



Université Cadi Ayyad
Faculté des Sciences Semlalia Marrakech
Département d'Informatique



Présenté à la Faculté des sciences Semlalia de Marrakech (FSSM) pour obtenir Le diplôme Licence
Fondamentale Sciences Mathématiques et Informatique (SMI)

Mémoire de projet de fin d'étude

Sujet :

**redéveloppement de l'application de gestion de courriers au niveau de l'université cadi
ayyad**

Soutenu par :

AIT BAALI FATIHA

ERRAMI SOAD

Sous la direction de :

ABDELLAH NABOU

Année universitaire : 2021/2022

Liste figures

Figure 1 : La présidence UCA	7
Figure 2 : Organigramme de la Présidence UCA.....	8
Figure 3 : Diagramme de Gantt.....	9
Figure 3 : Diagramme de cas d'utilisation.....	14
Figure 7 : Diagramme de séquence « Modifier courrier ».....	17
Figure 9 : Diagramme de séquence « Gestion du courrier sortant ».....	18
Figure 10 : Diagramme de classe	19
Figure 11 : Diagramme d'activité « Gestion des courriers entrant ».....	20

Table des matières

Introduction générale.....	4
Chapitre I : Contexte générale	5
1.introduction	6
2.Présentation de la présidence UCA	7
3.Organigramme de la présidence UCA	7
4.Sujet de stage.....	7
5.Problématique /Objectif.....	8
6. Planification de projet	9
7.Conclusion.....	9
Chapitre 2 : Spécification et étude conceptuelle	10
1.Introduction	10
2.Analyse et spécification des besoins	11
2.1.Besoins fonctionnels	11
2.2.Besoins non fonctionnels	12
3. conception général	13
3.1. Architecture de l'application.	13
3.2.Modélisation UML	13
3.2.1 Diagramme de cas d'utilisation.....	13
3.2.2. Diagramme de séquence	14
3.2.3 . Diagramme de classe.....	17
3.2.4 . Diagramme d'activité	19
4. Conclusion.....	21
Chapitre 3: Outils techniques.....	21
1. Introduction	21
2. Framework utilisés	21
3. Langages utilisés.....	21
4. Outils de travail en équipe	21
5 Conclusion	21
Chapitre 4 : Implémentation.....	21
1.Introduction	21

2. Capture d'écran	21
3. Les difficultés rencontrées	21
4. Conclusion	21
Conclusion générale	21

Introduction générale

De nos jours ,l'automatisation des taches dans un établissement reste primordiale. L'informatique nous donne la possibilité de gérer les données plus volumineuse grâce à des applications réalisées par des différents langages de programmation.

La gestion des courrier entrant et sortant est une réelle problématique ,dont la maitrise est le gagne d'une plus grande efficacité et une amélioration de la qualité d'organisme. C'est dans ce cadre que le présent travail s'inscrit . il concerne la mise en place d'une application pour la

Présidence d' Université Cadi Ayyad.

L'organisation générale du présent rapport se déroule dans quatre chapitres :le premier chapitre présente le cadre général du projet .Le deuxième chapitre comporte sur la conception en détaillant quelques diagrammes utiles pour bien modéliser les besoins fonctionnels de notre application.

Le troisième chapitre est consacré sur les différents outils techniques utilisées durant ce projet

Et pour la dernière chapitre il s'agit de l'implémentation de l'application.

Chapitre I : Contexte générale

- Présentation de la présidence UCA
- Sujet de stage
- Problématique /Objectif
- Planification de projet

1.introduction

Dans ce premier chapitre sera présenté l'organisme d'accueil la Présidence UCA , nous présenterons le cadre de notre projet ,les objectifs suite à atteindre durant ce stage ainsi que la planification de projet.

2.Présentation de la présidence UCA

L'Université Cadi Ayad (UCA) est un établissement public d'enseignement supérieur réputé pour son excellence en recherche et en production scientifique à l'échelle nationale et mondiale. Elle a été fondée en 1978.



Figure 1 : La présidence UCA

3.Organigramme de la présidence UCA :

L'organigramme de la présidence de l'Université de Cadi Ayyad repose sur cinq pôles , chacun ayant une ou plusieurs divisions, chacune offrant une variété de services.

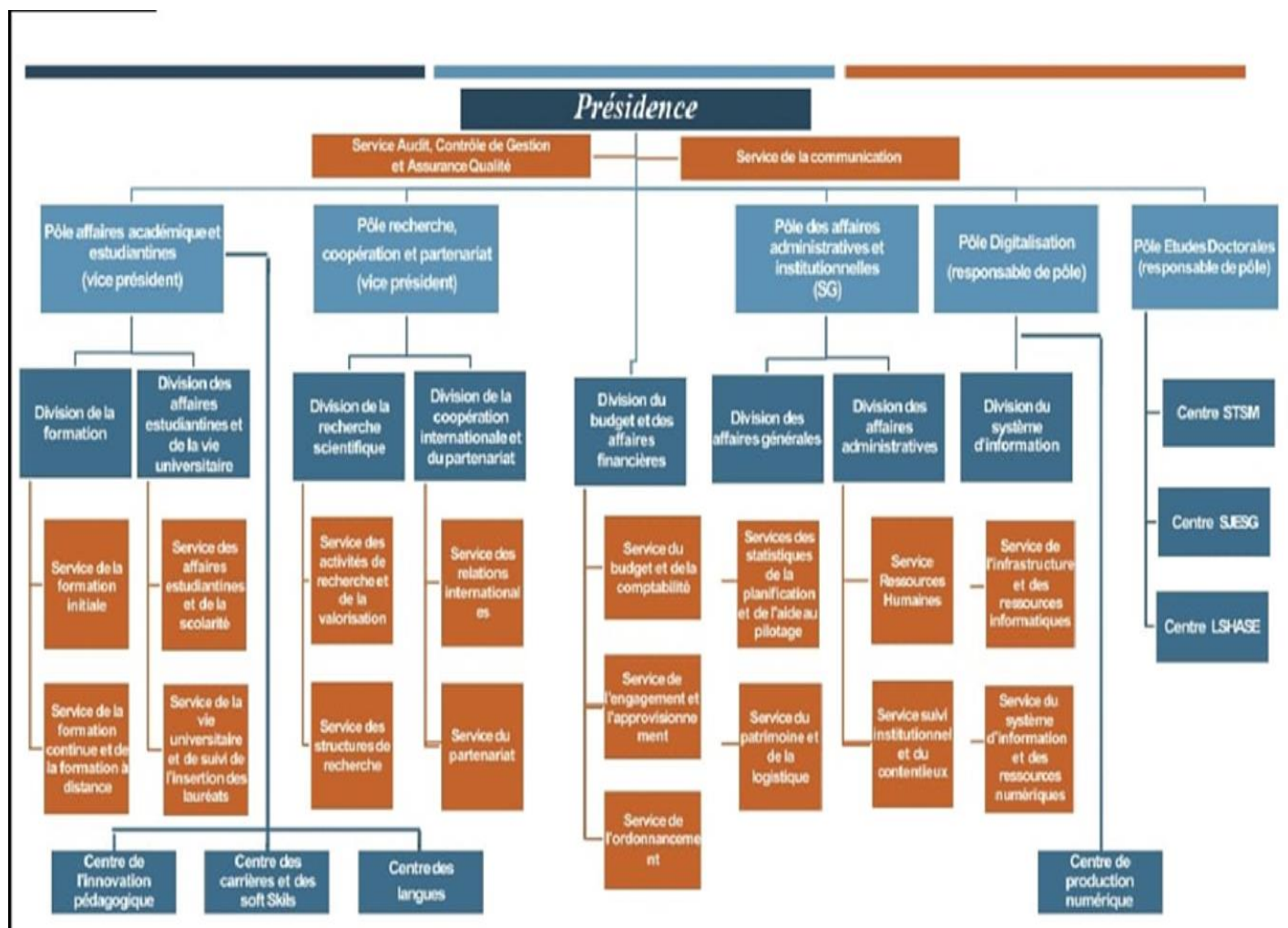


Figure 2 : Organigramme de la Présidence UCA

4.Sujet de stage :

Le projet qui nous a été assigné pour notre stage externe à la présidence UCA ,consiste à réaliser une application de gestion des courriers entrant et sortant au sein de l'organisme.

L'objectif c'est de développer un outil de gestion des taches qui permet aux utilisateurs de recevoir, modifier, supprimer ,et facilité l'envoi des courriers ,etc...

5.Problématique /Objectif :

6. Planification de projet :

Chaque projet nécessite une planification efficace, ce qui aide à structurer correctement le projet et de le décomposer en des tâches gérables. Et pour ce faire, on a utilisé un outil standard qu'est Gantt project :

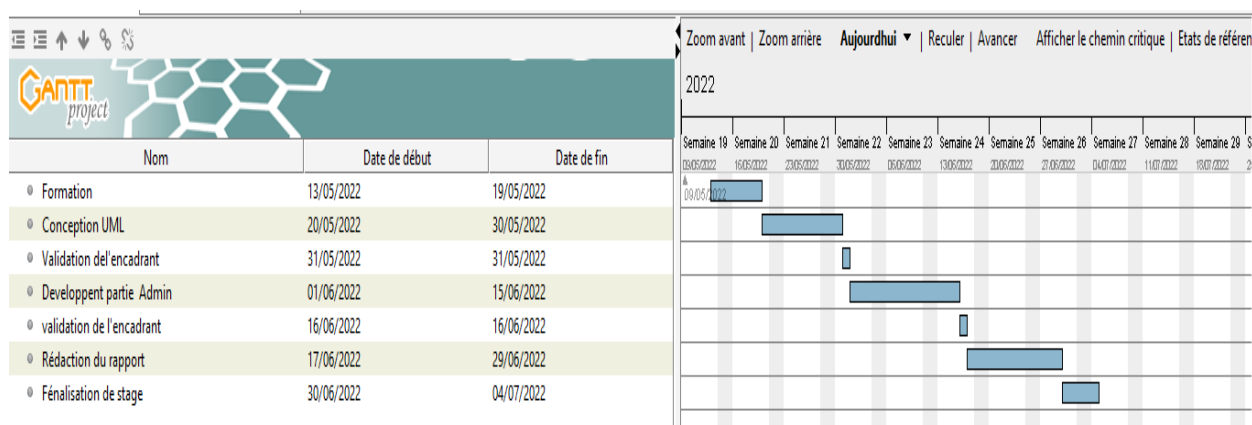


Figure 3 : Diagramme de Gantt

7. Conclusion :

Durant ce chapitre, nous avons mis notre projet dans le cadre général, à savoir l'entité d'accueil et la présentation de sujet.

Chapitre 2 : Spécification et étude conceptuelle

- Besoins fonctionnels
- Besoins non fonctionnels
- conception général
- Architecture de l'application

1.Introduction

La conception d'un système informatique est une étape très importante, qui aura un impact sur la fiabilité et la qualité de n'importe quelle application.

Ce chapitre définit les besoins fonctionnels et nom fonctionnels dans le but d'identifier les différentes fonctionnalités de l'application, ainsi que l'architecture de l'application et la conception du système.

2.Analyse et spécification des besoins

2.1.Besoins fonctionnels

Au cours de cette partie nous exposons les différents besoins fonctionnels auxquels devraient répondre notre application pour satisfaire les utilisateurs :

- **L'authentification des utilisateurs** : Le système doit permettre à l'utilisateur de saisir son login et son mot de passe pour accéder aux différentes fonctionnalités pour assurer la sécurité du système.
- **Gestion des utilisateurs** : l'admin a le droit d'ajouter, supprimer un utilisateur ainsi il a la possibilité d'effectuer des modifications sur les données d'un utilisateur.
- **Gestion des courriers** :



Admin:

- + Visualiser la liste des courriers
- + Saisir nouveau courrier
- + Editer courriers
- + Visualiser le scan
- + Recherche sur tous les courriers
- + Supprimer courriers
- + Visualiser les statistiques



Bureau d'Ordre :

- + Visualiser la liste des courriers
- + Saisir nouveau courrier
- + Visualiser le scan

- + Recherche sur tout les courriers
- + Visualiser les statistiques

Cabinet du président :

- + Visualiser la liste des courriers
- + Visualiser le scan
- + Ajouter des observations
- + Recherche sur tout les courriers
- + Visualiser les statistiques
- + Transférer les courriers vers bureau d'ordre & chef de division & chef de service & chef de pole & Un destinataire final (membre de service)

Chef de division & Chef de service & Chef de pole :

- + Visualiser la liste des courriers provenant du cabinet de président et de niveau 3
- + Visualiser le scan
- + Ajouter des observations
- + Recherche sur les courriers provenant du cabinet de président
- + Visualiser les statistiques
- + Transférer les courriers
- + Visualiser les courriers de départ du service/division.

Le destinataire final:

- + Visualiser la liste des courriers provenant du cabinet de président
- + Visualiser le scan
- + Ajouter des observations
- + Recherche sur les courriers Arrivant
- + Visualiser les statistiques.

Dashboard:

- + Suivre les états des courriers selon les services en fonction d'année.

2.2. Besoins non fonctionnels

Représente les besoins techniques de l'application, a pour but d'améliorer la qualité logicielle de notre système.

La nature du notre projet exige certaines règles à respecter qui manifeste dans les points suivants :

- **La sécurité** : notre application doit respecter la confidentialité des données.
- **La disponibilité** : l'application doit être disponible à tout instant, et doit être facilement accessible sur n'importe quel ordinateur.
- **La performance** : le logiciel doit être optimal (critère du temps).
- **Le code compréhensible** : il doit être clair pour permettre des futures évolutions ou améliorations.

3. conception général

3.1. Architecture de l'application.

3.2. Modélisation UML :

Langage de modélisation unifié (Unifie Modeling Language), c'est le langage le plus utilisées en développement logiciel et en conception orienté objet. UML permet de faciliter la communication entre les différents intervenants au sein d'un projet.

3.2.1 Diagramme de cas d'utilisation

Il représente les fonctionnalités d'un système et les interactions entre le système et le monde extérieur.

Ci-dessous le diagramme de cas d'utilisation global de notre application :

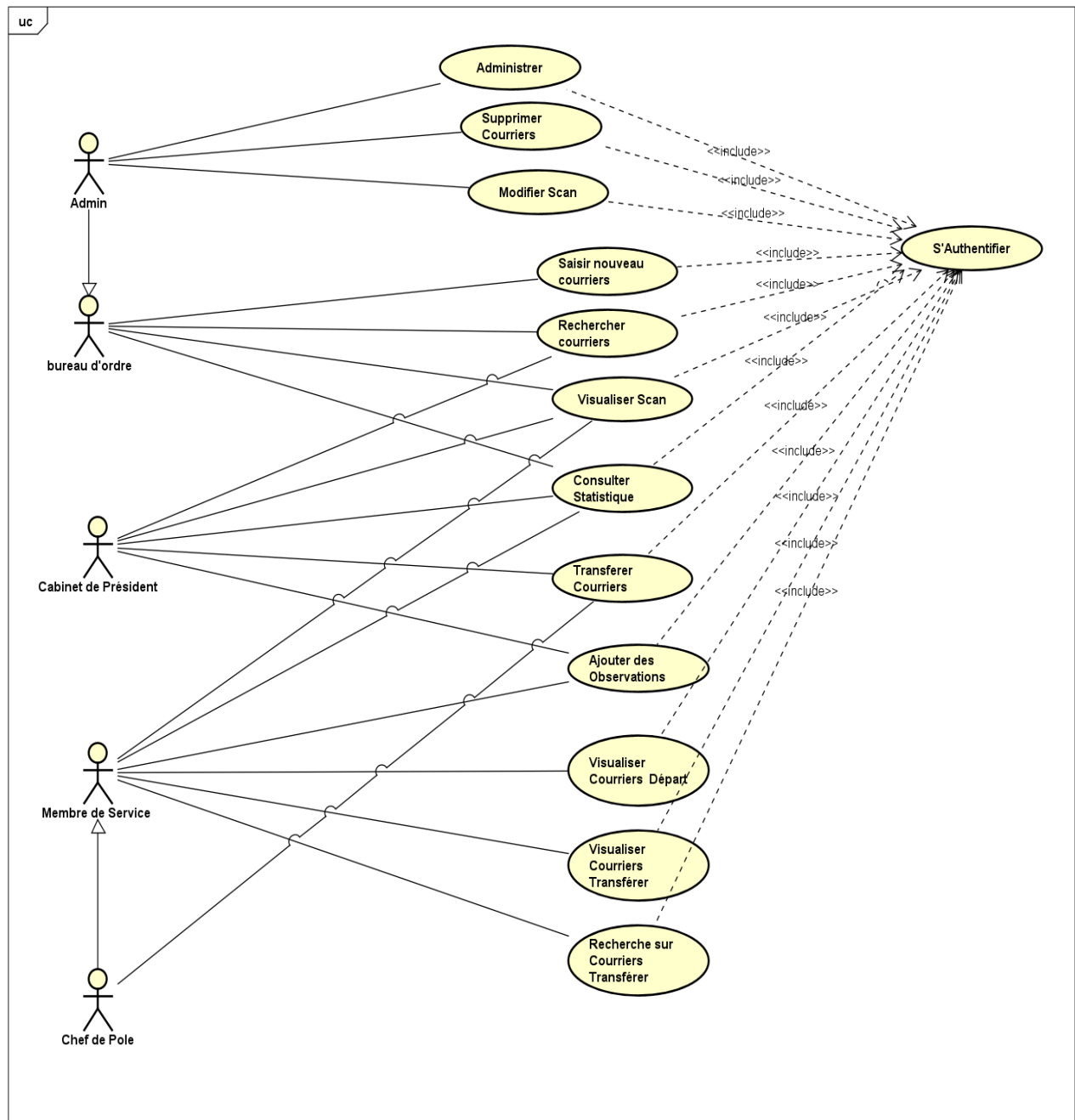


Figure 3 : Diagramme de cas d'utilisation

3.2.2. Diagramme de séquence

Les diagrammes de séquences permettent de décrire comment les éléments du système interagissent entre eux et avec les acteurs .

Il permet une représentation graphique des interactions entre les acteurs et le système selon un ordre chronologique. Les diagrammes de séquence sont organisés en fonction du temps.

Les figures suivant présentent les diagrammes de séquences des différents cas d'utilisations :

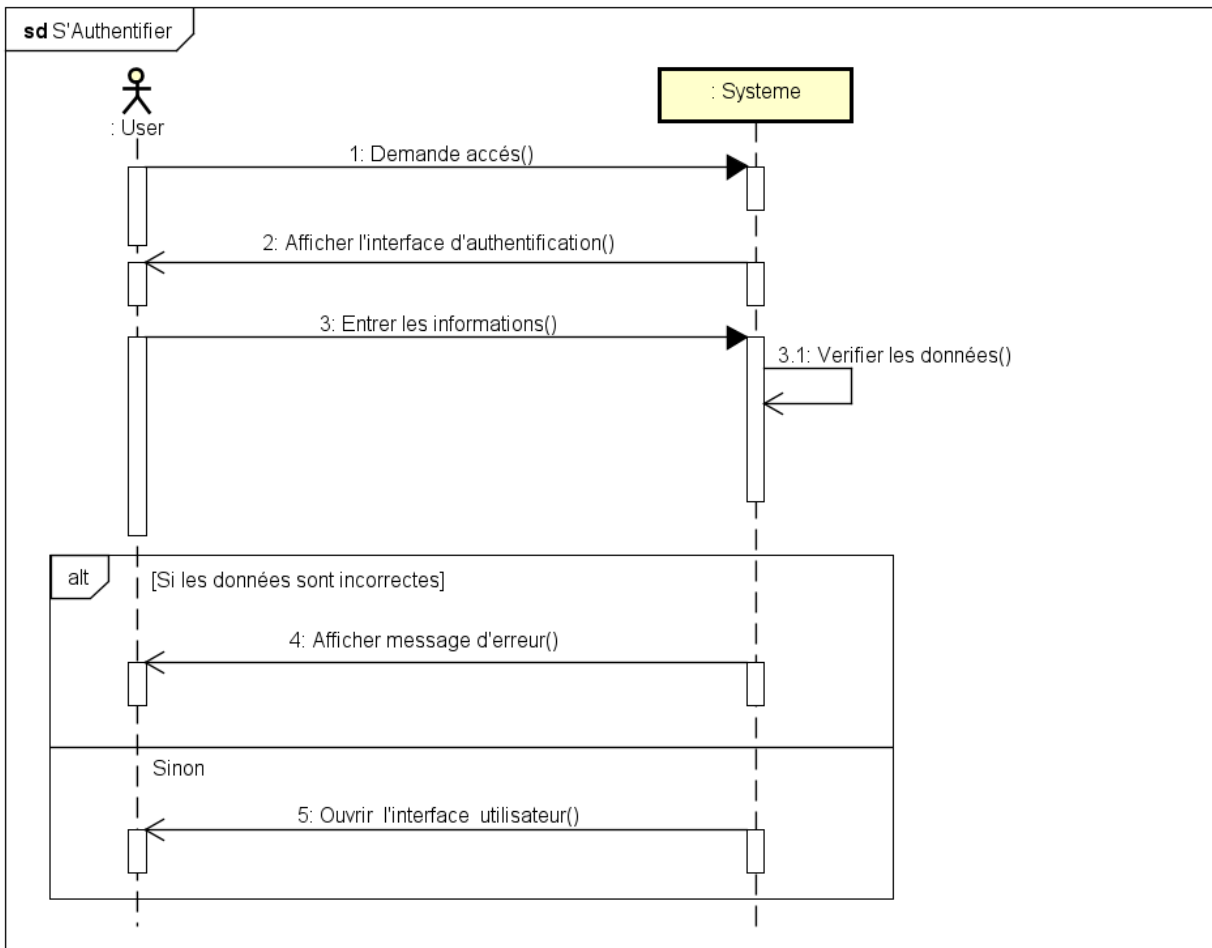


Figure 4 : Diagramme séquence « S'authentifier »

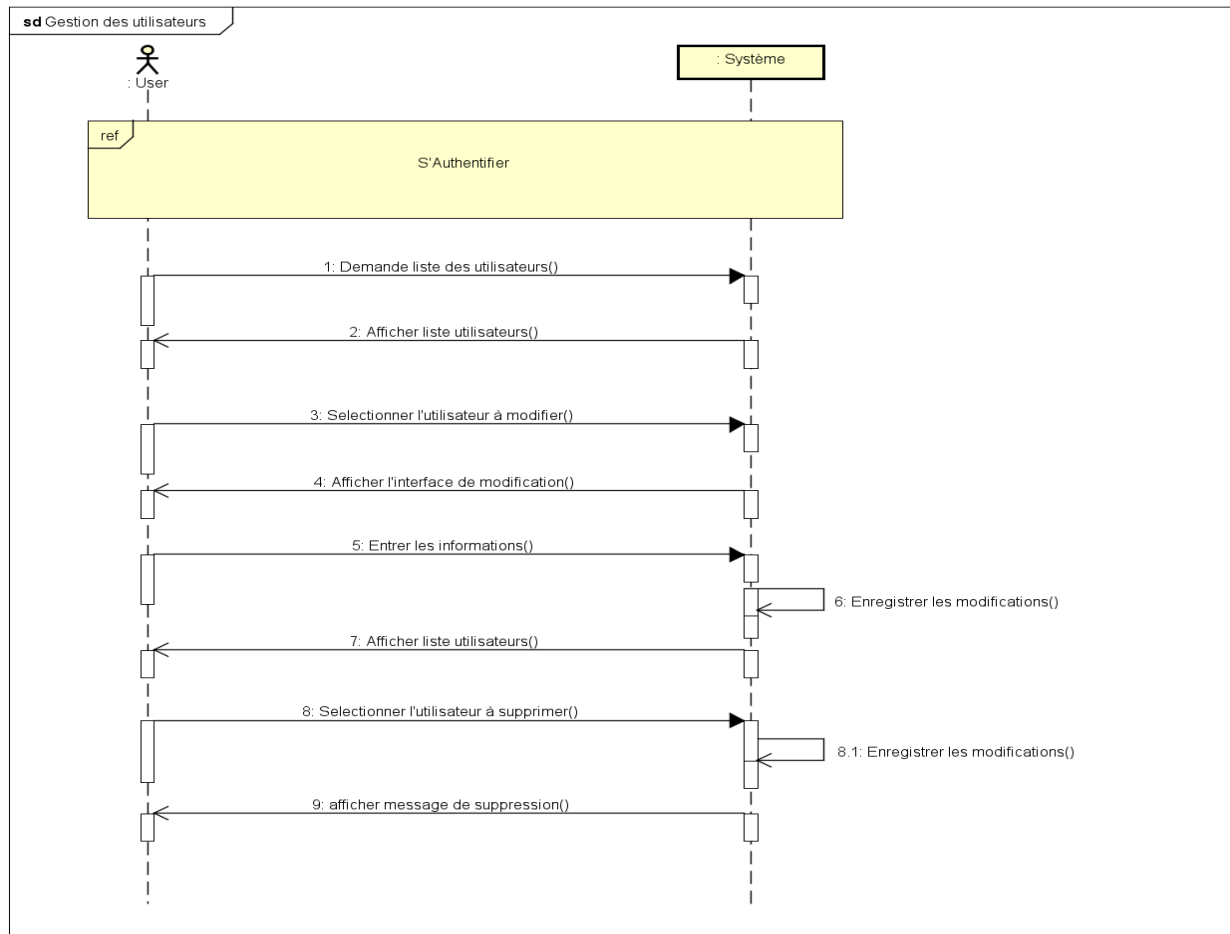


Figure 5: Diagramme séquence « Gestion des utilisateurs »

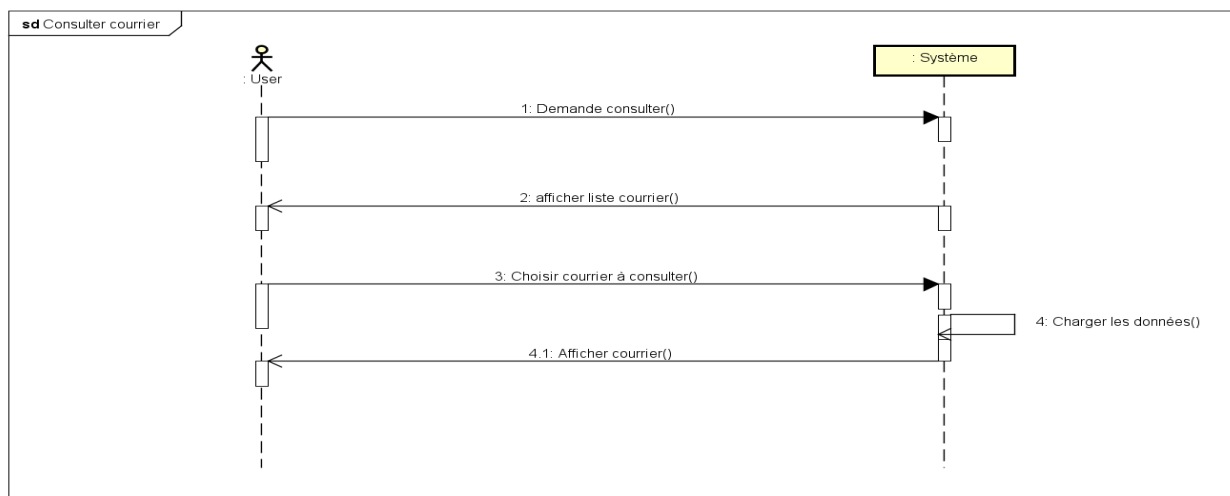


Figure 6 : Diagramme de séquence « Consulter courrier »

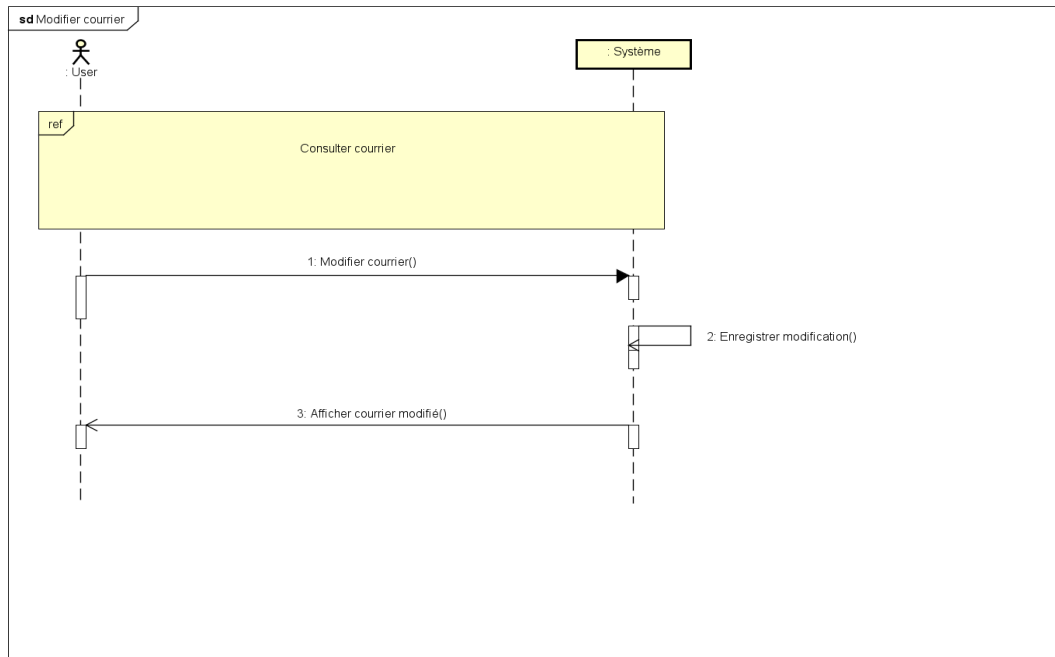


Figure 7 : Diagramme de séquence « Modifier courrier »

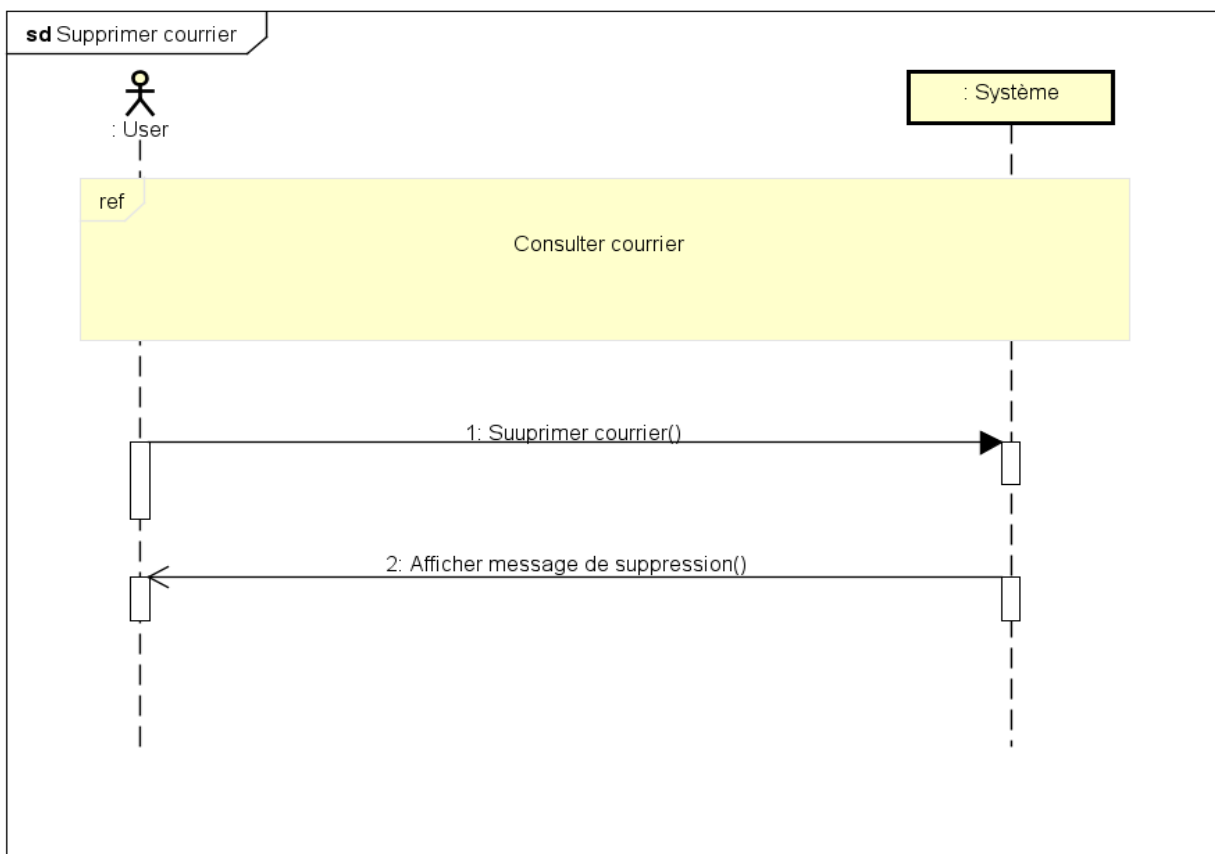


Figure 8 : Diagramme de séquence « Supprimer courrier »

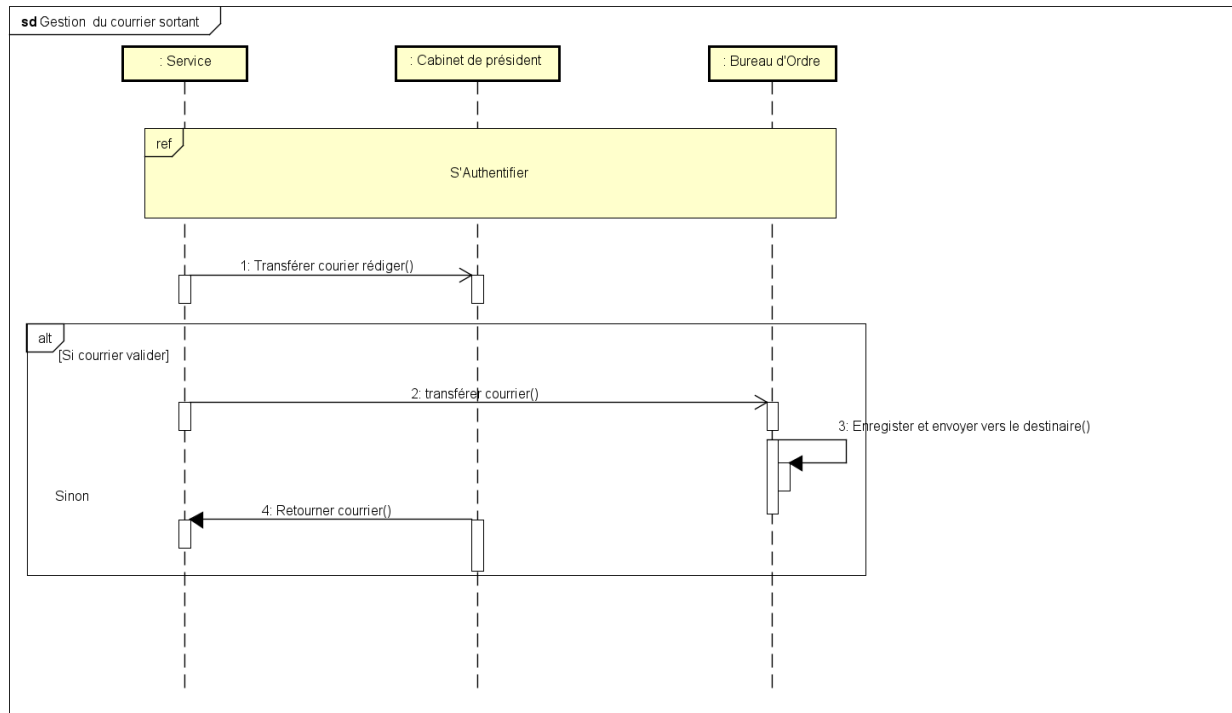


Figure 9 : Diagramme de séquence « Gestion du courrier sortant »

3.2.3 . Diagramme de classe

Le diagramme de classe donne une vue globale d'un système en présentant ses classes. Une classe permet de décrire un ensemble d'objets (attributs et méthodes) .

Une association ou une relation permet de faire apparaître les liens entre ces objets.

Le diagramme de classes de notre système est présenté comme suit :

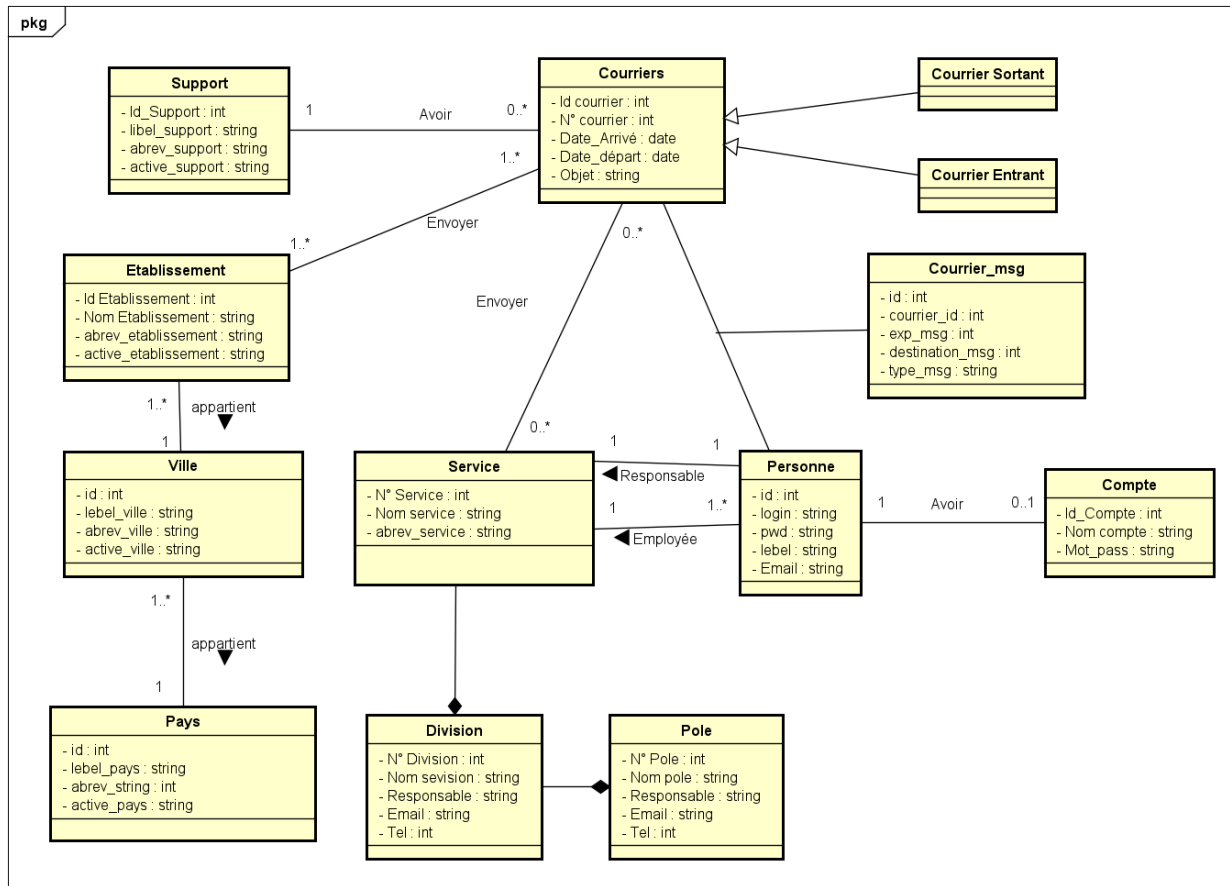


Figure 10 : Diagramme de classe

3.2.4 . Diagramme d'activité

Les diagrammes d'activités permettent de mettre l'accent sur les traitements. Ils sont donc particulièrement adaptés à la modélisation du cheminement de flots de contrôle et de flots de données. Ils permettent ainsi de représenter graphiquement le comportement d'une méthode ou le déroulement d'un cas d'utilisation.

Le diagramme d'activité pour la gestion des courriers entrant de notre système est le suivant :

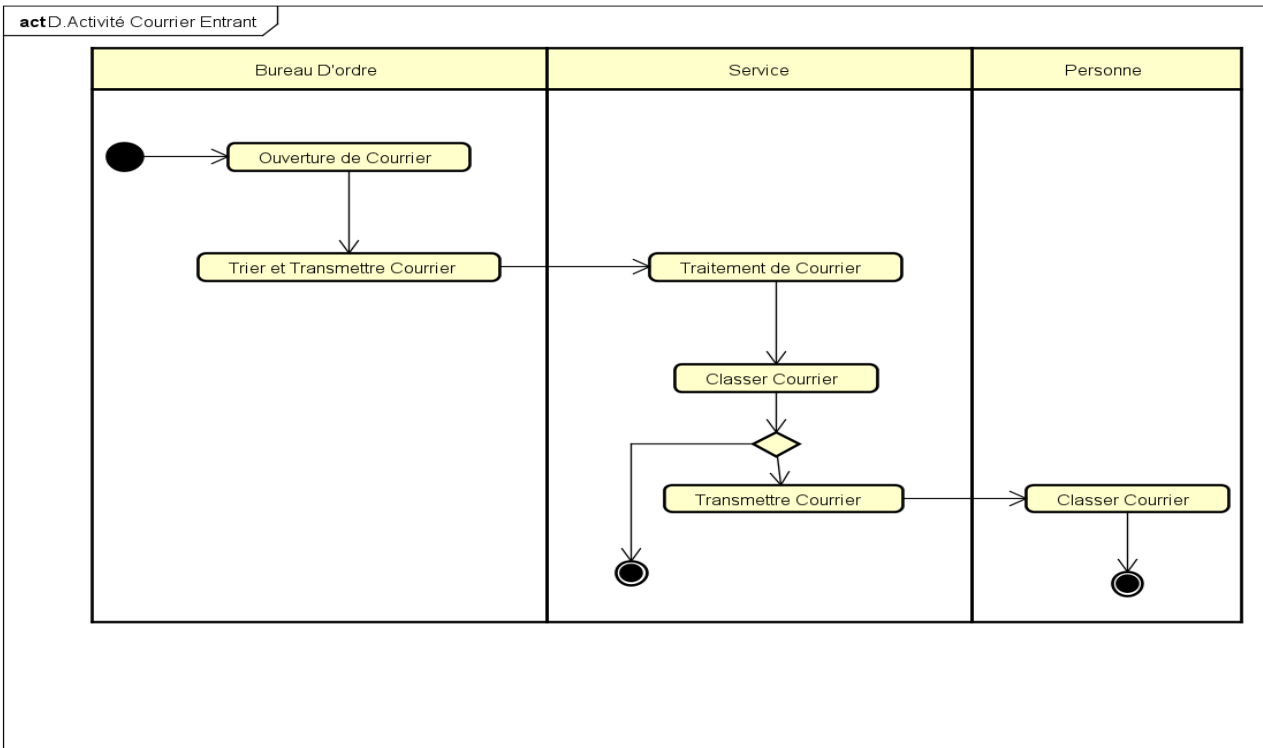


Figure 11 : Diagramme d'activité « Gestion des courriers entrant »

Le diagramme d'activité pour la gestion des courriers sortant de notre système est le suivant :

4. Conclusion

Chapitre 3: Outils techniques

1. Introduction
2. Framework utilisés
3. Langages utilisés
4. Outils de travail en équipe
- 5 Conclusion

Chapitre 4 : Implémentation

- 1.Introduction
2. Capture d'écran
- 3.Les difficultés rencontrées
4. Conclusion

Conclusion générale

Webographie

Annexes