

Analyse des ventes de Walmart



Une exploration des tendances et recommandations par
Hanle JOO

Plan de la présentation

- **Introduction** – Contexte et objectif de l'analyse
- **Les données utilisées** - Description des sources et des variables
- **Nettoyage et transformation** - Préparation des données
- **Analyse exploratoire** - Visualisation et tendances
- **Insights et recommandations** - Résultats et actions si possible

Conclusion et prochaines étapes

Introduction

- Walmart est l'un des plus grands détaillants au monde, avec des milliers de magasins aux États-Unis. L'analyse des ventes est essentielle pour comprendre les tendances du marché, optimiser les stocks et améliorer les performances financières.
- Dans ce projet, nous explorons les données de ventes hebdomadaires de Walmart afin d'identifier les tendances clés, l'impact des périodes de fêtes et les facteurs influençant les ventes, tels que la température, le prix du carburant et le taux de chômage.
- L'objectif est d'apporter des insights exploitables pour aider à la prise de décision stratégique

Données utilisées



Source : Walmart Sales Dataset (Kaggle)



Période : 05/02/2010 - 26/10/2012 (DD/MM/YY)



Colonnes principales :

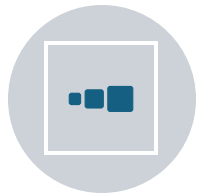
Date : Date des ventes

Weekly_Sales : Montant des ventes hebdomadaires

Store : Identifiant du magasin

Holiday_Flag : Indicateur de jour férié (1 si c'est jour férié, 0 sinon)

Nettoyage et transformation



Chargement des données



Inspection des données
(dimensions, types, valeurs
manquantes, doublons,
valeurs aberrantes)



Traitement des valeurs
manquantes et
incohérences



Normalisation des formats
(dates, nombres,
catégories)



Standardisation des noms
de colonnes



Exportation des données
nettoyées

Nettoyage et transformation

Étape	Action effectuée	Résultat
Vérification	Valeurs manquantes et doublons	Aucun
Transformation	Conversion des dates	Format datetime
Standardisation	Noms de colonnes uniformisés	Minuscules et underscores

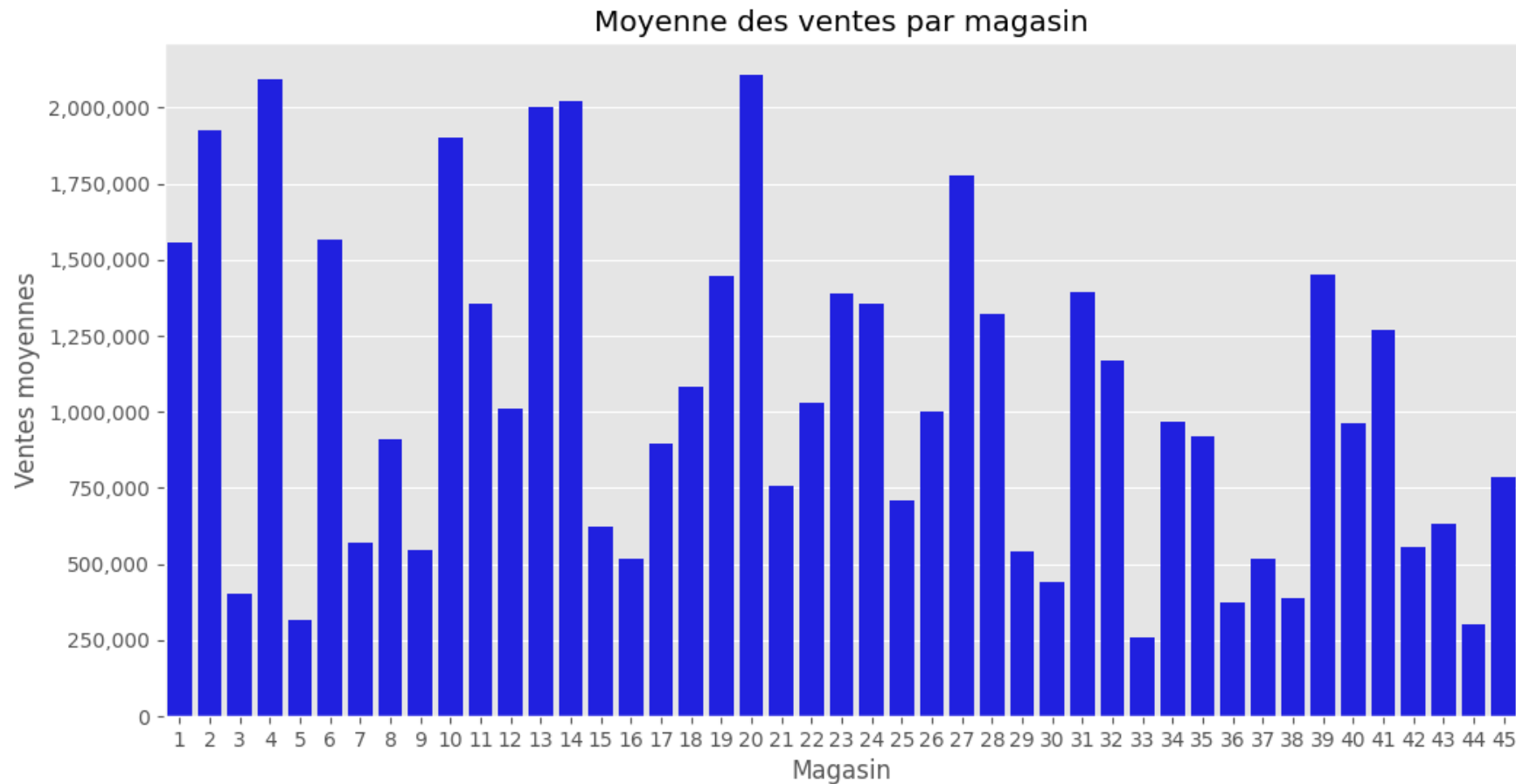
Données prêtes pour l'analyse

Grâce à ces transformations,
nous avons pu obtenir des
tendances claires sur
l'évolution des ventes

Après le nettoyage des
données, nous pouvons
maintenant explorer les
tendances des ventes et
identifier les facteurs
influençant la performance des
magasins

Analyse exploratoire

- Exploration des tendances de ventes

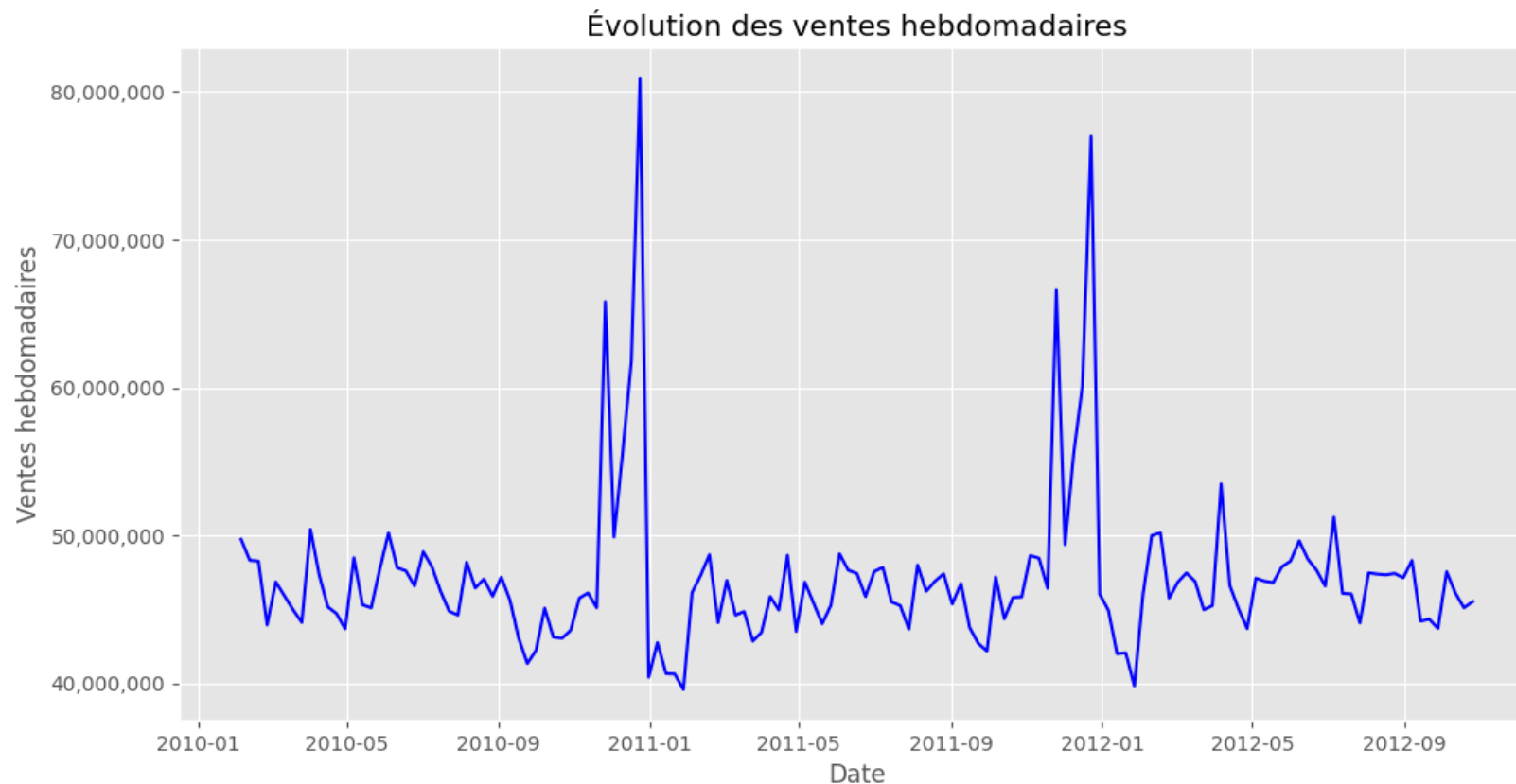


- Certains magasins ont une moyenne **beaucoup plus élevée**, cela indique des magasins situés dans des zones à forte affluence (ex : grandes villes).

- À l'inverse, des magasins avec une moyenne **très basse** peuvent être dans des zones moins fréquentées ou avec une concurrence plus forte.

Evolution des ventes dans le temps

- 📌 Montre la variation des ventes hebdomadaires sur toute la période d'étude
- 📊 Les ventes ont des pics à certaines périodes (ex : fin d'année, promotions).
Certaines baisses peuvent correspondre à des périodes creuses ou à des crises économiques.



On constate les pics **après le Thanksgiving** = Black Friday, et en fin d'année, **réveillon de Noël**.

Impact des jours fériés sur les ventes

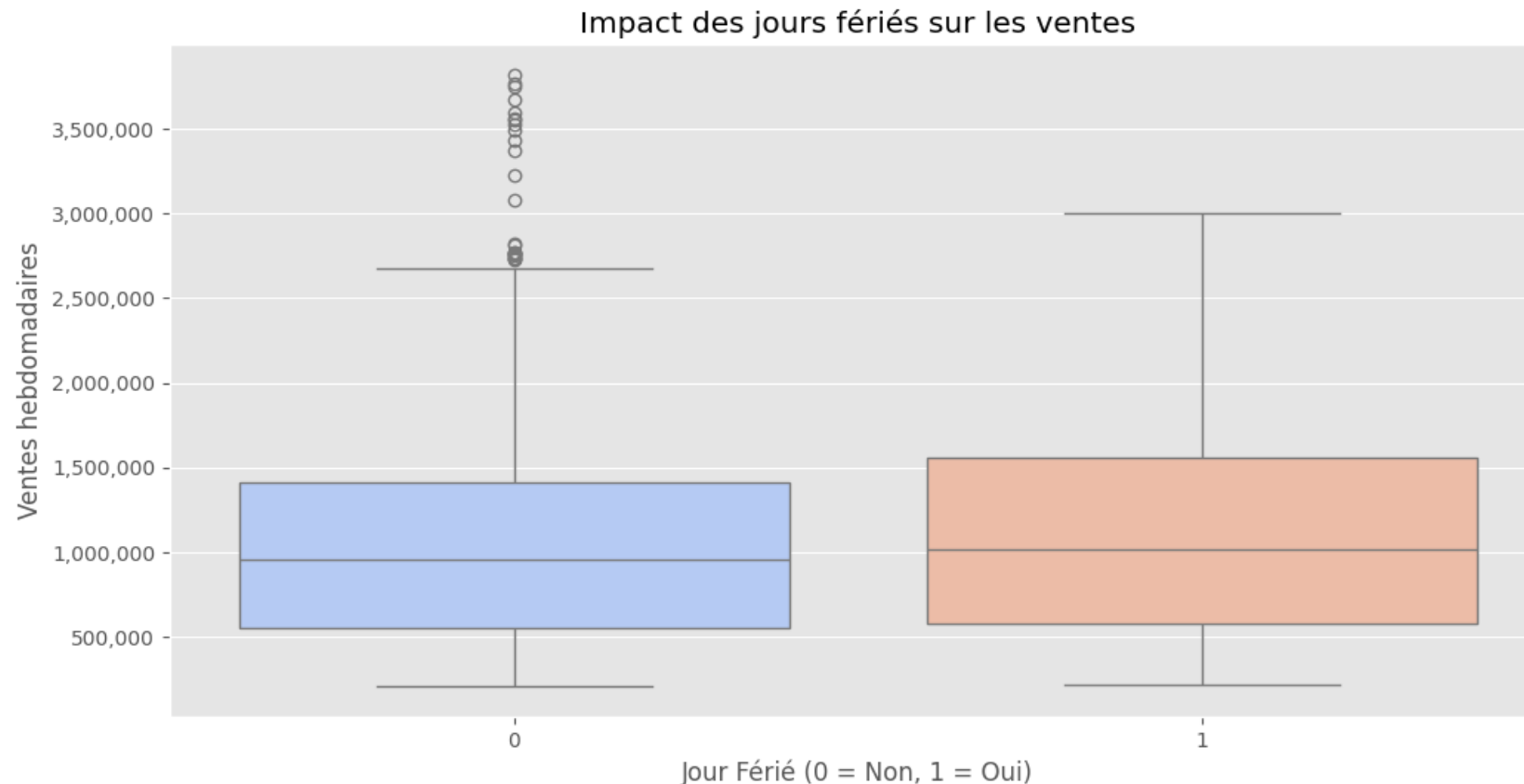


Visualisation de la répartition des ventes en fonction des jours fériés



Les ventes sont en moyenne plus élevées les jours fériés, mais avec une forte variabilité.

Présence de valeurs extrêmes (périodes de forte affluence comme Black Friday).



- **Les ventes sont plus élevées et plus dispersées les jours fériés.**
- **La médiane des ventes est légèrement plus haute pour les jours fériés**, ce qui signifie qu'en général, on vend un peu plus ces jours-là.
- **Les valeurs extrêmes montrent que certains magasins enregistrent des ventes exceptionnellement fortes** pendant ces périodes.

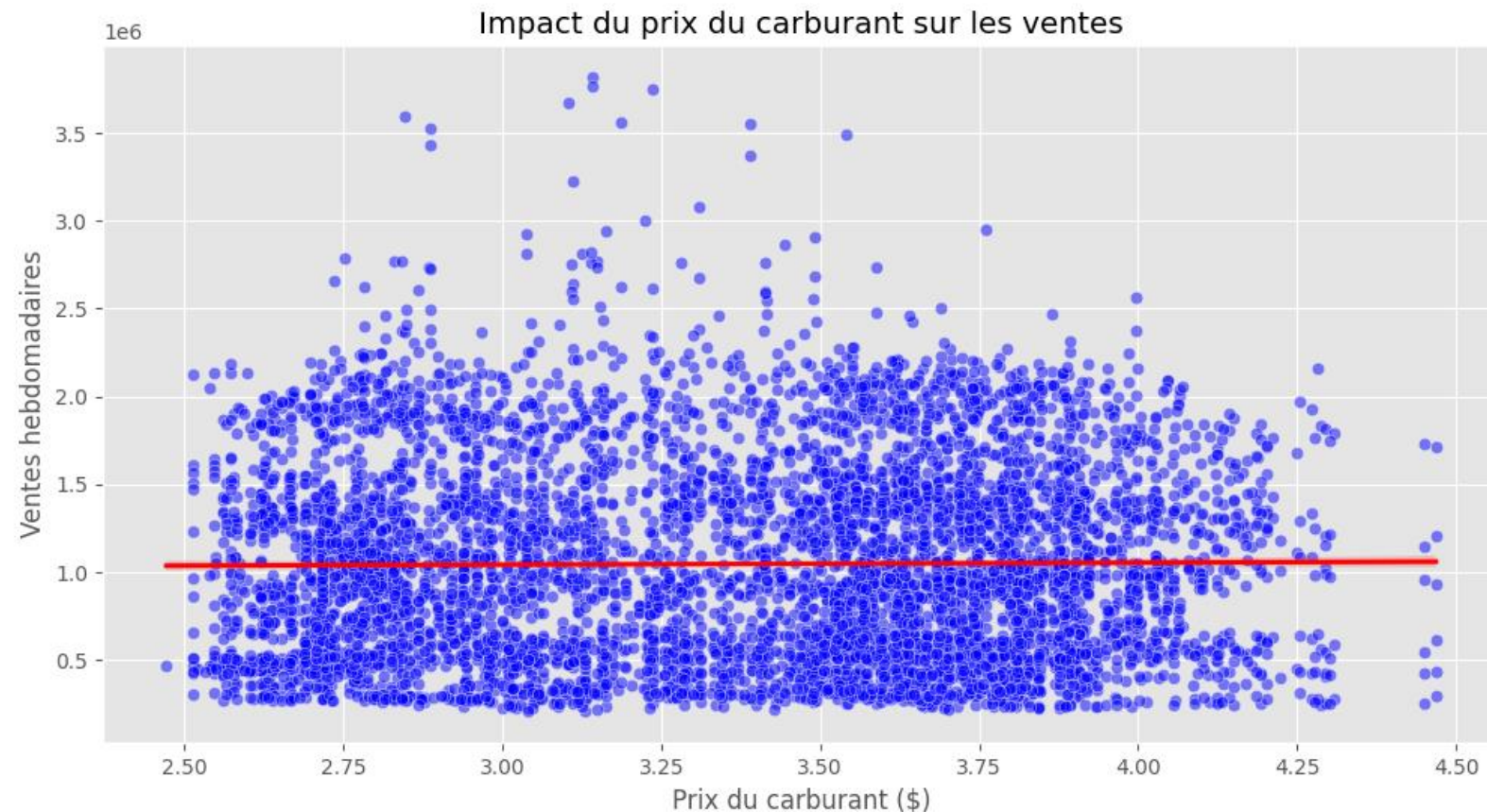
Corrélation entre prix du carburant et les ventes



Vérification si une hausse des prix impacte les ventes



Une corrélation faible signifie que d'autres facteurs influencent davantage les ventes



Ligne plate : Pas de lien clair entre les deux variables

Conclusion rapide sur l'analyse exploratoire

Que retenir ?

- **Les ventes ont une saisonnalité visible** (hausse en fin d'année).
- **Les jours fériés influencent positivement les ventes.**
- **D'autres facteurs (prix du carburant, chômage) méritent d'être approfondis.**

Insights et recommandations



Ce que nous avons découvert et actions recommandées

Insights (découvertes clés)	Recommandations (actions à prendre)
Les ventes augmentent significativement pendant les jours fériés	Augmenter les promotions et stocks avant ces périodes
Certains magasins ont des ventes plus faibles que d'autres	Analyser pourquoi et tester des offres spéciales
La température influence les ventes	Adapter la mise en avant des produits selon la saison

Conclusion et prochaines étapes

Résumé et perspectives d'amélioration

Résumé des découvertes :

- Les ventes sont fortement impactées par les jours fériés et la température.
- Certains magasins sous-performent, ce qui nécessite une analyse approfondie.

Recommandations mises en place :

- Adaptation des stocks avant les pics de ventes.
- Optimisation des prix et promotions selon la demande.

Prochaines étapes :

- Intégrer d'autres variables (ex : type de produits, concurrence)
- Tester des modèles prédictifs pour anticiper les ventes