

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES	II
LISTE DES FIGURES.....	III
INTRODUCTION.....	4
CHAPITRE 1 CONTEXTE GENERALE DU PROJET.....	5
1.1 Problématique	5
1.2 Solution et critique.....	5
1.3 Cahier des charges	6
1.4 Gestion de projet.....	8
1.5 Conclusion	9
CHAPITRE 2 PHASES D'ANALYSE ET DE CONCEPTION	10
2.1 Choix de la méthode de modélisation	10
2.1.1 Conception et modélisation.....	11
2.1.1.1 Diagramme de cas d'utilisation	12
2.1.1.2 Diagramme de séquence	14
2.1.1.3 Diagramme de classe	17
2.1.2 Conclusion.....	18

LISTE DES FIGURES

Figure 1:Diagramme de Gantt.....	9
Figure 2:Diagramme de cas d'utilisation.....	13
Figure 3: Diagramme de séquence du cas d'utilisation 'Demande de s’inscrire'	14
Figure 4:Diagramme de séquence du cas d'utilisation ' Demande de réservation ' .	15
Figure 5: Diagramme de séquence du cas d'utilisation ' Demande de document ou service '	16
Figure 6:Diagramme de classe	17

INTRODUCTION

De nos jours, la technologie est indéniablement intégrée dans tous les aspects de notre vie.

Par conséquent, il est très important de maintenir et de diffuser l'implication technologique dans nos services en raison de ses nombreux avantages. Le principal avantage de l'utilisation de ces technologies dans toute administration est d'optimiser les aspects organisationnels et de gestion d'une telle organisation.

En outre, l'utilisation des dernières technologies fournir des informations en temps réel, des interfaces hautement personnalisables en fonction des besoins de l'utilisateur et une grande adaptabilité à n'importe quel domaine d'activité.

Dans ce rapport, on va discuter les exigences et les besoins de ce projet, qui sont les exigences fonctionnelles et non fonctionnelles pour fournir une orientation claire à l'utilisateur et les services que notre application va fournir.

CHAPITRE 1 CONTEXTE GENERALE DU PROJET

Dans ce chapitre, nous allons présenter le contexte général de notre projet en décrivant son objectif, son intérêt et son cadre thématique, ainsi que la démarche et la conduite suivie pour sa réalisation.

1.1 Problématique

La plupart des universités et des écoles supérieures ont tendance à être à l'ancienne et à traiter les demandes administratives de manière manuelle et inefficace. Une façon traditionnelle de recevoir et traiter les demandes et les incidents au sein de l'école, de se rendre à l'administration pour régler n'importe quelle affaire.

La manière complexe de passer pour recevoir un service augmente le temps de rendre le service et rend la tâche difficile pour le corps administratif et pour ceux qui demandent le service.

Les anciens styles de gestion à tendance à perdre la traçabilité des services rendus et des incidents non réglés.

Un absent de traçabilité et d'accès rapide au services de l'administration entrainera des malentendus ce qui cause une perte de temps et un fonctionnement mal géré des acteurs concernés.

1.2 Solution et critique

-Par la communication informatisée entre l'administration les professeurs et les étudiants, on aura une traçabilité des services rendus avec tous les détails nécessaires ce qui va permettre d'améliorer le service à chaque fois.

-Faciliter la communication entre tous les intervenants.

-le temps nécessaire pour rendre le service ainsi que le déplacement des individus seront minimiser.

-L'administration aura la possibilité de surveiller et d'accéder à tous les services rendus grâce à l'historique de l'application. Catégories de technologies biométriques

Cahier des charges

1.3 Cahier des charges

Afin de réussir un projet, il faut se lancer dès le départ sur une base solide. De ce fait, l'étape de spécification des besoins et l'élaboration du cahier des charges constitue la base de départ de notre travail.

L'élaboration d'un cahier des charges constitue une étape cruciale dans la réalisation d'une application donnée. En effet, c'est au cours de cette phase qu'on obtient une image précise et globale du produit à réaliser. Le futur d'une application dépend donc de cette phase, elle nous permet d'éviter le développement d'une application non satisfaisante et de réaliser un projet complet qui respecte les critères de qualité, de cout, et de temps.

Donc pour assurer ces objectifs, il est essentiel que nous parvenions à une vue claire des différents besoins escomptés de notre projet, c'est pour cela au niveau de ce cahier des charges nous essayerons d'éclater et de détailler toutes les fonctionnalités attendues du système.

Nous arrivons dans cette partie à spécifier les besoins fonctionnels attendue de notre application :

Manipulation d'une demande.

A travers une interface graphique simple et facile à utiliser, l'utilisateur (ici : Administrateur, Professeur ou Etudiant) peut créer, envoyer ou répondre à une demande de la façon suivante :

- Créer une demande de salle.
- Créer une demande de service.
- Créer une demande de document.
- Créer une demande simple (pour Administrateur).
- Répondre à une demande.

Manipulation d'une incident.

A travers une interface graphique simple et facile à utiliser, l'utilisateur (ici : Administrateur, Professeur ou Etudiant) peut créer, affecter (seul l'Administrateur) ou répondre (seul le Technicien) à une incident de la façon suivante :

- Créer une incident.
- Affecter une incident à un technicien.
- Répondre à une incident.

Suivie du déroulement des actions.

A travers une interface graphique simple et facile à utiliser, l'utilisateur à la possibilité de suivre les actions faites par lui ou diriger vers lui de la façon suivante :

- Voir les demandes, les incidents et les réponse envoyées par l'utilisateur.
- Consulter l'historique des actions avec détails (temps de réponse, message complet, date d'envoi, date de réponse, destinataire) de toutes les actions par l'administrateur.

- Consulter toutes les actions en cours d'exécution avec détails par l'Administrateur.

Manipuler les utilisateurs et les salles.

A travers une interface graphique simple et facile à utiliser, l'administrateur a la possibilité de manipuler les salles et les utilisateurs de la façon suivante :

- Ajouter ou supprimer une salle.
- Ajouter ou supprimer un utilisateur (Professeur ou Etudiant).
- Approuver ou annuler la demande d'inscription d'un utilisateur.
- Cahier des charges

1.4 Gestion de projet

Pour mieux planifier, analyser et contrôler le bon déroulement de la réalisation du projet, ainsi qu'assurer une bonne qualité du produit dans des délais fixés et une conformité entre ce qui est définie et ce qui est obtenu, nous avons utilisé les notions de la gestion des projets informatiques et le respect des normes qualité. Dans ce cadre nous allons présenter le diagramme de GANTT.

➤ **Diagramme de GANTT**

Le diagramme de GANTT est un outil permettant de modéliser la planification de tâches nécessaires à la réalisation d'un projet. Étant donné la relative facilitée de lecture des diagrammes GANTT, cet outil est utilisé par la quasi-totalité des chefs de projet dans tous les secteurs. Le diagramme GANTT représente un outil pour le chef de projet, permettant de représenter graphiquement l'avancement du projet, mais c'est également un bon moyen de communication entre les différents acteurs d'un projet.

	Task Mode ▾	Task Name ▾	Duration ▾	Start ▾	Finish ▾	Predecessors ▾	Resource Names ▾
1		▲ Projet	74 days	Mon 2/17/20	Mon 5/25/20		
2		▲ Etude préalable	5 days	Mon 2/17/20	Fri 2/21/20		
3		Etude de l'existant	2 days	Mon 2/17/20	Tue 2/18/20		Encadrant;MeganeYouness;MoufakkirZohair
4		Etude de problème du projet	1 day	Wed 2/19/20	Wed 2/19/20	3	MeganeYouness;MoufakkirZohair
5		Planing	2 days	Thu 2/20/20	Fri 2/21/20	4	MeganeYouness;MoufakkirZohair
6		▲ Analyse et Conception du projet	3 days	Sat 2/22/20	Mon 2/24/20		
7		Diagramme de cas d'utilisation	1 day	Sat 2/22/20	Sat 2/22/20	5	Encadrant;MeganeYouness;MoufakkirZohair
8		Diagramme de séquence	1 day	Sun 2/23/20	Sun 2/23/20	7	Encadrant;MeganeYouness;MoufakkirZohair
9		Diagramme de Classe	1 day	Mon 2/24/20	Mon 2/24/20	8	Encadrant;MeganeYouness;MoufakkirZohair
10		▲ Réalisation du projet	45 days	Tue 2/25/20	Fri 4/24/20		
11		Apprentissage	15 days	Tue 2/25/20	Fri 3/13/20	7,8,9	MeganeYouness;MoufakkirZohair
12		Implémenter l'application	30 days	Mon 3/16/20	Fri 4/24/20	11	MeganeYouness;MoufakkirZohair
13		▲ Finalisation du projet	6 days	Mon 4/27/20	Mon 5/4/20		
14		Test et détection des erreurs	3 days	Mon 4/27/20	Wed 4/29/20	12	Encadrant;MeganeYouness;MoufakkirZohair
15		Mise à jour de l'application	3 days	Thu 4/30/20	Mon 5/4/20	14	MeganeYouness;MoufakkirZohair
16		▲ Mise en oeuvre	74 days	Mon 2/17/20	Mon 5/25/20		
17		Rédaction du rapport	10 days	Tue 5/5/20	Mon 5/18/20	15	MeganeYouness;MoufakkirZohair
18		Rédaction d'une présentation	5 days	Tue 5/19/20	Mon 5/25/20	17	MeganeYouness;MoufakkirZohair

Figure 1:Diagramme de Gantt

1.5 Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons essayé d'analyser notre projet en élaborant un cahier de charges bien détaillé afin de mieux comprendre les exigences de notre future application, ce qui va nous éclairer la voie de bien choisir les meilleures technologies à utiliser, qui rendent l'application plus fluide.

CHAPITRE 2 PHASES D'ANALYSE ET DE CONCEPTION

Dans ce chapitre, nous allons aborder, en premier temps, la démarche suivie pour entreprendre ce projet, la présentation de la méthode de modélisation utilisé dans l'analyse et la conception de notre application, à savoir la méthode UML qui a beaucoup d'avantages et offre divers diagrammes de conception, Par la suite, nous exposerons les différents diagrammes de conception de notre projet.

2.1 Choix de la méthode de modélisation

UML (Unified Modeling Language, que l'on peut traduire par "langage de modélisation unifié), un langage graphique de modélisation des données et des traitements. C'est une notation permettant de modéliser un problème de façon standard. Ce langage est né de la fusion de plusieurs méthodes existantes auparavant, et est devenu désormais la référence en termes de modélisation objet, à un tel point que sa connaissance est souvent nécessaire pour obtenir un poste de développeur objet.

➤ Mise en œuvre d'UML

Pour programmer une application, il ne convient pas de se lancer directement dans l'écriture du code : il faut d'abord organiser ses idées, les documenter, puis organiser la réalisation en définissant les modules et les étapes de la réalisation. C'est cette démarche antérieure à l'écriture que l'on appelle modélisation ; son produit est un modèle. Nous avons adopté tout au long du projet le langage UML comme langage de modélisation et de conception. Ce choix est justifié par le fait qu'UML est un langage de modélisation de plus en plus utilisé grâce à la puissance des outils qu'il offre et l'efficacité de ses méthodes.

UML propose 13 diagrammes de deux types :

➤ **Diagrammes de comportement** : pour modéliser l'aspect dynamique du système, parmi ces diagrammes nous citons :

- Diagramme de séquence : Les diagrammes de séquence sont une solution de modélisation dynamique. La modélisation dynamique s'intéresse aux interactions se produisant à l'intérieur d'un système. Les diagrammes de séquence sont plus précisément consacrés aux « liens vitaux » d'un objet et comment ils communiquent avec d'autres objets pour accomplir une action avant que le lien vital ne s'interrompe.
- Diagramme d'activité : C'est un diagramme comportemental d'UML, permettant de représenter le déclenchement d'événements en fonction des états du système et de modéliser des comportements. Le diagramme d'activité est également utilisé pour décrire un flux de travail.
- Diagramme de cas d'utilisation : sont des diagrammes UML utilisés pour donner une vision globale du comportement fonctionnel d'un système logiciel. Un cas d'utilisation est une manière spécifique d'utiliser un système.

➤ **Diagramme de structure** : pour modéliser l'aspect statique du système. Parmi ces diagrammes nous citons :

- Diagramme de classe : Le diagramme de classes exprime la structure statique du système en termes de classes et de relations entre ces classes.

2.1.1 Conception et modélisation

Dans cette partie nous allons introduire le diagramme de cas d'utilisation qui va refléter l'ensemble des fonctionnalités du système de point de vue conception.

2.1.1.1 Diagramme de cas d'utilisation

Dans notre application, nous avons deux acteurs principaux **Administrateur**, **Utilisateur (Professeur, Etudiant)** et **Technicien**.

Acteur	Rôles
<i>Utilisateur</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Demande de réservation des salles▪ Demande des documents aux étudiants et aux l'administrateur▪ Demande des Services aux étudiants et aux l'administrateur▪ Créer une incident▪ Reçoive des demandes des documents▪ Reçoive des demandes des services▪ Afficher l'historique des taches effectue▪ Afficher leur profil▪ Modifier leur profil
<i>Administrateur</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Même Rôles que les utilisateurs▪ Confirmer les comptes des nouveaux utilisateurs▪ Lister les salle/salle de Tp avec la possibilité d'ajouter des nouveaux ou de supprimer▪ Lister les utilisateurs (Étudiants, Professeurs, Techniciens) avec la possibilité d'ajouter des nouveaux ou de supprimer▪ Affectation des techniciens aux incidents des utilisateur(Prof/Etud)▪ Créer une incident avec le choix de technicien▪ Reçoive des demandes des documents▪ Reçoive des demandes des services▪ Afficher l'historique des tâches effectue▪ Consulter toutes les actions en cours d'exécution
<i>Technicien</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Répons aux incidents▪ Imprimer des document



Figure 2:Diagramme de cas d'utilisation

2.1.1.2 Diagramme de séquence

Le diagramme de séquence permet d'illustrer les cas d'utilisation et de représenter les interactions dans le temps entre les objets du système.

➤ Diagramme de séquence du cas d'utilisation " Demande de s'inscrire "

1. l'utilisateur (Etudiant, Professeur, Technicien) demande de s'inscrire.
2. Le système envoie le formulaire d'inscription.
3. Le système vérifie la syntaxe des champs.
4. Si la syntaxe des champs est correcte : le système enregistre les informations, puis envoie un message de succès mais il faut accepter par l'administrateur.
5. Si la syntaxe des champs est incorrecte : le système vide les champs et renvoie le formulaire.

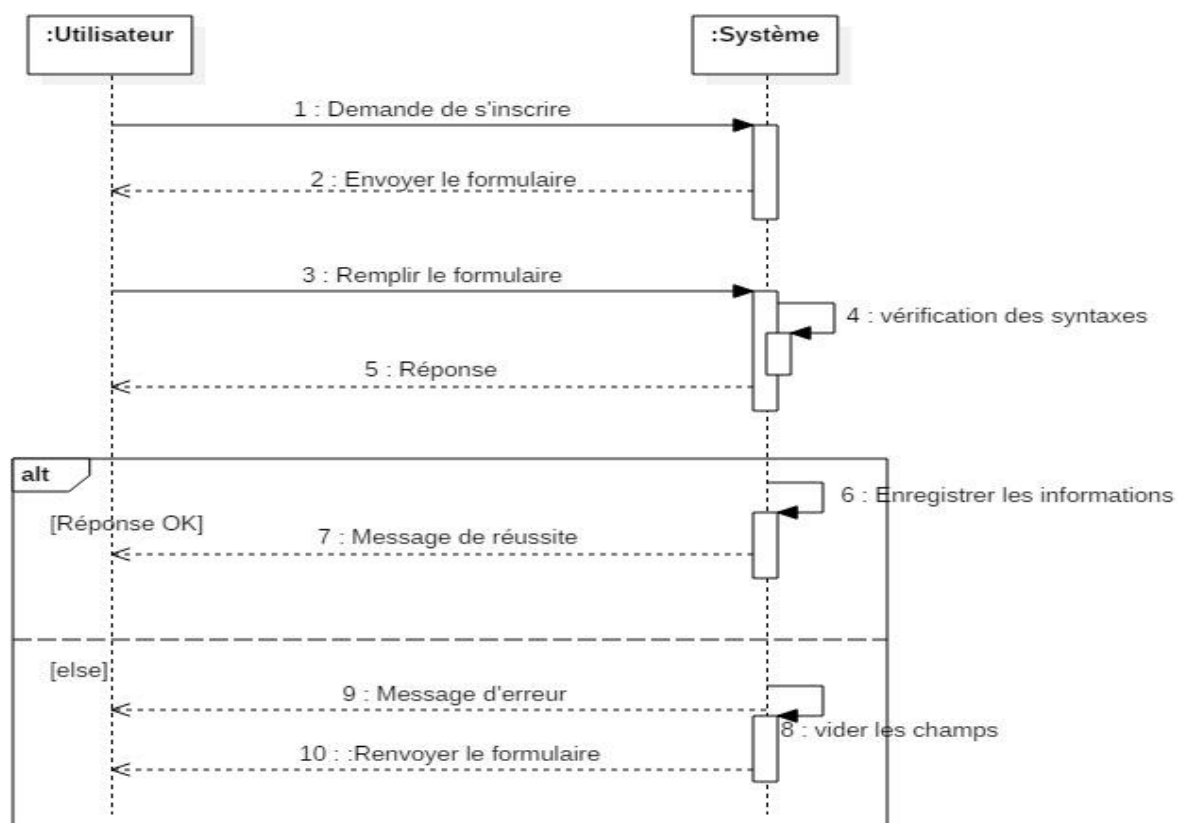


Figure 3: Diagramme de séquence du cas d'utilisation 'Demande de s'inscrire'

➤ Diagramme de séquence du cas d'utilisation " Demande de réservation "

1. L'utilisateur (Etudiant, Professeur) demande de réservation d'une salle.
2. L'administrateur vérifier la disponibilité de la salle demandée.
3. Si la salle est libre l'administrateur affecter la salle demandée et envoie un message de réservation.
4. Sinon l'administrateur envoie un message d'occupation.

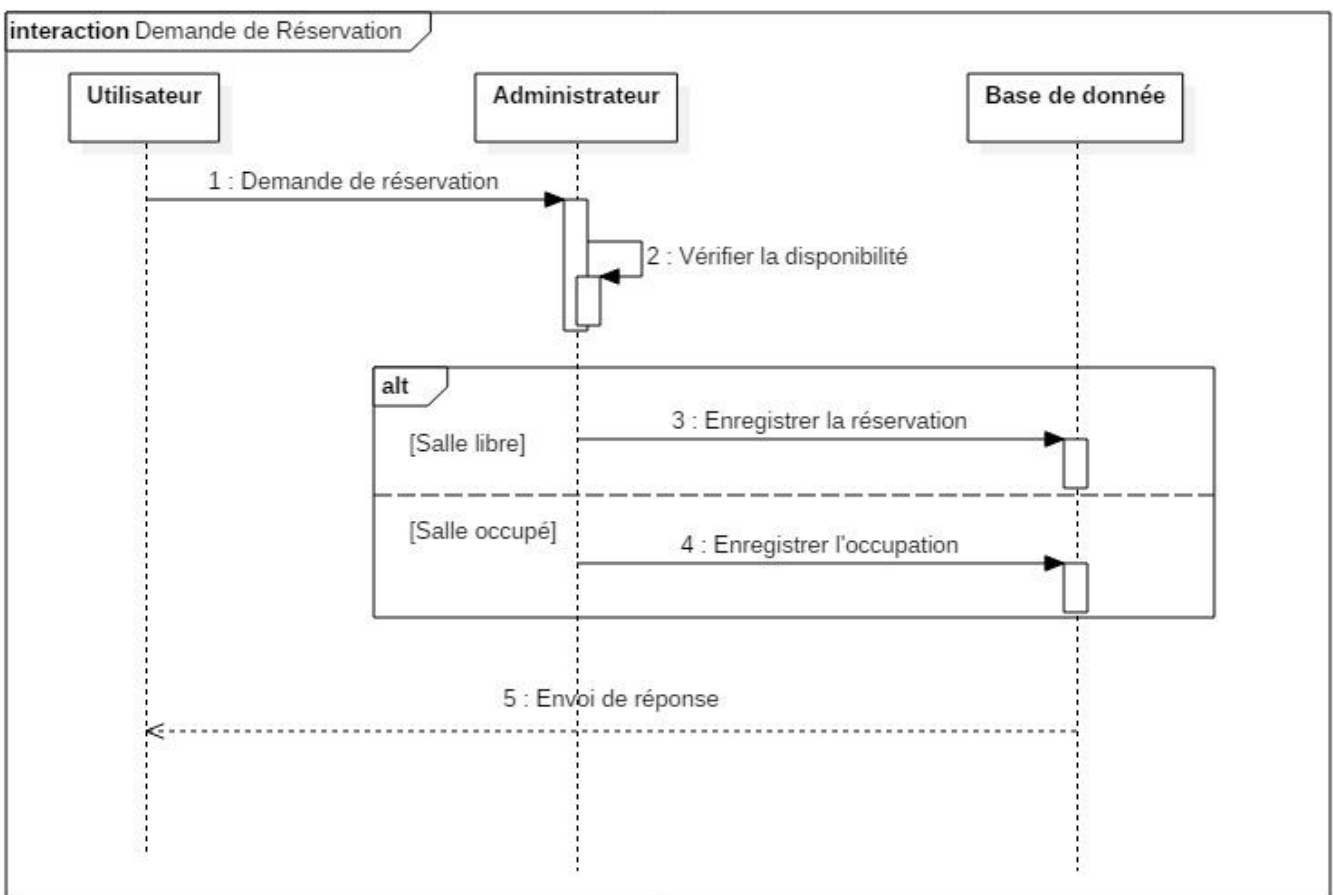


Figure 4:Diagramme de séquence du cas d'utilisation ' Demande de réservation '

- Diagramme de séquence du cas d'utilisation " Demande de document ou service"
- Le Destinateur demande de document ou un service à Destinataire.
- Le Destinataire livrer le document demandée ou service à la base de donne
- L’envoi de document demandée à le Destinateur.

Remarque :

Le Destinateur peut être soit un Etudiant, Professeur ou Administrateur.

Le Destinataire peut être soit un Etudiant, Professeur ou Administrateur ou un Technicien.

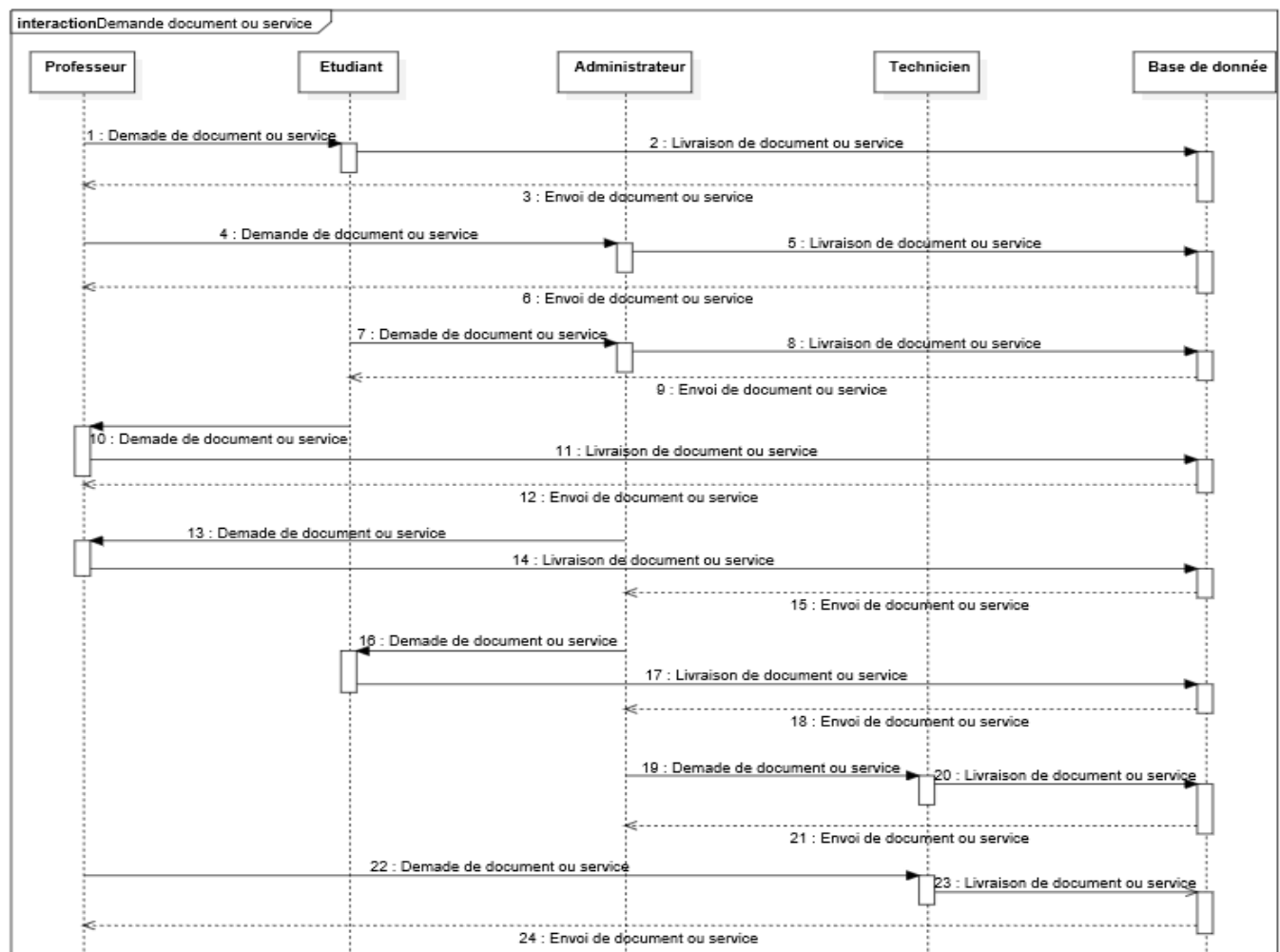


Figure 5: Diagramme de séquence du cas d'utilisation ' Demande de document ou service '

2.1.1.3 Diagramme de classe

C'est le point central dans le développement orienté objet. Il représente la structure statique du système sous forme de classes et de leurs relations. Les classes constituent la base pour la génération de code et des schémas de bases de données.

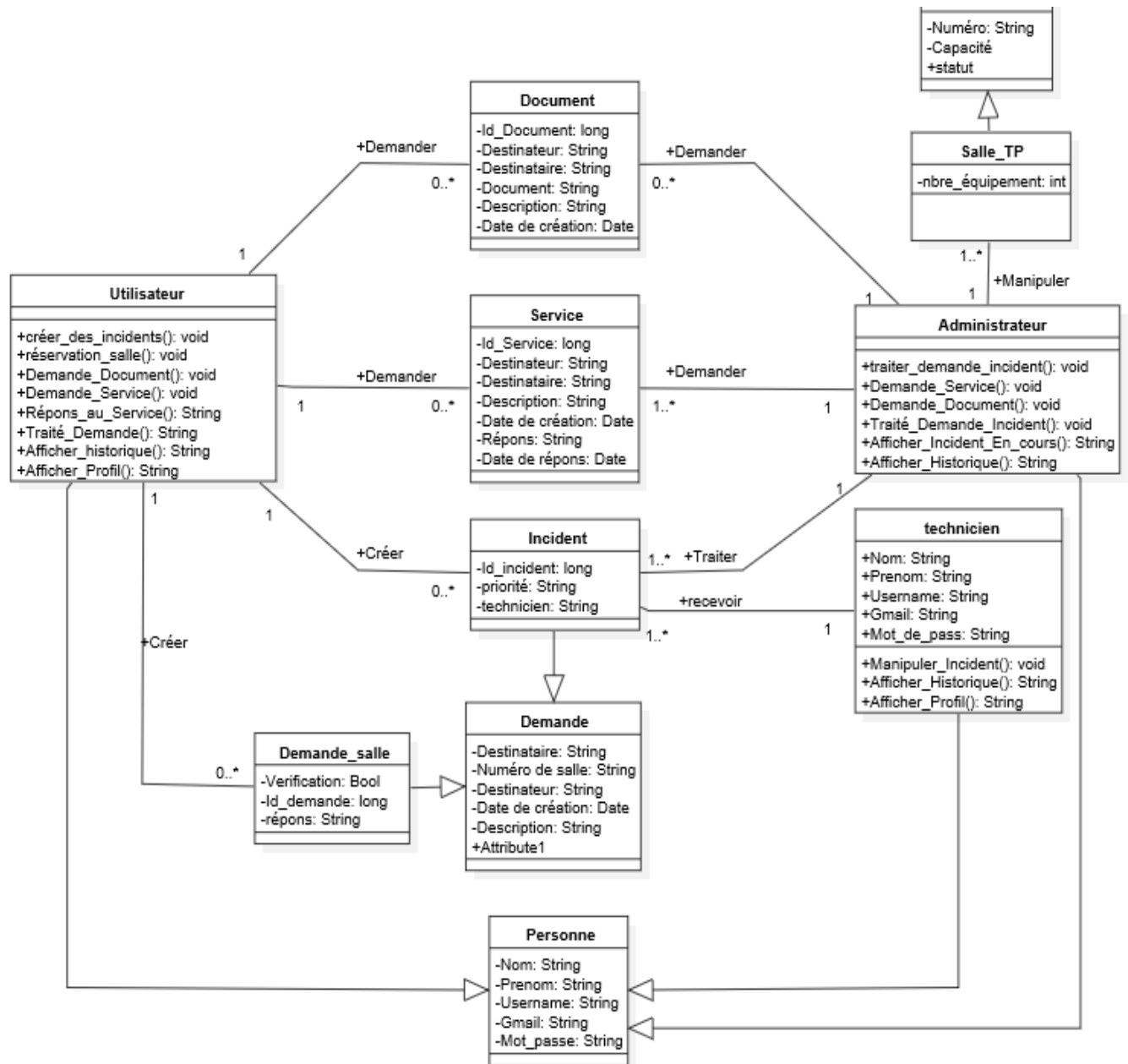


Figure 6:Diagramme de classe

2.1.2 Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons essayé de montrer l'architecture générale de notre projet, ainsi que la méthode de conception et de modélisation. Nous avons utilisé l'UML qui nous a offert les diagrammes de conception qui seront considérés comme un socle pour de bien structurer notre projet. Le but de ce chapitre est de donner une vue détaillée afin de rendre les tâches plus claires et concrètes. Finalement, la conception nous a aidé à expliquer et mettre le projet compréhensible chez les l