

# Care4Elders

## 1- État de l'art

Dans le contexte mondial actuel, les soins à domicile et à distance pour les personnes âgées sont devenus une priorité, surtout avec le vieillissement démographique et l'augmentation des maladies chroniques. Pour répondre à ces besoins, plusieurs solutions numériques ont vu le jour. Voici un aperçu des principales plateformes existantes dans ce domaine :

| Fonctionnalité   | Care.com | Med.tn |
|--|----------|--------|
| Consultations à distance (Télémédecine)                  | X        | ✓      |
| Rendez-vous médicaux                                     | X        | ✓      |
| Prescriptions médicales                                  | X        | ✓      |
| Soins à domicile (aide, tâches quotidiennes)             | ✓        | X      |
| Suivi des constantes médicales                           | X        | X      |
| Suivi de l'état de santé des patients (pour les aidants) | X        | X      |
| Alertes et rappels pour médicaments                      | X        | X      |
| Socialisation des seniors (forums, événements)           | X        | ✓      |
| Plateforme accessible aux personnes âgées                | X        | X      |
| Centralisation des soins                                 | X        | X      |
| Système d'alerte en cas d'urgence (pour les aidants)     | X        | X      |

Les plateformes existantes comme Care.com et Med.tn offrent des services utiles pour les soins à domicile et la télémédecine, mais elles manquent de fonctionnalités essentielles telles que la socialisation des seniors et un suivi global des soins. Care4Elders vise à combler ces lacunes en offrant une solution intégrée, mais des

problématiques restent concernant l'optimisation de l'interface et l'intégration des dispositifs médicaux, d'où la problématique suivante.

## **2- Problématiques :**

- Comment améliorer l'accès aux soins et à l'accompagnement des personnes âgées à domicile grâce à une plateforme en ligne ?
- Quels sont les principaux défis à résoudre (accessibilité, suivi médical, etc.) ?

## **3- Solution proposée**

Care4Elder propose une plateforme de santé en ligne qui centralise les services de soins pour les personnes âgées. Elle permet un accès facilité aux soins médicaux, un suivi des constantes de santé et une mise en relation avec des professionnels. Grâce à des fonctionnalités adaptées, elle aide les seniors à rester autonomes tout en bénéficiant d'un accompagnement personnalisé à domicile.

## **4- Besoins Fonctionnels**

### **4.1 Module Patient**

- Gestion du profil médical : Enregistrement des antécédents médicaux et traitements en cours.
- Planification des rendez-vous : Prise et suivi des consultations.
- Télémédecine : Accès aux consultations vidéo avec des médecins.
- Gestion des alertes : Rappels pour les prises de médicaments et rendez-vous.
- Activités de socialisation : Forums, messagerie et événements entre patients.
- Commande de médicaments : Possibilité pour les patients de commander des médicaments en ligne.

## **4.2 Module Aidant**

- Suivi des patients : Accès à l'état de santé des patients suivis.
- Alertes d'urgence : Notification en cas de problème de santé critique.
- Coordination des soins : Planification des tâches et interventions.
- Gestion des stocks : Suivi des médicaments disponibles et des quantités.
- Alertes de disponibilité : Notifications pour les médicaments en rupture de stock ou nouvellement disponibles

## **4.3 Module Soignant / Médecin**

- Gestion des dossiers médicaux : Consultation et mise à jour des informations patient.
- Agenda et consultations : Gestion des rendez-vous et suivi des téléconsultations.
- Prescription médicale : Émission et suivi des prescriptions en ligne.

## **4.4 Module Administrateur**

- Gestion des utilisateurs : Création et administration des comptes patients, aidants et médecins.
- Surveillance et sécurité : Contrôle des activités et conformité aux réglementations.
- Facturation et paiements : Gestion des abonnements et paiements des services.
- Rapports et statistiques : Génération de rapports d'utilisation et performance.

## **4.5 Module Soins : Aidant**

- Soins d'accompagnement : Socialisation, entretien ménager léger, préparation des repas.

- Soins médicaux à domicile : Aide quotidienne, administration de médicaments, soins infirmiers.
- Coordination des soins : Planification des visites, suivi des dossiers, communication avec les soignants.

#### **4.6 Module Blog / Forum : Patient - Administrateur**

- Création et gestion des articles : Rédaction et publication d'articles de santé et bien-être.
- Discussion entre patients : Forums de discussion pour échanger sur divers sujets liés à la santé.
- Commentaires et modération : Système de commentaires sur les articles, avec modération pour assurer la qualité des échanges.
- Recherche et filtres : Recherche d'articles et de discussions sur des sujets spécifiques.
- Notifications : Alerte lorsque de nouveaux articles sont publiés ou lorsqu'un sujet de forum est mis à jour.

#### **4.7 Module Chat : Patient**

- Messagerie instantanée : Discussions privées entre patients, soignants et aidants.
- Chat en groupe : Discussions de groupe pour échanger sur des sujets médicaux ou sociaux.
- Chatbot médical : Assistance automatisée pour répondre à des questions courantes sur la santé.

## 5- Besoins Non- Fonctionnel

### **Sécurité :**

- Chiffrement des données en Utilisant Spring Security pour s'authentifier en toute sécurité
- Utiliser l'api Stripe pour le paiement en ligne
- Surveillance et détection des anomalies.

### **Performance :**

- Utiliser des méthodes simples et optimisées pour éviter une exécution lente.
- Privilégier des algorithmes efficaces avec une complexité réduite.
- Optimiser les requêtes vers la base de données pour minimiser le temps de réponse.
- Réduire les opérations coûteuses en ressources pour améliorer la réactivité du système.

### **Disponibilité :**

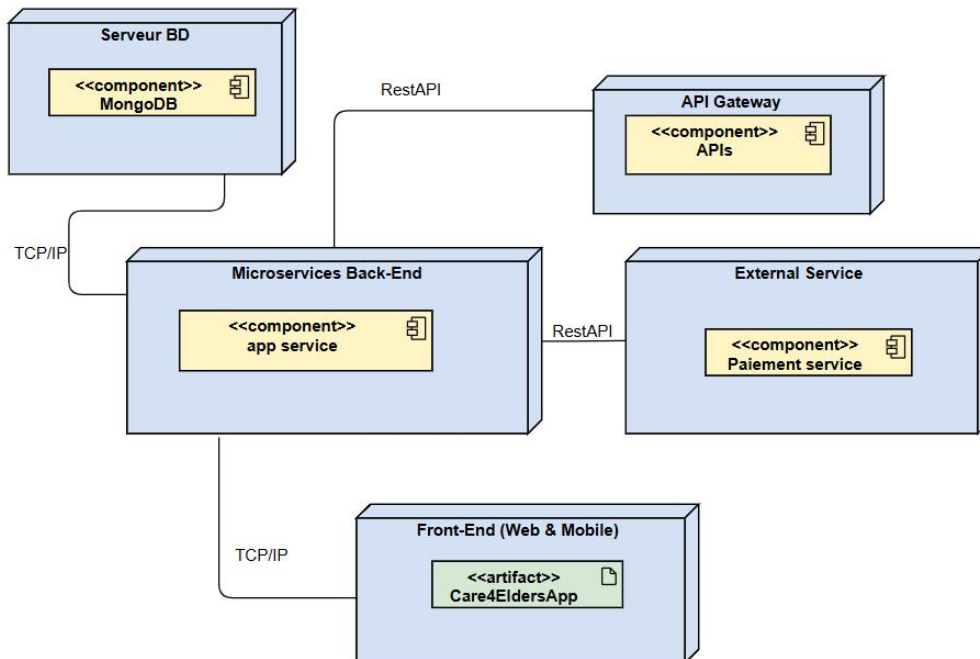
- Hébergement cloud
- Système de sauvegarde et récupération de données.

### **Accessibilité :**

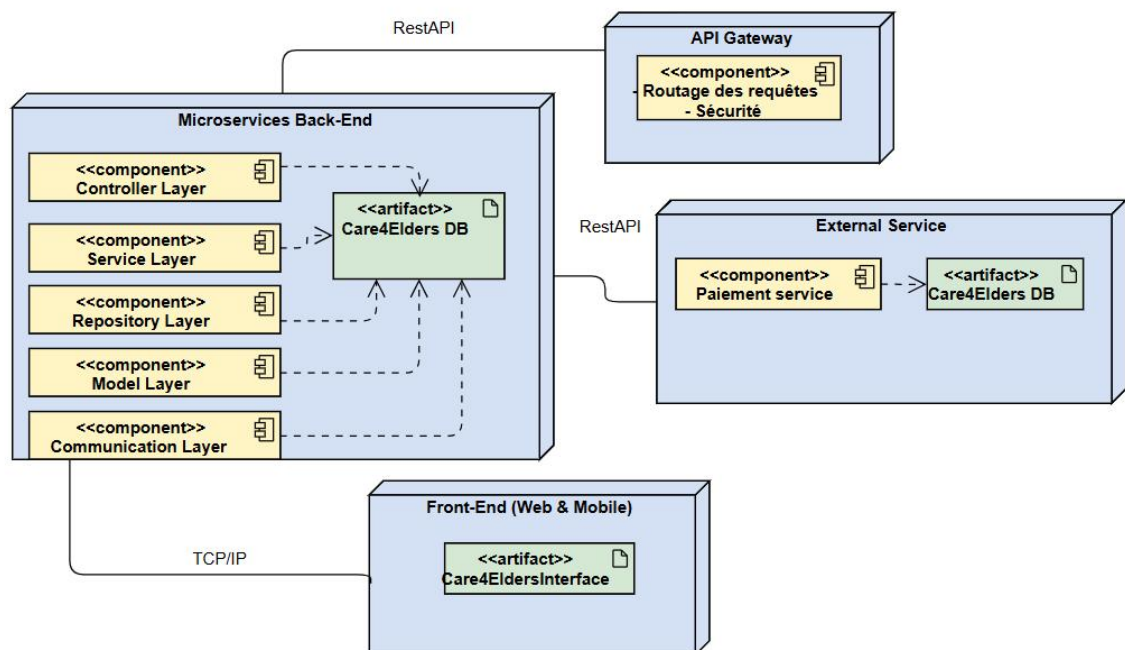
- Interface responsive pour desktop, tablette et mobile.

## 6-Architecture globale de l'application :

### Architecture logique :



### Architecture physique :

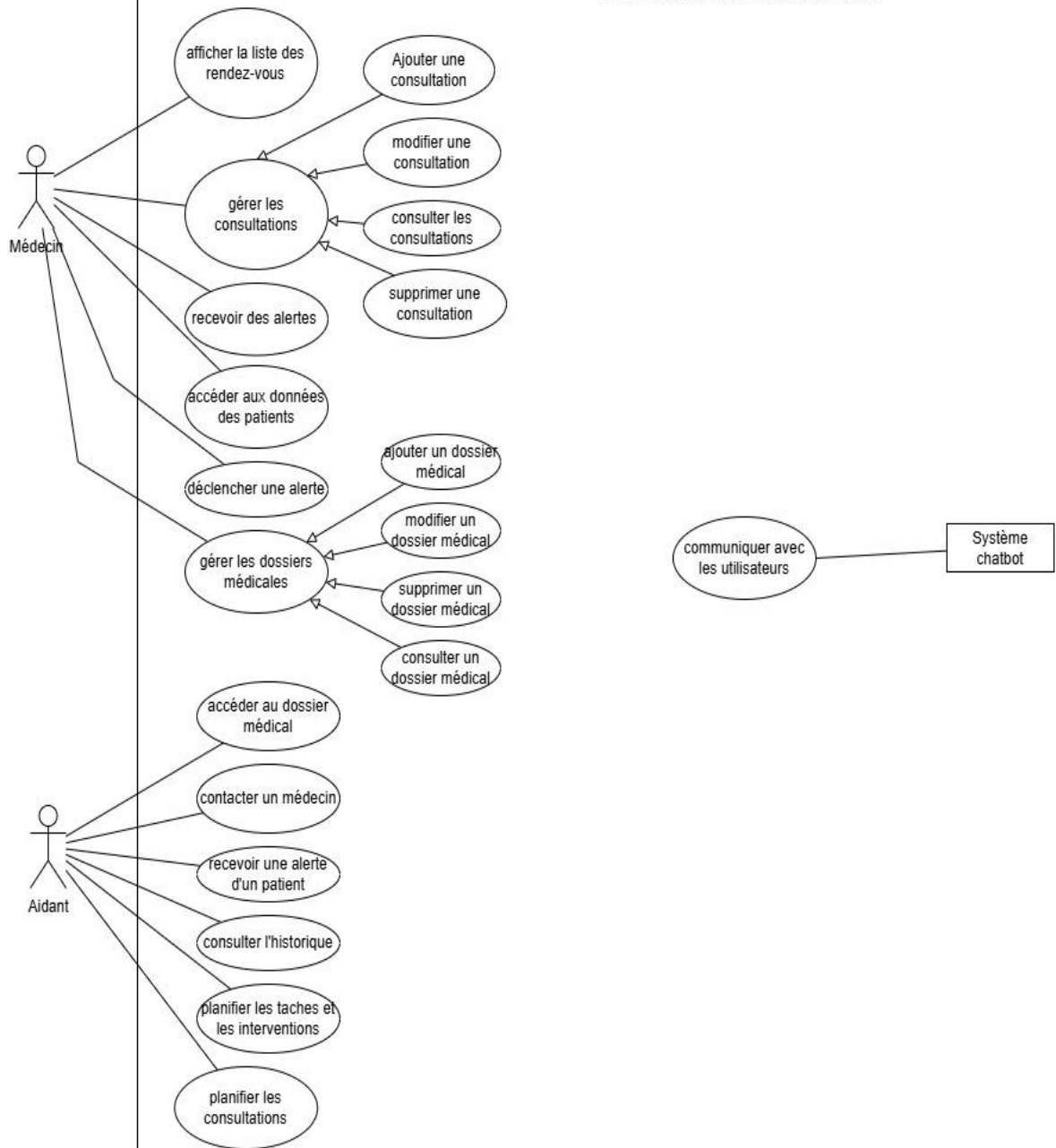


## **7- Modules :**

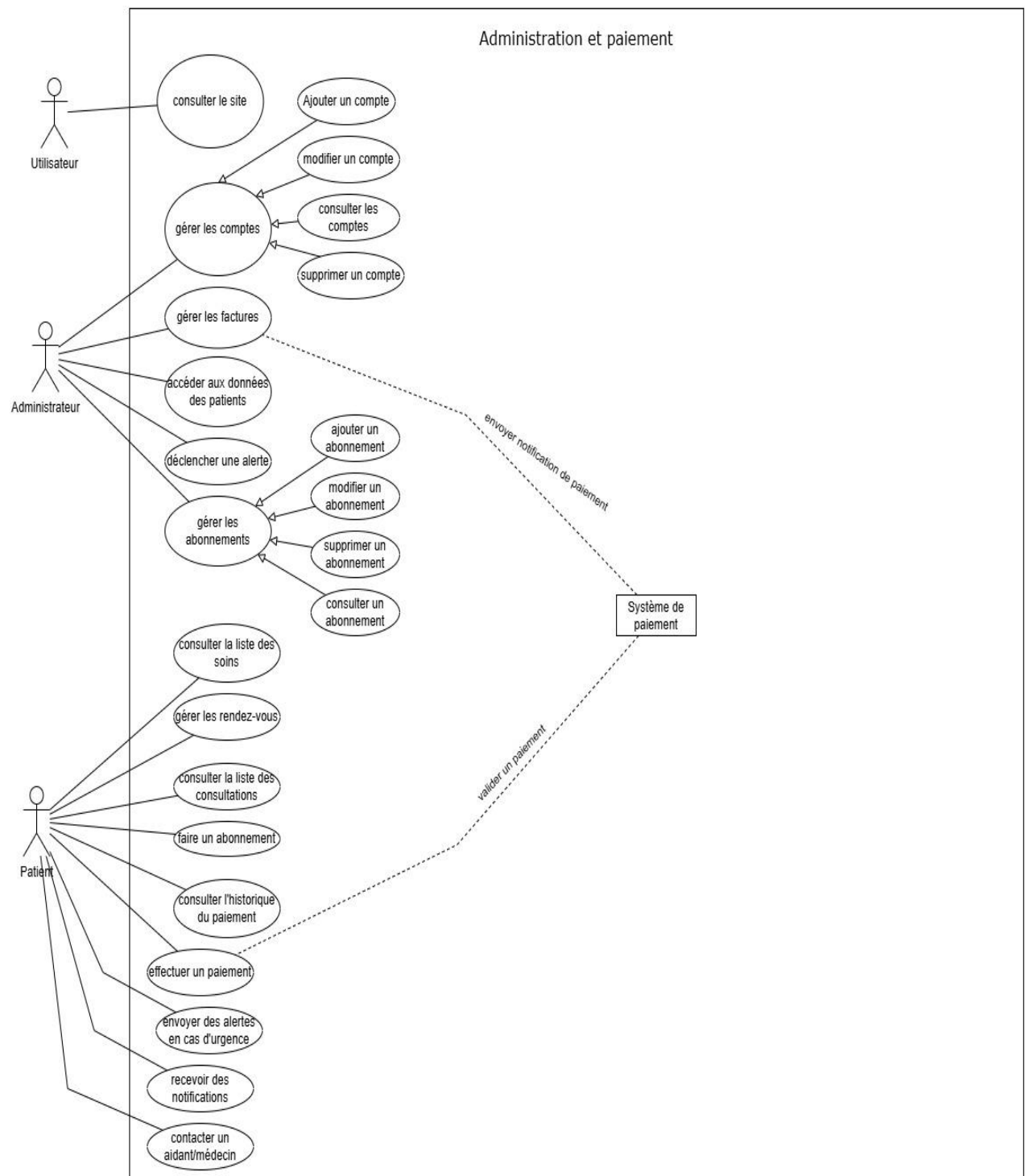
- Salma : Gestion des utilisateurs + gestion des produits médicales
- Elaa : Planification des rendez-vous + Télémédecine.
- Emna : Suivi des dossiers médicales + Alertes et assistance d'urgence.
- Malek : Facturation et paiements + gestions des soins.
- Mahdi : Blog / Forum + chat

## **8-Diagrammes de cas d'utilisation :**

## Planification des rendez-vous







## 9- Diagramme de classe :

