### 

# A1 : L’IDENTIFICATION DU PROJET

.

## A.1. Identification du document

|  |  |
| --- | --- |
| **Projet :** | FITNESS-APP |
| **Version du projet :** | 1.0 |
| **Version du document :** | 1 |
| **Sécurité du document :** | Confidentiel |
| **Date de création :** | 31/06/2024 |
| **Par :** | LAINÉ STÉPHANE |

## A.2 HISTORIQUE DES CHANGEMENTS

**A.2. Historique des changements**

| **Qui?** | **Quand?** | **Quoi?** |
| --- | --- | --- |
| **LAINE STEPHANE** | 25 juillet 2024 | Création du document initial |
| **LAINE STEPHANE** | 1er août 2024 | Ajout de la section sur les besoins fonctionnels |
| **LAINE STEPHANE** | 5 août 2024 | Ajout des diagrammes UML |
| **LAINE STEPHANE** | 6 août 2024 | ajout des différentes phases du projet |
| **LAINE STEPHANE** | 10 août 2024 | Finalisation du document et correction des fautes |

## **1. Introduction**

### **1.1 Objectif du Document**

Ce document technique décrit les spécifications techniques, l'architecture, les technologies utilisées et les exigences fonctionnelles et non fonctionnelles du projet d'application de suivi de fitness. Il sert de guide pour les développeurs, les ingénieurs système et les autres parties prenantes impliquées dans le projet.

### **1.2 Portée du Projet**

Le projet vise principalement la création d’une application Web et mobile de suivi de fitness permettant aux utilisateurs de suivre leurs activités physiques, de définir des objectifs personnels et de consulter des statistiques sur leurs progrès. L'application sera conviviale, attrayante et offrira une expérience utilisateur fluide.

### **1.3 Contexte du Projet**

Avec l'essor des technologies mobiles et l'importance croissante accordée à la santé et au bien-être, les applications de suivi de fitness sont devenues un outil essentiel pour de nombreuses personnes cherchant à améliorer leur condition physique. Ces applications permettent aux utilisateurs de suivre leurs activités physiques, de définir des objectifs personnels et de consulter des statistiques sur leurs progrès. Elles offrent une manière pratique et motivante de gérer les routines d'exercice et de promouvoir un mode de vie sain.

## **2. Architecture du Système**

### **2.1 Vue d'Ensemble de l'Architecture**

L'architecture du système se compose de trois principales couches :

* **Frontend** : Interfaces utilisateur pour les applications web et mobiles.
* **Backend** : Serveur de gestion des données et logique métier.
* **Base de données** : Stockage des données des utilisateurs et des activités.

### **2.2 Architecture Frontend**

#### **2.2.1 Application Mobile**

* Développement avec Flutter pour une expérience native sur Android et iOS.
* Communication avec le backend via des API REST sécurisées.

#### **2.2.2 Application Web**

* Développement avec React.js ou Angular pour une interface utilisateur dynamique et réactive.
* Communication avec le backend via des API REST sécurisées.

### **2.3 Architecture Backend**

* Serveur Node.js avec Express.js pour gérer les requêtes API et la logique métier.
* Authentification et autorisation via Firebase Auth.
* Notifications et stockage des fichiers via Firebase.

### **2.4 Base de Données**

* Firestore pour le stockage en temps réel des données des utilisateurs et des activités.
* MongoDB pour la flexibilité dans la gestion des données des objectifs et des progrès.

## **3. Technologies Utilisées**

* **Frontend Mobile** : Flutter, Dart
* **Frontend Web** : React.js ou Angular, JavaScript, HTML, CSS
* **Backend** : Node.js, Express.js
* **Base de Données** : Firestore, MongoDB
* **Services Supplémentaires** : Firebase (Authentification, Notifications, Stockage de fichiers)

## **4. Fonctionnalités Requises**

### **4.1 Authentification et Gestion des Utilisateurs**

* Inscription et connexion via email et mot de passe.
* Authentification via des services tiers (Google, Facebook).

### **4.2 Suivi des Séances d'Entraînement**

* Enregistrement manuel des séances d'entraînement (type d'exercice, durée, calories brûlées).
* Suivi automatique via des capteurs de l'appareil (GPS pour la course, accéléromètre pour les pas).
* Historique des entraînements avec des filtres par type, date, etc.

### **4.3 Définition et Suivi des Objectifs de Fitness**

* Définition d'objectifs personnels (par exemple, courir 5 km, perdre 5 kg).
* Suivi des progrès vers ces objectifs avec des graphiques et des notifications de rappel.
* Récompenses et badges pour atteindre des objectifs.

### **4.4 Visualisation des Statistiques et des Progrès**

* Tableaux de bord avec des graphiques (courbes, histogrammes) pour visualiser les progrès sur différentes périodes (jour, semaine, mois).
* Analyse des tendances et des performances (meilleurs temps, augmentation des poids soulevés).
* Comparaison des performances avec des périodes précédentes.

### **4.5 Notifications et Rappels**

* Notifications push pour rappeler les objectifs quotidiens ou hebdomadaires.
* Rappels pour les séances d'entraînement planifiées.
* Notifications pour les nouveaux badges ou récompenses obtenus.

### **4.6 Interface Utilisateur Attrayante et Intuitive**

* Design moderne et responsive.
* Navigation intuitive avec une barre de navigation ou un menu latéral.
* Utilisation de graphiques et d'animations pour une meilleure visualisation des données.

### **4.7 Fonctionnalités Sociales**

* Partage des progrès sur les réseaux sociaux.
* Défis et compétitions avec des amis.
* Commentaires et encouragements entre utilisateurs.

## **5. Documentation et Remises**

### **5.1 Documentation de Projet**

* Document de projet détaillant les objectifs, la portée et les spécifications.
* Document d'analyse et de conception expliquant les choix architecturaux et de conception.
* Document technique décrivant les aspects techniques du projet.
* Rapport des tests détaillant les tests unitaires, d'intégration et de performance.
* Rapport d'analyse expliquant les résultats et les observations des tests.

### **5.2 Code Source**

Pour accéder au code source du projet, veuillez visiter le dépôt GitHub suivant :<https://github.com/StephLaine/Fitness-app>. Ce dépôt contient l'intégralité du code, la documentation technique, ainsi que d'autres fichiers relatifs au développement du projet.

### **5.3 Tests et Démonstration**

* Rapport des tests unitaires, d'intégration et de performance.
* Démonstration en direct avec captures d'écran et explications des cas d'utilisation principaux.

## **6. Sécurité et Conformité**

* Chiffrement des données sensibles en transit et au repos.
* Conformité avec les régulations locales en matière de protection des données personnelles.

## **7. Plan de Déploiement**

* Déploiement sur un serveur cloud sécurisé (ex : AWS, Google Cloud).
* Stratégie de sauvegarde et de récupération en cas de désastre.

## **8. Maintenance et Support**

* Plan de maintenance régulière pour assurer la disponibilité et la performance du système.
* Support technique via un système de tickets et une équipe dédiée.