

## Project Requirement

The Task Manager App is a collaborative web-based application designed to help team managers assign and track tasks, while allowing collaborators to update the status of their work. Built with React and Firebase, this application supports role-based access (manager and collaborator), task assignment, status tracking, and responsive design to ensure usability across desktop and mobile devices. The app prioritizes ease of use, modular design, real-time updates, and zero-cost deployment.

L'application Task Manager est une application web collaborative conçue pour aider les gestionnaires d'équipe à assigner et suivre les tâches, tout en permettant aux collaborateurs de mettre à jour le statut de leur travail. Développée avec React et Firebase, cette application prend en charge l'accès basé sur les rôles (gestionnaire et collaborateur), l'attribution de tâches, le suivi de statut et un design réactif pour une utilisation sur ordinateurs et appareils mobiles. L'application met l'accent sur la simplicité d'utilisation, une architecture modulaire, des mises à jour en temps réel et un déploiement sans frais.

### Functional Requirements | Exigences fonctionnelles

FR01: Users can register and log in using Firebase Authentication.

CF01: Les utilisateurs peuvent s'inscrire et se connecter en utilisant l'authentification Firebase.

FR02: The system assigns a role (manager or collaborator) upon user creation or by manager configuration.

CF02: Le système attribue un rôle (gestionnaire ou collaborateur) à la création de l'utilisateur ou via configuration.

FR03: Managers can create tasks and assign them to collaborators.

CF03: Les gestionnaires peuvent créer des tâches et les attribuer aux collaborateurs.

FR04: Collaborators can view tasks assigned to them.

CF04: Les collaborateurs peuvent consulter les tâches qui leur sont assignées.

FR05: Collaborators can update the status of their tasks (To Do, In Progress, Done).

CF05: Les collaborateurs peuvent mettre à jour le statut de leurs tâches (À faire, En cours, Terminé).

FR06: Managers can filter tasks by user, status, and phase.

CF06: Les gestionnaires peuvent filtrer les tâches par utilisateur, statut et phase.

FR07: Tasks are displayed in a board view with columns representing task statuses.

CF07: Les tâches sont affichées dans une vue tableau avec des colonnes correspondant aux statuts.

FR08: The system provides real-time synchronization between users using Firebase Firestore.

CF08 : Le système offre une synchronisation en temps réel entre les utilisateurs via Firebase Firestore.

FR09: Users can log out of their sessions securely.

CF09: Les utilisateurs peuvent se déconnecter en toute sécurité.

## Non-Functional Requirements | Exigences Non Fonctionnelles

NFR01: The app must be fully responsive and usable on both desktop and mobile devices.

CNF01: L'application doit être entièrement responsive et utilisable sur ordinateurs et mobiles.

NFR02: The app must run entirely in the browser with no need for native installation.

CNF02: L'application doit fonctionner entièrement dans un navigateur sans installation.

NFR03: The system must use Firebase Authentication for secure user sessions.

CNF03 : Le système doit utiliser Firebase Authentication pour des sessions sécurisées.

NFR04: The Firestore database must enforce access control rules to restrict unauthorized access.

CNF04: La base Firestore doit appliquer des règles d'accès pour restreindre les accès non autorisés.

NFR05: The app must provide a friendly user interface with meaningful feedback.

CNF05: L'application doit offrir une interface conviviale avec des messages pertinents.

NFR06: The codebase must be clean, modular, and easy to maintain.

CNF06: Le code doit être propre, modulaire et facile à maintenir.

NFR07: The system must be deployable without cost using platforms like Firebase Hosting or Vercel.

CNF07: Le système doit être déployable gratuitement (Firebase Hosting ou Vercel).

NFR08: The app must use Firebase's free tier (authentication + Firestore) and remain within usage limits.

CNF08: L'application doit fonctionner avec l'offre gratuite de Firebase (auth + Firestore).

NFR09: The project must be hosted on GitHub with clear documentation.

CNF09: Le projet doit être hébergé sur GitHub avec une documentation claire.

NFR10: All communication between app and database must be encrypted using HTTPS.

CNF10: Toutes les communications entre l'application et la base doivent être chiffrées (HTTPS).

## Platform Constraints | Contraintes de plateforme

PR01: The frontend must be developed using React + TypeScript.

CP01: Le frontend doit être développé avec React + TypeScript.

PR02: Authentication and database services must use Firebase (Authentication + Firestore).

CP02: L'authentification et la base de données doivent utiliser Firebase (Auth + Firestore).

PR03: All hosting and backend services must be entirely free of charge, using Firebase's free tier and/or Vercel.

CP03: Le déploiement et l'infrastructure doivent être entièrement gratuits (Firebase gratuit ou Vercel).

PR04: The application must be fully functional on both mobile and desktop platforms.

CP04: L'application doit être entièrement fonctionnelle sur mobile et sur ordinateur.

PR05: No backend server or paid services (e.g., AWS, Heroku) may be used.

CP05: Aucun serveur backend ni service payant (comme AWS, Heroku) ne doit être utilisé.