



RÉPUBLIQUE TUNISIENNE  
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR  
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
UNIVERSITÉ DE CARTHAGE  
INSTITUT SUPÉRIEUR DES TECHNOLOGIES  
DE L'INFORMATION ET DE LA  
COMMUNICATION



## Rapport de mini projet

Conception et réalisation d'une application  
web de gestion des services digitaux ooredoo

année universitaire : 2023-2024

realisé par :  
Manar Ben Kacem  
Yassmine Bessaad  
Rayen mestiri  
Zeineb Jnene

Encadré par dr Sabrina Naiimi

# Table des matières

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Specification des besoins</b>                      | <b>3</b>  |
| 1.1      | Introduction . . . . .                                | 3         |
| 1.2      | Identification des besoins fonctionnels . . . . .     | 3         |
| 1.3      | Identification des besoins non fonctionnels . . . . . | 4         |
| 1.4      | Diagramme de cas d'utilisation détaillé . . . . .     | 5         |
| 1.5      | Environnement de travail . . . . .                    | 6         |
| 1.5.1    | Environnement logiciel . . . . .                      | 6         |
| 1.6      | Conclusion . . . . .                                  | 7         |
| <b>2</b> | <b>..</b>   | <b>8</b>  |
| 2.1      | . . . . .   | 8         |
| 2.2      | . . . . .   | 8         |
| 2.3      | . . . . .   | 8         |
| 2.4      | . . . . .   | 8         |
| 2.5      | . . . . .   | 8         |
| 2.6      | . . . . .   | 8         |
| <b>3</b> | <b>.</b>  | <b>9</b>  |
| 3.1      | . . . . .   | 9         |
| 3.2      | . . . . .   | 9         |
| 3.3      | . . . . .   | 9         |
| 3.4      | . . . . .   | 9         |
| 3.5      | . . . . .   | 9         |
| 3.6      | . . . . .   | 9         |
| <b>4</b> | <b>Conclusion générale</b>                            | <b>10</b> |
| <b>5</b> | <b>Bibliographie</b>                                  | <b>11</b> |

# Introduction générale

L'essor du numérique a révolutionné les modes de consommation ainsi que les attentes des clients. Dans un contexte de concurrence accrue, les entreprises doivent impérativement se digitaliser pour rester compétitives.

Les opérateurs de télécommunication s'engagent à offrir à leurs clients une expérience digitale optimale.

Dans le cadre de cet engagement, nous avons lancé notre mini-projet nommé "Ooredoo Digital Services" pour développer une application web qui vise à simplifier et à centraliser la gestion des services digitaux.

Afin de modéliser notre projet, nous avons suivi la méthodologie de conception itérative et incrémentale, la méthode SCRUM.

Notre rapport est organisé de la manière suivante :

1. chapitre1 : Spécification des besoins.
2. Chapitre2 :
3. Chapitre3 :

# Chapitre 1

## Specification des besoins

### 1.1 Introduction

Ce chapitre se focalise sur les besoins des utilisateurs de notre projet. Nous les analyserons à travers les spécifications fonctionnelles et non fonctionnelles, ainsi que les interactions avec les entités externes. Le diagramme de cas d'utilisation global et le backlog produit seront ensuite présentés. Notre objectif est de garantir une application de qualité répondant aux exigences des clients.

### 1.2 Identification des besoins fonctionnels

Dans le contexte de la plateforme Ooredoo Digital Services, un acteur désigne toute personne physique ou morale qui interagit avec le système et influence son fonctionnement. Identifier et comprendre les rôles de chaque acteur est crucial pour garantir une expérience fluide et efficace pour tous les utilisateurs. La plateforme Ooredoo Digital Services compte deux acteurs principaux qui interagissent directement avec le système :

#### **Client**

L'utilisateur final qui souscrit aux services digitaux d'Ooredoo via la plateforme. Son rôle est :

- Inscription : Créer un compte client, fournir les informations personnelles et choisir un forfait.
- L'authentification : Un processus essentiel pour la plateforme Ooredoo Digital Services, car elle garantit la sécurité des utilisateurs et des données.
- Sélectionner les produits ou services qui répondent à ses besoins spécifiques en choisissant les options et les quantités désirées.
- Payer les factures en ligne par carte bancaire, via le solde de recharge ou en boutique.
- Assistance clientèle : Cela garantit également que seuls les utilisateurs autorisés peuvent demander de l'aide.

#### **Opérateur d'administration**

Le superviseur ayant tous les droits pour gérer la plateforme et garantir son bon fonctionnement. Son rôle est :

- Gérer les produits et services : Chez Ooredoo, le chef de produit joue un rôle central dans la satisfaction client et la performance de l'entreprise. C'est le conducteur qui oriente les offres de Ooredoo du concept à la réalisation, puis au succès durable.
- Gérer les factures : Nous comprenons que la gestion des factures peut être fastidieuse, c'est pourquoi nous nous efforçons de vous offrir une expérience simple et transparente par paiement en ligne, en boutique ou par recharge mobile.

### 1.3 Identification des besoins non fonctionnels

Les besoins non fonctionnels sont des indicateurs de qualité de l'exécution des besoins fonctionnels, importants car ils agissent de façon indirecte sur le résultat et sur le rendement de l'utilisateur, ce qui fait qu'ils ne doivent pas être négligés.

Pour cela, il faut répondre aux exigences suivantes :

#### **Performance :**

Le site web doit être accessible et réactif pour tous les utilisateurs, quelle que soit leur localisation ou leur appareil.

#### **Sécurité :**

Le site web doit être protégé contre les attaques et les intrusions, ainsi que les données des utilisateurs doivent être protégées et confidentielles.

#### **Facilité d'utilisation :**

Le site web doit être facile à naviguer et à utiliser pour tous les utilisateurs, et le contenu doit être clair, concis et accessible.

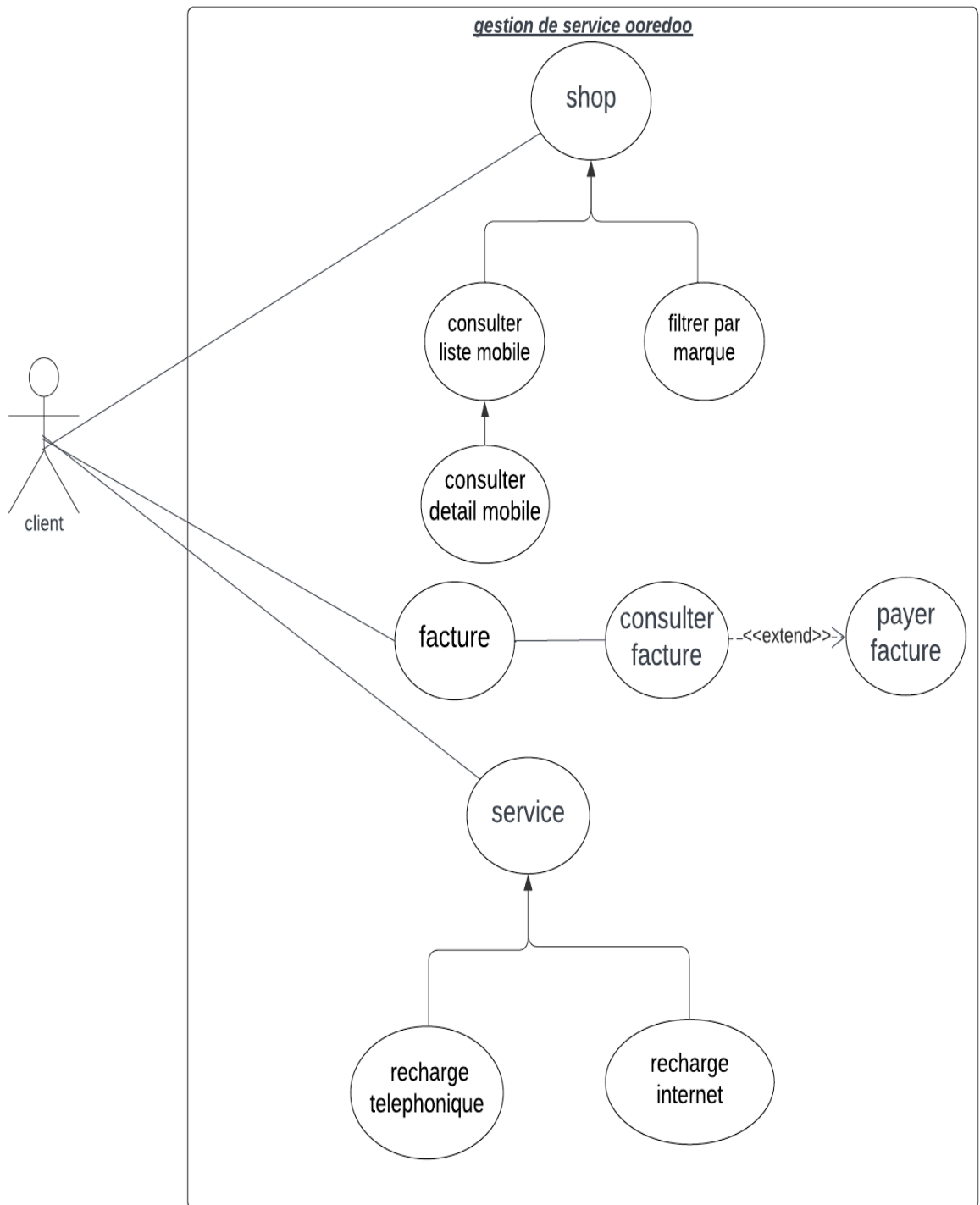
#### **Maintenance :**

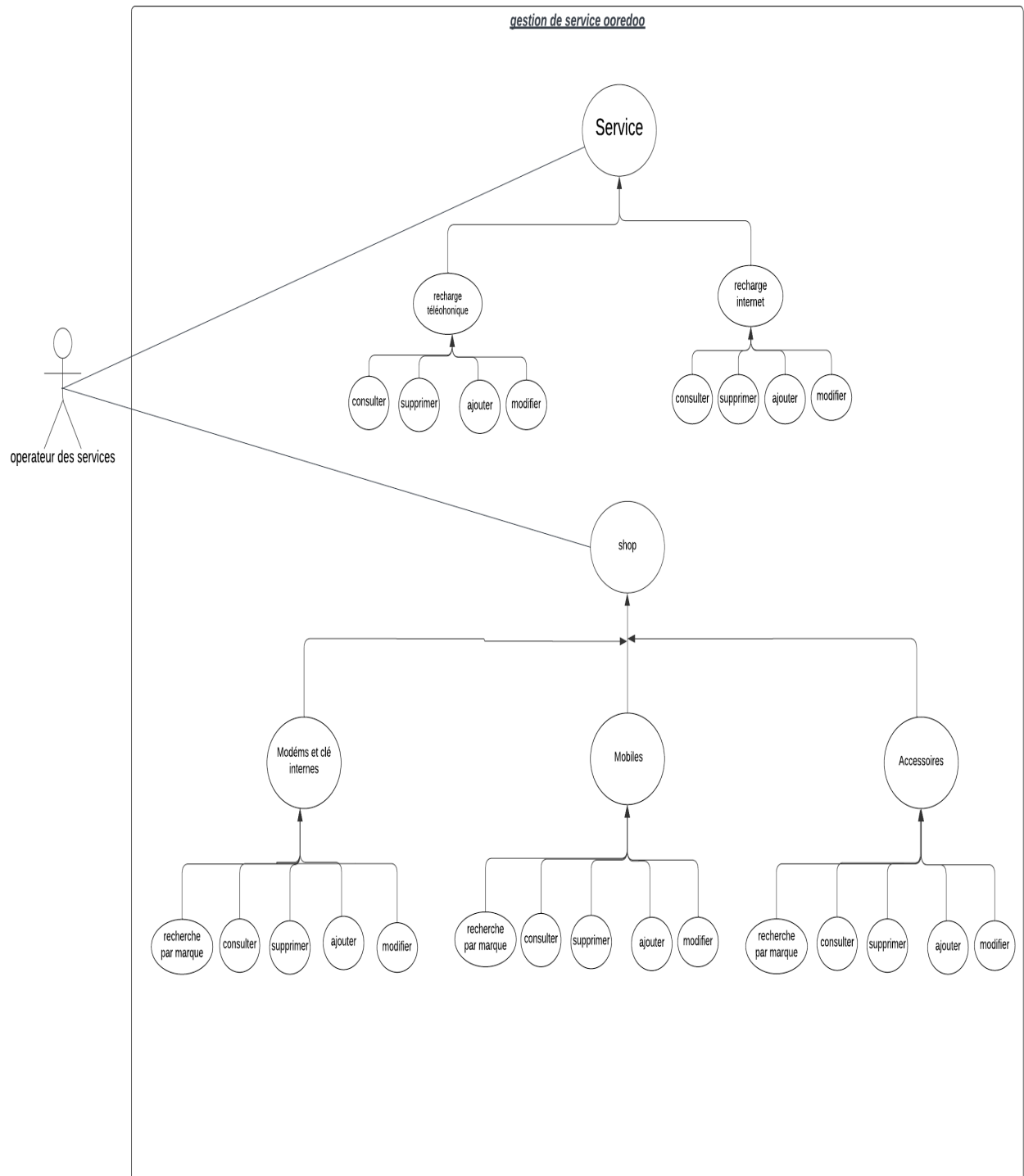
Le site web doit être facile à mettre à jour et à maintenir. Le code doit aussi être propre et bien documenté.

#### **Extensibilité :**

Le site web doit pouvoir être facilement étendu et évolué pour répondre aux besoins futurs.

## 1.4 Diagramme de cas d'utilisation détaillé





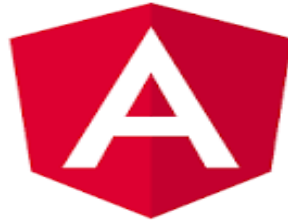
## 1.5 Environnement de travail

### 1.5.1 Environnement logiciel

#### Angular

Angular est un framework JavaScript open source côté client qui permet de réaliser des applications monopages. Il est basé sur le concept de l'architecture MVC (Modèle-

Vue-Contrôleur) afin de séparer les données, les vues et les différentes actions que l'on peut effectuer. Le code source d' Angular est écrit en TypeScript.



## **Figma**

Figma est un outil de design collaboratif basé sur le web qui permet aux équipes de créer et de partager des designs de produits numériques. Il est utilisé par des designers, des développeurs et des chefs de produit pour créer des interfaces utilisateur, des prototypes et des illustrations.



## **1.6 Conclusion**

Dans ce chapitre, nous avons effectué un découpage fonctionnel détaillé de notre future solution à travers le diagramme de cas d'utilisation et le backlog de produit.



# Chapitre 2

..

2.1 .

2.2 .

2.3 .

2.4 .

2.5 .

2.6 .

# Chapitre 3

•

3.1 .

3.2 .

3.3 .

3.4 .

3.5 .

3.6 .

## Chapitre 4

## Conclusion générale

## Chapitre 5

## Bibliographie