

# RAPPORT DE STAGE DE FIN D'ÉTUDES

En vue de l'obtention du

*Diplôme de licence professionnelle en Développement des Systèmes  
d'Information (DSI)*

*Sous thème :*

## RÉALISATION D'UNE APPLICATION MOBILE DE GESTION DE RENDEZ-VOUS D'ADHÉSION À LA CNASS

*Réalisé par :*

ABDOULAYE BA (21040)

*Encadré par :*

Dr. MOHAMED LEMINE, Encadrant Académique

Mr. THIERNO ATHIE, Encadrant Entreprise

Au sein de la:



**Année universitaire 2023-2024**

## Dédicaces

Nous sommes très heureux de dédier ce travail :

À ma source de motivation, à ceux qui n'ont cessé de me soutenir, m'encourager et me guider tout au long de ma vie, à ceux qui ont tout sacrifié pour mon bien-être, à mes chers parents, que le Dieu les préserve et leur accorde une longue vie jusqu'à ce qu'ils me voient répondre à leurs attentes. Aucun mot ne pourra exprimer ma vie gratitude et ma reconnaissance à votre égard.

À mes frères et sœurs, je vous dédie ce travail, et je vous souhaite un avenir plein de joie, de réussite, de bonheur et de sérénité.

À mes grands-parents, tantes, oncles, cousins, cousines et tous les membres de ma grande et aimable famille qui m'ont toujours soutenu et poussé à donner le meilleur de moi-même. Je vous porte un grand respect.

À tous mes amis avec lesquels j'ai partagé mes moments de joie et de bonheur.

Merci

## REMERCIEMENTS

Après la fin de mon stage de fin d'étude, nous tenons à exprimer notre sincère gratitude à toutes les personnes qui ont contribué directement ou indirectement au déroulement de notre stage et à l'élaboration de ce modeste travail.

Du côté de la société **CNASS**, je tiens à exprimer mes profondes reconnaissances envers **Mr. Thierno Athie** qui m'a accompagné tout au long de ce projet, pour leur disponibilité, la confiance qu'ils m'a accordée et les précieux conseils qu'ils m'a prodigués tout au long de la réalisation de ce projet.

J'exprimons également mon gratitude à tous les membres du corps enseignant et administratif de l'Institut Supérieur Numérique, en particulier à **Dr. CHEIK DHIB, Dr. Mohamed Lemine** en Qualité Logicielle, pour leur patience et leur savoir qui m'a éclairés tout au long de ces trois années de formation.

Je tiens également à remercier sincèrement les membres du jury qui ont eu l'honneur d'évaluer ce travail.

Enfin, et surtout, je ne saurais assez remercier ma famille et surtout mes parents pour leur soutien depuis le début. Qu'ils trouvent ici l'expression de tout mon amour.

Toutes ces personnes ont contribué par leur présence constante et leur bonne humeur, et m'a permis de développer mes compétences. je leur en suis particulièrement reconnaissants car grâce à eux, ce projet a été stimulant et enrichissant.

## **Résumé**

### **Notre projet répond à un besoin réel.**

Notre projet consiste en une application mobile conçue pour accélérer le processus de prise des rendez-vous de la population à la CNASS et le rendre plus fluide. L'objectif est également de faciliter aux nouveaux clients de la CNASS la gestion de prise de rendez-vous. L'application offre une interface conviviale permettant aux utilisateurs d'effectuer une prise de rendez-vous facilement et sans avoir besoin de se déplacer, lui permettant de d'éviter l'attente et les déplacements inutiles. Elle vise à simplifier la gestion des rendez-vous, à améliorer l'efficacité opérationnelle et à offrir une expérience plus fluide. Notre stage, réalisé au sein de la société CNASS, a été dédié au développement et à l'amélioration continue de cette application mobile.

## Table des matières

<b>INTRODUCTION GENERALE .....</b>	<b>1</b>
<b>CHAPITRE -1 : CONTEXTE GENERALE DU PROJET .....</b>	<b>2</b>
1.1    PRESENTATION DU CNASS : .....	2
1.1.1 MISSION: .....	2
1.1.2 ORGANIGRAMME:.....	2
1.1.3 NOS ANTENNES: .....	3
1.1.4 PARTENAIRES: .....	4
1.2    CADRE DU PROJET : .....	4
1.3    OBJECTIF DU PROJET:.....	4
<b>CHAPITRE 2 : ANALYSE CONCEPTUELLE .....</b>	<b>6</b>
2.1 BESOINS FONCTIONNELS : .....	6
2.2 BESOINS NON FONCTIONNELS : .....	6
2.3 CHOIX DE LA METHODOLOGIE DE MODELISATION.....	7
2.3.1 Présentation d'UML .....	7
2.3.2 Diagrammes de cas d'utilisation : .....	7
2.3.3 Diagrammes de cas d'utilisation de l'application : .....	7
<b>CHAPITRE 3 : IMPLEMENTATION .....</b>	<b>9</b>
3.1 ENVIRONNEMENT LOGICIEL : .....	9
3.1.1 Github : .....	9
3.1.2 Visual Studio Code: .....	9
3.1.3 XAMPP:.....	9
3.1.4 TRELLO :.....	10
3.1.5 FUTTER : .....	10
3.1.6 PHP: .....	10
3.1.7 FIGMA:.....	10
3.2 PRESENTATION DES INTERFACES : .....	11
3.2.1 LES INTERFACES DE L'APPLICATION WEB:.....	11
3.2.2 LES INTERFACES DE L'APPLICATION MOBILE : .....	17
<b>ANNEXES.....</b>	<b>23</b>
1    LA CONCEPTION DE LA MAQUETTE.....	23
1.1    Introduction à Figma .....	23
1.2    Création et Prototypage de la Maquette .....	23
1.3    Modifications et Validation de la Maquette .....	27
2. GESTION DE TACHE .....	27
2.1 Introduction à Trello .....	27
2.2 Structure et Fonctionnalités Utilisées .....	28
2.3 Collaboration et Suivi de Tâche avec Trello .....	28
2.4 Capture d'Écran du Tableau Trello .....	29
<b>CONCLUSION ET PERSPECTIVE .....</b>	<b>30</b>
<b>REFERENCES.....</b>	<b>31</b>

## Liste des figures

Figure 1: Organigramme de la CNASS.....	3
Figure 2: Diagram cas d'utilisation .....	7
Figure 3: GitHub.....	7
Figure 4: Visual Studio Code.....	8
Figure 5: XAMPP .....	8
Figure 6: Trello.....	8
Figure 7: flutter.....	8
Figure 8: php.....	10
Figure 9: FIGMA.....	10
Figure 10: Page d'authentification web .....	11
Figure 11: page d'accueil web .....	11
Figure 12: page web des séances .....	14
Figure 13: page web d'ajout de séance .....	13
Figure 14: page web d'une séance .....	13
Figure 15: page web des rendez-vous .....	14
Figure 16: page web des adherents.....	15
Figure 17: Loading page .....	16
Figure 18: page accueil.....	16
Figure 19: Formulaire d'adhesion.....	17
Figure 20 : Interface de choix d'antenne .....	18
Figure 21: Interface de sélection de séance.....	19
Figure 22: Interface de sélection de créneau.....	20
Figure 23: Interface du ticket de réservation .....	21
Figure 24: Interface de fichier imprime en pdf .....	22
Figure 25: Maquette du page accueil .....	16
Figure 26: Maquette du Formulaire d'adhesion.....	17
Figure 27 : Maquette du choix d'antenne.....	18
Figure 28: Maquette de sélection de séance .....	19
Figure 29: Maquette de sélection de créneau .....	20
Figure 30: Maquette du ticket de réservation .....	21
Figure 31: La gestion des taches.....	22

## Introduction générale

Ce rapport détaille le travail effectué lors de mon stage de fin d'études, qui portait sur la création d'une application mobile de gestion de réservation de rendez-vous en ligne pour la Caisse Nationale de Solidarité Santé (CNASS) en Mauritanie. Initialement, l'application existait sous forme web, mais en raison de la préférence croissante des utilisateurs pour les applications mobiles dans notre pays, la décision a été prise de développer une version mobile. L'objectif principal était de faciliter la prise de rendez-vous pour les clients, leur permettant ainsi d'éviter les longues files d'attente aux antennes de la CNASS.

C'est dans ce contexte, que s'intègre mon projet de fin d'étude effectué au sein de la CNASS et qui consiste à réaliser un système de gestion des rendez-vous d'adhésion intitulé

«MIADI CNASS».

Nous sommes appelées à concevoir, développer et intégrer un système incluant des interfaces claires et faciles à utiliser afin de mettre en place une solution mobile pour faciliter le processus de prise des rendez-vous.

Ce projet offre une occasion unique de fusionner innovation technologique et services de santé, visant à transformer l'expérience client et à optimiser les réservations en ligne. Dans cette introduction, nous explorerons les objectifs précis du projet, le contexte et l'importance de cette initiative dans le secteur de l'assurance santé, ainsi que les méthodologies et technologies mises en œuvre pour sa réalisation.

# Chapitre -1 : Contexte Générale du projet

## 1.1 Présentation du CNASS :

La Caisse Nationale de Solidarité en Santé (CNASS) est un établissement public à caractère administratif doté de la personnalité morale et de l'autonomie administrative et financière chargé de la gestion du régime d'assurance maladie volontaire en Mauritanie. C'est ainsi que la Caisse Nationale de Solidarité en Santé (CNASS) a été créée le 08 juin 2022 afin de mettre en place un système social d'assurance maladie volontaire. L'objectif de la CNASS est de permettre aux populations cibles d'accéder à des soins de santé de qualité moyennant une faible participation financière. Localisation : Siège social (localisation) Ilot K EXT n°10, rue Ba Mamadou M'Baré, Nouakchott, Mauritanie.

### 1.1.1 Mission:

Les principales missions de la CNASS sont de :

- Promouvoir la culture de solidarité et de prévoyance sociale
- Contractualiser avec les prestataires des soins en vue d'atteindre les objectifs fixes
- Définir et mettre en œuvre un système national d'assurance maladie volontaire
- Soutenir la demande d'accès aux soins
- Garantir pour les adhérents l'accessibilité financière effective aux soins de santé
- Garantir l'équilibre financier du régime
- Assurer le recouvrement des cotisations des adhérents et mobiliser les ressources financières nécessaires
- Renforcer le financement de la sante

### 1.1.2 Organigramme:

L'organigramme de CNASS se présente comme suit :



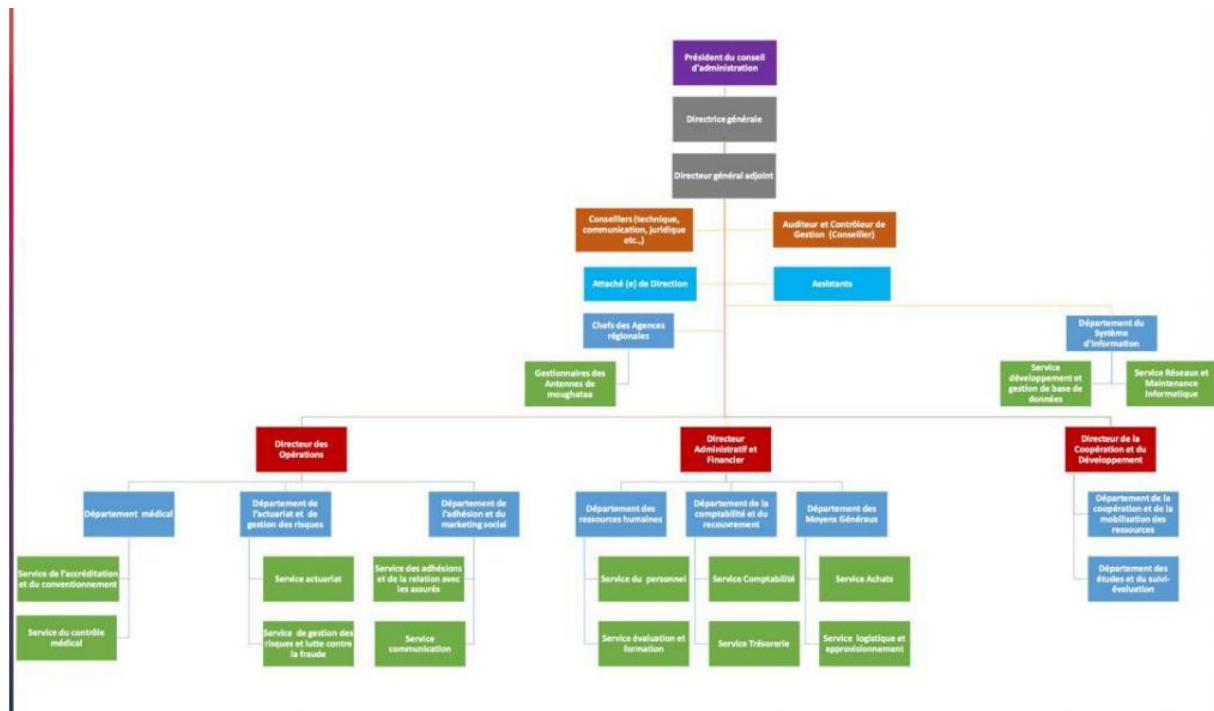


Figure 1: Organigramme de la CNASS

### 1.1.3 Nos antennes:

Dans sa phase de démarrage, la CNASS dispose déjà de deux (2) bureaux régionaux et de cinq (5) antennes de Moughataas opérationnelles :

- o Bureau régional de Nouakchott
- o Bureau régional du Brakna

Les antennes existantes :

- Sebkhah
- Dar Naim
- Aleg
- Boghé
- Bababé

### 1.1.4 Partenaires:

CNASS bénéficie dans sa mise en place d'un appui financier et technique de partenaires comme :

- o L'Union européenne (UE).
- o Enabel : dans le cadre de l'appui institutionnel au Programme d'Appui au Secteur de la Sante.
- o AECID : L'agence espagnole pour la coopération internationale au développement.
- o D'autres partenaires techniques et financiers comme l'OMS, Expertise France ou le BIT

## 1.2 Cadre du projet :

La CNASS fournit des services d'assurance maladie à une large population en Mauritanie. L'application permet aux clients de réserver des rendez-vous en ligne pour diverses consultations et services offerts par les antennes de la société. En créant une version mobile de cette application, nous visons à accroître l'accessibilité et la commodité pour les utilisateurs.

## 1.3 Objectif du projet:

L'objectif principal du projet est de développer une application mobile performante et intuitive destinée à la gestion des réservations de rendez-vous en ligne pour la CNASS (Caisse Nationale de Solidarité Santé) en Mauritanie. Ce projet vise à offrir une solution pratique et moderne pour les clients de la CNASS, en leur permettant de planifier leurs rendez-vous sans avoir à se déplacer et faire la queue pendant de longues heures dans les différentes antennes de l'organisation. Les objectifs spécifiques du projet sont les suivants.

- Réduire les files d'attente aux antennes de la CNASS.
- Offrir une alternative pratique et moderne à la version web de l'application.
- Améliorer la satisfaction des clients en facilitant l'accès aux services de réservation.

Avec cette application intuitive, les clients évitent les longues files d'attente et les déplacements inutiles aux locaux de la CNASS. Les réservations se font en quelques clics, rapides et simples, offrant ainsi une expérience pratique et efficace. Cette accessibilité accrue incitera davantage la population à adhérer à la CNASS, renforçant ainsi sa réputation et sa relation avec ses usagers.

## Chapitre 2 : Analyse conceptuelle

### 2.1 Besoins fonctionnels :

Les besoins fonctionnels de l'application comprennent :

1. Inscription et identification des utilisateurs.
2. Sélection de la langue d'interface (arabe ou français).
3. Choix de l'antenne la plus proche.
4. Affichage des séances disponibles par antenne.
5. Filtrage des séances par antenne.
6. Sélection des créneaux horaires pour les séances.
7. Confirmation de la réservation avec génération d'un ticket de réservation.
8. Relier l'application mobile à l'application web via des APIs

### 2.2 Besoins non fonctionnels :

Les besoins non fonctionnels sont liés aux performances du système et aux contraintes de son environnement.

Fiabilité : L'application doit fonctionner de façon cohérente sans erreurs et doit être satisfaisante.

La maintenabilité : Le code doit être compréhensible par simple lecture, notamment en respectant les règles de gestion et les normes de développement.

Exploitabilité : Les impacts, en termes de performances, doivent être pris en compte lors de développement, ainsi que la consommation des ressources (CPU, mémoire, etc.) qui doit être minimisée

Flexibilité : sa capacité à s'adapter facilement aux changements, aux besoins et aux exigences sans nécessiter de modifications majeures

## 2.3 Choix de la méthodologie de modélisation :

Dans la cadre de notre projet, nous avons opté pour le langage UML comme une approche de conception. Ci-dessous, nous présentons ce langage puis nous justifions notre choix.

### 2.3.1 Présentation d'UML :

UML se définit comme un langage de modélisation graphique et textuel, il est destiné à comprendre et décrire des besoins, spécifier et documenter les systèmes, et sert aussi à esquisser des architectures logicielles, concevoir des solutions et communiquer des points de l'UML unifie à la fois les notations et les concepts orientés objet. Il ne s'agit pas d'une simple notation graphique, car les concepts transmis par un diagramme ont une sémantique précise et sont porteurs de sens au même titre que les mots d'un langage.

### 2.3.2 Diagrammes de cas d'utilisation :

Les diagrammes de cas d'utilisation sont des diagrammes UML utilisés pour donner une vision globale du comportement fonctionnel d'un système logiciel. Dans les figures qui suivent, nous présenterons les cas d'utilisation qui mettent en évidence les principales fonctionnalités de chaque acteur dans le système.

### 2.3.3 Diagrammes de cas d'utilisation de l'application :

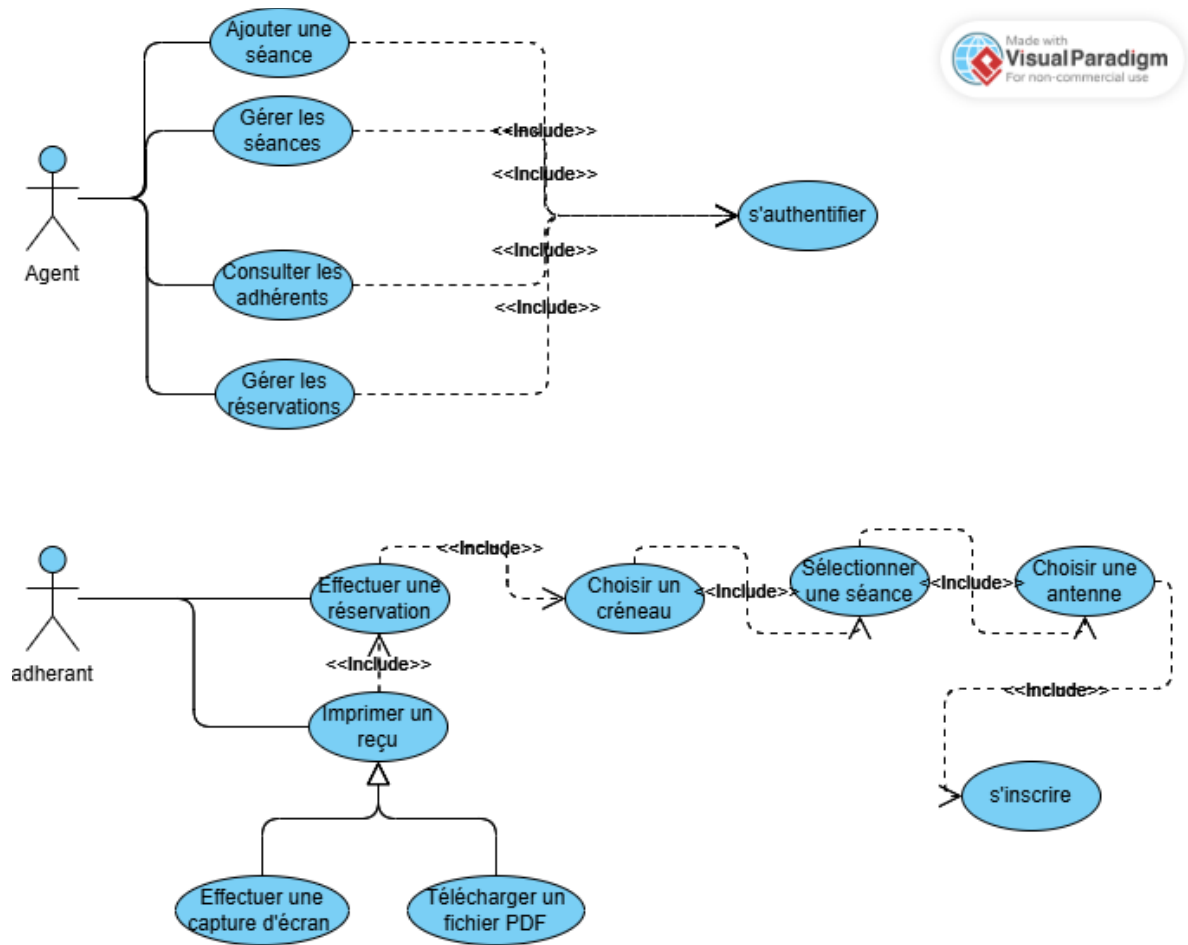


Figure 2: diagram de cas d'utilisation

## Chapitre 3 : Implémentation

### 3.1 Environnement Logiciel :

#### 3.1.1 Github :



Figure 3: GitHub

Github est une entreprise de développement et services logiciels sise aux États-Unis. Github développe notamment la plateforme Github, l'éditeur de texte Atom ou encore la structure Electron. Le 4 juin 2018, Microsoft annonce l'acquisition de l'entreprise pour la somme de 7,5 milliards de dollars américains.

#### 3.1.2 Visual Studio Code:



Figure 4: Visual Studio Code

Visual Studio Code est un éditeur de code extensible développé par Microsoft pour Windows, Linux et MacOS. Les fonctionnalités incluent la prise en charge du débogage, la mise en évidence de la syntaxe, la complétion intelligente du code, les snippets, la refactorisation du code et Git intégré.

#### 3.1.3 XAMPP:



Figure 5: XAMPP

XAMPP est un ensemble de logiciels permettant de mettre en place un serveur Web local, un serveur FTP et un serveur de messagerie électronique. Il s'agit d'une distribution de logiciels libres offrant une bonne souplesse d'utilisation, réputée pour son installation simple et rapide.

### 3.1.4 TRELLO :



Figure 6: Trello

Trello est un outil de gestion de projet en ligne, lancé en septembre 2011 et inspiré par la méthode Kanban de Toyota. Il repose sur une organisation des projets en planches listant des cartes, chacune représentant des tâches. Les cartes sont assignables à des utilisateurs et sont mobiles d'une planche à l'autre, traduisant leur avancement.

### 3.1.5 FUTTER :



Figure 7: FLUTTER

Flutter est un kit de développement logiciel (SDK) d'interface utilisateur open-source créé par Google. Il est utilisé pour développer des applications pour Android, iOS, Linux, Mac, Windows, Google Fuchsia et le web à partir d'une seule base de code.

### 3.1.6 PHP:



Figure 8: PHP

*PHP: Hypertext Preprocessor*, plus connu sous son sigle PHP (sigle auto-référentiel), est un langage de programmation libre, principalement utilisé pour produire des pages Web dynamiques via un serveur web, mais pouvant également fonctionner comme n'importe quel langage interprété de façon locale. PHP est un langage impératif orienté objet.

### 3.1.7 FIGMA:



Figure 9: FIGMA



Figma est un éditeur de graphiques vectoriels et un outil de prototypage. Il est principalement basé sur le web, avec des fonctionnalités hors ligne supplémentaires activées par des applications de bureau pour macOS et Windows (par exemple : vous pouvez utiliser des polices locales sur la version *desktop*). Les Figma Mirror companion apps pour Android et iOS permettent de visualiser des prototypes Figma sur des appareils mobiles. L'ensemble des fonctionnalités de Figma est axé sur l'utilisation dans la conception de l'interface utilisateur et de l'expérience utilisateur, en mettant l'accent sur la collaboration en temps réel.

## 3.2 Présentation des interfaces :

L'application se compose de deux parties distinctes : une application web destinée aux agents dans les antennes, et une application mobile destinée aux clients pour la réservation de rendez-vous.

L'application web pour les agents comprend plusieurs interfaces permettant de créer et gérer les séances, de voir les adhérents, ainsi que de gérer les réservations.

L'application mobile, quant à elle, se concentre sur une seule partie dédiée aux clients pour la réservation de rendez-vous. Cette partie inclut plusieurs interfaces qui permettent aux utilisateurs d'effectuer diverses actions liées à la réservation : saisie des informations personnelles, choix de la langue, sélection de l'antenne, et bien plus encore.

Chaque interface est conçue pour offrir une expérience utilisateur intuitive et conviviale, facilitant ainsi les processus de réservation. Grâce à ces interfaces, les clients peuvent aisément effectuer leurs réservations pour leurs rendez-vous

### 3.2.1 les Interfaces de l'application web:

#### 3.2.1.1 page d'authentification:

Sur l'application web, la première étape est la page d'authentification. Cette page de garde contrôle l'accès en vérifiant l'identité des utilisateurs, déterminant ainsi qui peut accéder au contenu de l'application. Les utilisateurs doivent entrer leurs identifiants (nom d'utilisateur et mot de passe) pour continuer. Ce processus de sécurisation garantit que seules les personnes autorisées peuvent accéder aux fonctionnalités et aux données de l'application. Une fois authentifiés, les utilisateurs peuvent accéder aux différentes interfaces et fonctionnalités de l'application.

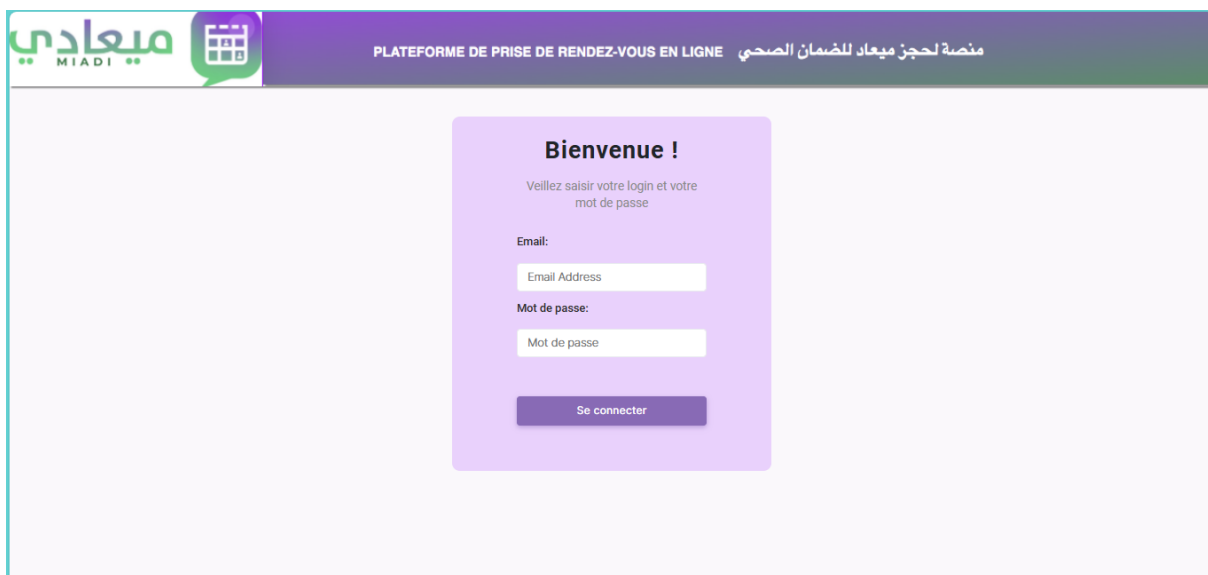
The image shows a web application interface for authentication. At the top, there is a header bar with a logo on the left that says 'ميادي MIADI' and a calendar icon. To the right of the logo, the text 'PLATEFORME DE PRISE DE RENDEZ-VOUS EN LIGNE' and 'منصة لحجز ميعاد للضمان الصحي' is displayed. The main content area is a light purple rectangle. In the center, there is a white box with a purple border. Inside this box, the text 'Bienvenue !' is at the top. Below it, a message says 'Veuillez saisir votre login et votre mot de passe'. There are two input fields: one labeled 'Email:' with 'Email Address' inside, and another labeled 'Mot de passe:' with 'Mot de passe' inside. At the bottom of the box is a purple button with the text 'Se connecter'.

Figure 10:page d'authentification Web

### 3.2.1.2 Interface d'accueil :

Après l'authentification, l'utilisateur est redirigé vers la page d'accueil, comme illustré dans l'image. Cette page offre un aperçu des activités de l'antenne, incluant le nombre d'antennes, d'adhérents, de réservations, et les séances disponibles. Elle permet de voir rapidement l'état actuel des opérations et de consulter les prochains rendez-vous.

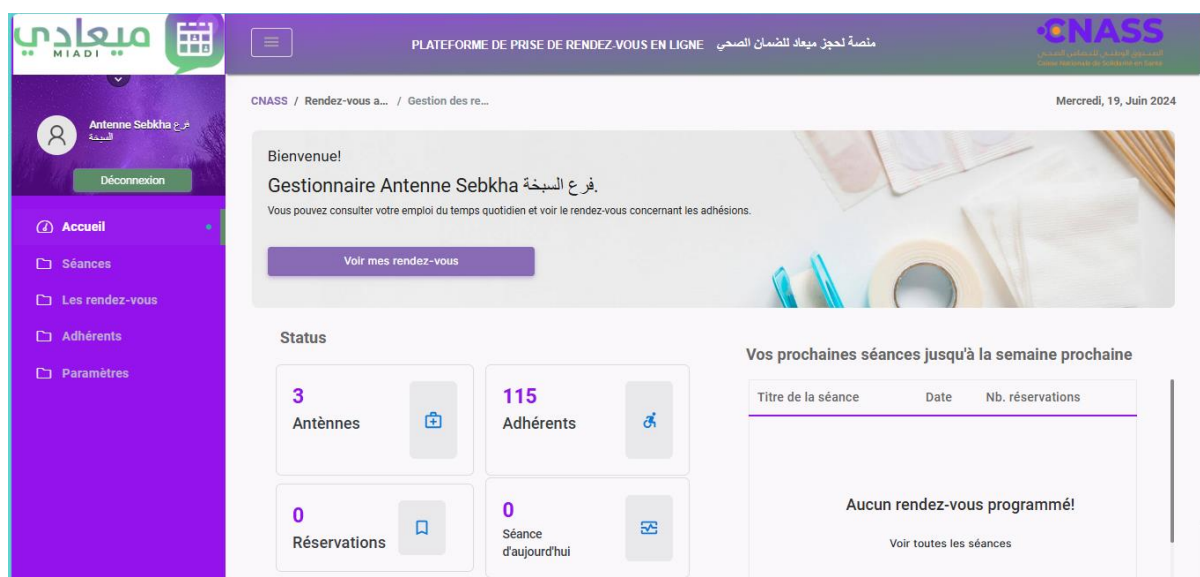


Figure 11:Page d'accueil web

### 3.2.1.3 Interface d'ajout et de consultation des séances :

Cette interface de la section "Séances" de l'application web offre un moyen complet de gérer et consulter les séances disponibles. Elle comprend un bouton pour ajouter de nouvelles séances, des champs de recherche et de filtre par date pour faciliter la navigation. Le tableau principal affiche les détails essentiels comme le nom de la séance, sa date programmée, et le nombre de réservations enregistrées. En cliquant sur "Voir" pour une séance spécifique, un tableau détaillé apparaît, présentant les réservations avec les noms des participants, leur référence de réservation, leur numéro... Permettant une gestion précise et efficace des

participants à chaque séance.

The screenshot shows the 'Plateforme de prise de rendez-vous en ligne' (Online appointment platform) for CNASS. The interface is in French and Arabic. The left sidebar contains navigation links: Accueil, Séances, Les rendez-vous, Adhérents, and Paramètres. The main area displays a table of sessions with columns for Nom séance, Date, Nb. réservations, and Options. The table lists five sessions for 'Adhésion' (Adhesion) on dates from 2023-12-01 to 2023-12-07, with reservation counts ranging from 3 to 18. Each session has options to 'Voir' (View) and 'Annuler la Séance' (Cancel the session).

Nom séance	Date	Nb. réservations	Options
Adhésion	2023-12-01	3	<a href="#">Voir</a> <a href="#">Annuler la Séance</a>
Adhésion	2023-12-04	6	<a href="#">Voir</a> <a href="#">Annuler la Séance</a>
Adhésion	2023-12-05	14	<a href="#">Voir</a> <a href="#">Annuler la Séance</a>
Adhésion	2023-12-06	13	<a href="#">Voir</a> <a href="#">Annuler la Séance</a>
Adhésion	2023-12-07	18	<a href="#">Voir</a> <a href="#">Annuler la Séance</a>

Figure 12 : page web des séances

The screenshot shows the 'Ajout nouvelle séance' (Add new session) form. The form includes fields for 'Nom de la séance' (Session name), 'Choisir une antenne' (Choose an antenna), 'Nombre maximum de famille par séance' (Maximum number of families per session), 'Date', and a time selection grid. The 'Date' field is set to 'mm/dd/yyyy'. The time selection grid allows selecting a time slot from 08:00 to 16:30. The form also has 'Effacer' (Erase) and 'Afficher cette séance' (Show this session) buttons.

Figure 13 :page web d'ajout de séance



selon leurs besoins ou circonstances.

Référence	Nom adhérent	Numéro Rdv	Titre de la séance	Nb. personnes à charge	Heure et date de la séance	Date de réservation	Options
103396	logo test	6	adhesion	5	2024-04-30 10:30	2024-04-26	Annuler
113121	SADAM AHMED Mohamed	1	Adhesion	5	2023-12-08 08:00	2023-12-05	Annuler
115758	Sidi Outhmane	2	Adhesion	6	2023-12-04 08:30	2023-12-01	Annuler
122665	ba ablayd	7	adhesion	5	2024-04-17 11:00	2024-04-05	Annuler
128059	Athie Thierni	18	adhesion	8	2024-04-17 16:30	2024-04-17	Annuler

Figure 15 :page web des rendez-vous

### 3.2.1.4 Interface des adhérents:

L'interface des adhérents offre une vue détaillée de tous les membres inscrits, fournissant des informations telles que les noms, prénoms, adresses et autres détails pertinents. Cette section permet aux utilisateurs de visualiser les informations des adhérents de manière organisée et facilement accessible. Chaque entrée dans la liste représente un adhérent différent, facilitant la gestion et la communication avec les membres de l'antenne.

Nom	Telephone	Nb. personnes à charge	Date de Naissance	Options
محمد مغيرة زيدان	22668481	6	1963-12-07	Voir
محمد الأمين لويث	27277234	6	1998-12-02	Voir
محمد الطيب المصطفى	32617730	13	1961-12-07	Voir
yyehs gajis	3649649	5	2024-04-02	Voir
yyehs gajis	3649649	5	2024-04-02	Voir
yt rt	23232323	3	2024-04-03	Voir

Figure 16 :page web des adherents

## 3.2.2 les Interfaces de l'application mobile :

### 3.2.2.1 Interface d'accueil :

Au démarrage de l'application, une page de chargement affiche le logo de l'application « Miadi ». Ensuite, une nouvelle page s'ouvre, mettant en avant le logo de la société. Sur cette page, deux boutons permettent de choisir la langue, soit arabe, soit français.



Figure 17 : loading page



Figure 18: page d'accueil

### 3.2.2.2 Interface d'identification :

Sur cette page, un formulaire d'identification est disponible. L'utilisateur doit y remplir ses informations personnelles, telles que son nom, son prénom, son adresse, etc.

MOOV Mauritel 41% 10:14

معلومات المنتسب →

يرجى إدخال معلوماتك الشخصية لحجز موعد

**ملاحظة :**

هذا النظام مخصص لحجز المواعيد عبر الإنترنت للانضمام إلى الصندوق الوطني للتضامن الصحي. يُرجى اختيار فترة زمنية متاحة. يرجى ملاحظة أنه إذا تأخرت في الحضور، سيُعتبر موعدك ضائعًا وستحتاج إلى اختيار موعد جديد

اغلق

عدد الأشخاص المعالين

التالي السابق

MOOV Mauritel 43% 10:09

معلومات المنتسب →

يرجى إدخال معلوماتك الشخصية لحجز موعد

الاسم الشخصي: abdoulaye

الاسم العائلي: ba

تاريخ ميلادك: 2002-05-15

الهاتف: 34326830

العنوان: Arafat

عدد الأشخاص المعالين: 5

التالي السابق

Figure 19 : Formulaire d'adhésion

### 3.2.2.3 Interface de choix d'antennes et de séance :

Après s'être identifié, l'utilisateur sera redirigé vers une page où il doit choisir l'antenne où il souhaite effectuer une réservation. Ensuite, il sera dirigé vers une page affichant les séances disponibles pour l'antenne sélectionnée. Si les séances proposées ne lui conviennent pas, il peut utiliser un filtre pour changer d'antenne sans avoir besoin de revenir à la page précédente. Le filtre affichera alors les séances disponibles pour la nouvelle antenne choisie.



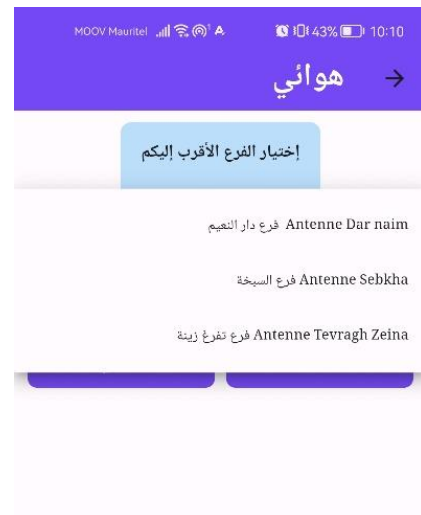


Figure 20 :Interface de choix d'antenne



Figure 21 : Interface de sélection de séance

### 3.2.2.4 Interface pour le choix des créneaux et confirmation de la réservation :

Après avoir sélectionné la bonne séance, on est redirigé vers la page de choix des créneaux et de validation. Sur cette page, il est possible de vérifier les informations concernant notre réservation, puis de choisir un créneau. Chaque créneau est attribué à un numéro qui correspond à la personne pour cette séance. Lorsque l'utilisateur est satisfait de la réservation, il ne reste plus qu'à appuyer sur le bouton « Réserver » pour valider la réservation, ou sur « Annuler » si l'on souhaite y renoncer.

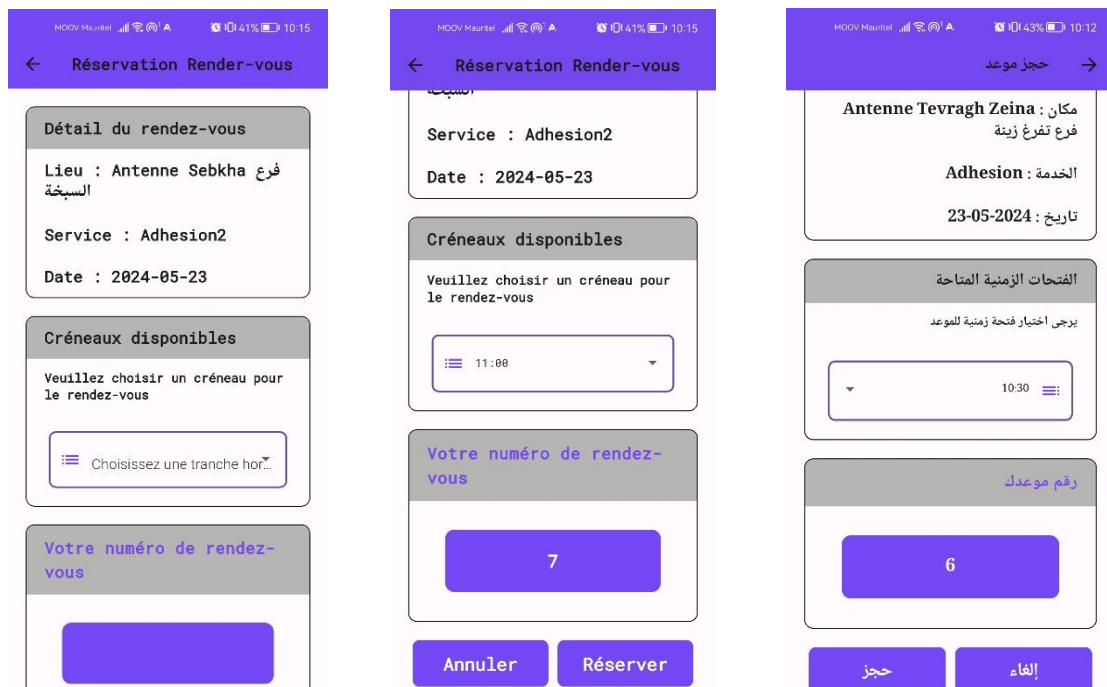


Figure 22: Interface choix de creneaux

### 3.2.2.5 Interface du ticket de réservation :

Lorsque la réservation est validée par l'utilisateur, une dernière page s'affiche, montrant le ticket de réservation. Ce ticket contient tous les détails de la réservation et sert de preuve. L'utilisateur a alors la possibilité d'enregistrer ce ticket au format PDF ou de faire une capture d'écran.



Figure 23: Interface du ticket de réservation

### 3.2.2.6 Ticket imprimé en PDF :

Lorsque l'image est imprimée au format PDF, elle peut être retrouvée dans nos fichiers sous le nom du ticket, en utilisant la référence du ticket comme identifiant.

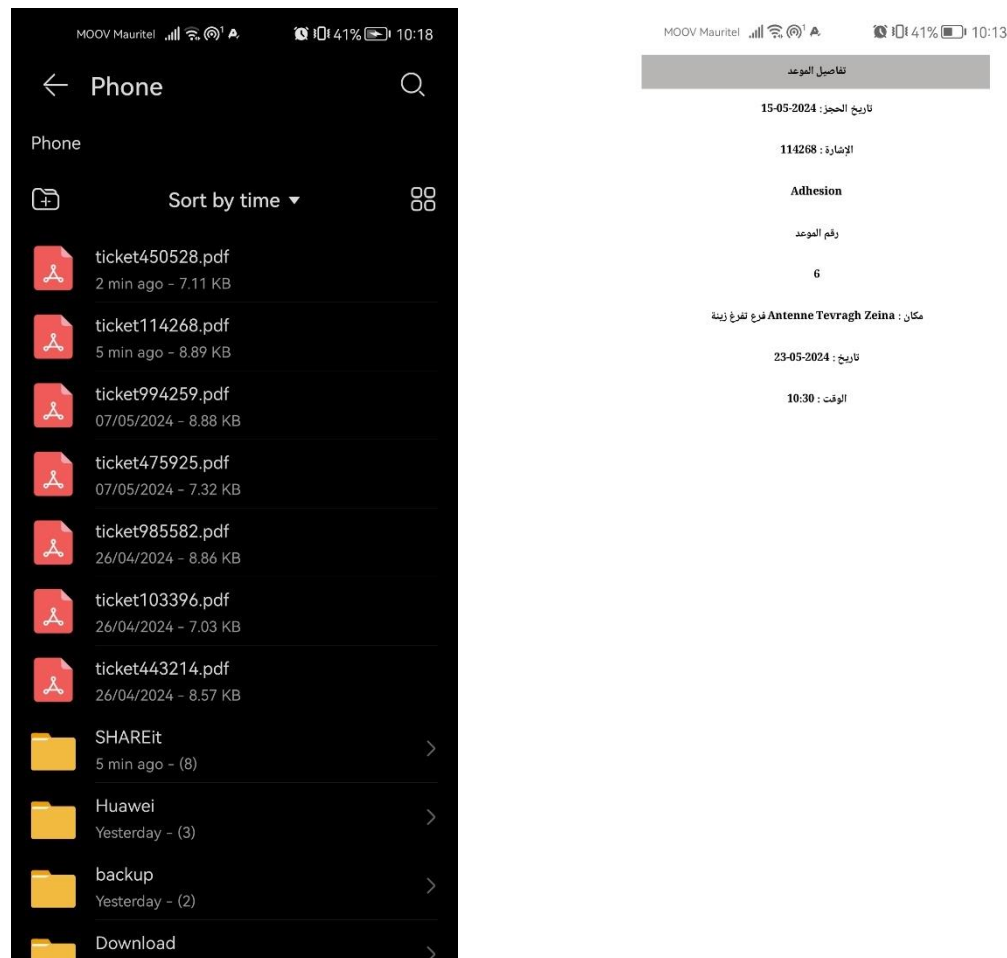


Figure 24 : Interface de fichier imprime en pdf

# ANNEXES

## 1 LA CONCEPTION DE LA MAQUETTE

### 1.1 Introduction à Figma

**Figma** est un outil de design d'interface utilisateur (UI) et de prototypage basé sur le cloud. Il permet aux designers de créer des maquettes pour des applications web et mobiles de manière collaborative. Voici quelques raisons pour lesquelles Figma est devenu un incontournable pour les designers :

- **Accessibilité** : Figma fonctionne directement dans le navigateur, ce qui signifie qu'il n'y a pas besoin de télécharger ou d'installer des logiciels spécifiques. Cela permet de travailler sur n'importe quel appareil connecté à Internet.
- **Collaboration en temps réel** : Plusieurs utilisateurs peuvent travailler simultanément sur le même fichier, ce qui favorise une collaboration efficace entre les membres de l'équipe.
- **Fonctionnalités robustes** : Des outils de dessin vectoriel, des grilles de mise en page, des bibliothèques de composants réutilisables et des systèmes de design intégrés.
- **Prototypage intégré** : Vous pouvez créer des prototypes interactifs et les tester directement dans Figma, ce qui simplifie le processus de conception.

### 1.2 Création et Prototypage de la Maquette

#### 1.2.1 Ecran de Sélection de la Langue

L'utilisateur commence par sélectionner la langue de l'application (arabe ou français). Ce choix est crucial car il détermine la langue de l'interface utilisateur.



Figure 25:Maquette du page d'accueil

### 1.2.2 Formulaire d'Informations Adhérent

L'utilisateur doit remplir un formulaire avec ses informations personnelles : nom, prénom, date de naissance, téléphone et adresse. Ce formulaire est simple et direct, visant à collecter les informations nécessaires pour l'inscription

Figure 26:Maquette du formulaire d'adhésion

### 1.2.3 Choix de l'Antenne

L'utilisateur sélectionne l'antenne la plus proche de chez lui via un menu déroulant et filtre les résultats. Cette étape est essentielle pour localiser les services disponibles.

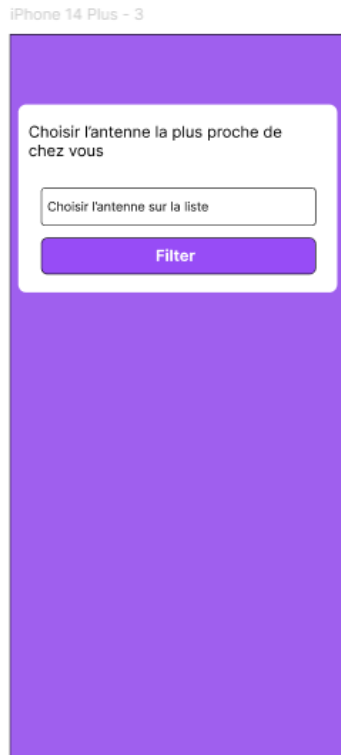


Figure 27: maquette de choix d'antenne



Figure 28: maquette de selection de seance

### 1.2.4 Sélection des Créneaux

L'utilisateur choisit un créneau horaire pour son rendez-vous parmi les options disponibles. Cette étape inclut des informations détaillées sur le lieu, la date et l'heure.





## 1.3 Modifications et Validation de la Maquette

### 1.3.1 Modifications Apportées

Après avoir recueilli les premiers retours, plusieurs modifications ont été apportées à la maquette :

- **Interface utilisateur** : Ajustements des couleurs et des polices pour améliorer la lisibilité.
- **Navigation** : Simplification des processus de navigation pour une meilleure expérience utilisateur.
- **Fonctionnalités supplémentaires** : Ajout de nouvelles options pour répondre aux besoins des utilisateurs identifiés.

### 1.3.2 Validation par l'Encadrant

La maquette mise à jour a été présentée à l'encadrant pour validation :

- **Commentaires** : L'encadrant a fourni des retours détaillés sur l'ergonomie et la fonctionnalité de la maquette.
- **Révisions** : Les suggestions de l'encadrant ont été intégrées, incluant des améliorations de la structure et de l'interface.
- **Validation Finale** : Après plusieurs itérations, la maquette a été validée par l'encadrant, prête pour les prochaines étapes de développement.

## 2. Gestion de Tâche

### 2.1 Introduction à Trello

**Trello** est un outil de gestion de projet basé sur le concept de tableau Kanban, utilisé pour organiser les tâches et collaborer en équipe. Il offre une interface visuelle intuitive avec des cartes et des listes, permettant de suivre facilement l'avancement des projets. Trello est particulièrement apprécié pour sa flexibilité et son adaptabilité à divers types de projets, allant de la gestion de tâches personnelles à des projets d'équipe complexes.

## 2.2 Structure et Fonctionnalités Utilisées

La structure de Trello se compose de **tableaux**, **listes**, et **cartes** :

- **Tableaux** : Chaque projet ou initiative dispose de son propre tableau.
- **Listes** : Les listes représentent les différentes étapes ou catégories d'un projet, telles que "À faire", "En cours" et "Terminé".
- **Cartes** : Les cartes sont les unités de travail spécifiques, contenant les tâches à réaliser. Elles peuvent inclure des descriptions, des checklists, des échéances et des étiquettes pour mieux organiser le travail.

Fonctionnalités clés utilisées :

- **Étiquettes** : Pour catégoriser et prioriser les tâches.
- **Dates d'échéance** : Pour suivre les délais et les échéances.
- **Checklists** : Pour décomposer les tâches complexes en sous-tâches.
- **Commentaires** : Pour la communication et les mises à jour des tâches.

## 2.3 Collaboration et Suivi de Tâche avec Trello

Trello facilite la collaboration et le suivi des tâches grâce à ses fonctionnalités de partage et de notification :

- **Assignment des tâches** : Chaque carte peut être attribuée à un ou plusieurs membres de l'équipe, clarifiant les responsabilités.
- **Notifications** : Les membres reçoivent des notifications pour les mises à jour importantes, les échéances proches et les commentaires, assurant une communication fluide.
- **Intégrations** : Trello s'intègre avec divers outils comme Slack, Google Drive, et Figma, centralisant les ressources et les communications.
- **Vue du calendrier** : Pour visualiser les échéances et planifier efficacement.

En utilisant Trello, on a pu mieux organiser le travail, permettant aux encadrants de suivre l'avancement des tâches en temps réel et collaborer plus efficacement, augmentant ainsi la productivité et la transparence dans la gestion des projets.

## 2.4 Capture d'Écran du Tableau Trello

Pour mieux illustrer l'organisation et la gestion des tâches, voici une capture d'écran du tableau Trello utilisé pour ce projet :

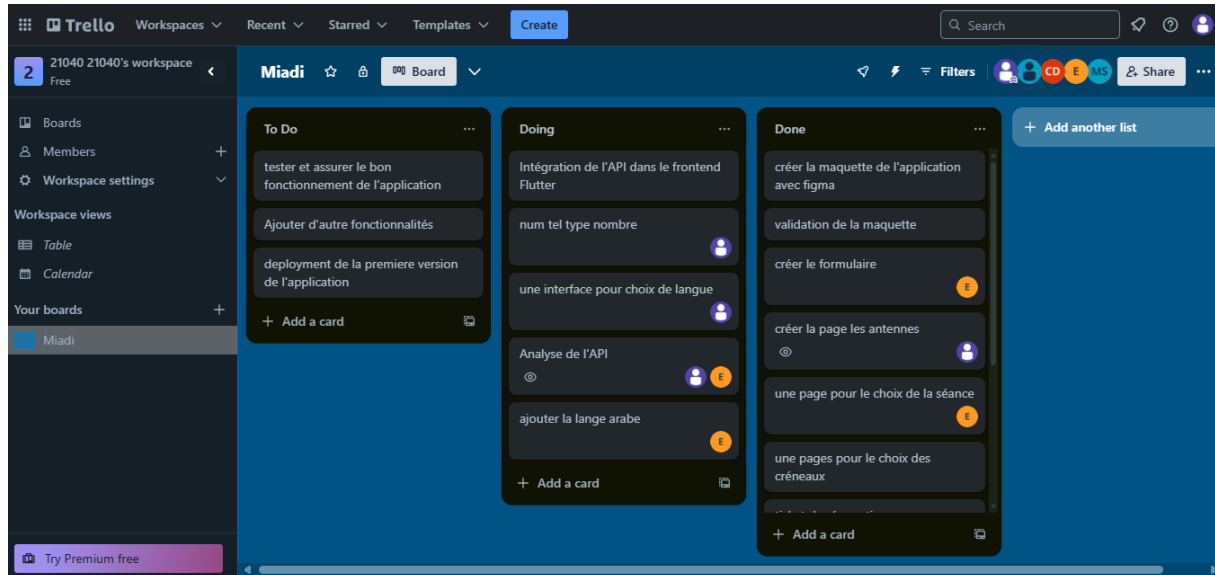


Figure 31: la gestion des tâches

## Conclusion et perspective

*Notre projet vise à transformer l'expérience d'assurance dans les Société d'assurance maladie en Mauritanie en améliorant de manière significative la gestion des points de reservation des rendez-vous. Grâce à notre application mobile innovante, nous avons l'opportunité d'optimiser les reservation, d'accroître l'efficacité opérationnelle de la societe et d'offrir une expérience client exceptionnelle.*

*Nous sommes convaincus que notre initiative apportera une valeur ajoutée considérable à l'industrie de santé en Mauritanie et contribuera à améliorer la satisfaction des clients.*

*À l'avenir, nous prévoyons d'élargir les fonctionnalités de notre application pour inclure des outils de localisation des antennes, la génération de QR code pour les clients et des options de personnalisation pour répondre aux besoins spécifiques de la Société.*

*Nous sommes convaincus que notre projet continuera d'évoluer et de s'adapter aux besoins de la Société, et nous sommes déterminés à rester à l'avant-garde de l'innovation. Merci à tous ceux qui ont contribué à la réalisation de ce projet, et nous sommes impatients de continuer à collaborer pour façonner l'avenir de santé en Mauritanie.*

## Références

<https://stackoverflow.com/>

<https://github.com/>

<https://lucid.app/lucidspark/>

<https://trello.com/>

<https://www.figma.com/>