

## Clinique en ligne : Application Web de gestion de rendez-vous médicaux

### I. Contexte général

À un moment de notre vie, nous ressentons le besoin de consulter un médecin pour une maladie ou une autre. Viennent ensuite les tracasseries liées à l'obtention d'un rendez-vous et les longues attentes à la clinique. Tout cela peut être évité avec une idée de projet de conception Web d'une clinique en ligne. Ce site Web ou application Web peut potentiellement faire correspondre un patient avec le spécialiste particulier et lui permettre de visualiser les disponibilités de ce médecin pour une prise de rendez-vous.

### II. Objectifs du projet

L'objectif majeur de ce projet est le développement d'une application Web de gestion d'une clinique en ligne. Cette clinique 'virtuelle' renferme un ensemble de **médecins et de professionnels de la santé**, de **spécialités** différentes, inscrits dans le référentiel de la clinique pour une meilleure gestion de leurs emplois du temps et leurs calendriers de consultations pour leurs **patients**. Pour ce faire, les spécifications fonctionnelles et techniques ci-dessous doivent être prises en compte.

#### 1. *Spécificités fonctionnelles*

Avant tout, l'application Web à développer prend en compte 3 acteurs principaux avec des espaces différents. Les spécifications définies ci-dessous pour chaque acteur doivent **OBLIGATOIREMENT** être implémentées.

- **Médecins et professionnels de la santé** : ils utilisent l'application pour gérer leurs prises de rendez-vous en consultant leurs **calendriers** de consultations avec une possibilité de personnaliser leur agenda et créneaux (jours de travail, heures d'ouverture et de fermeture, durée de consultation, marquer les jours de non disponibilités, créneaux avec médecin remplaçant...). Afin de s'inscrire à ce référentiel, les médecins doivent saisir un ensemble de données dont les plus importantes : spécialité, région/ville, numéro de téléphone (perso ou fixe) et tarifs. Une fois dans son espace, un médecin pourra gérer ces rendez-vous et consultations.

A la fin de chaque consultation, l'application devra avertir un médecin afin de saisir les détails de la visite du patient (sa température, sa tension, poids, détection d'allergies, médicaments prescrits...) afin de garder un historique de toutes ces consultations et d'avoir un dossier complet de chacun de ses patients.

- **Patients** : c'est toute personne souhaitant fixer un rendez-vous de consultation chez un médecin. A son accès à l'application, un patient pourra choisir la spécialité du médecin et il aura à sa disposition une liste des médecins appropriés **filtrés** par région et par tarifs. En faisant un choix (càd en sélectionnant un médecin), le patient verra les disponibilités de ce médecin et pourra consulter son calendrier pour fixer un rendez-vous en spécifiant les raisons de sa consultation ou les symptômes de sa maladie. Ce rendez-vous n'est totalement fixé qu'après une validation par le médecin. Ce après quoi il reçoit un email de confirmation ou une notification sur son compte. Le patient pourra également procéder à une rectification ou annulation s'il le souhaite, pour un rendez-vous préalablement établi. A chaque rendez-vous modifié ou annulé, le médecin devra être alerté par notification ou email. L'application propose également aux patients un annuaire permettant de trouver un type de professionnel de santé à un endroit précis (recherche d'un dermatologue à Marrakech, par exemple).

L'application devra rappeler à un patient son rendez-vous 24h avant le créneau fixé et devra lui lister tous ses rendez-vous : passés (en vert), proches (en rouge avec spécification de l'heure du rendez-vous et de l'adresse) et qui viendront par la suite (en jaune).

- **Administrateur** : il a le contrôle sur l'application avec une gestion des accès et des comptes des utilisateurs avec un tableau de bord et des rapports statistiques.

**N.B : N'oubliez surtout pas le système d'authentification par login et mot de passe pour chaque acteur.**

## 2. Autres spécifications (bonus)

Dans cette partie, on propose quelques fonctionnalités bonus pour une application assez complète et extensible.

1. Mettre à la disposition des médecins un tableau de bord avec un ensemble de statistiques (ex : nombres de rendez-vous validés par mois, taux de consultations annulés, pourcentage de nouveaux patients...)
2. Donner la possibilité à un patient de faire le choix entre une consultation sur place (dans le cabinet du médecin) ou une consultation virtuelle. Cette dernière se fera grâce à un système de Chat Privé. A la fin de cette consultation, l'ordonnance (la liste des médicaments) est envoyée sur le compte du patient sur l'application et il pourra l'imprimer.
3. Si la consultation virtuelle est implémentée, ajouter un système de paiement des honoraires en ligne.
4. Internationalisation : ceci signifie que l'application Web et ses fonctionnalités sont disponibles sous différentes langues (arabe, français et anglais par exemple).
5. Soyez créatifs : Implémenter d'autres fonctionnalités !

## 3. Spécificités techniques

L'application de clinique en ligne est une application Web développée principalement avec **PHP 5** avec possibilité d'utilisation de frameworks Laravel, Symfony, Bootstrap.... Le système de gestion de base de données est **MySQL**. Cette application devra respecter les contraintes techniques suivantes :

- Code clair, bien indenté, avec un maximum de commentaires.
- Bien structurée respectant le développement MVC en couches.
- Opérationnelle et esthétiquement correcte sur tout type de navigateurs (Chrome, Mozilla, Safari...)
- Adaptée à toute taille d'écran (développement Responsive Design).
- Base de données bien établie et normalisée sans redondance ni négligence de contraintes d'intégrité.

## **III. Rédaction du rapport**

Le rapport à joindre avec le livrable de l'application doit être bien structuré et compréhensible. Il est donc absolument nécessaire de veiller attentivement à ce que le rapport soit un document lisible avec des schémas clairs, orthographiquement correct et une bonne mise en page. Pour une qualité meilleure, le rapport devra mettre en avant les points suivants :

**Introduction** : elle devra indiquer la problématique traitée, le rôle des membres du groupe et comment le travail a-t-il été réalisé (suivant quelle démarche) et un résumé de la solution proposée...

**Développement** : Cette partie pourra être divisée en plusieurs sections (Conception, Implémentation et Résultats). Dans la première (Conception), et si possible, une présentation de la conception UML du projet (diagramme de cas d'utilisation et de classe) ainsi que la modélisation de la base de données (modèle entité-association) donnera une valeur ajoutée au projet réalisée. La deuxième partie (Implémentation), quant à elle, permettra d'avoir une idée sur les outils utilisés et les fonctionnalités implémentées mises en valeur. La dernière partie présentera une schématisation (prises d'écran) des résultats obtenus.

**Conclusion** : c'est une synthèse sur le travail réalisé et les obstacles rencontrés. Une possibilité d'y mentionner les idées innovantes ajoutées et celles non implémentées avec spécification des raisons limitant leur développement.

#### **IV. Aide et encadrement**

Au cours de la réalisation du projet, une assistance vous sera donnée à la fin de chaque séance de cours. Aussi, des questionnements et des demandes d'aide pourront être demandés par conversation privée sur Teams ou envoyés directement via courriel.

P.S : Pour plus d'aide, des projets similaires se trouvent sur Internet et vous pourrez vous y inspirer comme DocLib, OpenEMR...

Bon courage

ELALAOUI Hasna