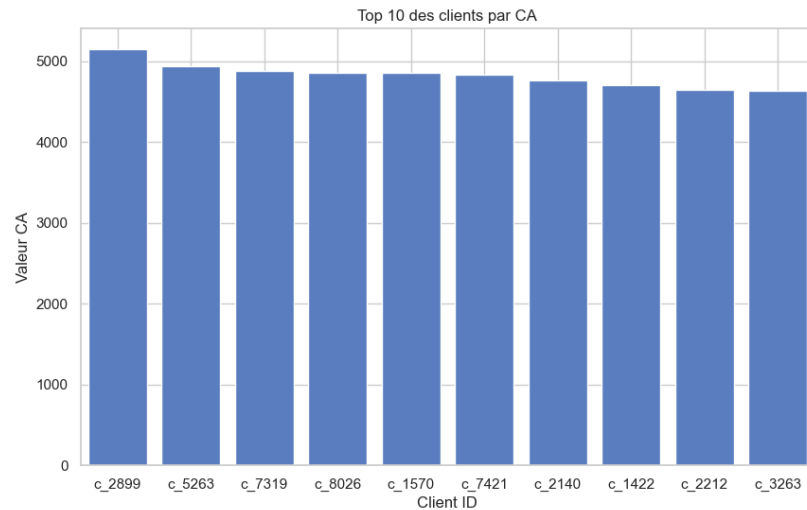
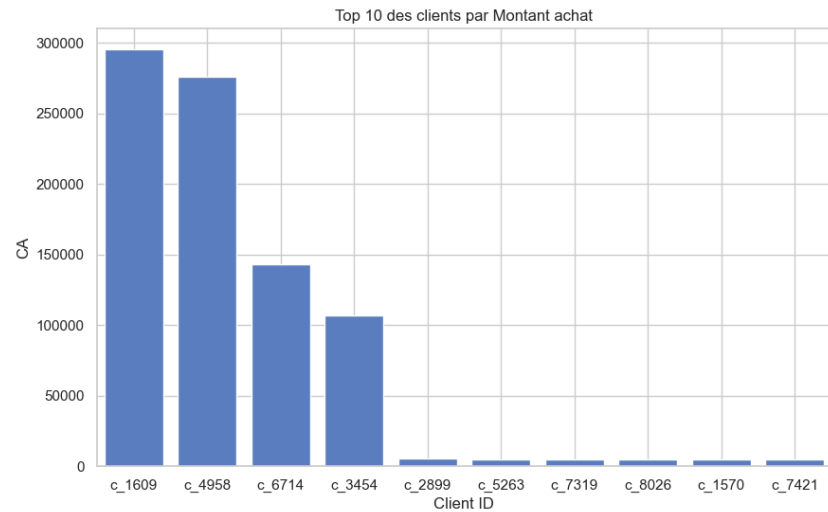
$$G = 1 - 2 \int_0^1 L(p) dp$$

$L(p)$  est la courbe de Lorenz, qui représente la proportion cumulée des revenus en fonction de la proportion cumulée de la population  $p$ .

# Analyses complémentaires

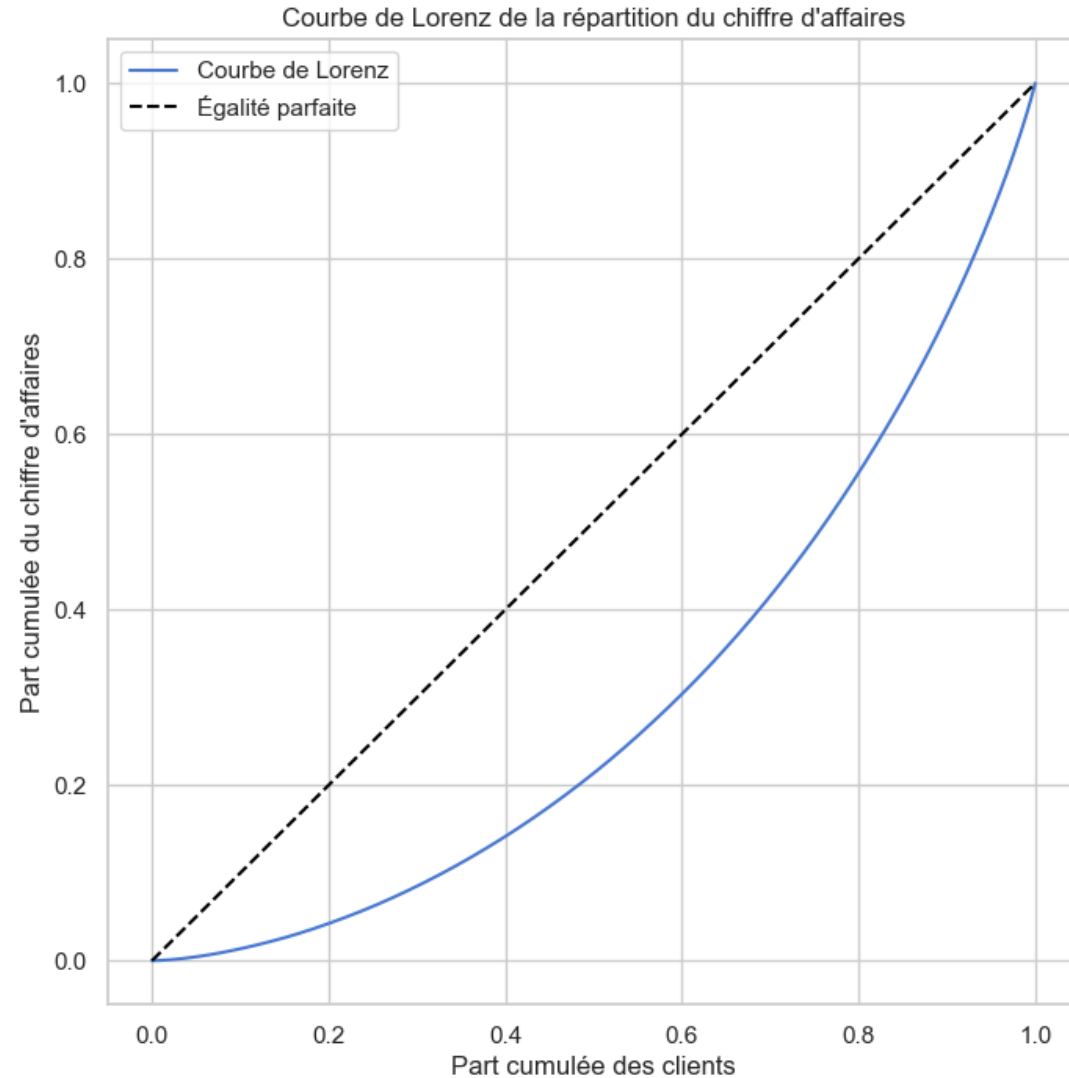
GRAPHIQUE 1 :

TOP 10 DE NOS CLIENTS, 4 CLIENTS SE DISTINGUENT CLAIEMENT EN TERMES DE VOLUME.



GRAPHIQUE 2 :

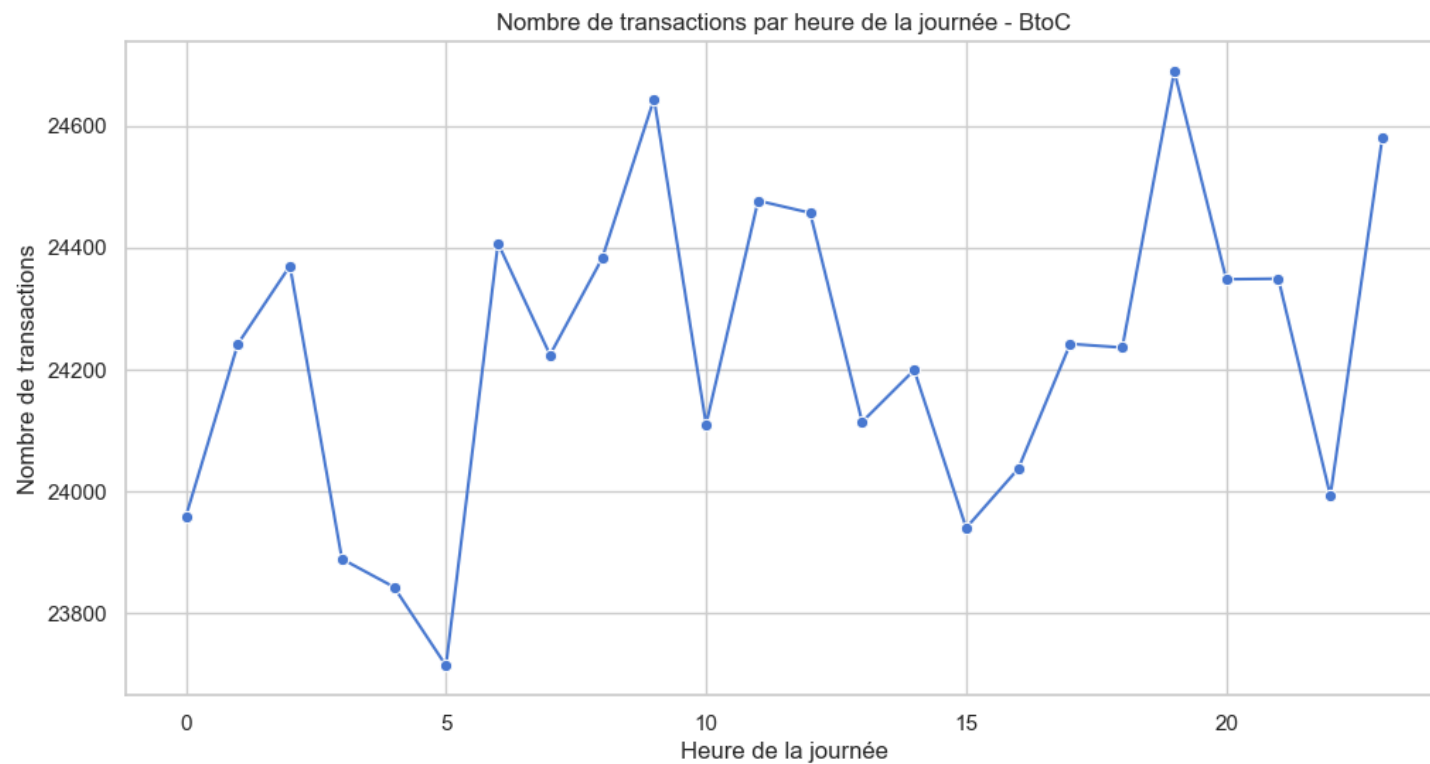
UNIQUEMENT LES CLIENTS B2C



# Courbe de Lorenz BtoC

La courbe montre une nette inégalité : une grande partie du chiffre d'affaires est générée par un petit pourcentage de clients.

Indice de Gini = 0.40

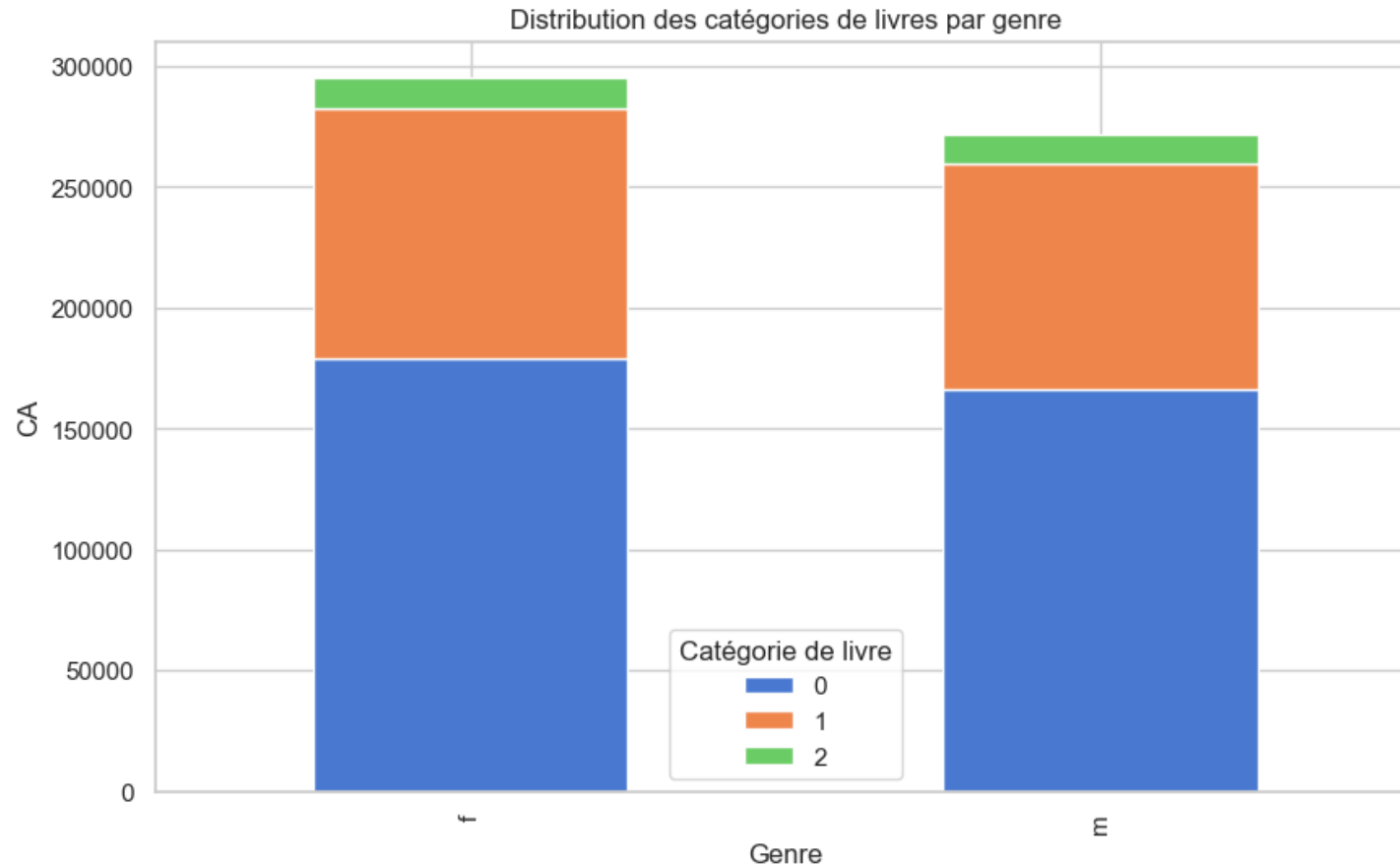


# Analyses complémentaires

NOMBRE DE  
TRANSACTIONS PAR  
HEURE DE LA JOURNÉE

# Analyse des Corrélations

## DISTRIBUTION DES CATEGORIES DE LIVRES PAR GENRE



CHI2: 18.14

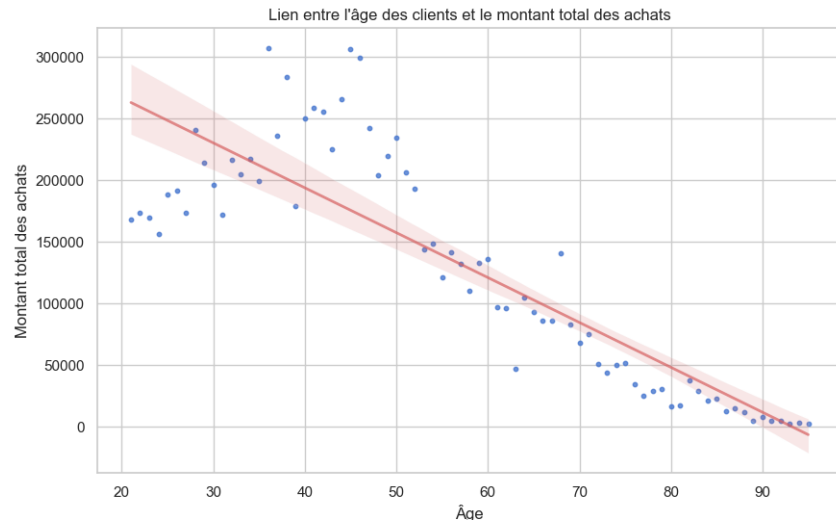
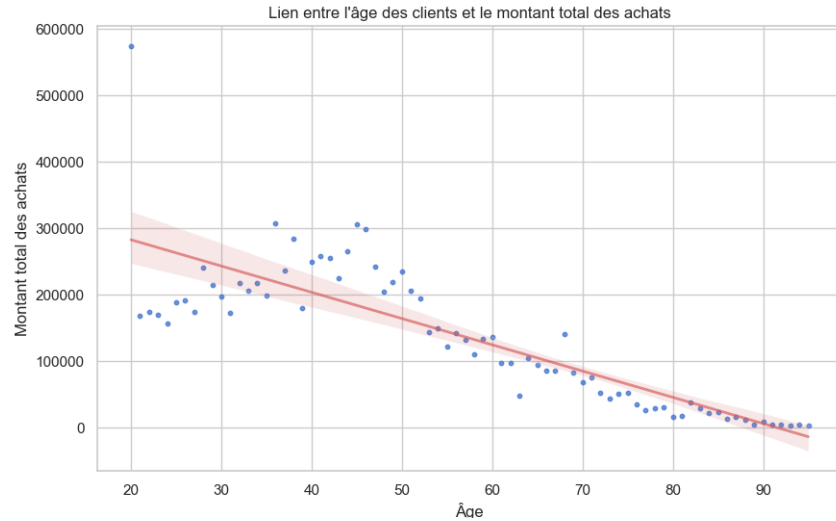
P-VALUE: 0.0001

P-value très faible indique que les différences observées ne sont probablement pas dues au hasard, et qu'il existe une relation significative entre ces variables.

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

$O_{ij}$  est l'observation (la fréquence observée) dans la cellule de la ligne  $i$  et de la colonne  $j$ .  
 $E_{ij}$  est la fréquence attendue dans la même cellule, calculée comme suit :





# Analyse des Corrélations

## LIEN ENTRE L'ÂGE DES CLIENTS ET LE MONTANT TOTAL DES ACHATS

Indice De Regression :

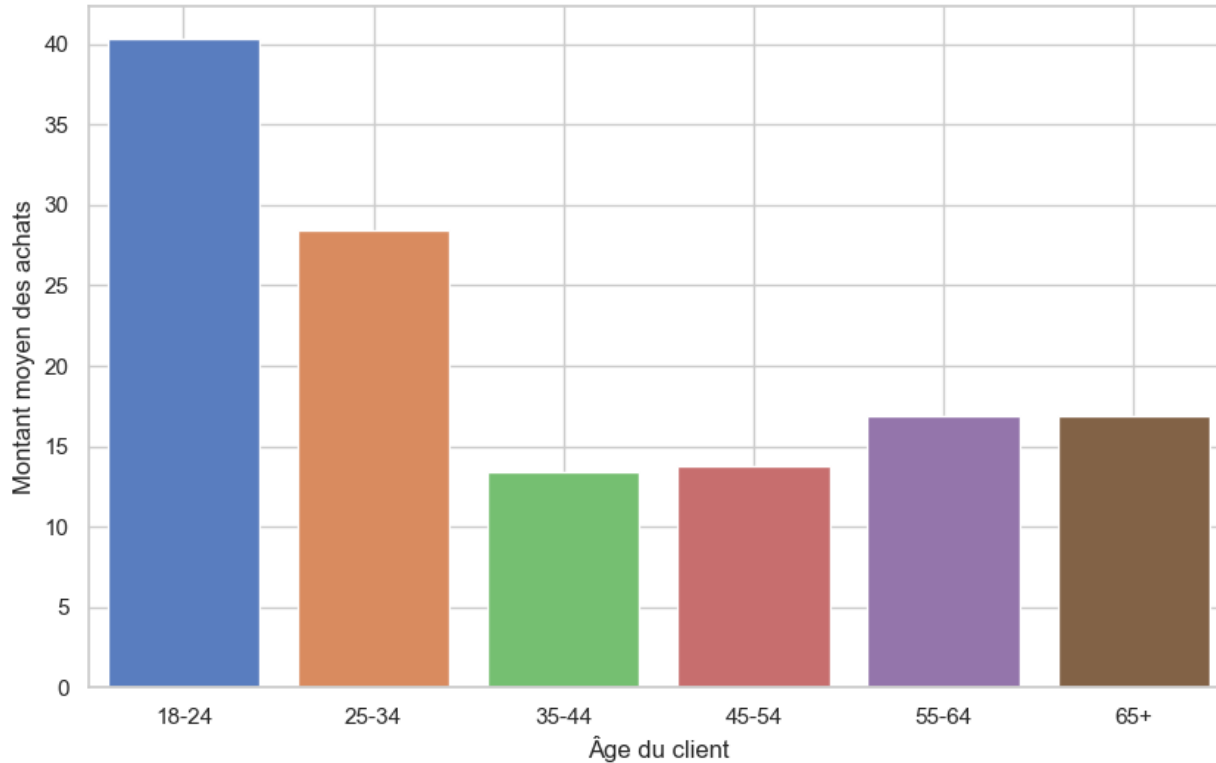
- Graph 1 : ( $R^2$ ): 0.6968
- Graph 2 (Sans Les 20ans): ( $R^2$ ): 0.7449

Une Relation Relativement Forte Entre L'âge Des Clients Et Le Montant Total Des Achats.

# Analyse des Corrélations

## DISTRIBUTION DU PANIER MOYEN EN FUNCTION DE L'ÂGE

Lien entre l'âge des clients et le montant moyen des achats

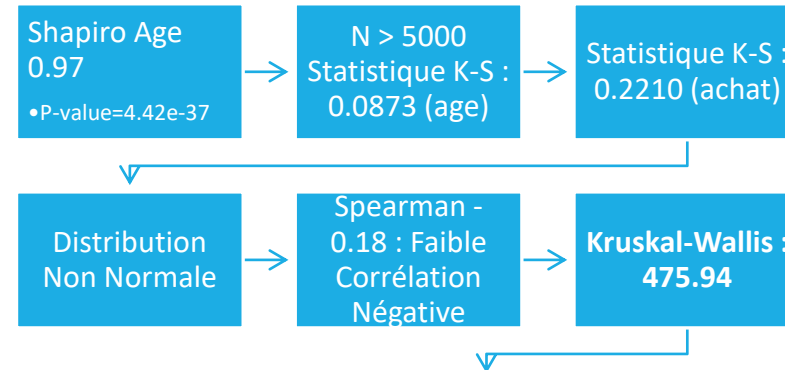


$$W = \frac{(\sum_{i=1}^n a_i x_{(i)})^2}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

$x_{(i)}$  sont les valeurs ordonnées de l'échantillon.

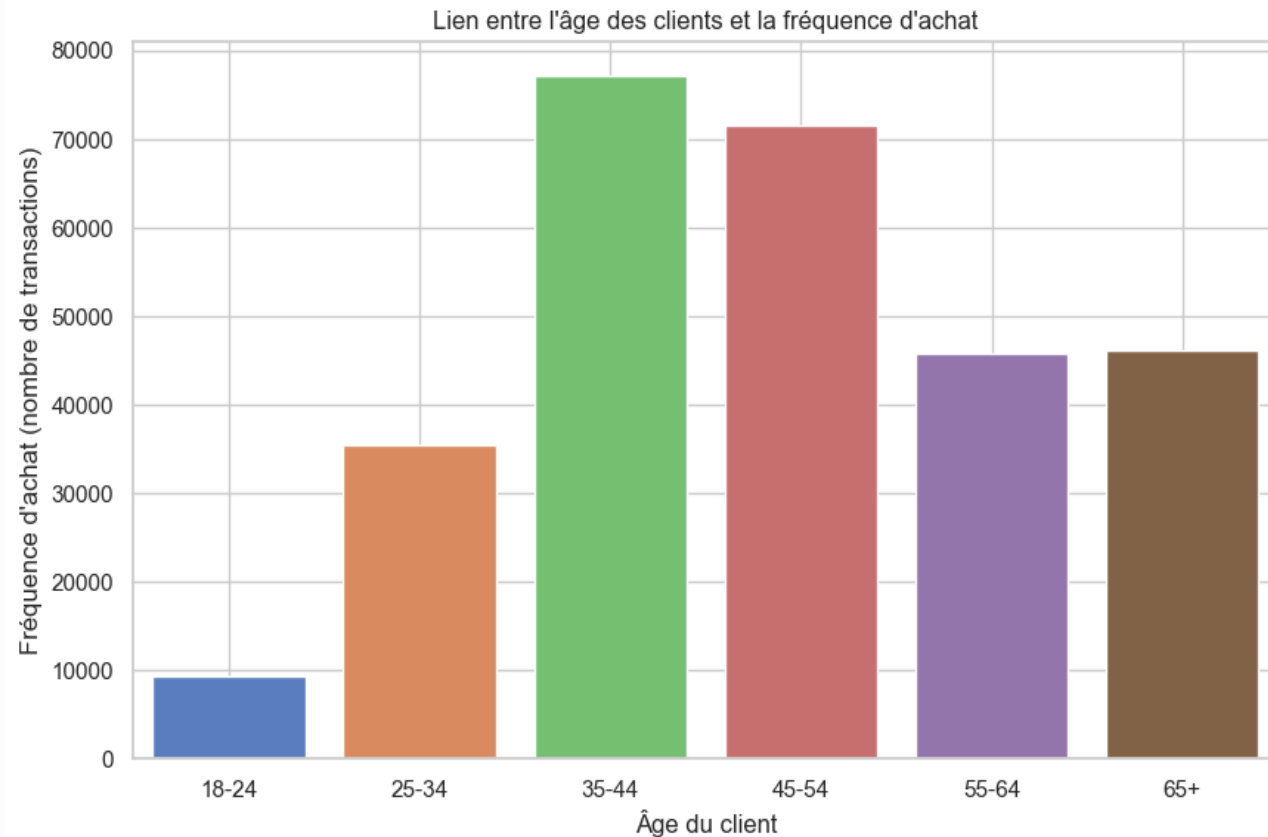
$a_i$  sont des constantes dérivées des valeurs de moyenne et de variance de l'échantillon.

$\bar{x}$  est la moyenne de l'échantillon.



les distributions des prix varient de manière significative en fonction du groupe d'âge, suggérant des comportements d'achat distincts entre les différents groupes d'âge.

# Analyse des Corrélations



## LIEN ENTRE L'ÂGE DES CLIENTS ET LA FRÉQUENCE D'ACHAT

Shapiro F  
Achats : 0.86  
• P-value=5.49e-72

Distribution  
non normale

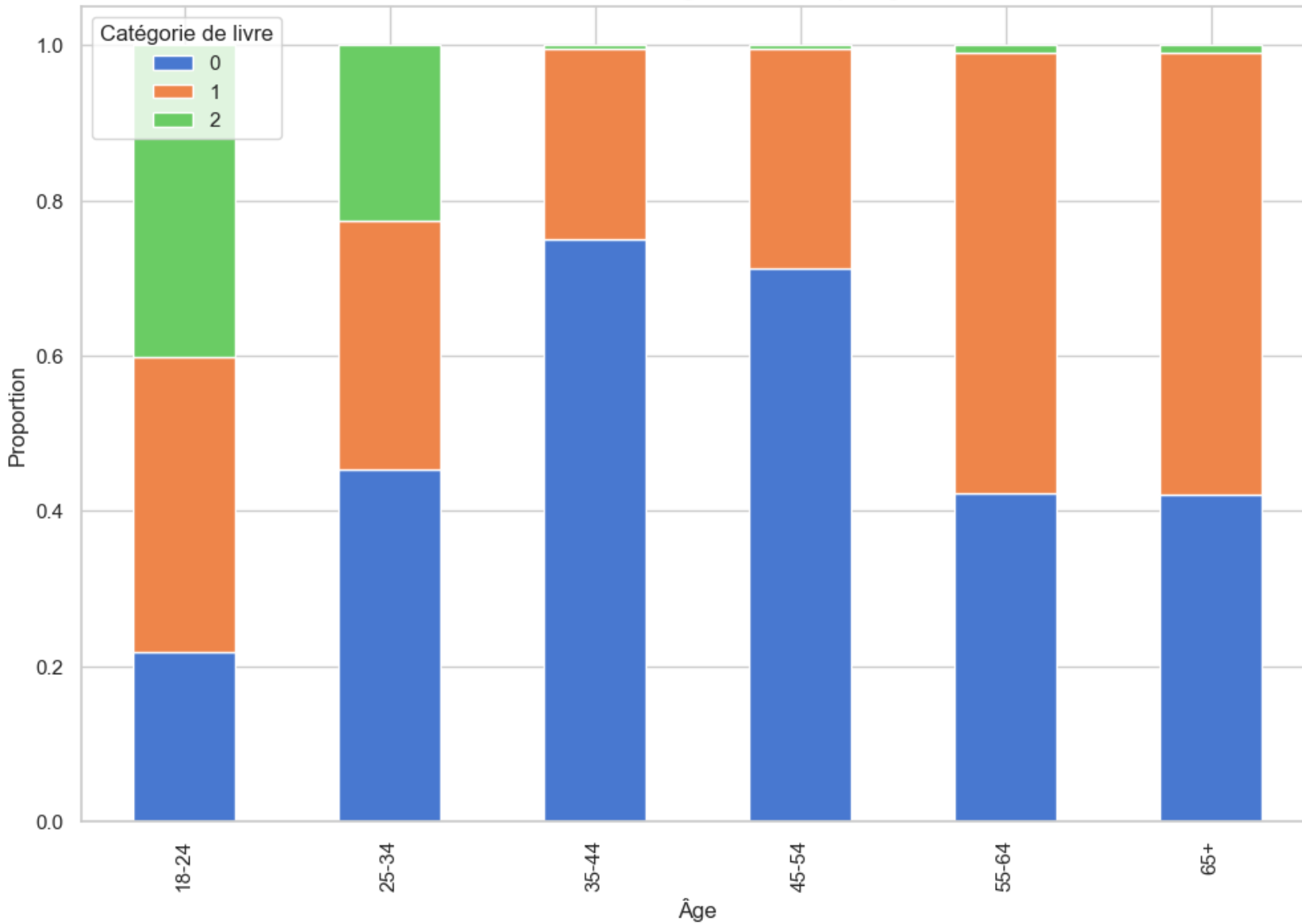
Spearman: 0.84

Corrélation  
POSITIVE  
modérément  
forte

Kruskal-Wallis :  
936.10

les distributions de la fréquence d'achat varient de manière significative en fonction du groupe d'âge, suggérant des comportements distincts entre les différents groupes d'âge.

Distribution des catégories de livres par âge



# Analyse des Corrélations

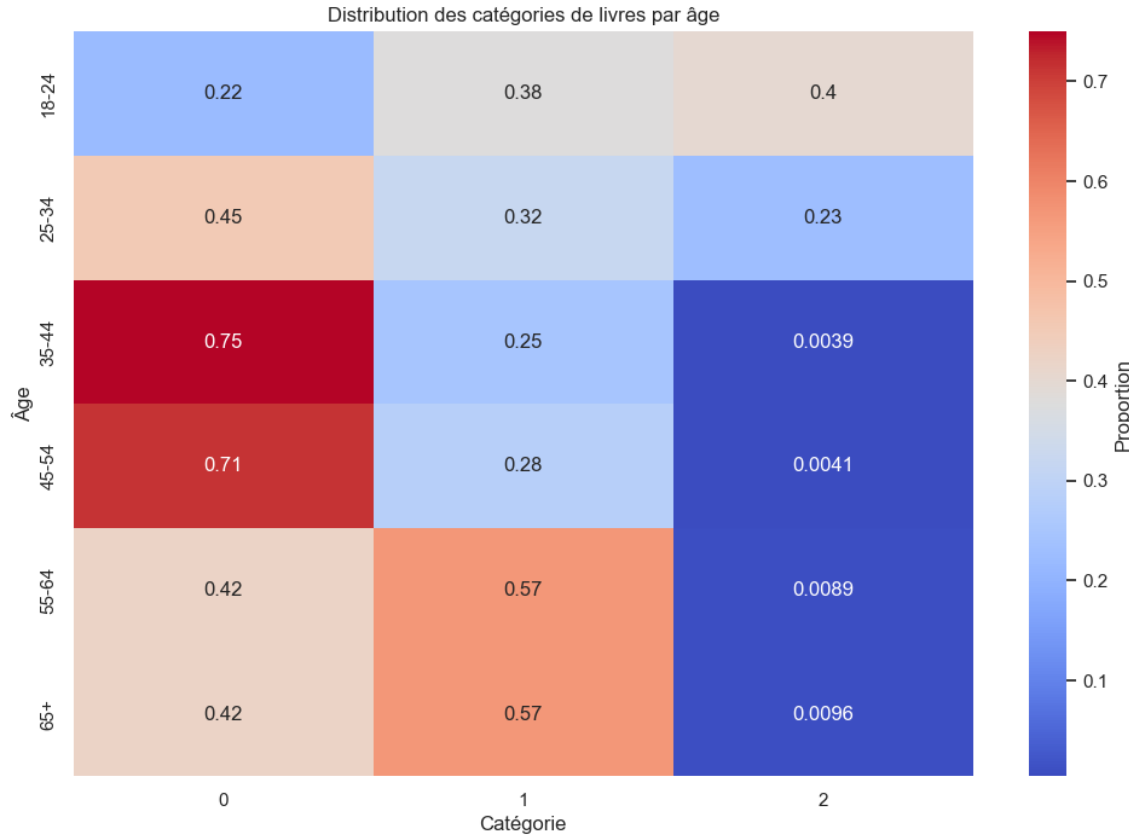
DISTRIBUTION DES  
CATÉGORIES DE LIVRES  
PAR ÂGE

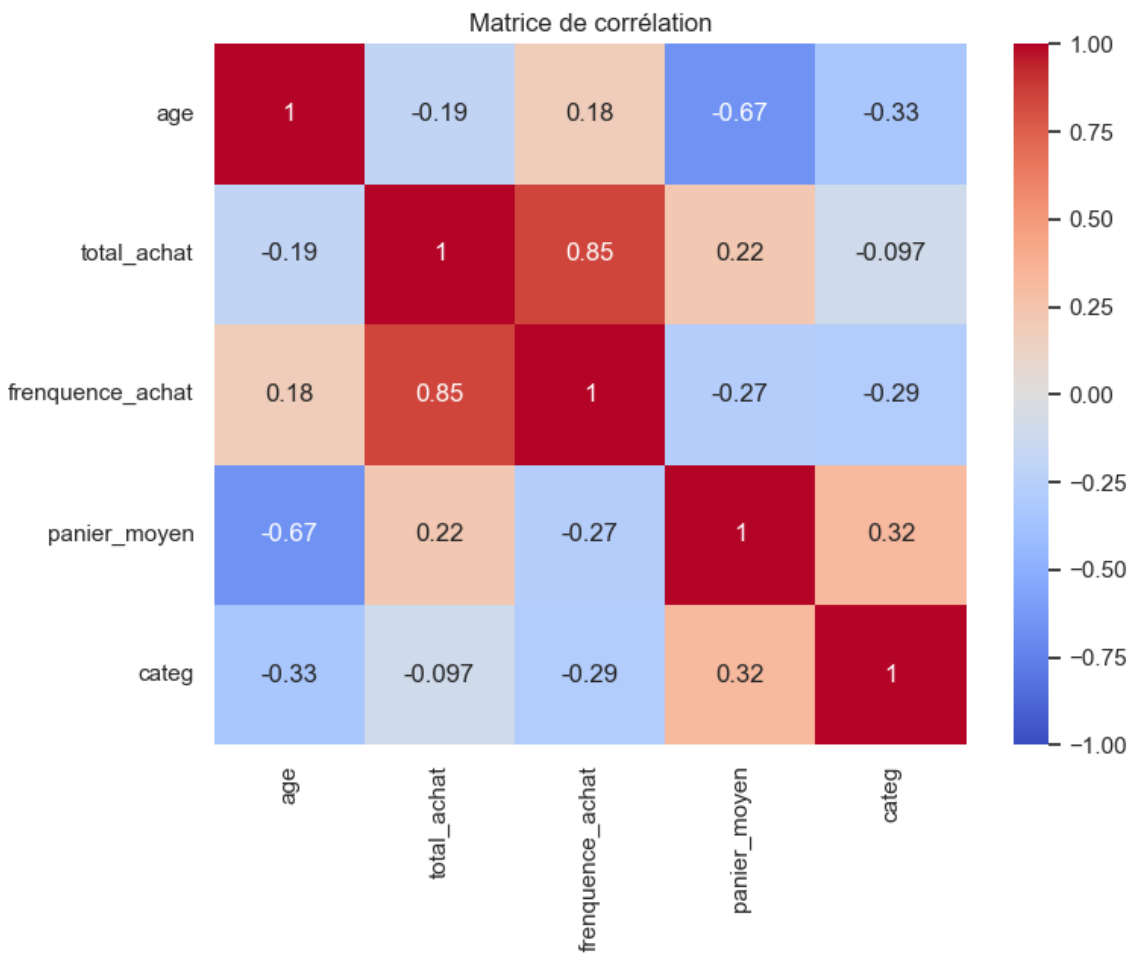
# Analyse des Corrélations

## MATRICE DE CORRELATION

Chi-square statistic: 16.99

Différence significative dans la distribution des catégories de livres entre les différents groupes d'âge





# Analyse des Corrélations

MATRICE DE CORRELATION

# Conclusion

---

## Comportement des Clients :

- Les clients plus âgés achètent plus fréquemment mais ont un panier moyen plus faible.

## Catégorisation des Produits :

- Certaines catégories sont associées à des paniers moyens plus élevés.

## Fréquence des Achats :

- Une fréquence d'achat plus élevée est souvent liée à un panier moyen plus faible.

## Performance du Site :

- Des frictions dans l'expérience utilisateur peuvent affecter les ventes.

## Opportunités de Personnalisation :

- Le comportement d'achat varie en fonction de l'âge, offrant des possibilités de personnalisation.



## Personnalisation des Offres

Adapter les promotions selon les groupes d'âge pour maximiser l'engagement.



## Optimisation de l'UX

Améliorer l'expérience utilisateur pour réduire les abandons de panier.



## Ciblage des Catégories à Fort Potentiel

Concentrer les efforts marketing sur les catégories générant des paniers élevés.



## Augmentation de la Valeur Moyenne du Panier

Utiliser des stratégies d'upselling et de cross-selling pour augmenter la valeur des paniers.

# Recommandations



---

"MERCI DE VOTRE  
ATTENTION."

---