



ROYAUME DU MAROC

OFFICE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE ET DE LA PROMOTION DU
TRAVAIL (OFPPT)

INSTITUT SPECIALISE DE TECHNOLOGIE APPLIQUEE TAFRAOUT (ISTA)

FILIERE : Développement Digital FullStack

RAPPORT DE PROJET

THEME
DE
PROJET :

APPLICATION DE GESTION DES ABONNEMENTS DE CAFÉS ARTISANAUX

Membres du Projet:

Henry KALOTA MUKENDI
ZOHOUN Tonakpon Denis
GUEDJE Espérance F. Marjorie

Sous la supervision de :
Mr Hafid AARAB
Formateur en Cloud Native

Année-Scolaire : 2024-2025

1. INTRODUCTION

Le projet consiste en la création d'une application web et mobile permettant aux utilisateurs de s'abonner à des cafés artisanaux de qualité, en fonction de leurs préférences personnelles. L'objectif est de répondre à une demande croissante de consommateurs souhaitant découvrir des cafés spécialisés, recevoir des produits de qualité à domicile et profiter d'une expérience personnalisée grâce à un système d'abonnement flexible. Le projet vise à simplifier l'accès à des cafés de qualité et à offrir une interface intuitive permettant une gestion facile des commandes et abonnements.

➤ PRÉSENTATION DU PROJET

Concept Global du Projet :

Ce projet est une plateforme dédiée à la vente de cafés artisanaux. Son objectif principal est de proposer à ses utilisateurs des cafés de qualité supérieure, soigneusement sélectionnés et livrés directement à leur porte. L'interface utilisateur a été conçue pour offrir une expérience simple, moderne et intuitive, en particulier pour les utilisateurs sur mobile.

Objectifs Principaux du Projet :

1. **Vente de cafés artisanaux :** Le projet se concentre sur la vente de cafés provenant des meilleurs torréfacteurs du monde, en mettant l'accent sur la qualité et l'authenticité des produits.
2. **Abonnements personnalisés :** Les utilisateurs peuvent créer un abonnement personnalisé selon leurs préférences de goût et la fréquence de livraison souhaitée. Le but est de rendre l'expérience du café plus pratique et agréable pour chacun, en s'adaptant aux besoins spécifiques de chaque consommateur.

Expérience utilisateur fluide : Grâce à une interface moderne, le projet garantit une navigation fluide et facile, permettant aux utilisateurs de découvrir, choisir et s'abonner à leurs cafés préférés. Le design est responsif, adapté à tous les types d'écrans (desktop, mobile, tablette).

Caractéristiques Principales :

1. **Page d'accueil** : Une présentation simple du service avec une proposition de valeur claire ("Un excellent café en toute simplicité"). Elle met en avant les avantages de l'abonnement et la qualité des cafés proposés.
2. **Page "À propos"** : Cette page explique l'histoire de l'entreprise, son engagement à offrir des cafés de qualité et sa mission de rendre l'expérience café accessible à tous.
3. **Page "Créer un plan"** : Cette fonctionnalité permet aux utilisateurs de personnaliser leur plan d'abonnement, de choisir la fréquence de livraison et d'explorer les différentes options de cafés artisanaux disponibles.
4. **Menu mobile responsive** : Pour les utilisateurs sur mobile, un menu dynamique avec un bouton hamburger permet de naviguer facilement entre les différentes pages du site.
5. **Interactivité et Design** : Le design est simple mais efficace, avec un contenu qui s'adapte automatiquement à la page en question, créant ainsi une expérience utilisateur fluide et personnalisée.

2. CAHIER DES CHARGES

Le cahier des charges pour ce projet est axé sur les éléments suivants :

❖ Fonctionnalités principales :

- **Création de compte** : Les utilisateurs doivent pouvoir s'inscrire et se connecter à l'application.
- **Sélection de cafés** : Choisir parmi une variété de cafés en fonction de leurs goûts (fort, doux, acide, etc.).
- **Personnalisation des abonnements** : Choisir la fréquence des livraisons, le type de café et la quantité.
- **Gestion des commandes** : Voir l'historique des commandes et modifier l'abonnement.
- **Paielements sécurisés** : Intégration d'une solution de paiement (comme Stripe) pour les transactions.
- **Suivi de livraison** : Intégration avec un service de livraison pour suivre les colis.

❖ Critères de performance :

- **Interface utilisateur (UI/UX)** : Facilité de navigation et expérience utilisateur fluide.
- **Scalabilité** : L'application doit pouvoir évoluer et gérer un nombre croissant d'utilisateurs et de commandes.
- **Sécurité** : Protection des données utilisateurs et des transactions via HTTPS et protocoles de sécurité.

3. ANALYSE DES BESOINS

Problèmes identifiés :

- **Manque de diversité dans l'offre de cafés** : Beaucoup de consommateurs ne trouvent pas facilement des cafés artisanaux ou de qualité provenant de torréfacteurs locaux.
- **Difficulté d'achat en ligne** : Les options actuelles d'achat de café ne permettent pas une personnalisation avancée des préférences de l'utilisateur.
- **Absence de solutions d'abonnement flexibles** : Peu de plateformes offrent des services d'abonnement personnalisés pour des produits alimentaires de niche comme le café.

Solutions proposées :

- **Application mobile et web** : Un espace où les utilisateurs peuvent choisir des cafés artisanaux, personnaliser leurs abonnements et gérer leurs livraisons.
- **Système de recommandation basé sur les préférences** : Proposer des cafés en fonction des goûts et des habitudes d'achat de l'utilisateur.
- **Abonnement flexible** : L'utilisateur peut ajuster la fréquence des livraisons, mettre l'abonnement en pause pendant les vacances, ou modifier les produits à tout moment.

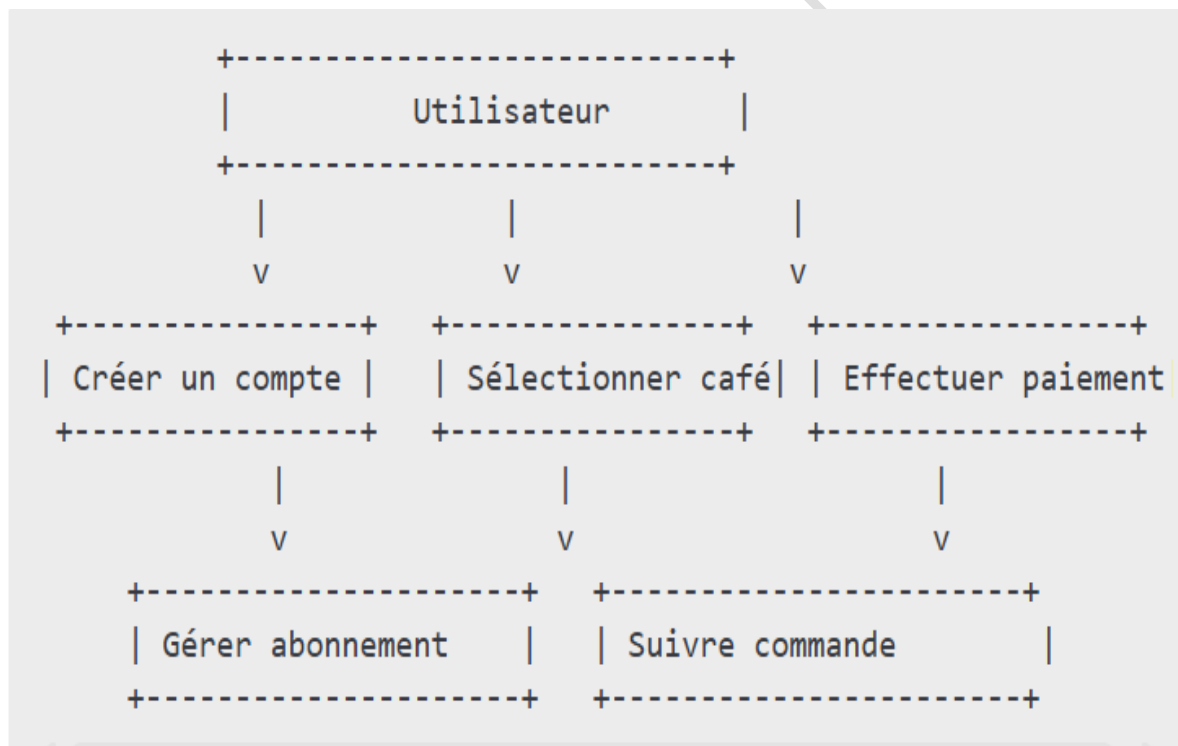
4. CONCEPTION DU PROJET

➤ Diagrammes UML

1. Diagramme de cas d'utilisation (Use Case) :

○ Utilisateur :

- Créer un compte.
- Sélectionner un café.
- Choisir un abonnement.
- Gérer les commandes et l'historique.
- Effectuer un paiement sécurisé.
- Suivre la livraison.



2. Diagramme de classes :

- **Utilisateur** : (id, nom, email, mot_de_passe)
- **Café** : (id, nom, description, type, prix)
- **Abonnement** : (id, utilisateur_id, café_id, fréquence, quantité)
- **Commande** : (id, utilisateur_id, café_id, date, statut)
- **Paielement** : (id, commande_id, montant, statut)

+-----+ Utilisateur +-----+	+-----+ Café +-----+	+-----+ Abonnement +-----+
- id	- id	- id
- nom	- nom	- utilisateur_id
- email	- description	- café_id
- mot_de_passe	- prix	- fréquence
+-----+	- type	- quantité
	+-----+	+-----+
	 v	 v
	+-----+	+-----+
	Commande	Paiement
	+-----+	+-----+
	- id	- id
	- utilisateur_id	- commande_id
	- café_id	- montant
	- statut	- statut
	- date	+-----+

3. Base de données :

- **Tables** :
 - **Utilisateurs** : Table pour stocker les informations des utilisateurs.
 - **Cafés** : Table pour stocker les produits disponibles.
 - **Abonnements** : Table pour stocker les abonnements des utilisateurs.
 - **Commandes** : Table pour gérer les commandes effectuées.
 - **Paielements** : Table pour gérer les informations de paiement.
- **Jointures** :
 - **Utilisateur** → **Abonnement** → **Café**
 - **Commande** → **Utilisateur**
 - **Paielement** → **Commande**

➤ Architecture du projet :

- **Frontend** : Application web et mobile utilisant React.js ou Vue.js pour l'interface.
- **Backend** : Node.js et Express pour gérer les API RESTful.
- **Base de données** : MongoDB ou MySQL pour stocker les informations des utilisateurs, cafés, abonnements et commandes.
- **Services externes** : Stripe pour le paiement, API de livraison pour le suivi des colis.

❖ Contraintes rencontrées

▪ Contraintes techniques

- Difficulté d'intégration de certaines technologies.
- Bugs rencontrés lors du développement.
- Optimisation des performances du projet.

▪ Contraintes temporelles

- Manque de temps pour développer toutes les fonctionnalités prévues.
- Retard dans certaines étapes du planning initial.

▪ Contraintes financières

- Accès limité à certains outils payants.
- Manque de ressources matérielles (serveurs, machines performantes, etc.).

▪ Contraintes humaines

- Manque d'expertise dans les différentes parties du projet puisque la plupart des membres sont encore en poursuite de leur formation
- Besoin d'apprentissage sur de nouvelles technologies avant de les utiliser efficacement.

5. DÉVELOPPEMENT ET MISE EN ŒUVRE

Le développement du projet s'est effectué en suivant un cycle agile, avec une attention particulière portée à l'interface utilisateur (UI/UX) et à l'intégration de fonctionnalités critiques telles que la gestion des abonnements et des paiements. Les principales étapes du développement comprennent :

- **Frontend** : Création des interfaces utilisateurs en React.js, avec un design responsive et intuitif. Le frontend permet aux utilisateurs de naviguer facilement entre les différentes pages de sélection de café, d'abonnement et de paiement.
- **Backend** : Mise en place de l'API RESTful avec Node.js et Express pour gérer les requêtes de l'utilisateur, les commandes, les paiements, et la gestion des abonnements.
- **Base de données** : Conception de la base de données en utilisant MongoDB (ou MySQL selon le choix) pour stocker les informations des utilisateurs et des transactions.
- **Tests** : Réalisation de tests unitaires et fonctionnels pour garantir le bon fonctionnement de chaque fonctionnalité (inscription, paiement, suivi des commandes).

6. CONCLUSION ET PERSPECTIVES

➤ Conclusion :

Le projet a permis de créer une application fonctionnelle qui répond à un besoin croissant de consommation de cafés artisanaux, tout en offrant une solution d'abonnement flexible et personnalisée. Grâce à l'intégration des technologies modernes telles que React.js, Node.js, et MongoDB, nous avons créé une plateforme scalable et sécurisée.

➤ Perspectives :

• Améliorations possibles :

- Intégration d'un système de recommandation personnalisé basé sur l'intelligence artificielle, afin de proposer aux utilisateurs des cafés en fonction de leurs habitudes de consommation.
- Développement d'une application mobile native pour une expérience encore plus fluide et accessible.
- Ajouter de nouvelles options d'abonnement comme des cadeaux ou des promotions spéciales pour les abonnés fidèles.

❖ Répartition des rôles dans l'équipe

Designer :

- ZOHOUN T. Denis : Conception et structuration du projet (rédaction du cahier des charges, diagrammes UML).

Développeur :

- Henry KALOTA : Développement et intégration des fonctionnalités (interface, interactions, design responsive).

Chef du Projet :

- GUEDJE Espérance : Tests, validation, corrections des bugs et rédaction du rapport final.

