

# Analyse de la performance d'un portefeuille d'investissement

Par Hanle JOO – Data Analyst

# Plan de la présentation

- Introduction
- Objectif du projet
- Données utilisées
- Nettoyage et transformation des données
- Analyse exploratoire des données
- Insights et recommandations

Conclusion et prochaines étapes

# Introduction

*"Saviez-vous que 90% des investisseurs individuels perdent de l'argent faute de diversification ?"*

*Dans ce projet, nous allons découvrir comment optimiser un portefeuille d'investissement pour améliorer sa rentabilité tout en limitant le risque.*

- **Pourquoi ce projet ?**
  - **Maximiser la rentabilité**
  - **Minimiser les risques**
  - **Identifier les actions performantes**

# Introduction

- **Méthodologie**

**Ce projet repose sur l'analyse des actions de trois entreprises majeures :**

- Apple (AAPL)
- Microsoft (MSFT)
- Tesla (TSLA)

- Nous utiliserons **des données fictives inspirées du marché financier**, effectuerons un **nettoyage et une transformation des données**, avant de calculer des **indicateurs clés** tels que le **ratio de Sharpe** pour évaluer la rentabilité ajustée au risque. Enfin, nous proposerons une **répartition optimale** du portefeuille.

# Objectif du projet

- L'objectif de ce projet est d'analyser les performances de différentes actions pour optimiser un portefeuille d'investissement.

Problématiques:

- Quelles sont les meilleurs investissements en fonction du rendement et du risque ?
- Comment optimiser l'allocation du capital ?

# Données utilisées

- Les données utilisées dans cette analyse sont **fictives** et ont été créées à des fins pédagogiques. Elles ne reflètent pas les valeurs réelles du marché boursier mais permettent d'illustrer la méthodologie d'analyse.

## **Données issues d'un fichier CSV avec :**

- **Date** → Période d'analyse (01/02/24 - 10/02/24)
- **Ticker** → Symbole des actions (AAPL, MSFT, TSLA)
- **Prix** → Prix de clôture des actions
- **Volume** → Nombre d'actions échangées

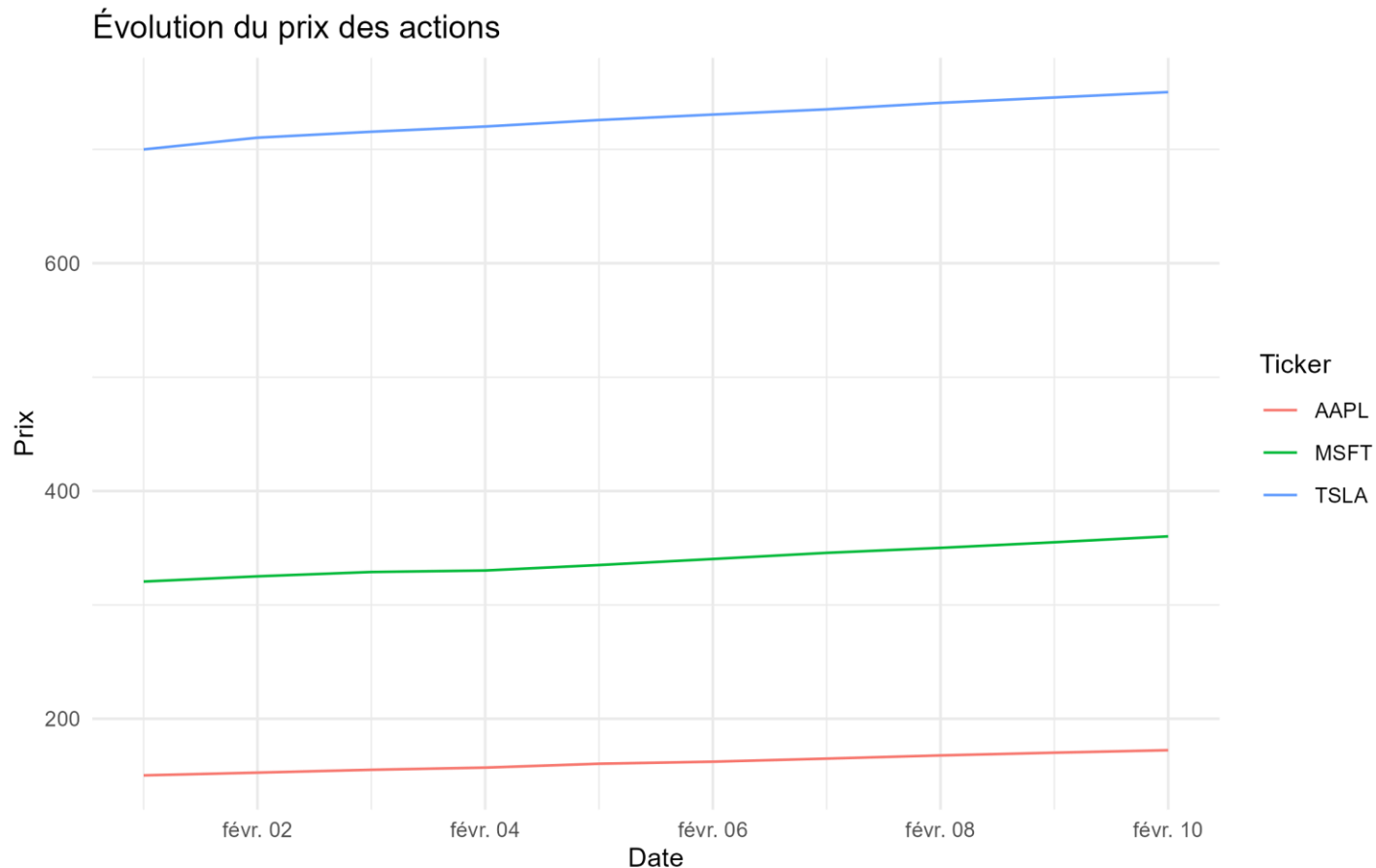
# Nettoyage et transformation des données

## Étapes du nettoyage :

- ✓ Vérification des **valeurs manquantes** (aucune dans notre cas)
- ✓ Conversion des **dates** au bon format
- ✓ Suppression des **doublons** et tri des données
- ✓ Calcul des **rendements quotidiens** des actions

# Analyse exploratoire des données

- Evolution des prix des actions

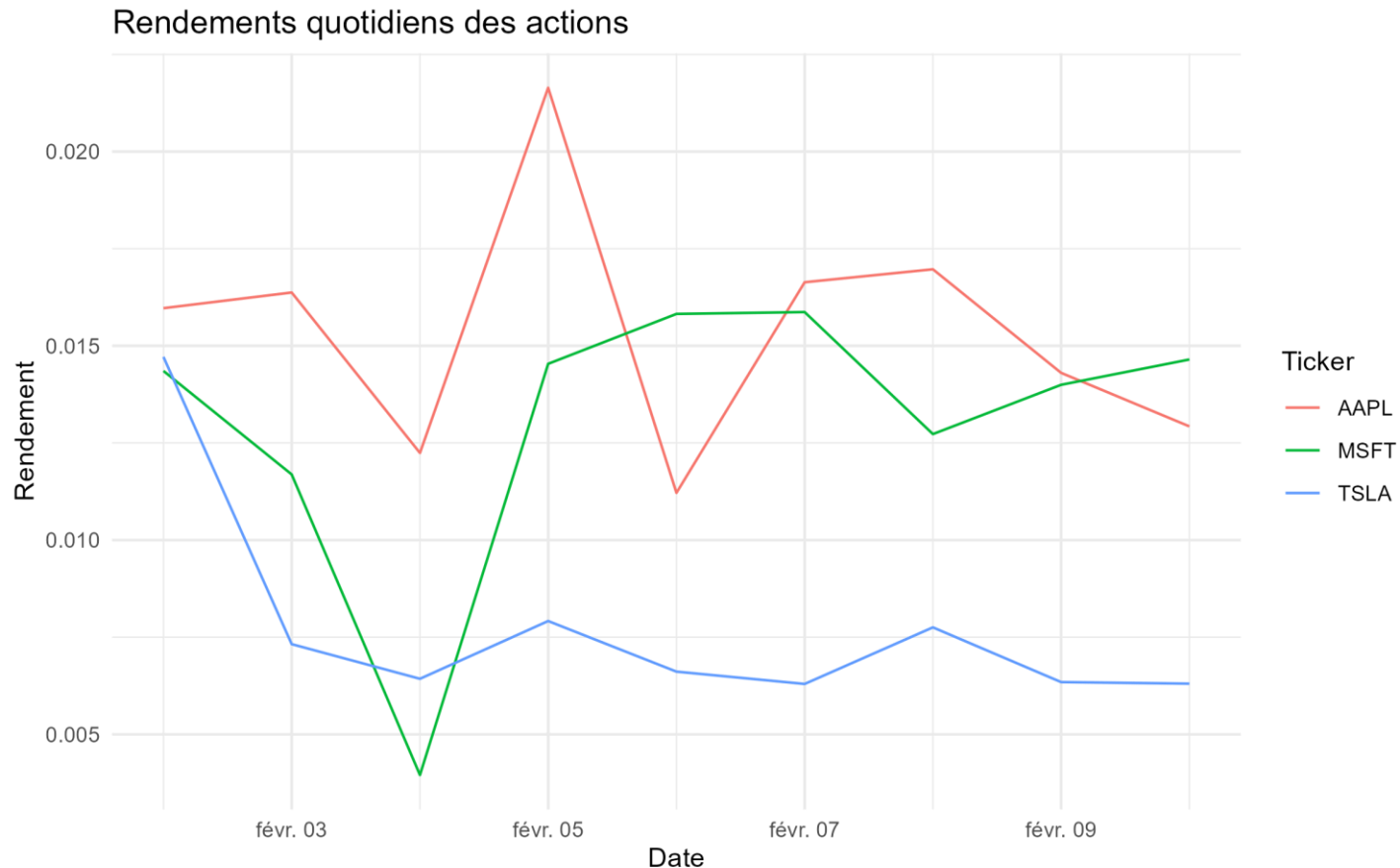


- On observe les variations de prix des différentes actions au fil du temps.
- Certaines actions présentent une tendance haussière plus marquée que d'autres.



# Analyse exploratoire des données

- Evolution des rendements quotidiens



- Les rendements montrent la volatilité des actions.
- Des pics et des creux indiquent des jours de forte variation.

# Insights et recommandations

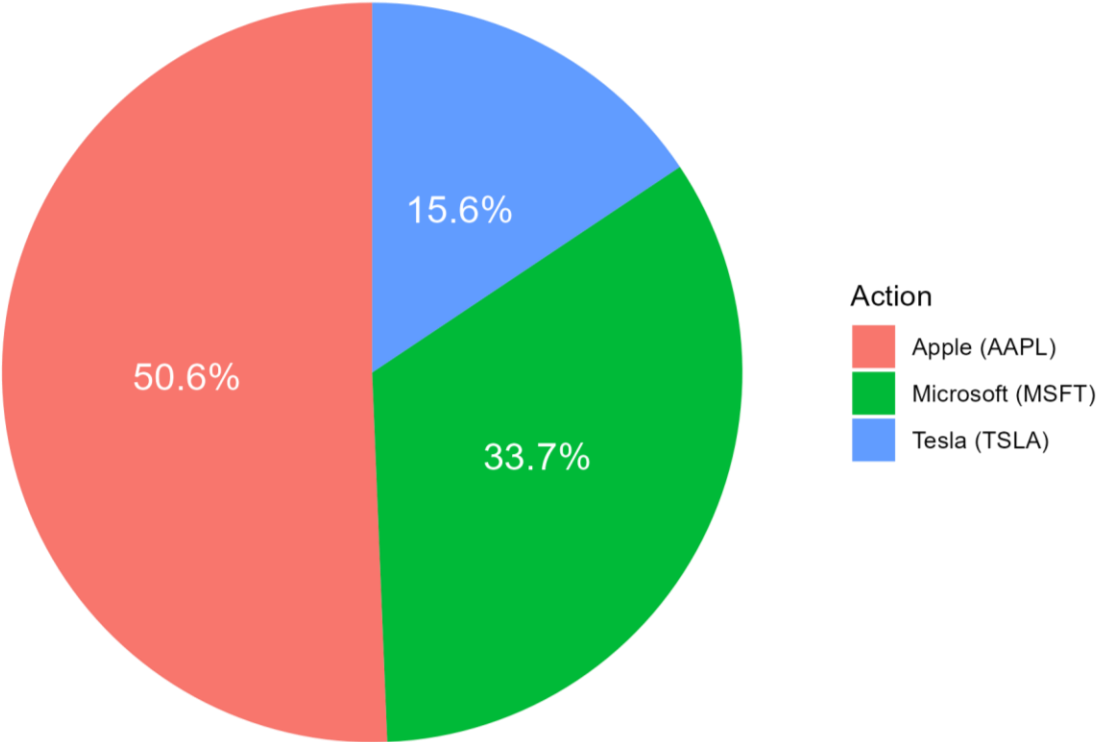
Tableau récapitulatif des résultats

Action	Ratio de Sharpe	Volatilité	Rendement Ajusté au Risque
Apple (AAPL)	3.30	Moyenne	Excellent
Microsoft (MSFT)	2.20	Elevée	Correct
Tesla (TSLA)	1.02	Faible	Faible

# Insights et recommandations

Tableau récapitulatif des résultats



Répartition Optimale du Portefeuille



Action	Allocation Recommandée (%)	Pourquoi ?
Apple (AAPL)	50.6%	Ratio de Sharpe élevé et rendement stable
Microsoft (MSFT)	33.7%	Bon rendement mais volatilité plus forte
Tesla (TSLA)	15.6%	Moins rentable et plus risqué

→ Il est conseillé d'investir plus sur Apple pour maximiser le rendement tout en limitant le risque.

# Conclusion et prochaines étapes

-  **Résumé des points clés :**
  - ✓ **Apple** est l'action la plus rentable et équilibrée
  - ✓ **Microsoft** est une bonne alternative, mais plus volatile
  - ✓ **Tesla** doit être limité dans le portefeuille
-  **Prochaines étapes possibles :**
  - Intégrer d'autres classes d'actifs (ex : obligations, cryptos)**
  - Comparer les résultats avec d'autres indices de marché (S&P 500, Nasdaq)**