

République Tunisienne

Ministère de l'Enseignement Supérieur

Rapport de Projet

Mental Well-being Web App

Suivi du bien-être mental par journalisation et analyse de
sentiment

Réalisé par :

EL HAJ ALI Khaled

SANNEN Essia

SAIDANI Emna

NASRI Hadir

AMARA Nour

MAAMER Rania

Encadrant : JLASSI Nidhal

Année universitaire : 2025–2026

Table des matières

1	Introduction	3
2	Vision et périmètre du projet	4
2.1	Vision du projet	4
2.2	Objectifs	4
2.3	Périmètre fonctionnel	4
3	Analyse du diagramme de cas d'utilisation	5
3.1	Acteurs du système	5
3.2	Diagramme de cas d'utilisation	6
3.3	Analyse	6
4	Architecture technique	7
4.1	Architecture générale	7
4.2	Frontend	7
4.3	Backend	7
4.4	Base de données	7
5	Product Backlog et User Stories	8
5.1	Présentation du Product Backlog	8
5.2	Gestion des comptes	8
5.3	Fonctionnalités du journal	8
5.4	Analyse intelligente	8
6	Organisation des sprints	9
6.1	Sprint 1	9
6.2	Sprint 2	9
6.3	Sprint 3	9
7	Sécurité et confidentialité	10
8	Expérience utilisateur	11
9	Analyse critique	12

9.1	Forces	12
9.2	Limites	12
10	Perspectives d'évolution	13
11	Conclusion	14

Table des figures

3.1	Diagramme de cas d'utilisation de l'application	6
-----	---	---

1 Introduction

La santé mentale constitue aujourd'hui un enjeu majeur dans les sociétés modernes. L'augmentation du stress, de l'anxiété et de la pression académique et professionnelle impacte directement le bien-être psychologique des individus.

Avec la généralisation des technologies numériques, de nouvelles solutions émergent pour accompagner les personnes dans la gestion de leur santé mentale. Parmi ces solutions, les applications de journalisation personnelle occupent une place importante, car elles permettent une expression libre des émotions et des pensées.

Le projet **Mental Well-being Web App** s'inscrit dans cette dynamique en proposant une application web sécurisée et légère permettant aux utilisateurs de tenir un journal personnel privé, enrichi par une analyse automatique des sentiments. L'objectif est d'offrir un retour immédiat et visuel sur l'état émotionnel de l'utilisateur, sans recourir à des modèles lourds ou coûteux en ressources.

Ce rapport présente une analyse complète du projet, depuis la définition des besoins jusqu'à la conception technique, en passant par l'organisation agile, les choix technologiques et les perspectives d'évolution.

2 Vision et périmètre du projet

2.1 Vision du projet

La vision du projet **Mental Well-being Web App** est de concevoir une application web simple, intuitive et sécurisée permettant à chaque utilisateur de suivre son bien-être mental à travers l'écriture quotidienne.

Contrairement aux applications complexes ou médicalisées, cette solution se veut accessible à tous, centrée sur l'auto-réflexion et la prise de conscience émotionnelle.

2.2 Objectifs

Les objectifs principaux du projet sont :

- Offrir un espace d'écriture personnel et privé
- Analyser automatiquement le sentiment des textes rédigés
- Visualiser l'évolution émotionnelle dans le temps
- Garantir la confidentialité et la sécurité des données

2.3 Périmètre fonctionnel

Le périmètre couvre :

- Gestion des comptes utilisateurs
- Journalisation des entrées
- Analyse de sentiment automatisée
- Tableau de bord avec visualisations
- Fonctionnalités avancées (export, rappels – futures)

3 Analyse du diagramme de cas d'utilisation

3.1 Acteurs du système

Le système distingue trois acteurs principaux :

- **Visiteur** : utilisateur non authentifié
- **Utilisateur enregistré** : accès complet au journal
- **Administrateur** : gestion du système

3.2 Diagramme de cas d'utilisation

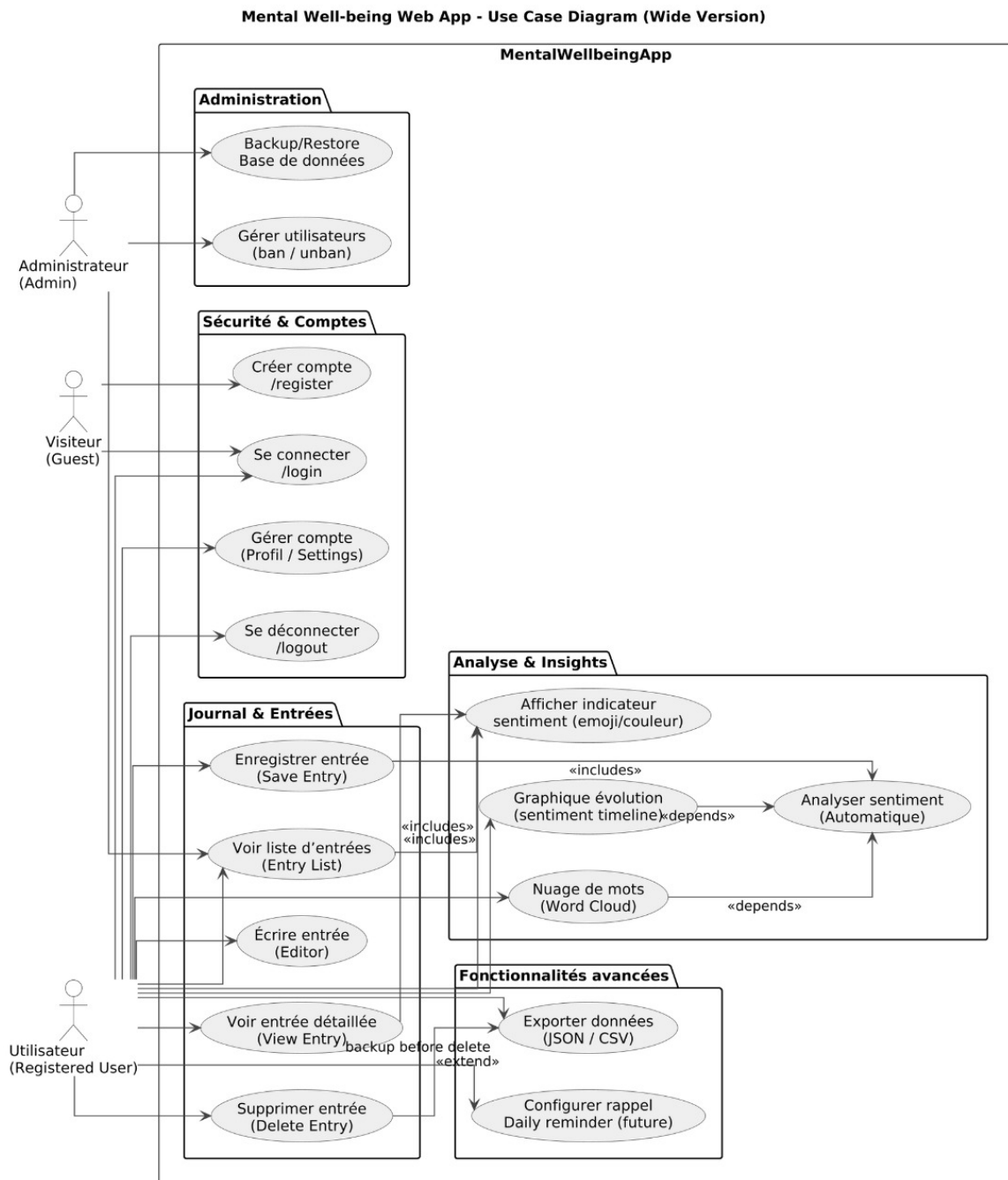


FIGURE 3.1 – Diagramme de cas d'utilisation de l'application

3.3 Analyse

Le diagramme met en évidence une séparation claire des responsabilités. Les fonctionnalités critiques (journal, analyse, visualisation) sont réservées aux utilisateurs authentifiés, garantissant la confidentialité des données.

4 Architecture technique

4.1 Architecture générale

Le projet adopte une architecture client–serveur avec séparation claire entre le frontend et le backend.

4.2 Frontend

Le frontend est développé avec **Next.js 14**, permettant :

- Une interface réactive
- Un rendu performant
- Une navigation fluide

4.3 Backend

Le backend repose sur **Flask**, exposant des API REST sécurisées pour :

- La gestion des utilisateurs
- La gestion des entrées de journal
- L’analyse de sentiment

4.4 Base de données

La base de données SQLite stocke :

- Les utilisateurs
- Les entrées de journal
- Les scores de sentiment

5 Product Backlog et User Stories

5.1 Présentation du Product Backlog

Le Product Backlog regroupe l'ensemble des fonctionnalités attendues du système, classées par priorité et organisées sous forme de User Stories.

5.2 Gestion des comptes

Les User Stories US-1 à US-3 couvrent l'inscription, la connexion et la déconnexion, assurant un accès sécurisé aux données personnelles.

5.3 Fonctionnalités du journal

Les User Stories US-4 à US-6 constituent le cœur fonctionnel du projet, permettant l'écriture, la sauvegarde et la consultation des entrées.

5.4 Analyse intelligente

Les User Stories US-7 et US-8 introduisent l'intelligence artificielle légère via l'analyse automatique des sentiments et leur visualisation.

6 Organisation des sprints

6.1 Sprint 1

Le premier sprint vise à établir les bases du système : authentification, écriture et sauvegarde du journal.

6.2 Sprint 2

Le deuxième sprint introduit l'analyse automatique des sentiments et l'historique émotionnel.

6.3 Sprint 3

Le troisième sprint finalise le MVP avec le tableau de bord, le graphique d'évolution et le nuage de mots.

7 Sécurité et confidentialité

La sécurité constitue un axe fondamental du projet. Les mots de passe sont chiffrés à l'aide de l'algorithme bcrypt avant leur stockage.

Les sessions utilisateurs sont gérées via Flask-Login, assurant un accès restreint aux données personnelles.

Une évolution future prévoit l'intégration d'un chiffrement AES pour renforcer davantage la confidentialité.

8 Expérience utilisateur

L'interface utilisateur est conçue pour être minimaliste et intuitive. Les composants Tailwind CSS et Shadcn/UI garantissent une expérience cohérente et responsive.

Les indicateurs visuels (couleurs, emojis) permettent une lecture rapide de l'état émotionnel.

9 Analyse critique

9.1 Forces

Le projet se distingue par :

- Sa simplicité
- Son approche légère en IA
- Son respect de la confidentialité

9.2 Limites

Les limites incluent :

- Une analyse de sentiment basique
- Une base SQLite peu scalable

10 Perspectives d'évolution

Les perspectives d'évolution comprennent :

- Migration vers PostgreSQL
- Utilisation de modèles NLP avancés
- Application mobile
- Notifications intelligentes

11 Conclusion

Le projet **Mental Well-being Web App** répond pleinement aux objectifs définis dans le cahier des charges. Il propose une solution fonctionnelle, sécurisée et intelligente pour le suivi du bien-être mental.

Ce travail constitue une base solide pour des évolutions futures et démontre la pertinence de l'utilisation de l'intelligence artificielle légère dans des applications à impact humain.