

**BARAKA MUZIGO PASCAL**

**L2 IG**

**TP DE MCPI SUR LA SPECIFICATION DE MON PROJET DE MÉMOIRE**

**PORTANT SUR LE DEVELOPPEMENT D'UNE APPLICATION WEB DE GESTION  
D'UNE BIBLIOTHEQUE CAS DE LA BIBLIOTHEQUE DE L'INSTITUT NYANTENDE**

**1. Présentation du projet**

L'application vise à faciliter la gestion des emprunts, des retours et du catalogue des ouvrages de la bibliothèque de l'Institut Nyantende.

**2. Spécifications fonctionnelles**

**a. Gestion des utilisateurs**

- Authentification et gestion des rôles (administrateur, bibliothécaire, étudiant).
- Création, modification et suppression des comptes utilisateurs.
- Suivi des activités des utilisateurs (historique des emprunts, pénalités).

**b. Gestion du catalogue**

- Ajout, modification et suppression des ouvrages.
- Classification des ouvrages par catégories et auteurs
- Recherche avancée (titre, auteur, année de publication, disponibilité)

**Gestion des emprunts et retours**

- Enregistrement des emprunts et suivi des dates limites.
- Notification automatique en cas de retard.
- Calcul des pénalités en fonction du dépassement de la période d'emprunt.

**d. Statistiques et reporting**

- Statistiques sur les emprunts, les utilisateurs actifs et les ouvrages populaires.
- Génération de rapports détaillés pour l'administration.

### **3. Spécifications techniques**

#### **a. Technologies utilisées**

- **Backend** : PHP, HTML
- **Frontend** : React.js ou Vue.js pour une interface dynamique.
- **Base de données** : MySQL pour la gestion des données.
- **Authentification** : JWT pour sécuriser les accès.

#### **b. Architecture de l'application**

- Architecture MVC (Modèle-Vue-Contrôleur) pour une meilleure organisation du code.
- API REST pour faciliter la communication entre le frontend et le backend.

#### **c. Sécurité et accessibilité**

- Sécurisation des données via HTTPS et chiffrement des mots de passe.
- Optimisation pour un accès fluide sur mobile et ordinateur.

### **4. Contraintes et recommandations**

- Interface utilisateur minimaliste et ergonomique.
- Gestion efficace des performances pour éviter les ralentissements.