

Cahier des charges du Projet RadioMood

I. Résumé :

RadioMood est une application web qui recommande et diffuse de la musique en fonction de deux facteurs : l'humeur de l'utilisateur et de la météo en temps réel.

L'objectif est de proposer une expérience auditive personnalisée à l'auditeur tout en lui offrant la possibilité de rester connecté à sa communauté professionnelle et / ou amicale.

II. Périmètre du projet :

1. Fonctionnalités principales :

- Sélection par menu déroulant ou détection par un rapide quizz de l'humeur de l'utilisateur
- Intégration d'une API météo pour ajuster la recommandation musicale
- Recommandation intelligente de playlists par l'intermédiaire d'une API musicale externe
- Système d'authentification sécurisé (JWT)
- Gestion des utilisateurs et profils
- Chat et fonctionnalités sociales (playlist collaborative, partage)
- Tableau de bord statistiques (écoutes, humeurs, météo)
- Possibilité de mettre en favoris des morceaux

2. Fonctionnalités optionnelles / évolutives :

- Suggestions basées sur l'activité et le calendrier de l'utilisateur
- Intégration d'une Intelligence Artificielle pour les recommandations avancées
- Historique détaillé des humeurs / des morceaux de musique de l'utilisateur

III. Analyse des besoins :

1. Personas

Persona 1 : Marie, l'Étudiante Stressée

« J'aimerais une app qui comprenne que j'ai besoin de musique chill quand il fait soleil et d'énergisant quand j'ai un exam dans 2h »

Marie	
Age	20 ans
Pathologie de santé	Stress chronique
Profession	Étudiante
Équipement	PC portable type bureautique pour ses études, écouteurs Bluetooth pour une écoute nomade
Niveau technique	Moyen

Elle écoute 4 à 6h de musique/jour, y compris pendant ses révisions à la bibliothèque universitaire.

Elle change d'humeur selon les périodes de l'année (à l'approche des examens par exemple)

Elle est sujette à un stress chronique

Elle utilise Spotify mais trouve que les recommandations ne collent pas à son état émotionnel

Elle ne cherche pas à découvrir de nouveaux artistes mais à améliorer sa productivité (pendant ses révisions, ses séances de sport à la salle etc)

Elle a besoin de musiques adaptées à son état émotionnel instantané

Elle a besoin d'une interface rapide et intuitive, car elle est pressée et n'a pas de temps à perdre

Elle a besoin de boosts de productivité

Elle a besoin de différentes playlists pour les différents moments de sa journée (révisions, détente, sport)

Elle est frustrée que les plateformes et webradios actuelles ne comprennent pas ses changements d'humeur

Elle est frustrée de perdre du temps à chercher la bonne musique

Elle est frustrée que les playlists actuelles ne sont pas adaptées spécialement à elle

Persona 2 : David, le Télétravailleur atteint de troubles affectifs saisonniers

« Une app qui joue automatiquement du lo-fi quand il pleut et de l'électro quand il fait beau, ça serait le rêve »

David	
Age	40 ans
Pathologie de santé	Troubles saisonniers affectifs (TAS)
Profession	Développeur en full télétravail
Équipement	PC fixe type gamer, casque audio de qualité pour une utilisation domestique
Niveau technique	Excellent

Il travaille de chez lui avec de la musique en background pendant 7 h par jour

Son humeur est très liée à la météo

Il est atteint de troubles affectifs saisonniers et a tendance à faire des épisodes de dépression lors de la période hivernale

Il aime découvrir de nouvelles musiques

Il aime découvrir de nouveaux genres selon son état

Il aime partager ses découvertes avec sa communauté de développeurs

Il a besoin d'ambiances sonores adaptées à la météo

Il a besoin d'une API pour intégrer RadioMoon dans ses outils de développement

Il a besoin d'un historique de ses humeurs et de ses corrélations avec la météo pour faire le point avec son psychiatre

Il a besoin d'outils de partage avec sa communauté

Il est frustré que les plateformes musicales actuelles ignorent complètement la météo

Il est frustré de ne pas trouver « cette chanson parfaite un jour de pluie »

Il est frustré du mauvais temps et du retour de l'hiver chaque année

Persona 3 : Sarah, en quête de liens à tout prix

« J'aimerais voir l'humeur de mes followers et découvrir ce qu'ils écoutent pour créer un lien indéfectible avec eux »

Sarah	
Age	18 ans
Pathologie de santé	Addicte aux réseaux sociaux
Profession	Influenceuse
Équipement	Smartphone et perche à selfie
Niveau technique	Médiocre

Elle est très active sur les réseaux sociaux

Elle aime partager ses découvertes musicales

Elle écoute différents styles selon les membres de sa communauté

Elle organise souvent des soirées/événements donc a besoin d'être au courant de ce qu'écoutent ses followers et dans quel état d'esprit ils sont

Elle a besoin de savoir dans quels moods se trouvent sa communauté

Elle a besoin de partager ses moods du moment pour créer du lien avec ses followers

Elle a besoin d'être à la page musicalement sous peine d'être considérée comme une ringarde, ce qui lui fait peur

Elle a besoin de créer des playlists collaboratives avec ses followers

Elle est frustrée que les plateformes actuelles soient trop individualistes

Elle est frustrée de la difficulté à créer des ambiances pour ses événements

Elle est frustrée de ne pas connaître le mood de ses followers.

2. Parcours utilisateurs

Marie, l'étudiante stressée :

Marie cherche une solution rapide, efficace et personnalisée pour accompagner ses révisions, et revient sur RadioMood à chaque période d'examens.

Avant sa séance de révision, Marie ouvre RadioMood.

→

L'application propose un quiz rapide ou un choix de préférences musicales (ex : styles, artistes favoris).

→

Marie sélectionne ses humeurs courantes (ex : "stressée mais concentrée") via une interface simple (emojis, couleurs).

→

RadioMood lui propose instantanément une playlist adaptée ("Focus sous les nuages").

→

Elle commence à écouter, ajuste le volume, met en pause si besoin.

→

Marie peut “liker” ou “skipper” des titres pour affiner ses recommandations.

→

Elle sauvegarde la playlist dans ses favoris (“Révisions août 2025”).

→

Elle découvre la fonction “playlist collaborative” et invite une amie à ajouter ses morceaux.

David, le télétravailleur sensible à la météo

David est sensible aux troubles dépressifs saisonniers. L'adaptation de sa playlist à la météo, et la dimension sociale sont les deux facteurs les plus importants pour lui.

David ouvre RadioMood chaque matin en lançant son ordinateur pour commencer sa journée de télétravail.

→

L'application détecte instantanément sa localisation (Bordeaux) et la météo du jour (ex : « pluie fine »).

→

RadioMood affiche un message d'accueil personnalisé : « Bonjour David, il pleut aujourd'hui. Prêt pour une ambiance productive ? »

→

L'application suggère une playlist adaptée à la météo et à son humeur fréquente du matin (“lo-fi pour la concentration les jours de pluie”). David accepte (ou ajuste) la suggestion et la playlist démarre automatiquement.

→

David partage ses morceaux préférés dans le chat communautaire intégré. Il voit que d'autres développeurs écoutent du rock aujourd'hui ; il rejoint la discussion. Il découvre de nouveaux artistes et ajoute certains morceaux à ses favoris.

→

La météo change ("le soleil est de retour") en début d'après-midi et RadioMood propose de passer sur une playlist plus énergique (électro, pop). David valide

→

À la fin de la journée, il reçoit un message personnalisé (type pensées positives)

IV. Contraintes techniques :

Frontend

- Vue.js + Webpack
- Web Audio API pour le streaming / API pour la météo

Backend

- Node.js + Express.js
- Socket.io pour le chat temps réel
- JWT pour l'authentification
- Bcrypt pour le hashage des mots de passe
- Multer pour l'upload de fichiers

Base de données

- MySQL
- Sequelize ORM

APIs externes

- Last.fm API
- OpenWeatherMap API
- MusicBrainz API

DevOps

- Docker : containerisation
- GitHub Actions : CI/CD
- Jest / : tests

V. Gestion de projet et calendrier :

- Durée prévisionnelle : Juillet 2025 – Mai 2026
- Méthode : Kanban (GitHub Projects)
- Livrables : Application web, documentation technique, guide utilisateur, supports de soutenance
- Calendrier
 - ➔ Phase 1 : Fondations (setup & fondations) – Juillet-Septembre 2025
 - ➔ Phase 2 : MVP – Octobre-Décembre 2025
 - ➔ Phase 3 : Features avancées (social, IA) – Janvier-Mars 2026
 - ➔ Phase 4 : Finalisation, déploiement, tests, documentation – Avril-Mai 2026

VI. Critères de réussite :

- L'utilisateur peut écouter une playlist adaptée à son humeur et à la météo
- Sélection de l'humeur intuitive: moins de 3 clics pour choisir son état.
- Les playlists/favoris sont persistants
- Fonctionnalités sociales opérationnelles: création de playlists collaboratives, partage avec amis, chat en temps réel.
- Intégration temps réel de la météo: changement de playlist automatique ou suggestion selon météo courante.
- Gestion des favoris: l'utilisateur peut sauvegarder, renommer, supprimer ses playlists.
- Personnalisation des recommandations: les utilisateurs peuvent affiner leurs playlists par likes/skips.