

# 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 €

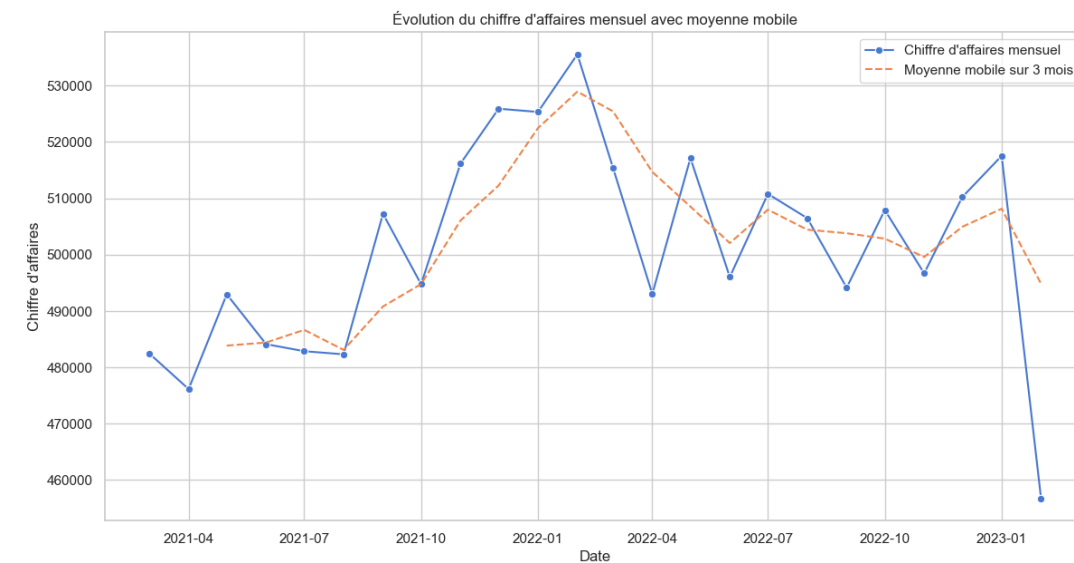
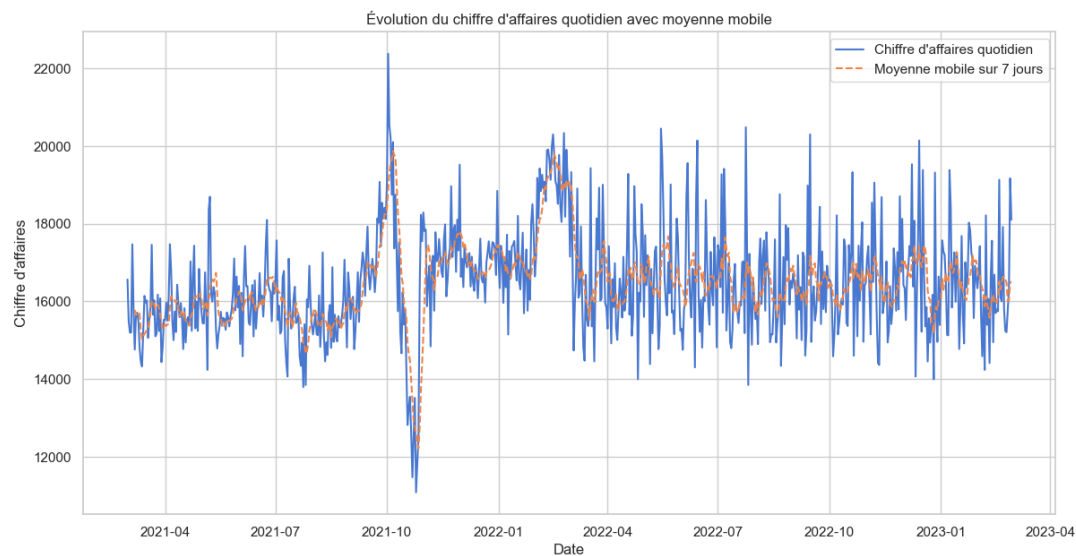
---

Nombre total de clients : 8,601 clients

---

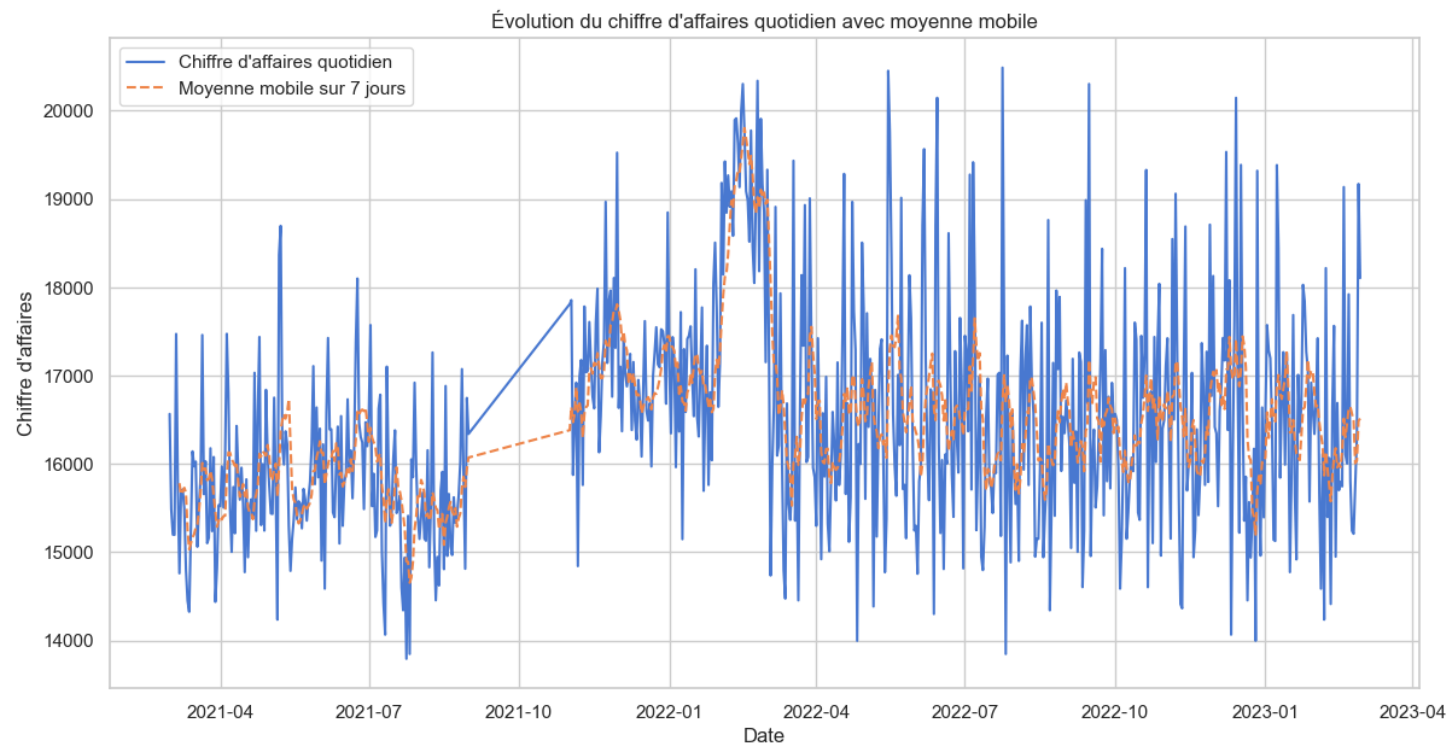
Fréquence d'achat moyenne par client : 40.17  
transactions par client

---



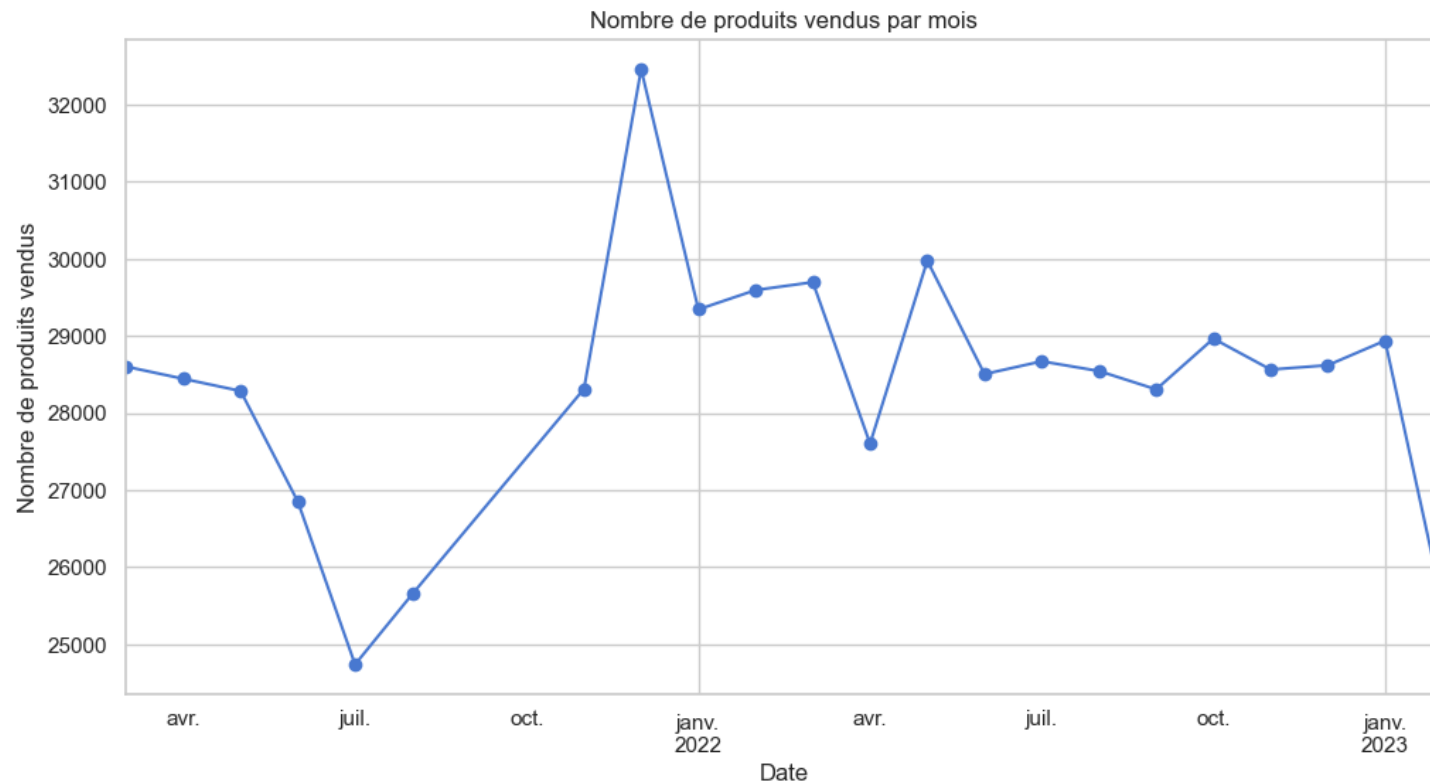
# Analyse des Ventes

- EVOLUTION DU CA



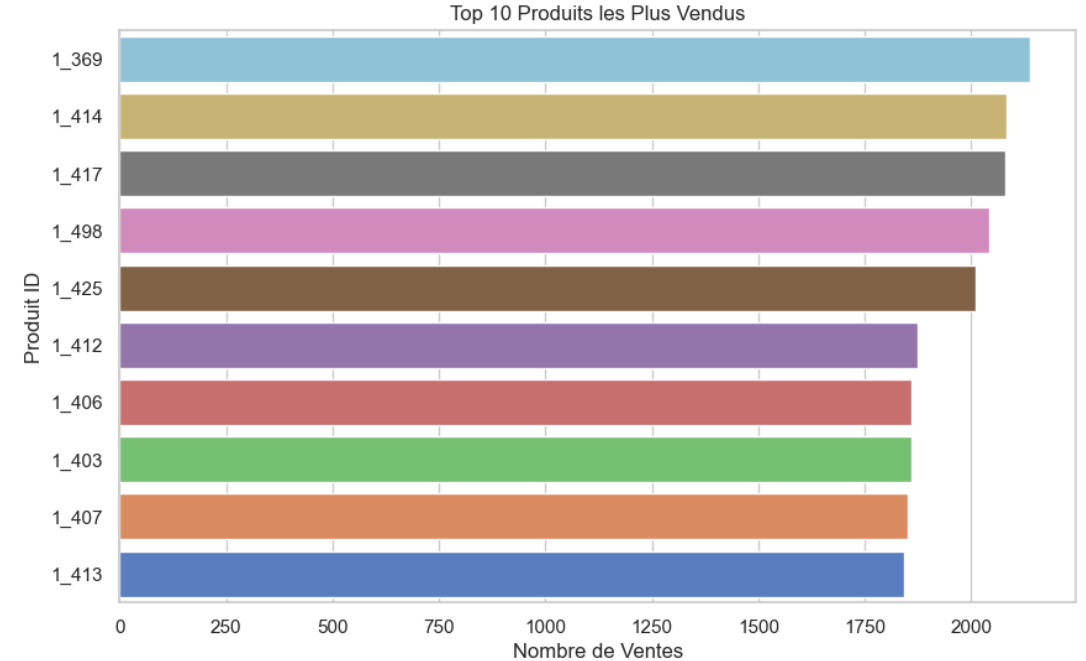
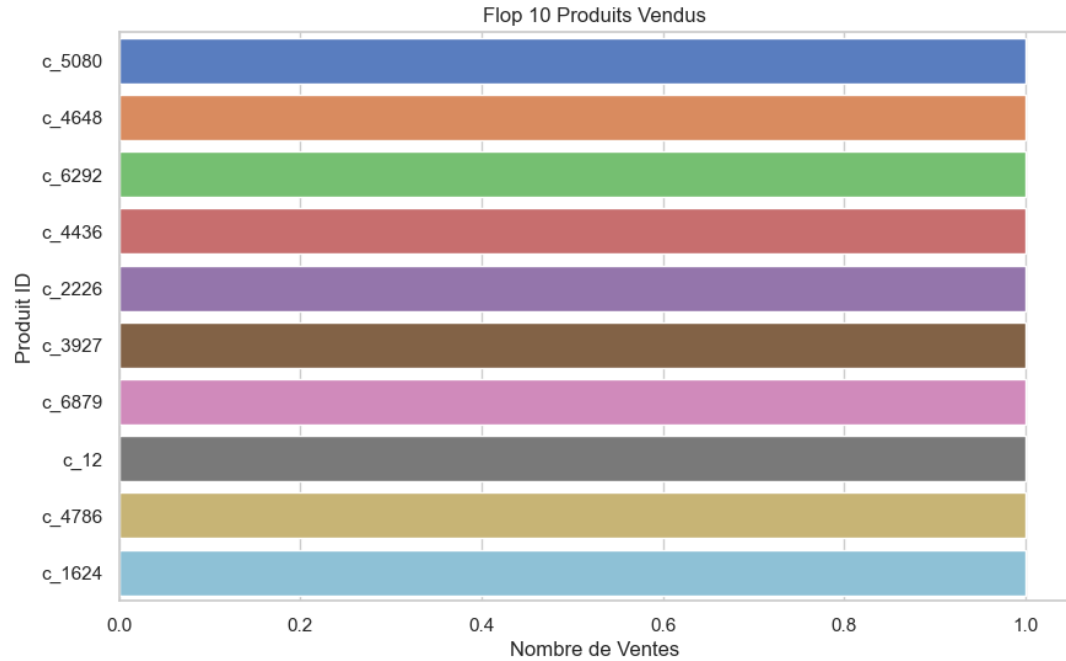
# Analyse des ventes

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



# Analyse des ventes

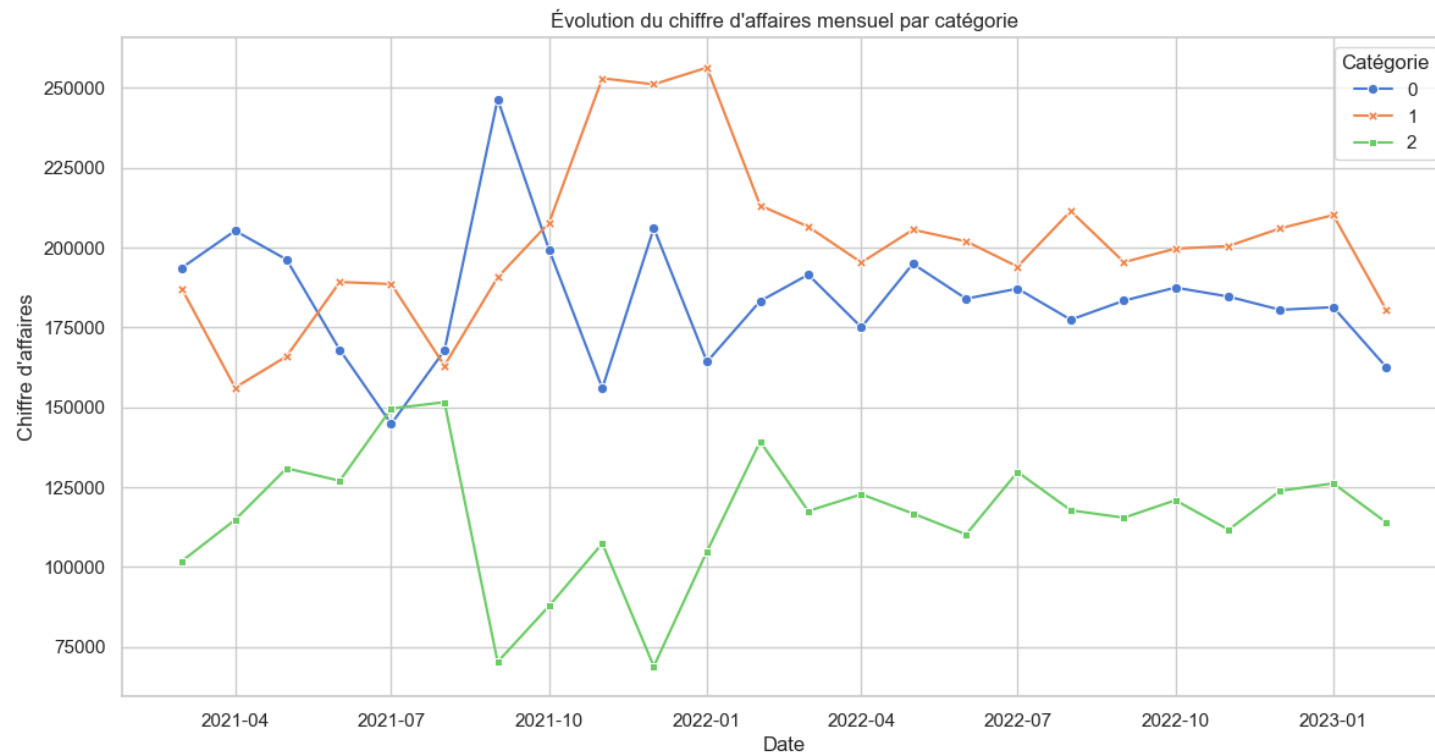
- NOMBRE DE PRODUITS VENDUS PAR MOIS



# Analyse des Ventes

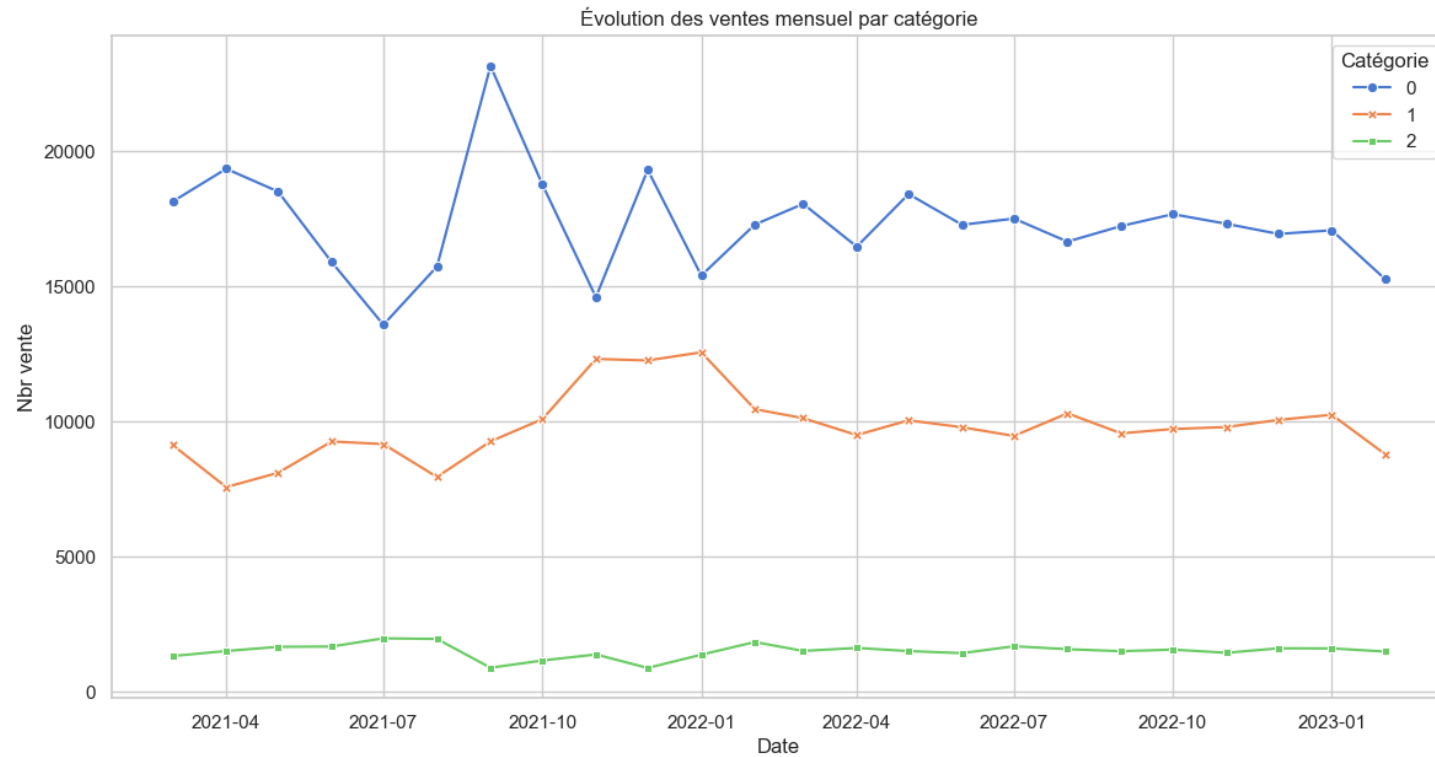
- TOP ET FLOP DES PRODUITS VENDUS





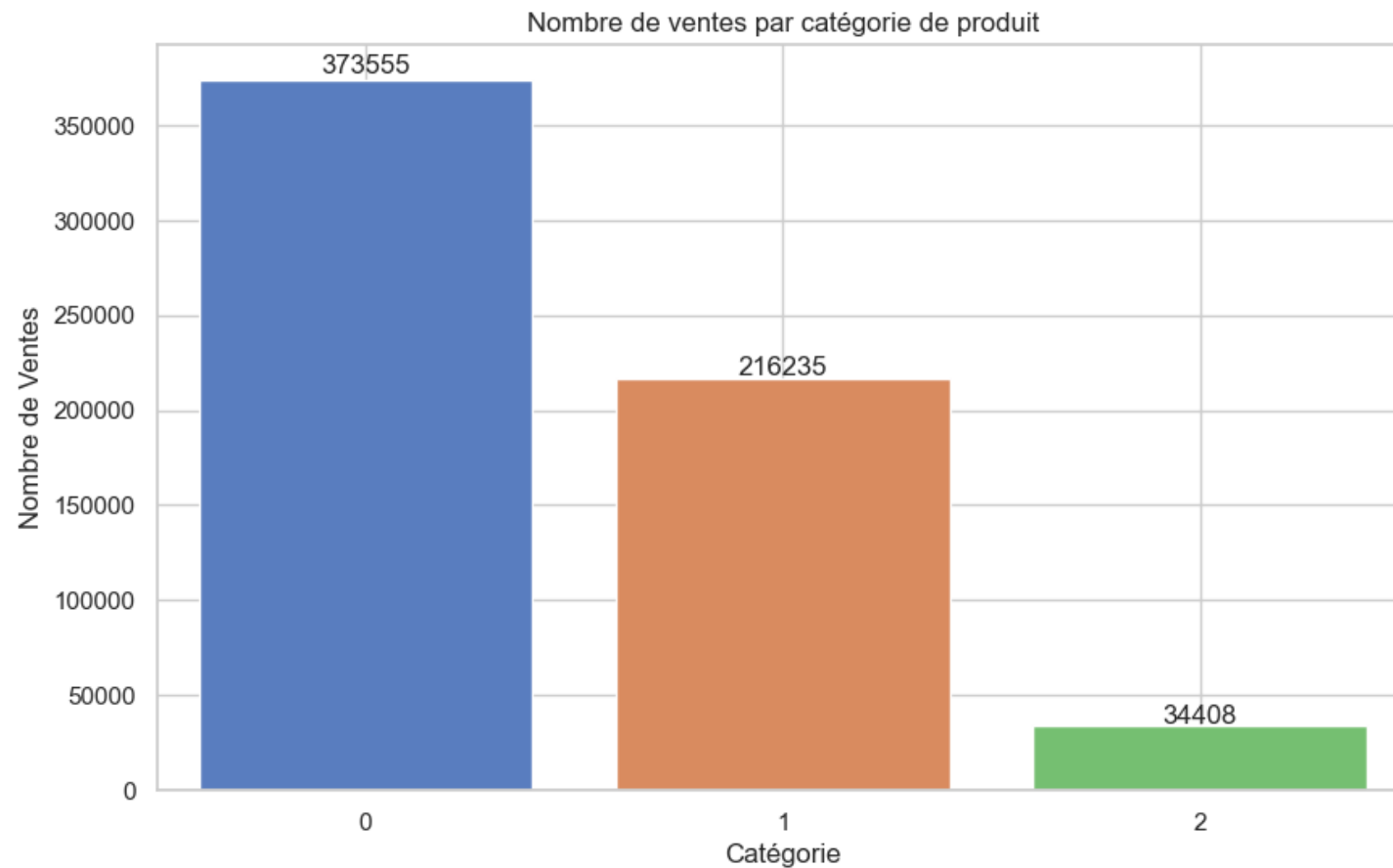
# Analyse des Ventes par Catégorie

- EVOLUTION DU CHIFFRE D'AFFAIRES PAR CATÉGORIE



# Analyse des Ventes par Catégorie

- EVOLUTION DES  
VENTES PAR CATÉGORIE

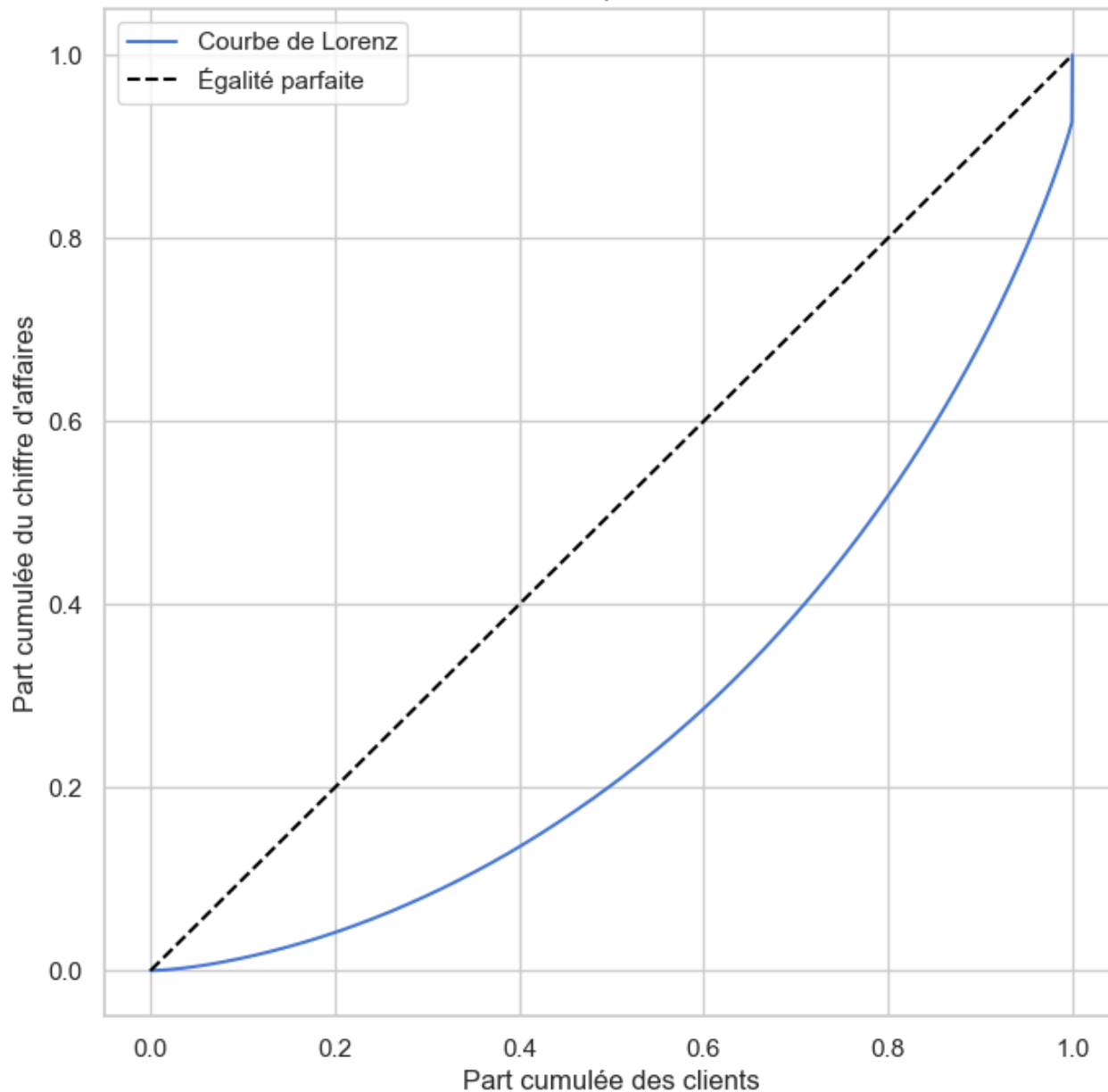


# Analyse des Ventes par Catégorie

---

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.

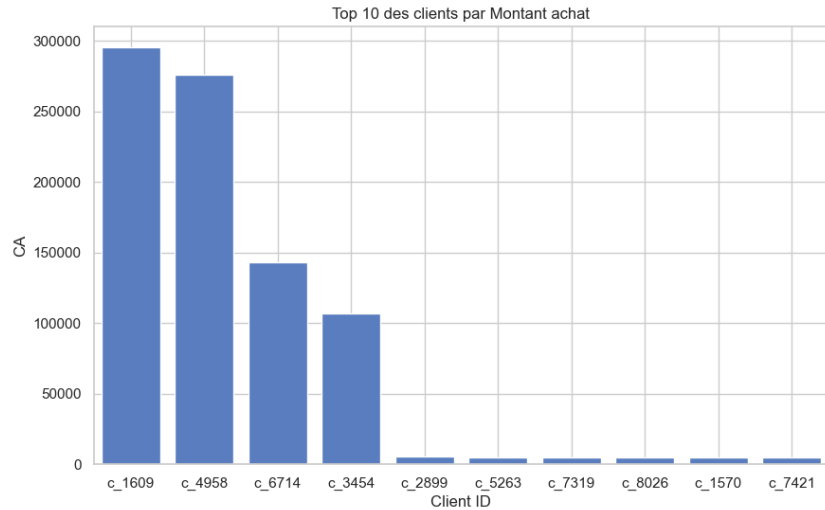
$$G = 1 - 2 \int_0^1 L(p) dp$$

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

# Analyses complémentaires

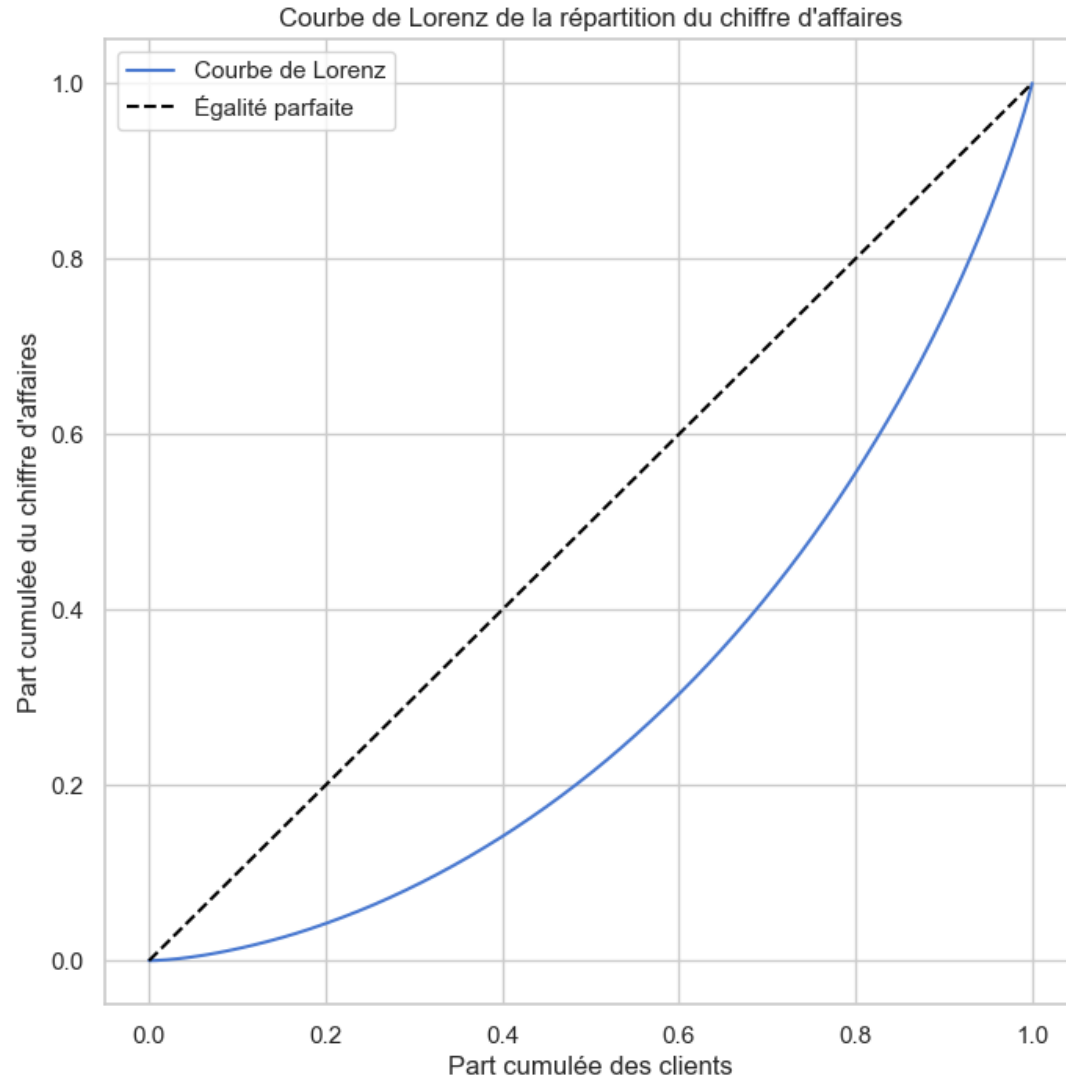
GRAPHIQUE 1 :

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



GRAPHIQUE 2 :

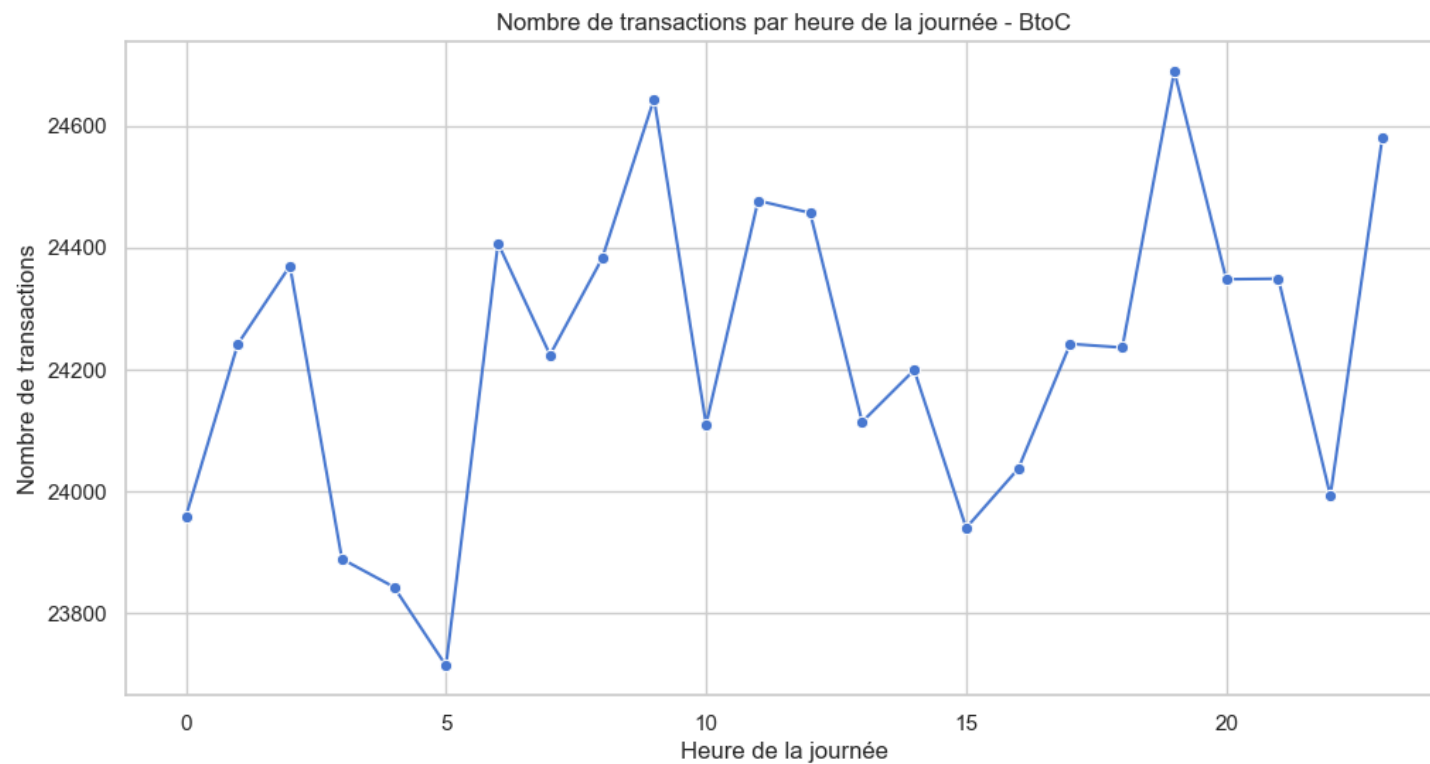
UNIQUEMENT LES CLIENTS B2C



# 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.

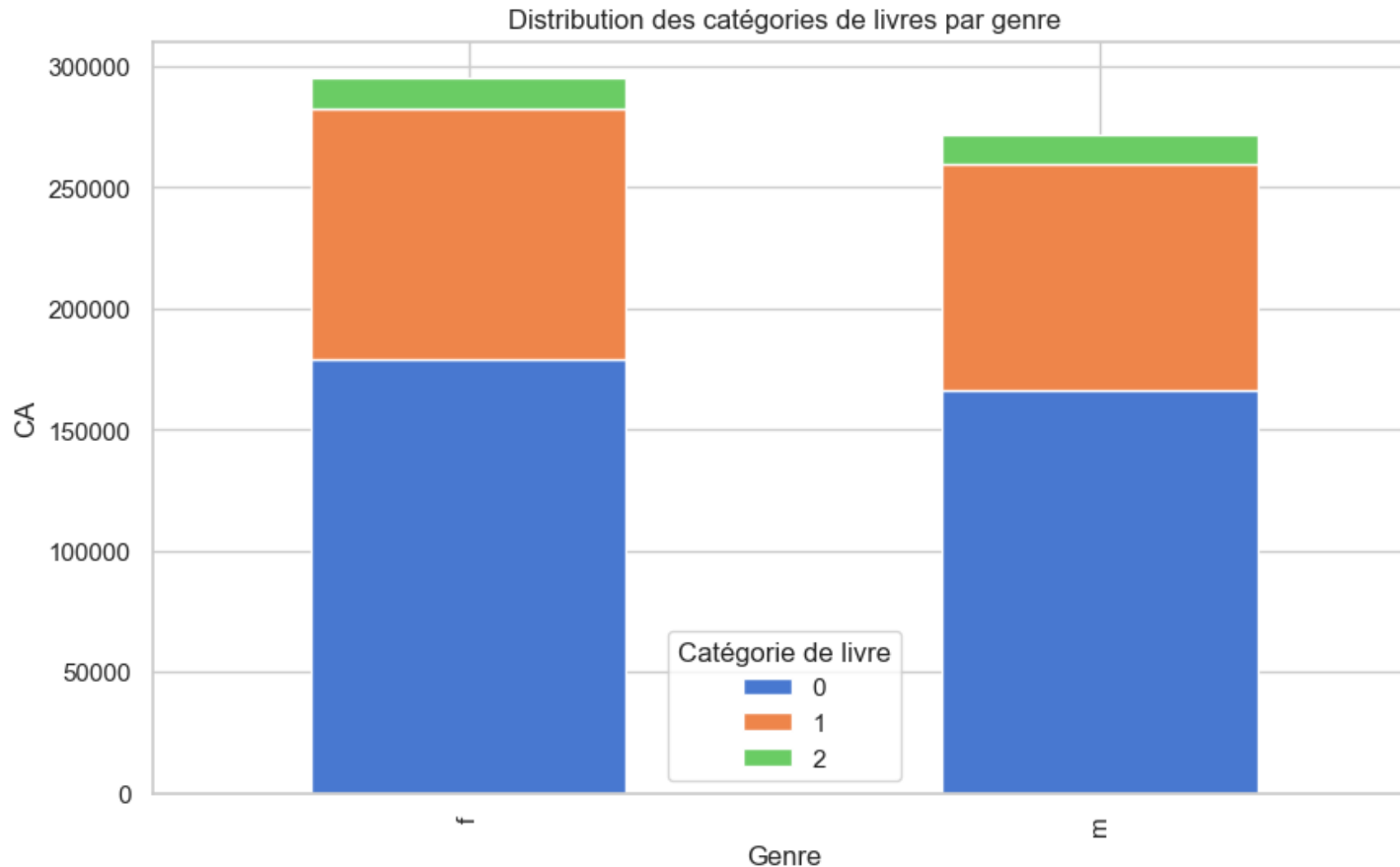
Indice de Gini = 0.40



# 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

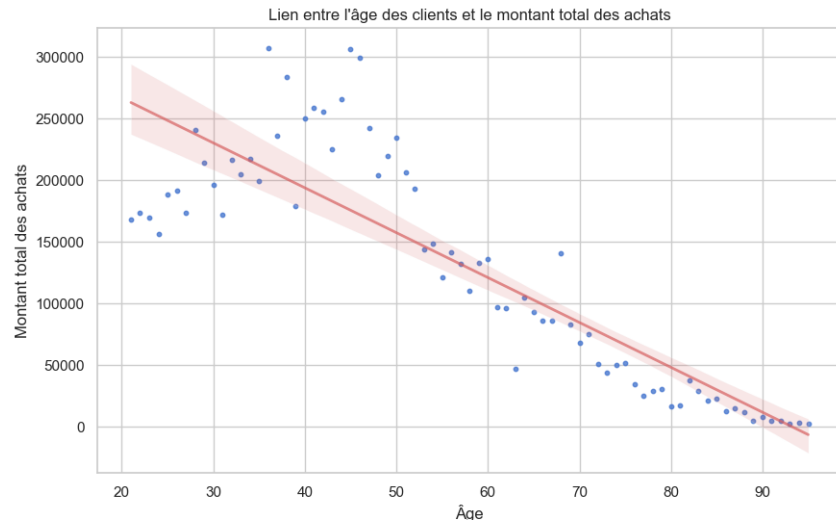
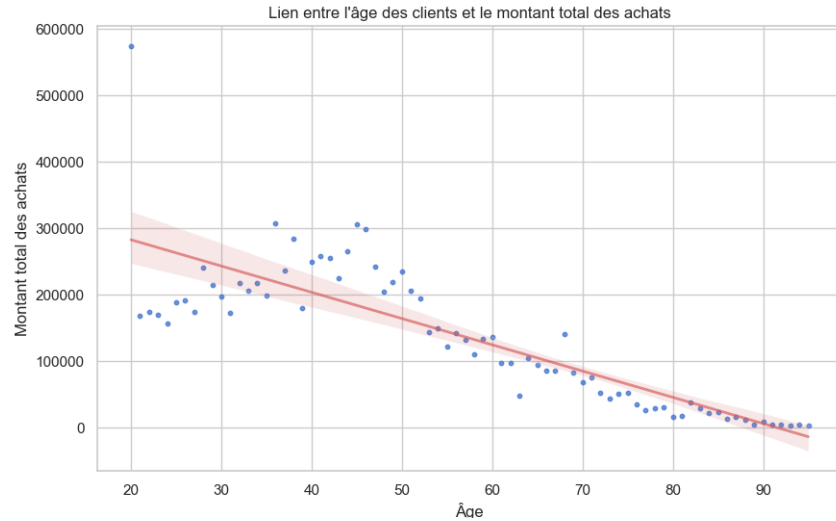
P-value très faible indique que les différences observées ne sont probablement pas dues au hasard, et qu'il existe une relation significative entre ces variables.

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

$O_{ij}$  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 :

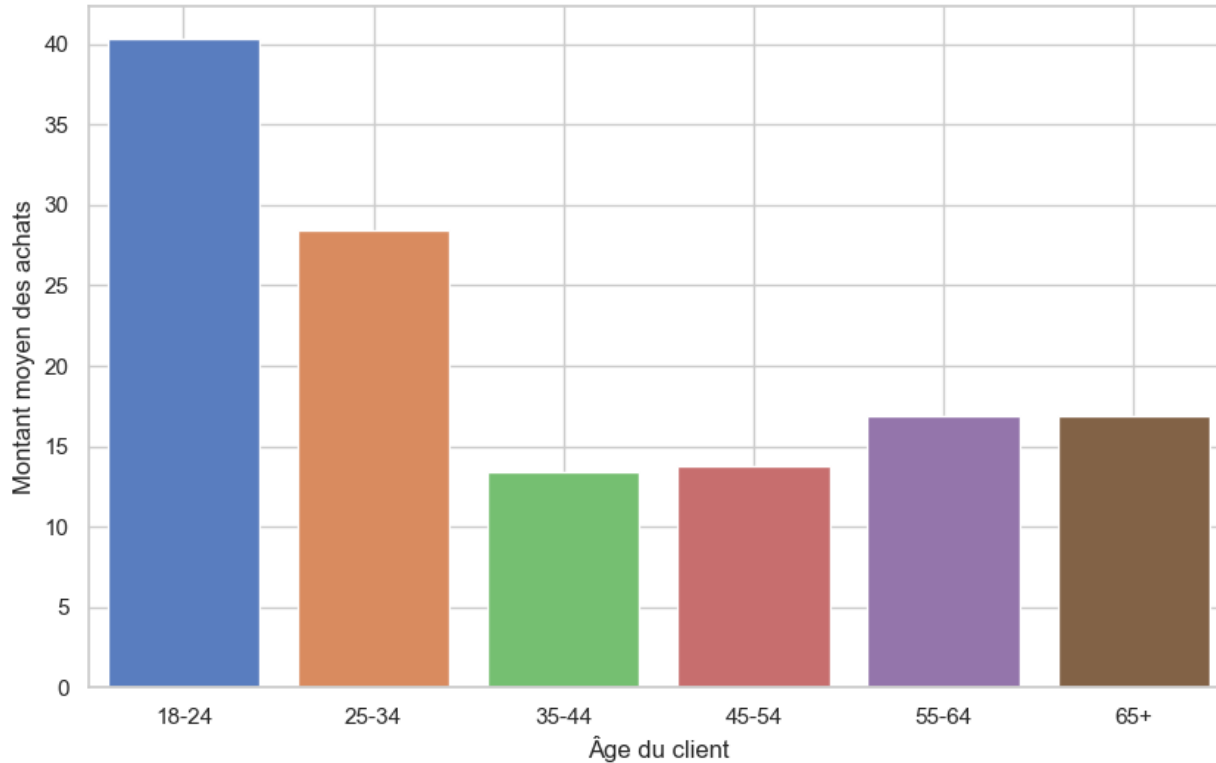
- Graph 1 : ( $R^2$ ): 0.6968
- Graph 2 (Sans Les 20ans): ( $R^2$ ): 0.7449

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

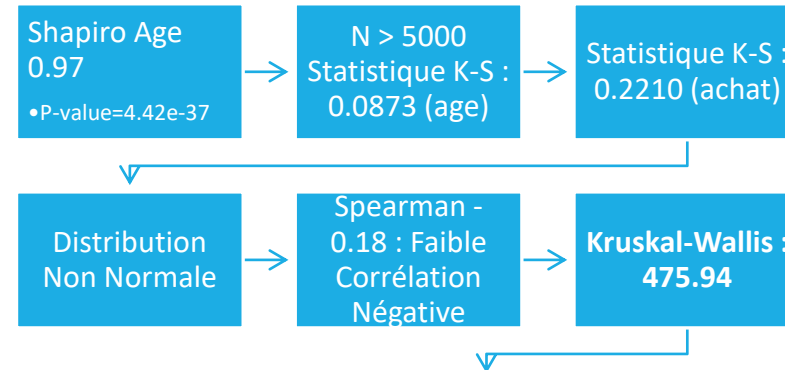


$$W = \frac{(\sum_{i=1}^n a_i x_{(i)})^2}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

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

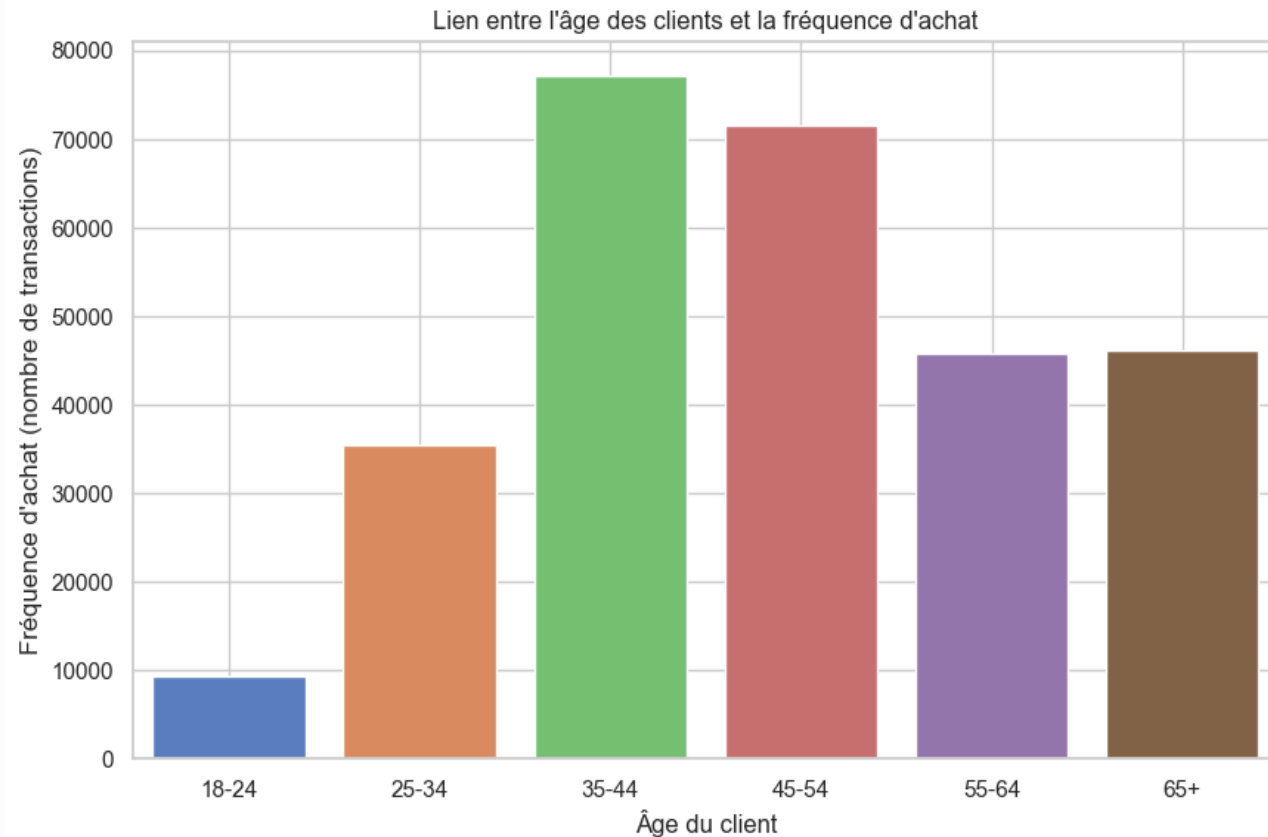
$a_i$  sont des constantes dérivées des valeurs de moyenne et de variance de l'échantillon.

$\bar{x}$  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

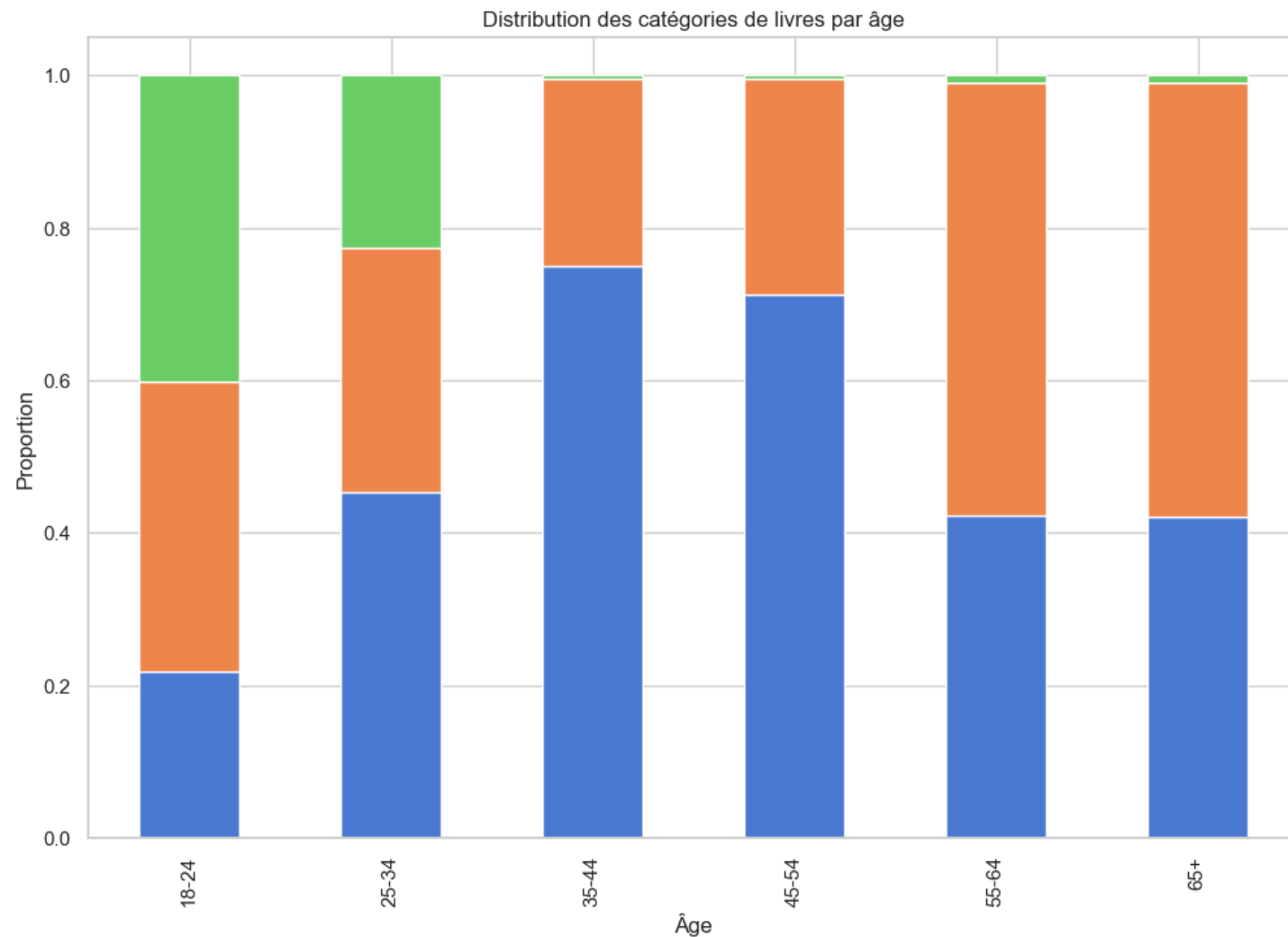
Distribution  
non normale

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.



# Analyse des Corrélations

---

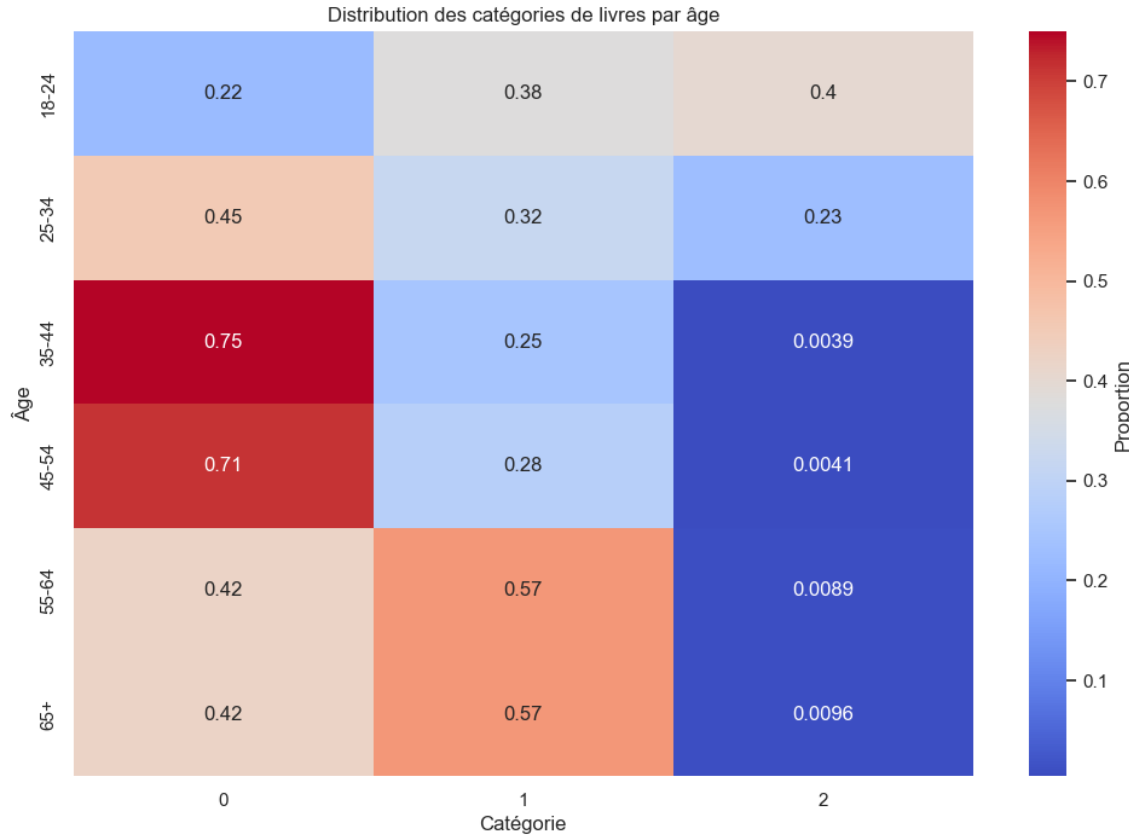
DISTRIBUTION DES  
CATÉGORIES DE LIVRES  
PAR ÂGE

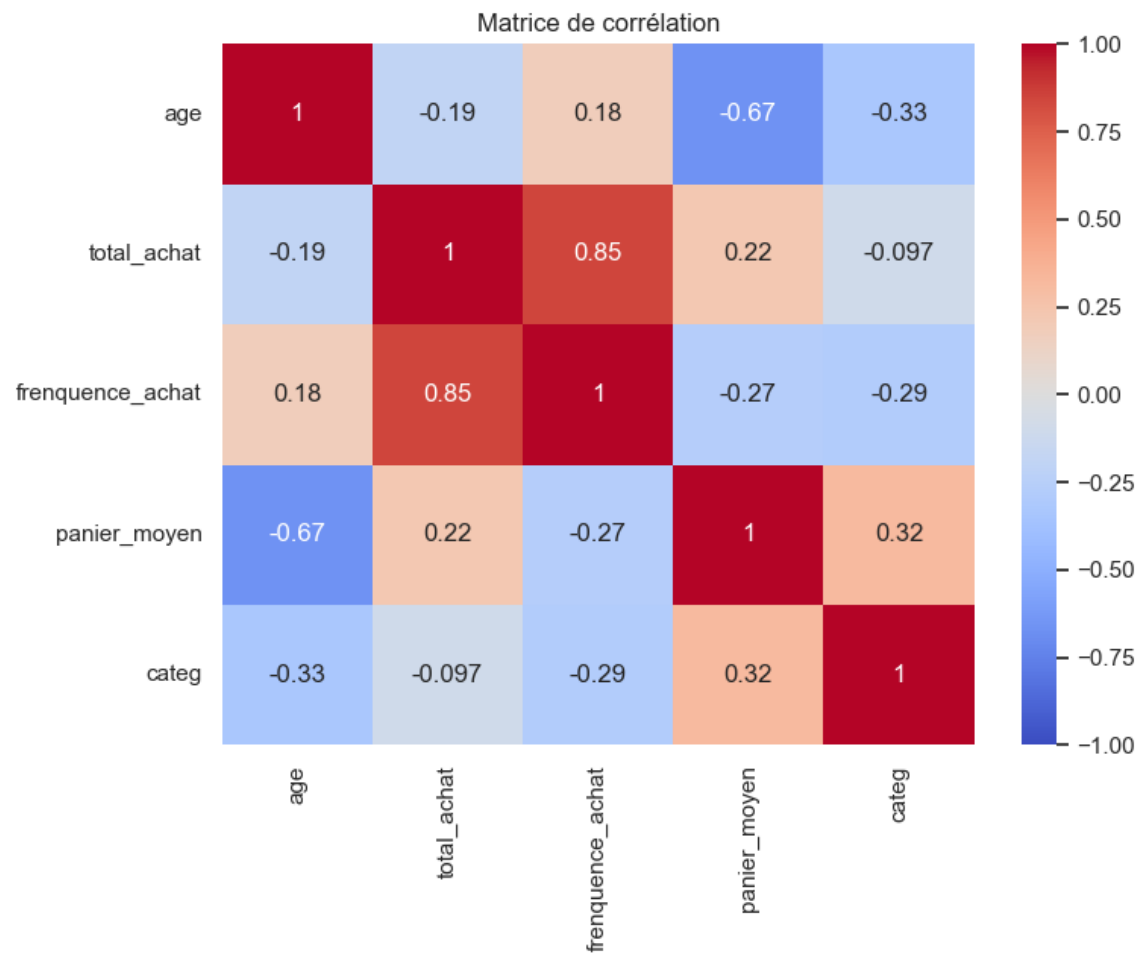
# Analyse des Corrélations

## MATRICE DE CORRELATION

Chi-square statistic: 16.99, p-value: 0.0

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."

---