

CAHIER DES CHARGES – PROJET DE MEMOIRE DE LICENCE

1. Introduction

- **NIE** : SI20220018
- **Nom et prénoms** : TSIVERIASY Mahonontsoa Fitahiana
- **Titre du projet** : Plateforme d'orientation universitaire
- **Contexte** :

Le projet s'inscrit dans le contexte de l'amélioration de l'accès à l'information et de l'orientation des étudiants dans le choix de leur parcours universitaire. Dans un monde où les opportunités éducatives se multiplient, il est crucial de fournir aux étudiants les outils nécessaires pour faire des choix éclairés.

Un résumé de l'analyse PESTEL montre que :

- **Politique** : Les politiques éducatives actuelles encouragent l'accès équitable à l'éducation et la réduction des taux d'abandon scolaire.
- **Économique** : Le coût des études supérieures est en augmentation, rendant nécessaire une orientation précise pour éviter des dépenses inutiles.
- **Social** : L'éducation pour tous est un enjeu majeur, avec une attention particulière à l'inclusion et à la diversité.
- **Technologique** : L'utilisation des TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) dans l'éducation est en pleine expansion, offrant de nouvelles opportunités pour l'orientation des étudiants.
- **Environnemental** : La réduction de l'empreinte écologique des TIC est une préoccupation croissante.
- **Légal** : La réglementation de l'enseignement supérieur impose des standards de qualité et de protection des données.

Ce projet est nécessaire pour répondre à la demande croissante d'orientation personnalisée et accessible.

2. Problématique et objectifs

- **Problématique** :

Comment aider les étudiants à obtenir des informations précises et adaptées pour choisir leur parcours universitaire afin de réduire les abandons et les réorientations coûteuses ?

- **Objectifs du projet** :

- Objectif général :

Mettre en place une plateforme en ligne qui aide les étudiants à s'orienter dans leur choix de parcours universitaire

- Objectifs spécifiques :

- Analyser les besoins des étudiants pour créer une base de données des formations disponibles.

- Développer un système de recommandations personnalisé basé sur les intérêts et les compétences des utilisateurs

3. Exigences fonctionnelles

- Utilisateurs :
 - Étudiants en phase d'orientation (lycéens, étudiants en réorientation)
 - Administrateurs de la plateforme
 - Parents et tuteurs
- Description des fonctionnalités attendues :
 - **Inscription et authentification :** Permettre aux utilisateurs de créer un compte et de se connecter de manière sécurisée.
 - **Profil utilisateur :** Chaque utilisateur peut créer et gérer son profil avec ses informations personnelles, ses intérêts et ses compétences.
 - **Base de données des formations :** Accès à une base de données complète des formations universitaires disponibles.
 - **Recommandations personnalisées :** Système qui propose des formations adaptées aux profils des utilisateurs
 - **Tests d'orientation :** Outils interactifs pour évaluer les intérêts et compétences des utilisateurs.
 - **Recherche avancée :** Outil de recherche permettant de filtrer les formations par critères (localisation, domaine d'étude, niveau, etc.).
 - **Espace administrateur :** pour la gestion de contenu et des utilisateurs

4. Exigences technologiques

- Environnement technologique
 - Langages de programmation à utiliser :
 - Python pour le backend (facilité d'apprentissage, bibliothèques riches pour le développement web et l'analyse de données).
 - JavaScript pour le frontend (interactivité, compatibilité avec les Framework modernes).
 - Outils et technologies :
 - Framework Django (Python) pour le développement backend (sécurisé, rapide à mettre en place).
 - React.js pour le frontend (composants réutilisables, performance).
 - PostgreSQL pour la base de données (robuste, support des types de données avancés).
 - VS Code pour la simplicité d'un éditeur de code

- **Contraintes :**

- Difficulté au niveau de l'apprentissage et l'intégration de l'intelligence artificiel dans le projet

5. **Méthodologie :**

- **Approche adoptée :**

- **UML (Unified Modeling Language) :** Utilisée pour la modélisation des besoins, des cas d'utilisation, des diagrammes de classes, et des diagrammes de séquence

- **Démarche scientifique :**

- **Analyse de données :** Utilisation d'outils statistiques pour interpréter les résultats des enquêtes et des entretiens, afin de comprendre les besoins et les préférences des utilisateurs.

6. **Planification :**

