

Analyse de Ventes CSV

Projet Python – Traitement de Données

Réalisée par :

Yassir KHALFOUFI

&

Badreddine EJJEBLI

12/21/2025

Tables des Matières :

1. Objectif du projet
2. Fonctionnement de l'application
3. Technologies utilisés
4. Captures d'écran
5. Conclusion

1. Objectif du projet

1.1 Contexte

Dans le cadre de nos travaux pratiques en Python, nous avons développé une application d'analyse de ventes basée sur le traitement de fichiers CSV. Le projet vise à automatiser l'analyse des données commerciales et à générer des rapports exploitables pour les entreprises .

1.2 Objectifs principaux

Traitement automatisé des données : Lire et analyser des fichiers CSV contenant des informations des ventes .

Agregation intelligente : Calculer automatiquement les quantités totales vendues et le chiffre d'affaires (CA) par produit .

Génération de rapport: Produire des rapport textuels formatés pour faciliter la prise de décision .

Interface utilisateur intuitive: Offrir un menu interactif, simple et efficace .

1.3 Problématique résolue

Les entreprises génèrent quotidiennement d'importantes quantités de données de ventes. L'analyse manuelle de ces données est chronophage et sujette aux erreurs. Notre application automatise ce processus et évite les erreurs.

2. Fonctionnement de l'Application

2.1 Architecture Globale

L'application est structurée autour de trois composantes principales:

- Module de lecture CSV - Fonction lire_csv()
- Module de génération de rapports - Fonction generer_rapport()
- Interface utilisateur - Boucle menu principal

2.2 Menu Principal

L'application présente un menu interactif avec trois options:

```
Réalisée par Yassir KHALFOUFI & Badreddine EJJEBLI
=====
                    Analyse de ventes simple
=====
| 1 | Analyser un fichier CSV.
| 0 | Quitter.
=====
Choisissez une option (0-1): █
```

Option 2: Génération de Rapport

1. Création d'un fichier texte rapport_ventes.txt
2. Écriture de l'en-tête du rapport
3. Confirmation de génération à l'utilisateur

3. Technologies utilisées

3.1 Language de programmation

Python 3.12.3

Langage principal du projet, choisi pour sa simplicité et sa richesse en bibliothèques de traitement de données .

3.2 Bibliothèques Python

csv

Module standard Python pour la lecture et l'écriture de fichiers CSV . Utilisée via `csv.DictReader` pour un accès facile aux colonnes

os

Module système pour la vérification de l'existence des fichiers avec `os.path.exists()`

3.3 Environnement de développement

| Composant | Description |
|------------------------|--|
| Système d'exploitation | Compatible Linux / Windows |
| Editeur de code | Vim / VScode |
| Terminal | Zsh / Powershell pour exécuter et tester le code |
| Git | Pour collaboration facile et controle de version |

3.4 Encodage

L'application utilise **UTF-8** comme encodage standard pour garantir la compatibilité avec les caractères accentués et spéciaux (crucial pour le français).

4. Captures d' écran

4.1 Menu principal

```

Réalisée par Yassir KHALFOUFI & Badreddine EJJEBLI
=====
Analyse de ventes simple
=====
| 1 | Analyser un fichier CSV.
| 0 | Quitter.
=====
Choisissez une option (0-1): █

```

4.2 Sous-Menu

```

Choisissez une option (0-1): 1
Entrez le nom du fichier CSV à analyser: prod.csv
Le fichier prod.csv a été trouvé.

=====
--- Options d'analyse ---
=====
| 1 | Analyse des ventes
| 2 | Calculer le chiffre d'affaires total
| 3 | Trouver le produit le plus vendu
| 4 | Générer un rapport texte des ventes
| 5 | Retour au menu principal
=====
Choisissez une option (1-5): █

```

4.3 L'analyse du fichier CSV

```

Choisissez une option (1-5): 1

Analyse des ventes:
=====
|---Produit: Pain
|---prix unitaire: 1.20 DHs
|---Quantité vendue: 70
|---Chiffre d'affaires: 84.00 DHs

```

4.4 Trouvant le produit le plus vendue

```
Choisissez une option (1-5): 3
```

```
Le produit le plus vendu est: Baguette avec 80 unités vendues.
```

4.5. Génération de rapport des ventes Texte

```
Choisissez une option (1-5): 4
```

```
Le rapport de ventes a été généré dans le fichier rapport_ventes.txt.
```

```
> cat rapport_ventes.txt
Rapport de Ventes
=====

Produit: Pain
Prix unitaire: 1.20 DHs
Quantité vendue: 70
Chiffre d'affaires: 84.00 DHs
-----
Produit: Croissant
Prix unitaire: 1.50 DHs
Quantité vendue: 45
Chiffre d'affaires: 67.50 DHs
-----
Produit: Baguette
Prix unitaire: 0.90 DHs
Quantité vendue: 80
Chiffre d'affaires: 72.00 DHs
-----
```

4.6 Calcul de chiffres d'affaires

```
=====
      --- Options d'analyse ---
=====
| 1 | Analyse des ventes
| 2 | Calculer le chiffre d'affaires total
| 3 | Trouver le produit le plus vendu
| 4 | Générer un rapport texte des ventes
| 5 | Retour au menu principal
=====
Choisissez une option (1-5): 2

Le chiffre d'affaires total est de: 223.50 DHs
```

5. Conclusion

5.1 Résultats obtenues

Ce projet nous a permis de développer une application fonctionnelle d'analyse de données commerciales. Les objectifs initiaux ont été atteints:

- Lecture et traitement automatisé de fichiers CSV
- Agrégation correcte des données de ventes par produit
- Calculs précis des métriques commerciales
- Interface utilisateur claire et intuitive
- Gestion appropriée des erreurs

5.2 Compétences développées

Au cours de ce projet, nous avons renforcé nos compétences en:

- Manipulation de fichiers: Lecture/écriture de fichiers CSV et texte
- Structures de données: Utilisation de dictionnaires pour l'agrégation
- Programmation procédurale: Organisation du code en fonctions réutilisables
- Gestion des erreurs: Validation des entrées et traitement des exceptions

- Interface utilisateur: Création de menus interactifs en console