# **Cahier des Charges**

## **1. Présentation du Projet**

Ce projet a pour objectif de développer un système de gestion médicale complet permettant aux patients et médecins de gérer efficacement les rendez-vous, dossiers médicaux, prescriptions, analyses médicales et communications au sein d'un environnement sécurisé et intuitif. L'application est conçue pour s'adapter aux besoins d'une clinique ou d'un cabinet médical moderne.

## **2. Objectifs Fonctionnels**

### **2.1 Fonctionnalités pour les Patients**

* **Planification des rendez-vous** : Le patient peut consulter la disponibilité des médecins et planifier un rendez-vous.
* **Modification des rendez-vous** : Le patient peut modifier la date et l'heure de son rendez-vous en fonction de la disponibilité.
* **Annulation des rendez-vous** : Le patient peut annuler un rendez-vous.
* **Accès au dossier médical** : Visualisation des prescriptions, analyses médicales et observations liées à leur dossier.

### **2.2 Fonctionnalités pour les Médecins**

* **Gestion des rendez-vous** : Le médecin peut consulter, modifier et annuler les rendez-vous.
* **Gestion des dossiers patients** : Accès, création et mise à jour des dossiers patients comprenant :
* Fiches Medicales
* Observations médicales détaillées.
* Prescriptions
* Analyses médicales

### **2.3 Fonctionnalités Générales**

* **Authentification sécurisée** : Accès sécurisé avec chiffrement des données et gestion des rôles (patient, médecin).
* **Système de notifications** : Informations sur les nouveaux rendez-vous, rappels et résultats d'analyses médicales.

## **3. Spécifications Techniques**

### **3.1 Architecture Logicielle**

* **Backend** : Développement avec Spring Boot.
* **Base de données** : Utilisation de MySQL pour stocker les informations des utilisateurs, des rendez-vous, des dossiers médicaux et des fiches patients.
* **Frontend** : Développement de l'interface utilisateur avec Angular.
* **Langages** :
  + Backend : Java avec Spring Boot.
  + Frontend : TypeScript avec Angular.
  + Base de données : MySQL.

### **3.2 Sécurité**

* Protection des données utilisateurs (chiffrement des mots de passe).
* Mise en œuvre de rôles et de permissions (patients et médecins).

### **3.3 Performance**

* Application optimisée pour un temps de réponse rapide.
* Gestion efficace des sessions utilisateur.

## **4. Design et Ergonomie**

* Interface utilisateur simple et intuitive.
* Dashboard dédié aux patients et aux médecins.
* Calendrier interactif pour la gestion des rendez-vous.

## **5. Contraintes**

* **Conformité aux normes** : Respect des réglementations liées à la gestion des données médicales.
* **Scalabilité** : Prévoir la montée en charge pour un grand nombre d'utilisateurs.

## **6. Déroulement du Projet**

1. **Analyse des besoins** : Récolte des besoins des utilisateurs (patients et médecins).
2. **Conception** : Élaboration des diagrammes UML (cas d'utilisation, classes).
3. **Développement** :
   * Mise en place de la base de données.
   * Développement des fonctionnalités backend avec Spring Boot.
   * Développement de l'interface utilisateur avec Angular.
4. **Tests** :
   * Tests unitaires pour chaque fonctionnalité.
   * Tests utilisateurs pour valider l'ergonomie.

## **7. Division des Modules**

### **Module 1 : Gestion des Utilisateurs**

* Authentification et autorisation (rôles patients et médecins).
* Création, modification et suppression des comptes utilisateurs.
* Gestion des profils des utilisateurs.

### **Module 2 : Gestion des Rendez-vous**

* Planification des rendez-vous par les patients.
* Gestion des disponibilités des médecins.
* Modification et annulation des rendez-vous par les patients.
* Consultation et mise à jour des rendez-vous par les médecins.

### **Module 3 : Gestion des Dossiers Médicaux**

* Création et consultation des dossiers médicaux par les médecins.
* Mise à jour des dossiers médicaux (prescriptions, analyses et observations).
* Gestion des fiches patients liées aux dossiers médicaux.

### **Module 4 : Notifications et Rappels**

* Envoi de notifications pour les nouveaux rendez-vous, modifications ou annulations.
* Rappels automatiques des rendez-vous à venir.
* Envoi de notifications quand les résultats sont disponibles pour les analyses médicales.
* Rappels pour la prise de médicaments

### **Module 5 : Tableau de Bord**

* Dashboard pour les patients (suivi des rendez-vous, profil utilisateur).
* Dashboard pour les médecins (rendez-vous, gestion des dossiers médicaux).

## **8. Livrables**

* Diagrammes UML (cas d'utilisation, classes, séquences).
* Code source complet.
* Rapport final accompagné d'une présentation.

## **9. Conclusion**

Le système proposé vise à améliorer la gestion médicale grâce à une solution intuitive, robuste et adaptée aux besoins des cliniques modernes. Il met l'accent sur l'automatisation, la traçabilité et la conformité aux normes, offrant ainsi une expérience utilisateur optimisée pour les patients et le personnel médical.



