****DocPharm - Gestion des Pharmacies et des Consultations Médicales****

1. **Contexte du projet**

Le projet consiste à développer une plate-forme permettant aux pharmacies et aux cabinets médicaux de gérer les prescriptions, les stocks de médicaments, les rendez-vous des patients et les consultations médicales de manière digitale et efficace.

1. **Objectifs du projet**

La plate-forme doit permettre aux utilisateurs, professionnels de santé, pharmacies et administrateurs de gérer de manière optimale les rendez-vous, les prescriptions, les produits et les informations liées aux soins de santé. Le système doit être facile à utiliser tout en garantissant un haut niveau de sécurité et de confidentialité des données.

1. **Acteurs Principaux**

* Utilisateur (Client)

Personne qui utilise la plate-forme pour prendre des rendez-vous médicaux, consulter des pharmacies, acheter des produits, laisser des avis, et interagir avec des médecins.

* Médecin

Professionnel de la santé qui utilise la plate-forme pour publier des informations, interagir avec les patients, fixer ses disponibilités et gérer les rendez-vous médicaux.

#### Pharmacien

Responsable d'une pharmacie qui gère les produits pharmaceutiques disponibles à la vente et les commandes des clients.

#### Administrateur

Personne en charge de la gestion globale de la plate-forme, de la supervision des utilisateurs et du contrôle des contenus publiés.

1. **Fonctionnalités principales**

**Inscription et gestion des comptes :**

* Inscription des utilisateurs : clients, médecins, pharmaciens
* Se connecter en utilisant l'adresse e-mail et le mot de passe.
* Les profils utilisateurs contiennent des informations spécifiques : nom, coordonnées, spécialité pour les médecins, pharmacie pour les pharmaciens, et historique médical des patients.
* Permet à tous les utilisateurs enregistrés de modifier leurs informations personnelles.
* Les clients peuvent supprimer leurs comptes.

**Gestion des patients :**

* Les patients peuvent consulter et mettre à jour leurs informations personnelles, telles que l’adresse, le téléphone, etc.
* Après une consultation, les patients peuvent consulter l’historique de leurs ordonnances et de leurs rendez-vous.
* Ils suivent également leur historique de consultations, d’ordonnances et d’achats en ligne.

**Gestion des consultations médicales :**

* Les patients prennent des rendez-vous en ligne avec les médecins, et le médecin gère son agenda via la plate-forme.
* Après chaque consultation, le médecin peut donner une prescription.
* Les médecins créent et envoient des ordonnances électroniques aux patients.
* Les patients peuvent consulter leurs ordonnances et acheter les médicaments recommandés, soit en ligne, soit en pharmacie.
* Les patients/médecins peuvent envoyer des messages, images, documents et d’autres types de fichiers dans le chat lors du rendez-vous.
* Les clients peuvent imprimer les ordonnances.
* **Les médecins peuvent définir et modifier leurs disponibilité.**

**Gestion des stocks de médicaments :**

* Suivi des stocks de médicaments dans les pharmacies.
* Gestion des commandes de médicaments
* Les pharmaciens peuvent ajouter des nouveaux produits médicaux, et de les gérer.
* Les pharmaciens peuvent cacher des produits.

**Pharmacie en ligne :**

* Les clients peuvent consulter les médicaments disponibles dans les pharmacies, avec des informations détaillées sur chaque produit.
* Option pour les clients de commander des médicaments en ligne avec possibilité de retrait en pharmacie ou livraison à domicile.
* Les client peuvent consulter les horaires de travail des pharmacies.
* La pharmacie vérifie l’ordonnance avant d’accepter la commande s’il est nécessaire (selon les produits commander)
* Les clients peuvent parcourir les pharmacies enregistrées.
* **Laisser un avis après réception de produits**

**Facturation et paiements :**

* Facturation des consultations et des médicaments.
* Les patients peuvent imprimer les factures et les ordonnances.

**Statistiques :**

* Les administrateurs ont accès à les statistiques générales (le nombre des utilisateurs inscrits, …).
* Les docteurs et les pharmaciens ont accès à leurs statistiques (le nombre des produits vendus, le nombre des rendez-vous, …)

**Notifications et rappels :**

* Notifications de rappel de rendez-vous pour les patients.
* Alertes pour les renouvellements de prescriptions.

**Gestion des publications:**

* Les médecins peuvent publier des postes sur des sujets de santé.
* **Les médecins et les clients peuvent les ajouter aux favoris.**
* Les utilisateurs peuvent commenter réagir à ces publication.
* Les clients peuvent gérer leurs commentaires.
* Les médecins peuvent répondre aux commentaires des patients sur leurs publications.

**Rôle de l'administrateur :**

* L’administrateur approuve les comptes des médecins et des pharmacies, modère le contenu de la plate-forme.
* Il valide les publications des médecins et filtre les commentaires des patients, garantissant un environnement sécurisé et conforme aux normes.
* L'administrateur peut désactiver des comptes si nécessaire et a accès aux statistiques globales de la plate-forme.

**Recherche et filtrage:**

* Les utilisateurs peuvent rechercher des médecins, des pharmacies, des publications et des produits médicaux.
* Les utilisateurs peuvent filtrer les produit et les publications (selon le prix, date de publication, …).

**Signalement:**

* Les utilisateurs peuvent signaler des contenus avec le choix de raison.

1. **Technologies utilisées**

**Frontend :**

* HTML, CSS, JavaScript et/ou TypeScript.
* Framework : React.js
* Librairies : Tailwind CSS pour la mise en forme

**Backend :**

* Langage : PHP
* Framework : Laravel

**Base de données :**

* PostgreSQL

System de caching :

* Redis

1. **Contraintes techniques**

**Sécurité :**

* Authentification sécurisée (par Session, cookie ou JWT).
* Protection contre les attaques SQL injection, XSS et CSRF.
* Mots de passe cryptés (ex: bcrypt).

**Responsivité :**

* L'interface doit être responsive, il doit s’adapter aux différentes tailles d’écrans (ordinateurs, tablettes, smartphones).

**Performances :**

* Le site doit être optimisé pour de bonnes performances (chargement rapide des pages).
* Il doit être compatible avec les principaux navigateurs web (Chrome, Firefox, Safari, etc.).

**SEO :**

* Les articles doivent être optimisés (SEO).
* Gestion des balises meta pour chaque page.

1. **Planning et délais**

**Phase 1 : Analyse et conception (2 semaines)**

* Conception de la base de données et de l'architecture du système.
* Maquettes de l’interface utilisateur.

**Phase 2 : Développement du Frontend (3 semaines)**

* Développement des pages d’accueil, d'inscription, de gestion des profils, de consultations et des rendez-vous.
* Mise en place de l'interface de gestion des stocks et des prescriptions.

**Phase 3 : Développement du Backend (3 semaines)**

* Développement de l'API pour la gestion des utilisateurs, des consultations, des prescriptions et des stocks.
* Intégration des modules de sécurité et de gestion des paiements.

**Phase 4 : Tests et débogage (1 semaine)**

* Tests fonctionnels et de sécurité.
* Optimisation des performances et correction des bugs.

**Phase 5 : Déploiement (1 semaine)**

* Déploiement sur le serveur de production.

Le schéma ci-dessous illustre la planification du projet, mettant en évidence l'enchaînement des tâches à réaliser.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Sprint | Durée (jours) | Tâches | | Objectif |
| Sprint 1 | 4 | A | Analyse des besoins clients | Collecte des besoins |
| 2 | B | Choix des technologies |
| Sprint 2 | 8 | C | Conception UML | Création de la structure de base |
| 8 | D | Création des maquettes et prototypage |
| Sprint 3 | 12 | E | Intégration du design | intégration des pages principales et création de la base de données |
| 2 | F | Mise en place de la base de données |
| Sprint 4 | 4 | G | Intégration des modules de sécurité | Ajout des fonctionnalités principales et sécurisation |
| 12 | H | Implémentation des fonctionnalités Back-end |
| Sprint 5 | 4 | I | Tests fonctionnels et de sécurité. | Vérification de la fonctionnalité et résolution des erreurs |
| 4 | J | Optimisation des performances |
| Sprint 6 | 2 | K | Déploiement sur le serveur de production | Validation finale et déploiement |
| Total | 62 jours | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Février | | | Mars | | | | | | | | | Avril | | | |
| 21 | 23 | 28 | 3 | 7 | 11 | 15 | 19 | 23 | 25 | 29 | 31 | 10 | 14 | 18 | 20 |
| A |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | B |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | C | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | D | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | E | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | F |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | G |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | H | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | I |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | J |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | K |

Figure 1 : Diagramme de Gantt