



---

# **Etude de cas 1**

## **« DASH-BOARD Big Data »**

**Team 1**

---

**Module : Programmation avancée**

**Travail présenté à : Mr. BOUBENIA Mohamed**

**Section : M1 BIG DATA**

**Réalisé par :**

CHALABI Cerine Maria  
BOUDJELAL Maria  
AZZOUG Kenza  
TOUIMER Hamza

**Année universitaire : 2025/2026**

# Table des matières

|          |   |          |
|----------|---|----------|
| <b>1</b> | <b>Thématique &amp; Identité du Projet</b>      | <b>2</b> |
| 1.1      | Introduction . . . . .                          | 2        |
| 1.2      | Thème Principal . . . . .                       | 2        |
| 1.3      | Objectif Stratégique . . . . .                  | 2        |
| <b>2</b> | <b>Justification Stratégique</b>                | <b>2</b> |
| <b>3</b> | <b>Présentation des Données et Sources</b>      | <b>2</b> |
| <b>4</b> | <b>Questions d'Analyse &amp; Visualisations</b> | <b>2</b> |
| 4.1      | Q1 : Baromètre Énergétique . . . . .            | 2        |
| 4.2      | Q2 : Pouvoir d'Achat . . . . .                  | 3        |
| 4.3      | Q3 : Valeur Refuge . . . . .                    | 3        |
| 4.4      | Q4 : Gestion de l'État . . . . .                | 3        |
| <b>5</b> | <b>Analyse et Interprétation</b>                | <b>3</b> |
| <b>6</b> | <b>Méthodologie et Architecture</b>             | <b>4</b> |
| <b>7</b> | <b>Impact &amp; Recommandations</b>             | <b>4</b> |
| <b>8</b> | <b>Sources Officielles</b>                      | <b>4</b> |

# 1 Thématique & Identité du Projet

## 1.1 Introduction

Le projet vise à concevoir un dashboard interactif (*Algérie Eco-Dash 2025*) pour suivre les indicateurs économiques clés (pétrole, IPC, or, dépenses publiques) et aider décideurs et citoyens à anticiper les chocs financiers.

## 1.2 Thème Principal

Économie algérienne face aux dynamiques mondiales : du baril pétrolier à la table du citoyen.

## 1.3 Objectif Stratégique

Convertir les données officielles (ONS, Banque d'Algérie, MF) en visualisations interactives, aidant à anticiper chocs pétroliers et mesures sociales.

# 2 Justification Stratégique

L'Algérie tire 95% de ses devises du pétrole, mais subit sa volatilité. Le flux analysé : Source → Transformation → Utilisation → Impact Citoyen.

| Indicateur          | Source           | 2024       | 2025       |
|---------------------|------------------|------------|------------|
| Zarzaitine vs Brent | OPEP/Sonatrach   | +0.84\$    | +1.00\$    |
| IPC Inflation       | ONS              | 4.3%       | -0.4%      |
| Or Réserves         | Banque d'Algérie | 173t       | Stable     |
| LF Dépenses         | MF               | 75% Fonct. | 75% Fonct. |

TABLE 1 – Résumé des corrélations clés

# 3 Présentation des Données et Sources

Les données proviennent de l'ONS (IPC), Ministère des Finances (LF2025), Banque d'Algérie (or), et EIA/OPEP/Sonatrach (pétrole). Elles sont hétérogènes, en CSV, périodiques (annuelles/mensuelles) et nécessitent harmonisation et nettoyage.

# 4 Questions d'Analyse & Visualisations

## 4.1 Q1 : Baromètre Énergétique

**Objectif :** Suivre l'évolution du pétrole algérien par rapport aux références mondiales pour anticiper l'impact sur les recettes publiques. **Insight :** La prime moyenne du Zarzaitine reste positive (+0.45\$) par rapport au Brent, confirmant sa qualité supérieure et sa sensibilité aux fluctuations mondiales.

Year,Zarzaitine,Brent,WTI,Prime\_Brent  
 2024,80.70,79.86,75.76,+0.84  
 2025,69.00,68.00,64.00,+1.00

## 4.2 Q2 : Pouvoir d'Achat

**Objectif** : Analyser l'évolution de l'IPC pour évaluer l'impact des variations des prix du pétrole sur le pouvoir d'achat des ménages. **Insight** : La déflation de -0.4% en 2025 contribue à atténuer l'effet de la baisse du pétrole sur les citoyens.

annee,IPC\_%  
 2023,9.8  
 2024,4.3  
 2025,-0.4

## 4.3 Q3 : Valeur Refuge

**Objectif** : Étudier la relation entre le prix de l'or et le pétrole pour comprendre les mécanismes de protection financière face aux chocs énergétiques. **Insight** : Corrélation négative (-0.85), confirmant que l'or constitue une valeur refuge lorsque le pétrole baisse.

mois,or\_usd,brent\_usd  
 Sep,3826,62.05  
 Dec,3600,61.90

## 4.4 Q4 : Gestion de l'État

**Objectif** : Évaluer la répartition des dépenses publiques pour détecter la capacité d'investissement de l'État face aux chocs économiques. **Insight** : 61% des dépenses sont concentrées sur le fonctionnement, laissant peu de marge pour l'investissement stratégique.

| Catégorie      | DA Bn  | %    |
|----------------|--------|------|
| Fonctionnement | 11 823 | 75%  |
| Équipement     | 3 964  | 25%  |
| Total          | 15 787 | 100% |

TABLE 2 – Répartition des dépenses LF2025

# 5 Analyse et Interprétation

Le pétrole Zarzaitine reste supérieur au Brent et sensible aux marchés. La déflation 2025 atténue l'impact des chocs pétroliers. L'or joue son rôle de valeur refuge. Les dépenses publiques restent majoritairement de fonctionnement, limitant l'investissement.

## 6 Méthodologie et Architecture

Les données passent par un pipeline : *Collecte* → *Nettoyage* → *Transformation* → *API REST* → *Visualisation*. L'architecture SPA combine un frontend HTML/CSS/Chart.js et un backend Flask exposant 4 endpoints pour les visualisations.

## 7 Impact & Recommandations

**Décideurs** : Alerte automatique si Brent <65\$, dashboard prédictif pour 2026. **Citoyens** : Suivi IPC et impact subventions sur le panier moyen.

## 8 Sources Officielles

- ONS - IPC
- Ministère Finances - LF2025
- Banque d'Algérie - Réserves
- EIA/OPEP - Pétrole
- <https://www.ons.dz/spip.php?rubrique124>
- <https://www.mf.gov.dz>
- <https://www.bank-of-algeria.dz>
- <https://www.eia.gov>