

# CONCEPTION ET IMPLEMENTATION D'UNE APPLICATION WEB DE TELECONSULTATION

Cas du Prototypage d'un système de surveillance de santé pour  
les femmes enceintes dans les zones rurales

Mémoire de fin de cours présenté et soutenu par  
**BIKOURI BI BEP HENRI**

En exécution partielle des conditions de l'attribution d'un  
**Diplôme de Licence en: Sciences de l'Ingénieur**  
Option Génie Informatique

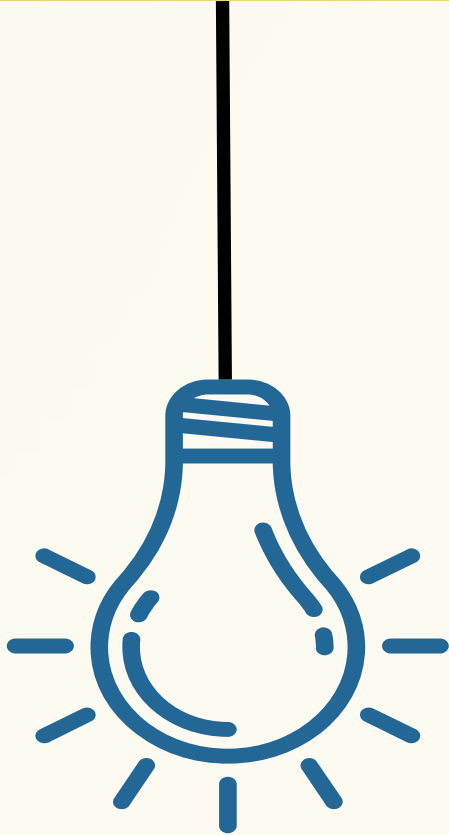
*Encadreur*  
**Dr CHANA Anne Marie**  
CC ENSPY-UY1

*Président*  
**Pr TCHOMGO F. E.**  
MC ENSPY-UY1

*Examineur*  
**Dr KAMENI Jaurès**  
AS ENSPY -UY1



# SOMMAIRE



# • 01

# Introduction

02. Contexte et Problématique

03. Méthodologie

04. Implémentation de l'application

05. Résultats et évaluations

06. Conclusion et Perspectives

# INTRODUCTION

## LA TELECONSULTATION



- services de soins de santé à distance
- un accès plus facile et rapide aux soins
- la réduction des délais d'attente dans les systèmes de santé

01. Introduction



# • 02 Contexte et Problématique

03. Méthodologie

04. Implémentation de l'application

05. Résultats et évaluations

06. Conclusion et Perspectives

# Contexte et Problématique

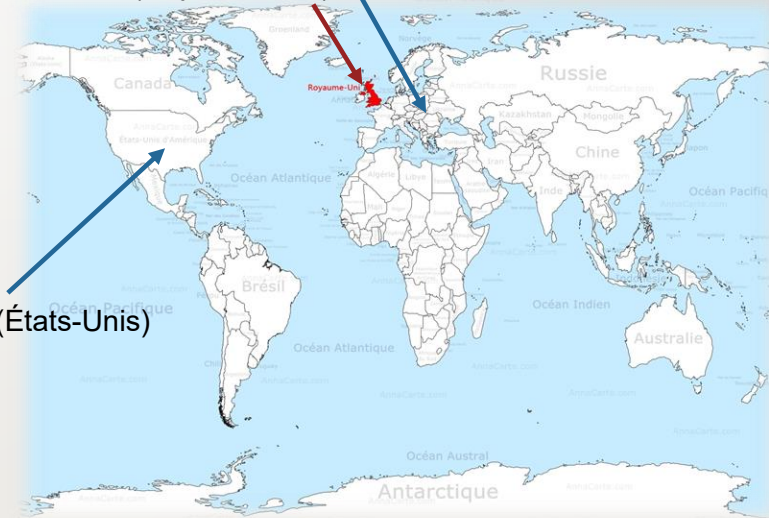
Dans le contexte de notre pays où l'accès aux soins de santé est souvent limité par des facteurs géographiques, économiques ou logistiques, la téléconsultation apparaît comme une solution efficace pour pallier ces obstacles. La téléconsultation permet aux patients de bénéficier de soins médicaux à distance, réduisant ainsi les contraintes liées au déplacement et facilitant une prise en charge plus rapide.



## ✓ Plusieurs plateformes de téléconsultation ont vu le jour ces dernières années

- ❑ Doctolib (Europe)
- ❑ Babylon Health (Royaume-Uni)

- ❑ Teladoc (États-Unis)



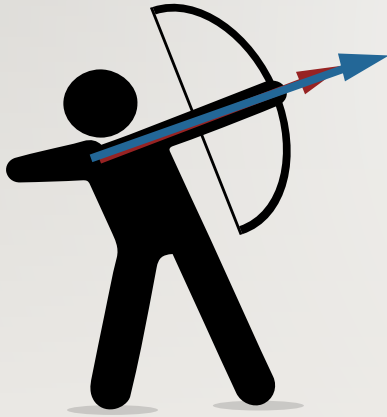
# Contexte et Problématique



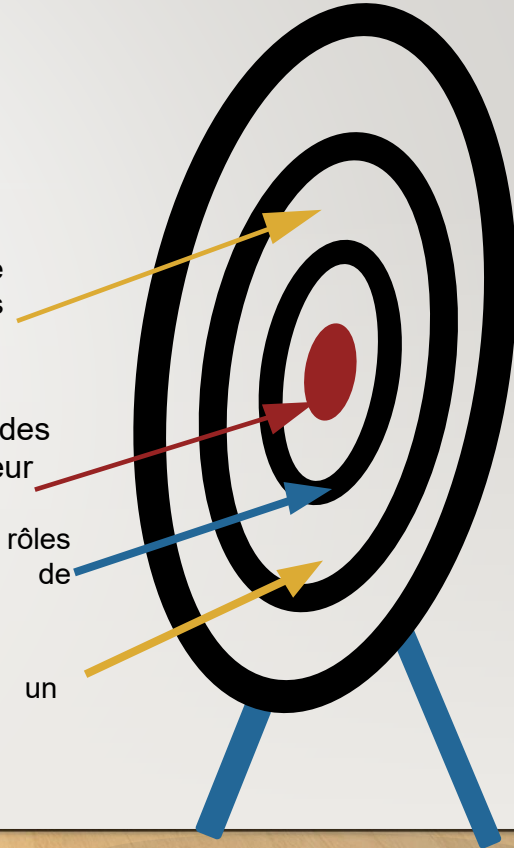
“ Comment peut-on concevoir et implémenter une solution numérique efficace, telle qu'une application web de téléconsultation, qui permettrait de connecter les patient(e)s, les médecins, et les agents communautaires, et ainsi faciliter l'accès aux soins médicaux, optimiser la gestion des consultations, diagnostics et prescriptions, et réduire les délais de prise en charge des femmes enceintes, en particulier dans les zones à services de santé limités ? ”



# Objectifs



- 01 Concevoir une interface utilisateur intuitive et ergonomique,
- 02 Développer des fonctionnalités clés telles que la prise de rendez-vous en ligne, la gestion des diagnostics et des prescriptions, etc...
- 03 Assurer la sécurité et la confidentialité des données conformément aux normes en vigueur
- 04 Mettre en place un système de gestion des rôles permettant d'adapter les fonctionnalités de l'application aux différents types d'utilisateurs
- 05 Tester et déployer l'application sur un environnement de production





01. Introduction



# • 02 Contexte et Problématique

03. Méthodologie

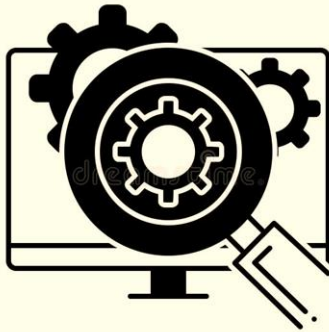
04. Implémentation de l'application

05. Résultats et évaluations

06. Conclusion et Perspectives

01. Introduction

02. Contexte et problématique



# • 03 Methodologie

04. Implémentation de l'application

05. Résultats et évaluations

06. Conclusion et Perspectives

# Methodologie

## I. Analyse des besoins

### BESOINS FONCTIONNELS

- ☐ Gestion des patientes
- ☐ Gestion des rendez-vous
- ☐ Consultation médicale à distance
- ☐ Accès à l'historique médical
- ☐ Notifications et rappels

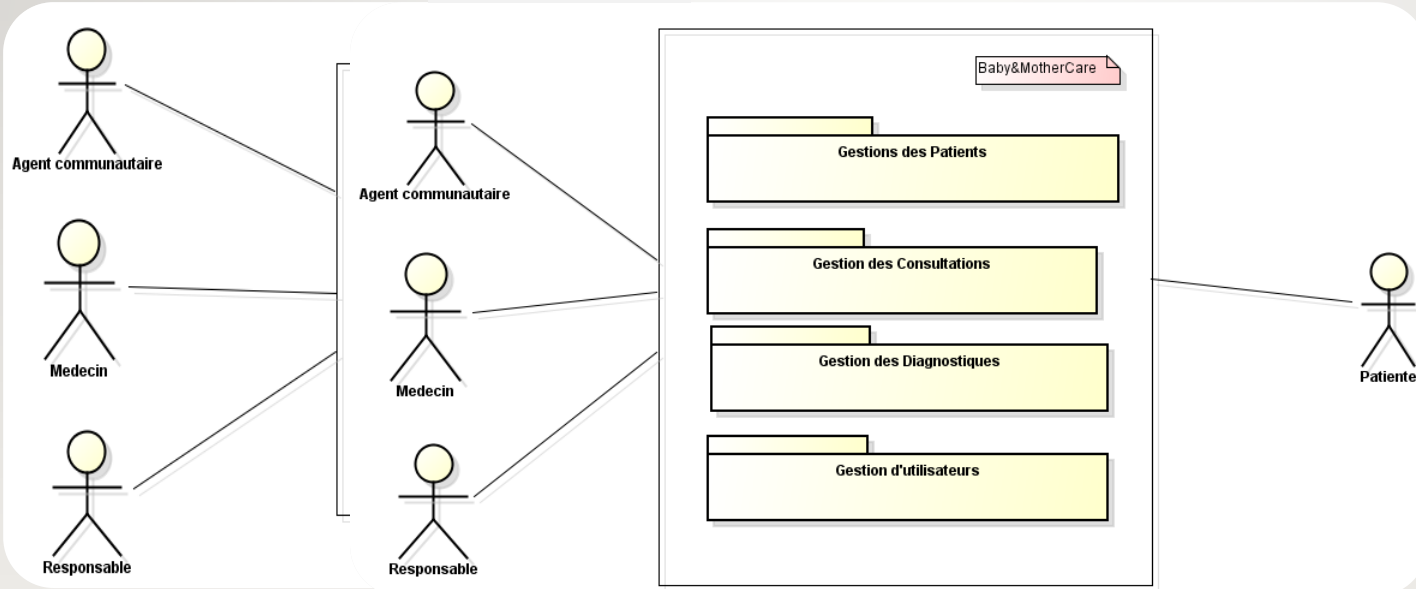
- Sécurité
- Performance
- Fiabilité
- Facilité d'utilisation

# Methodologie

## I. Analyse des besoins

### Modélisation UML

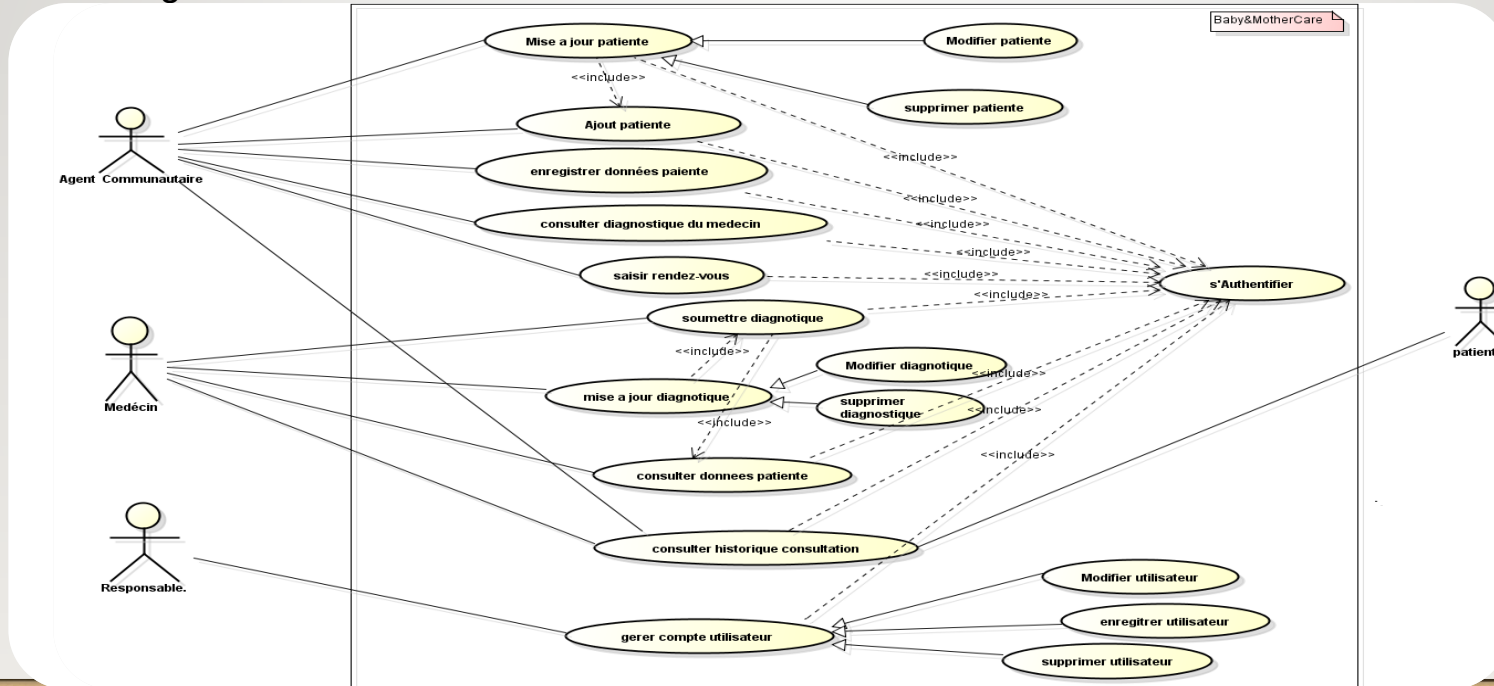
✓ Diagramme de package



# Methodologie

## I. Analyse des besoins

### ✓ Diagramme de classe Métier

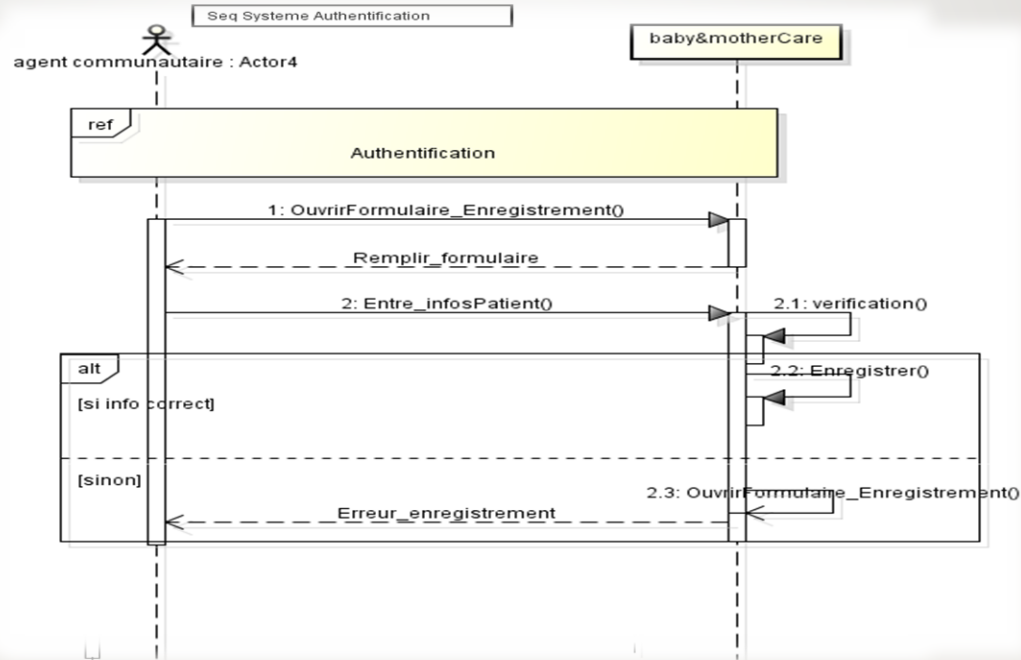


# Methodologie

## I. Analyse des besoins

### Quelques diagrammes de séquence système

- Enregistrer une Patiente

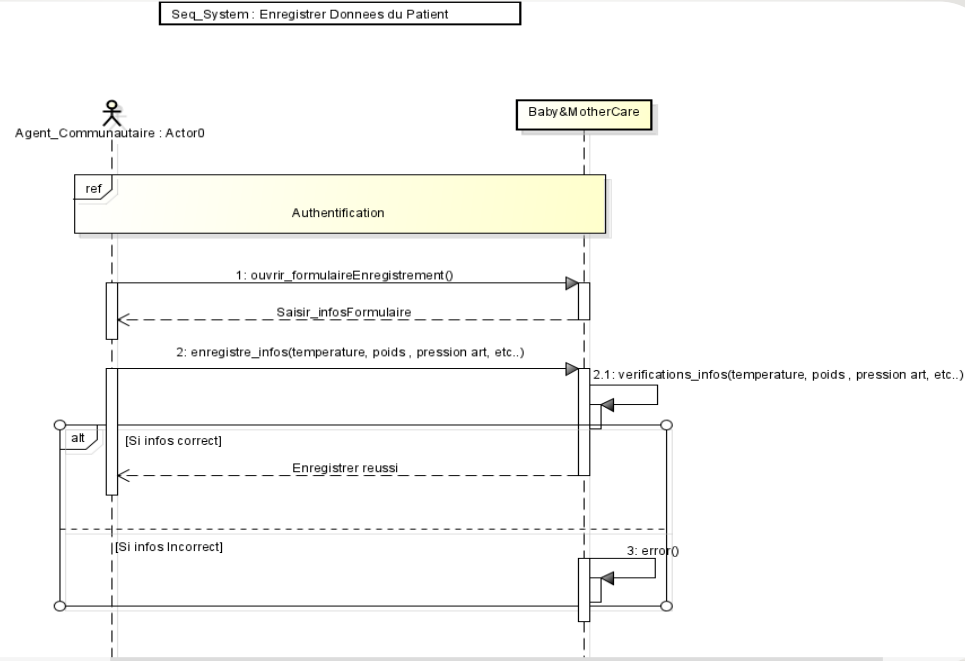


# Methodologie

## I. Analyse des besoins

### Quelques diagrammes de séquence système

- Soumettre un diagnostique





# Methodologie

## II. Conception de l'Application

### Architecture de l'application

L'architecture de l'application repose sur le modèle MVC (Modèle-Vue-Contrôleur), qui sépare les préoccupations de la logique métier (Modèle), de la gestion des données (Vue), et du contrôle des flux de l'application (Contrôleur).

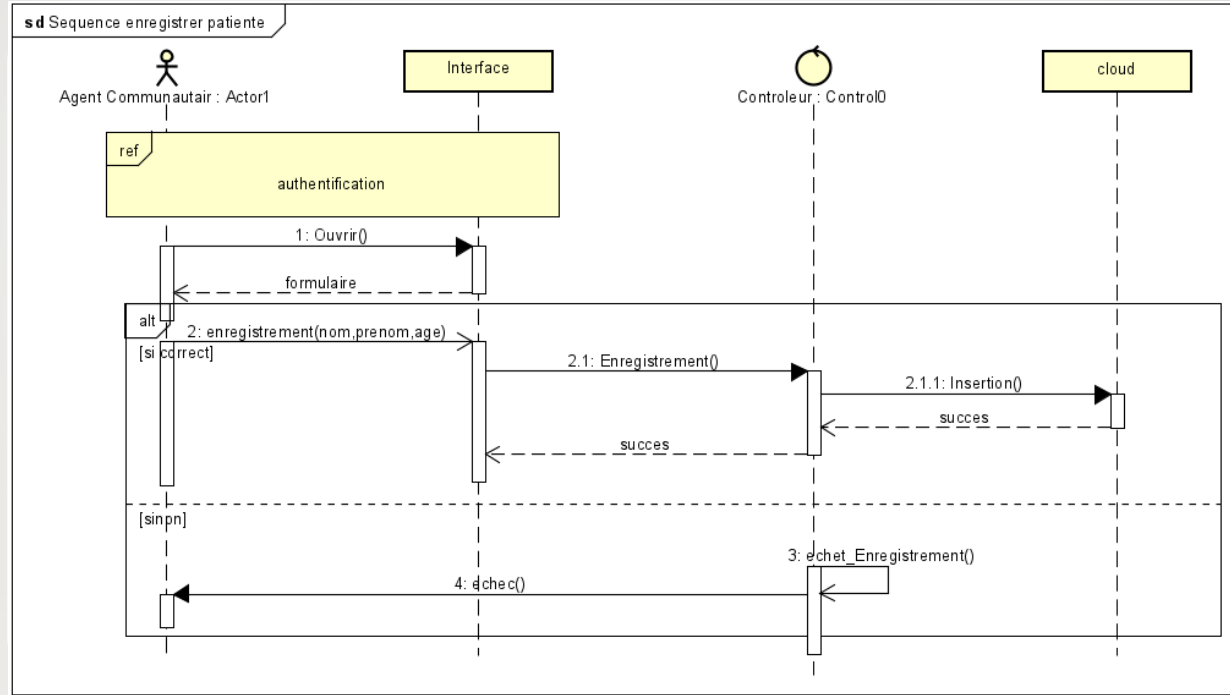
- **Modèle** : Représente les données et la logique métier. Dans notre cas, les modèles incluent les patients, les diagnostics, les rendez-vous, et les utilisateurs.
- **Vue** : Interface utilisateur de l'application, conçue avec **HTML**, **CSS**, **JavaScript**, et le Framework **Bootstrap** pour un rendu réactif.
- **Contrôleur** : Gère les interactions entre les modèles et les vues. Il reçoit les requêtes des utilisateurs, les traite en fonction de la logique métier, et retourne les vues appropriées.

# Methodologie

## II. Conception de l'Application

### Quelques diagrammes de séquence technique

#### ○ Enregistrer une patiente



# Methodologie

## II. Conception de l'Application

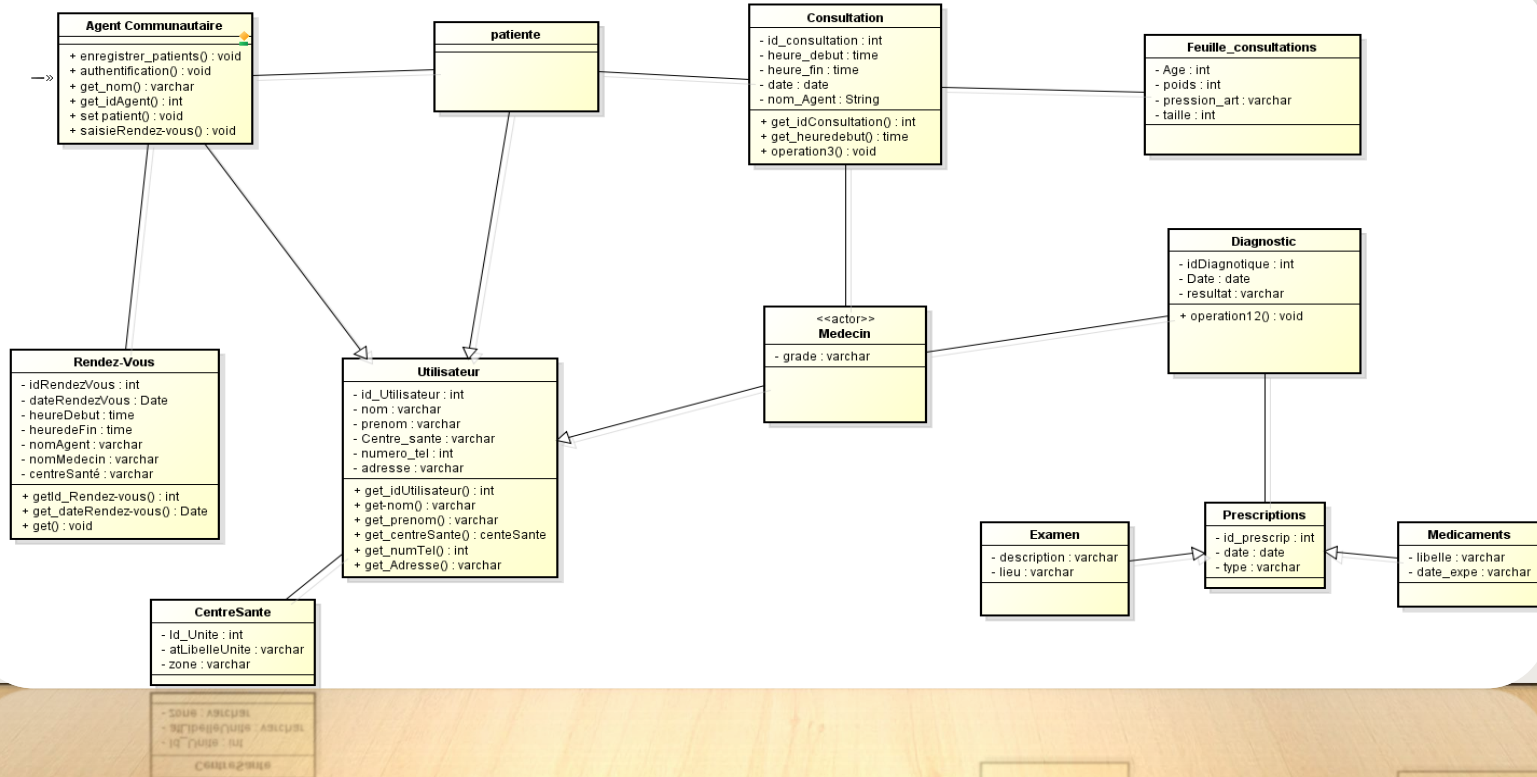
### Quelques diagrammes de séquence technique

- Enreg. donnees  
de patientes

# Methodologie

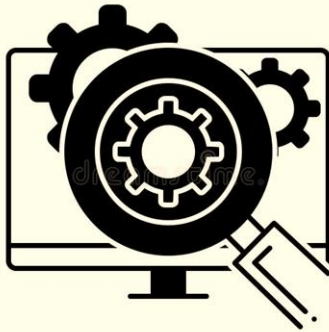
## II. Conception de l'Application

- Diagramme de Classe technique



01. Introduction

02. Contexte et problématique

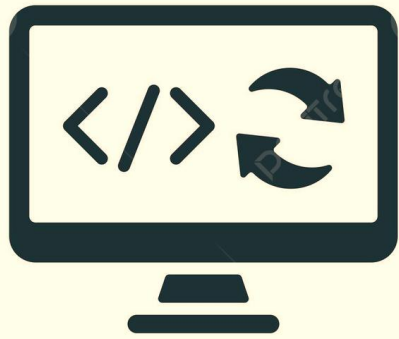


# • 03 Methodologie

04. Implémentation de l'application

05. Résultats et évaluations

06. Conclusion et Perspectives



01. Introduction

02. Contexte et problématique

03. Méthodologie

# ● 04 Implementation de l'application

05. Résultats et évaluations

06. Conclusion et Perspectives

# Implementation

Choix des Outils et plateformes

**IDE**



**Système .E**



**Langage /  
Framework**



**serveur cloud**

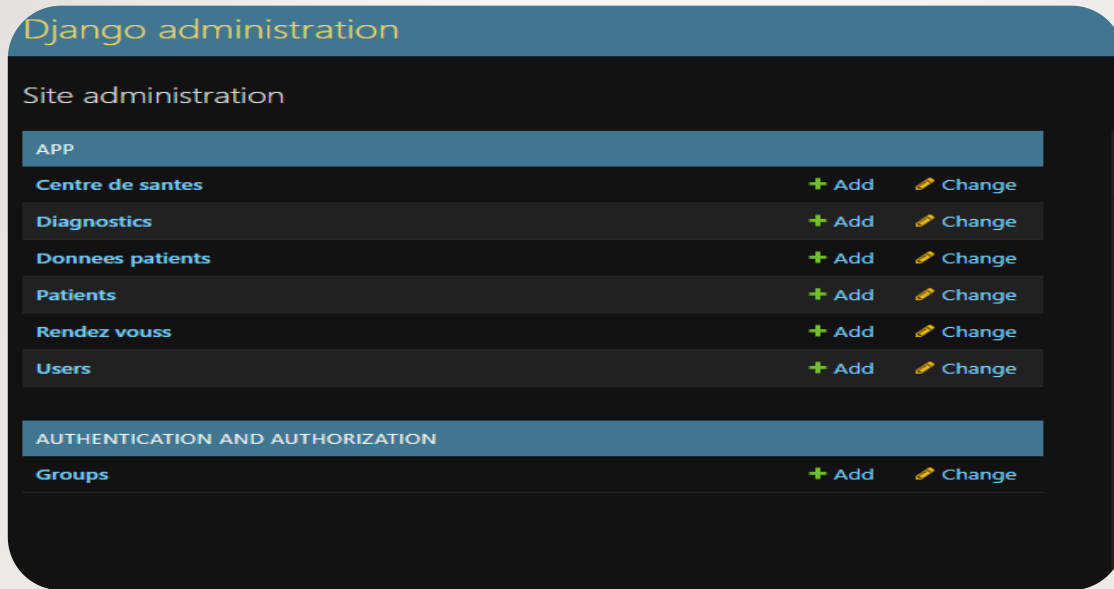


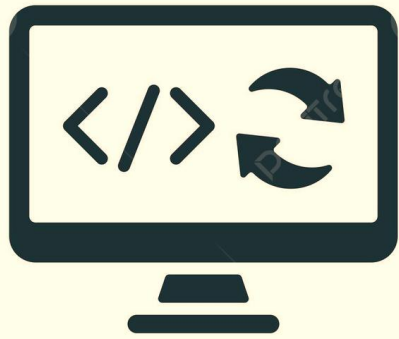


# Implementation

## La Base de donnees

Les modèles Django a été créés pour représenter les différentes entités de l'application :  
'Patient', 'User', 'Diagnostic', 'RendezVous', 'Données de Patientes ', et 'CentreDeSante':





01. Introduction

02. Contexte et problématique

03. Méthodologie

# ● 04 Implementation de l'application

05. Résultats et évaluations

06. Conclusion et Perspectives



01. Introduction

02. Contexte et problématique

03. Productivité

04. Méthodologie

● 05

# Résultats et evaluations

06. Conclusion et Perspectives

# Résultats et évaluations

## Fonctionnalités Implémentées

- ❑ **Gestion des utilisateurs** : Chaque rôle d'utilisateur (patient, agent communautaire, médecin) dispose de pages d'accueil et de fonctionnalités spécifiques.
- ❑ **Sécurité des données** : Des mesures ont été prises pour sécuriser les données des utilisateurs, y compris la protection par mot de passe et l'utilisation de connexions sécurisées.
- ❑ **Gestion de diagnostics , prescriptions** : Les Médecins peuvent soumettre des diagnostics incluant des prescriptions , qui sont enregistrés dans la base de données et consultables via l'interface
- ❑ **Gestion des rendez-vous** : Les agents peuvent planifier des rendez-vous, qui sont enregistrés dans la base de données et consultables via l'interface



# Connexion

Nom d'utilisateur

Mot de passe

[mot de passe oublier](#)

[Pas encore inscrit](#) [Inscrivez-vous ici](#)

À propos de nous: Notre application de téléconsultation vous permet de consulter des médecins à distance, de suivre vos diagnostics et de gérer vos rendez-vous facilement.

By HENRI BIKOURI & TAMEGUE DONALD Licence scien.ing polytechnique 2023-2024



WhatsApp

Twitter

Facebook



01. Introduction

02. Contexte et problématique

03. Productivité

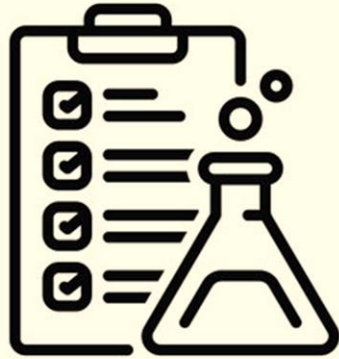
04. Méthodologie

● 05

# Résultats et evaluations

06. Conclusion et Perspectives





01. Introduction

02. Contexte et problématique

03. Méthodologie

04. Implémentation de l'application

05. Résultats et évaluations

# ● 06 Conclusion et perspectives

# Conclusion et Perspective

## **RAPPEL DU PROBLÈME**

Il était question pour nous de concevoir et d'implémenter une application web de téléconsultation (Baby&MotherCare) visant à offrir une solution moderne et accessible pour faciliter les consultations médicales à distance des femmes enceintes dans les zones rurales, afin de favoriser l'accès aux soins médicaux, optimiser la gestion des consultations, diagnostics et prescriptions, et réduire les délais de prise en charge dans les zones à services de santé limités.

Merci pour votre  
Attention!

