

MEDISMART

Cette application vise à digitaliser complètement le parcours de santé en Tunisie. Le patient s'inscrit, cherche un médecin selon sa spécialité, prend rendez-vous en ligne, reçoit des rappels automatiques, consulte son médecin (au cabinet ou en Visio «à distance»), reçoit son ordonnance électronique, puis achète directement ses médicaments via la boutique intégrée. En parallèle, il peut consulter le forum médical pour s'informer. Le médecin gère ses disponibilités, ses RDV, fait des consultations et partage son expertise. L'Admin supervise tout via un Dashboard avec statistiques et Analytics.

En résumé: Une plateforme tout-en-un qui facilite l'accès aux soins, réduit les délais d'attente, et centralise tous les services médicaux (RDV, consultations, informations, pharmacie) en un seul endroit pour améliorer la santé digitale en Tunisie. 

MODULE A – Gestion Utilisateurs

va travailler dessus:

- Personne 1 va créer le système d'inscription et de connexion
- Va faire un système de rôles (Patient, Médecin, Admin)
- Va s'assurer que chaque utilisateur accède uniquement aux pages qui le concernent

Le résultat:

- Le patient se connecte et voit les médecins + prend RDV
- Le médecin se connecte et voit ses rendez-vous + gère ses consultations
- L'Admin se connecte et voit les statistiques sur tout le monde (combien de nouveaux patients, combien de médecins actifs, dans quelle région ils sont, etc...)

Aspect	Détails
Fonctionnalités Principales	<ul style="list-style-type: none"> • Inscription (email + validation) • Connexion / Déconnexion • Gestion des profils (Médecin / Patient / Admin) • Gestion des rôles et permissions • Gestion des sessions (JWT tokens) • Notifications système
Stats Simples	<ul style="list-style-type: none"> • Total utilisateurs (patients / médecins / admins) • Nouveaux inscrits (jour / semaine / mois) • Taux d'activation des comptes • Répartition géographique (carte Tunisie) • Utilisateurs actifs / inactifs • Évolution temporelle des inscriptions

MODULE B – Gestion des Rendez-vous (RDV)

va travailler dessus:

- Personne 2 va créer le système de prise de RDV
- Va faire un calendrier pour les médecins
- Va ajouter des rappels automatiques (SMS/Email)
- Va intégrer du Machine Learning pour prédire les annulations

Le résultat:

- Le patient peut prendre rendez-vous avec le médecin qu'il veut
- Le médecin voit ses RDV, peut accepter ou refuser, gère ses disponibilités
- Le système propose automatiquement le meilleur créneau (pour éviter les annulations)
- L'Admin voit les stats: quel médecin est le plus demandé, quand les gens préfèrent venir, combien de RDV sont annulés, etc...

Aspect	Détails
Fonctionnalités Principales	<ul style="list-style-type: none"> • Consulter médecins et spécialités • Prendre RDV (date / heure) • Modifier / Annuler RDV • Confirmer / Refuser RDV (médecin) • Historique des RDV • Gestion des disponibilités médecins • Rappels automatiques (SMS / Email) • Liste d'attente
Statistiques Avancées	<ul style="list-style-type: none"> • Total RDV (créés / confirmés / annulés) • Taux d'annulation global • Taux no-show (absence sans prévenir) • Délai moyen de prise de RDV • Répartition par spécialité • Top 5 médecins les plus demandés • Heures préférées des patients • Médecins avec taux d'annulation élevé (alertes automatiques)
Machine Learning	<ul style="list-style-type: none"> • Prédiction d'annulation RDV (classification) • Prédiction d'affluence (régression) • Clustering des profils patients • Détection des pics saisonniers
Recommandation Intelligente	<ul style="list-style-type: none"> • Suggestion automatique de créneaux optimaux (faible risque d'annulation) • Recommandation de médecins selon disponibilité et historique

Aspect	Détails
	<ul style="list-style-type: none"> • Optimisation du planning médecin
Visualisation & BI	<ul style="list-style-type: none"> • Tableau de bord analytique RDV • Évolution temporelle des rendez-vous • Camembert des RDV par spécialité • Histogramme des heures populaires • Taux d'annulation par médecin • Visualisation des clusters patients • Importance des variables utilisées par les modèles ML

MODULE C – Forum Médical

va travailler dessus:

- Personne 3 va créer une plateforme de publication et commentaires
- Va classer les articles par spécialité
- Va ajouter un chabots pour les questions fréquentes

Le résultat:

- Les médecins publient des articles médicaux (conseils, recherches, etc...)
- Les patients lisent, commentent et interagissent
- L'Admin voit: combien d'articles publiés, quels médecins contribuent le plus, quels sujets sont tendance

Aspect	Détails
Fonctionnalités Principales	<ul style="list-style-type: none"> • Publier des articles médicaux • Consulter les articles publiés • Classement par spécialité • Commenter les articles • Modifier / Supprimer les articles • Likes et réactions

Aspect	Détails
	<ul style="list-style-type: none"> • Tags / Hashtags • Chatbot FAQ intégré
Stats Simples	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'articles (total / par spécialité) • Vues moyennes par article • Taux d'engagement (commentaires / likes) • Top 10 articles populaires • Top auteurs contributeurs • Évolution mensuelle des publications • Tags les plus tendances

MODULE D – Consultation Online

va travailler dessus:

- Personne 4 va créer le système de visioconférence
- Va faire une salle d'attente virtuelle
- Va ajouter la possibilité d'envoyer des ordonnances électroniques

Le résultat:

- Le patient entre en consultation à distance (vidéo ou audio)
- Le médecin voit le patient, discute avec lui, lui envoie une ordonnance
- Tout est enregistré de manière sécurisée
- L'Admin voit: combien de consultations faites, durée moyenne, satisfaction des patients

Aspect	Détails
Fonctionnalités Principales	<ul style="list-style-type: none"> • Visioconférence médicale • Création de consultation en ligne • Salle d'attente virtuelle • Chat en direct • Partage de documents (ordonnances) • Enregistrement sécurisé des consultations • Prescription électronique

Aspect	Détails
	<ul style="list-style-type: none"> • Génération de lien de consultation • Consultation des plannings • Rappels automatiques • Historique des consultations
Stats Simples	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de consultations (total / online / cabinet) • Durée moyenne de consultation • Satisfaction moyenne (/5) • Taux de participation • Répartition par spécialité • Évolution temporelle • Taux d'utilisation (vidéo vs audio)

MODULE E – E-commerce Médical

va travailler dessus:

- Personne 5 va créer une boutique en ligne pour produits médicaux
- Va gérer le stock et les commandes
- Va faire un système de suivi de livraison

Le résultat:

- Le patient achète des médicaments et produits médicaux depuis la plateforme
- L'Admin gère les produits, ajoute, supprime, suit le stock
- L'Admin voit: combien de ventes, quel produit se vend le plus, chiffre d'affaires

Aspect	Détails
Fonctionnalités Principales	<ul style="list-style-type: none"> • Consultation du catalogue médical • Recherche et filtres produits • Ajout au panier • Passer commande • Gestion du stock (Admin) • Gestion du catalogue (CRUD produits)

Aspect	Détails
	<ul style="list-style-type: none"> • Historique des commandes • Suivi de livraison • Programme de fidélité
BI Dashboard	<ul style="list-style-type: none"> • Dashboard e-commerce global • Chiffre d'affaires mensuel • Ventes par catégorie (camembert) • Top produits (barres) • Indicateurs de stock + alertes • Tunnel de conversion

OBJECTIF FINAL DE L'APPLICATION

Contexte et Problématique:

Aujourd'hui en Tunisie, les patients rencontrent plusieurs difficultés:

- Difficulté de trouver un médecin disponible rapidement
- Perte de temps dans les salles d'attente
- Manque d'accès aux consultations à distance (surtout pour les régions éloignées)
- Difficulté d'accès à l'information médicale fiable
- Problème pour trouver et acheter des produits médicaux

Solution Proposée:

Créer une **plateforme médicale digitale tout-en-un** qui centralise tous les services de santé en un seul endroit.

Objectif Principal:

Digitaliser le parcours de santé du citoyen tunisien de A à Z, en lui offrant une expérience fluide et complète depuis la recherche d'un médecin jusqu'à l'achat de ses médicaments.

Déroulement et Parcours Utilisateur:

Pour le Patient:

1. S'inscrit sur la plateforme et crée son profil médical
2. Cherche un médecin par spécialité et localisation

3. Consulte les disponibilités et prend rendez-vous en ligne
4. Reçoit des rappels automatiques avant son RDV
5. Choisit entre consultation au cabinet ou en ligne (visio)
6. Pendant/après la consultation, reçoit son ordonnance électronique
7. Achète directement ses médicaments via la boutique intégrée
8. Consulte le forum médical pour des conseils et informations
9. Suit l'historique de toutes ses consultations et commandes

Pour le Médecin:

1. S'inscrit et crée son profil professionnel
2. Définit ses disponibilités et tarifs
3. Gère ses rendez-vous (acceptation, refus, modifications)
4. Effectue des consultations en ligne ou au cabinet
5. Délivre des ordonnances électroniques
6. Partage son expertise via des articles sur le forum
7. Consulte les statistiques de son activité

Pour l'Administrateur:

1. Supervise l'ensemble de la plateforme
2. Valide les inscriptions des médecins
3. Gère le catalogue de produits médicaux
4. Suit les statistiques globales (utilisateurs, RDV, ventes, consultations)
5. Déetecte les anomalies (taux d'annulation élevé, stocks faibles)
6. Optimise l'expérience utilisateur grâce aux données analytiques

Valeur Ajoutée:

- **Gain de temps:** Plus besoin d'appeler pour prendre RDV ou d'attendre des heures
- **Accessibilité:** Consultations à distance pour tout le monde
- **Traçabilité:** Historique complet des consultations et ordonnances
- **Information:** Accès à du contenu médical fiable
- **Pratичité:** Tout le parcours santé en une seule application

- **Intelligence:** Recommandations personnalisées grâce au Machine Learning

Impact Attendu:

Améliorer l'accès aux soins de santé en Tunisie en réduisant les délais, en facilitant les consultations, et en optimisant la gestion du temps pour les patients et les médecins.