

RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE
UNIVERSITÉ DES SCIENCES ET DE LA TECHNOLOGIE HOUARI BOUMEDIENE
FACULTÉ D'INFORMATIQUE



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

1 Thématique & Identité du Projet	2
1.1 Introduction	2
1.2 Thème Principal	2
1.3 Objectif Stratégique	2
2 Justification Stratégique	2
3 Présentation des Données et Sources	2
4 Questions d'Analyse & Visualisations	2
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
5 Analyse et Interprétation	3
6 Méthodologie et Architecture	4
7 Impact & Recommandations	4
8 Sources Officielles	4

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>