

Documentation fonctionnelle

Projet: Système de gestion de bibliothèque

1. **Objectif:** L'application aide une bibliothèque de quartier à gérer les membres, les prêts et retours de livres, ainsi que le stock de livres

2. **Fonctionnalités:**

- **Gestion des membres:** Ajout, modification, suppression des membres, consultation de leur historique d'emprunts, gestion des pénalités
- **Gestion des livres:** Ajout, modification, suppression des livres, recherche par titre/auteur/ISBN, suivi des exemplaires disponibles
- **Gestion des emprunts et retours:** Enregistrement des emprunts avec date d'échéance, gestion des retours, calcul des pénalités pour retard
- **Tableau de bord et rapports:** Affichage des statistiques (emprunts en cours, retards, livres populaires), génération de rapports
- **Administration:** Gestion des comptes utilisateurs (bibliothécaires, administrateurs), configuration des règles (durée d'emprunt, pénalités)

3. **Cas d'utilisation:**

Acteurs principaux: bibliothécaire, système

✧ **Emprunt d'un livre:**

- Le bibliothécaire recherche le membre
- Le système affiche les informations du membre et vérifie s'il peut emprunter
- Le bibliothécaire recherche un livre disponible
- Il enregistre l'emprunt avec une date limite
- Le système met à jour le nombre de livre disponible

✧ **Retour d'un livre:**

- Le bibliothécaire entre le livre rendu
- Le système vérifie si le retour est en retard
- Si oui, une pénalité est ajoutée
- Le système met à jour le nombre de livre disponible

4. **Règles de gestion:**

- Un membre peut avoir plusieurs emprunts.
- Un livre peut être emprunté plusieurs fois

5. **Données principales:**

- Membre: nom, prénom, email, téléphone, date_inscription, pénalités
- Livre: titre, auteur, genre, année, exemplaires_total, exemplaires_disponibles
- Emprunt: date_emprunt, date_echeance, date_retour, pénalité
- Utilisateur: nom, rôle (admin, bibliothécaire), mot_de_passe