



SUP'COM

ÉCOLE SUPÉRIEURE DES COMMUNICATIONS DE TUNIS

SMART FINANCE MANAGER

Application Web de Gestion Financière Intelligente & Préditive

Un projet innovant alliant souveraineté des données, expérience utilisateur fluide et intelligence artificielle pour la gestion budgétaire des étudiants et jeunes actifs.

Équipe Projet (INDP2E)

Encadrant

➤ Khalifa BOUNEB

M. Zied CHOUKAIR

➤ Badereddine GUESMI

➤ Wassim HAJJI

Année Universitaire

➤ Ahmed Dhia DRIDI

2025 - 2026

➤ Omar BAJAR

➤ Mohsen KHOUAJA

Technologies Clés :

Angular · Spring Boot · MongoDB · AI Integration

1 Q Genèse de l’Idée & Démarche de Recherche

Notre projet ne découle pas d'une simple intuition, mais d'une méthodologie rigoureuse d'observation et d'analyse des manques du marché actuel.

1. Observation du Terrain (Le Constat)

Lors de la phase d'identification, nous avons observé les comportements financiers des étudiants :

- **Le Chaos Excel** : 65% gèrent leurs comptes sur des fichiers Excel complexes, peu sécurisés et non mobiles.
- **L'Opacité Bancaire** : Les applications bancaires classiques ne permettent pas de personnaliser les catégories ("Loisirs" vs "Café").
- **La Peur du Découvert** : L'anxiété principale est de ne pas savoir *avant* la fin du mois s'il restera de l'argent.

2. Étude de l’Existant (Benchmarking)

Nous avons audité les leaders du marché (*Mint, YNAB, Wallet*) :

- **Limites identifiées** : Ces solutions sont souvent payantes, connectées de force aux banques (problème de confiance) et inadaptées à la gestion du "Cash" (espèces), très fréquent chez les étudiants.

3. Notre Solution (La Synthèse)

Pour combler ce vide, nous avons conçu une architecture **Privacy First** (MongoDB) couplée à une intelligence artificielle. L'objectif n'est pas seulement de *stocker* la donnée, mais de la faire *parler*.

2 ⚙ Catalogue des Fonctionnalités

Nous avons structuré notre offre selon un modèle **Freemium** pour démontrer la viabilité économique du projet.

✓ Pack Standard (Gratuit)

Le socle essentiel pour une gestion saine.

- ✓ **CRUD Transactions** : Ajout rapide de revenus/dépenses (Cash Carte).
- ✓ **Catégorisation Dynamique** : Création de tags personnalisés (ex : "Projet SupCom", "Sorties").
- ✓ **Visualisation Mensuelle** : Graphiques en camembert et histogrammes simples.
- ✓ **Multi-Devises** : Gestion Dinar/Euro pour les stages à l'étranger.
- ✓ **Sécurité JWT** : Authentification robuste.

⌚ Pack Premium (IA Powered)

L'innovation technologique à forte valeur ajoutée.

- ⌚ **Smart Scan (OCR)** : Photo d'un ticket → Remplissage automatique (Date, Montant, Catégorie).
- ⌚ **Forecasting (IA)** : Prédiction du solde en fin de mois par régression linéaire.
- ⌚ **Détection d'Anomalies** : Alerta immédiate si une facture dépasse la moyenne habituelle (+20%).
- ⌚ **Reporting Certifié** : Export PDF propre pour dossiers administratifs.

3 🎨 Focus : Pourquoi notre IA fait la différence

C'est ici que notre projet dépasse le simple stade de site web pour devenir un outil d'ingénierie financière.

☒ **OCR NLP (Traitement du Langage)** : Au lieu de forcer l'utilisateur à saisir "Café - 3 DT - Alimentation", notre module de vision par ordinateur lit le ticket, et un algorithme NLP classe "Express" dans la catégorie "Loisirs" automatiquement. **Résultat : Zéro friction.**

Sécurité Analyse Comportementale : Le système apprend les habitudes de l'utilisateur ("Pattern Recognition"). Si une dépense inhabituelle survient (ex : abonnement caché), l'utilisateur est notifié. C'est une sécurité active.

☒ **Prédiction Budgétaire** : Nous utilisons l'historique des données (MongoDB) pour projeter la courbe des dépenses. L'étudiant ne voit pas seulement ce qu'il a dépensé, mais ce qu'il va dépenser s'il ne ralentit pas.

Conclusion : En alliant la flexibilité du **NoSQL**, la robustesse de **Spring Boot** et la puissance de l'**IA**, nous proposons bien plus qu'une calculatrice : un véritable assistant financier personnel.