

Sujet:

GÉNIE LOGICIEL : GESTION D'HÔTEL

Réalisé par : DOUIH Zakaria
ELFATIHI Mohamed
NAIT-EL-HAJ Abderrahmane
Encadré par : EL ALAOUY

Dédicace

A nos chers parents Pour tous leurs sacrifices,

. . .

Remerciement

Nous tenons à remercier dans un premier lieu notre école ; L'institut Nationalal
de Statistique et d'Economie Appliquée à Rabat, ...

...

Institut National de Statistique et Économie Appliquée

Rabat, Juin 2021

Abstract

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

Table des matières

1	Cahier des charges	3
1	Description du fonctionnement de l'hôtel	3
1.1	Types de chambres	3
1.2	Réservation	4
1.3	Arrivée	4
1.4	Services	5
1.5	Facture	5
2	Identification des acteurs	6
3	Description textuelle des cas d'utilisation	6
3.1	Réserver une chambre	6
3.2	Pré-payer la réservation	7
3.3	S'authentifier	8
4	Dictionnaire de données	9
5	Identification des besoins	11
5.1	Besoins fonctionnels	11
5.2	Besoins non fonctionnels	12
2	Choix du modèle	13
1	Présentation du modèle incrémental	13
2	Pourquoi ce modèle est adapté au projet ?	14
2.1	Développement par étapes	14
2.2	Flexibilité face aux changements	14
2.3	Meilleure gestion des coûts et du temps	14
3	Description des étapes	15

3	Planning prévisionnel	18
1	21 Avril 2025 - Cahier des charges	18
2	28 Avril 2025 - Incrément de la BD	18
4	Conception	19
1	Besoins et scénarios fonctionnelle	19
1.1	Identification des acteurs	19

Table des figures

0.1	Organigramme de l'hôtel	2
1.1	Fiche d'arrivée	4
1.1	Modèle incrémental	13

Liste des tableaux

3.1	Description textuelle de cas d'utilisation "Réserver une chambre"	6
3.2	Description textuelle de cas d'utilisation "Pré-payer la réservation" . . .	7
3.3	Description textuelle de cas d'utilisation "S'authentifier"	8
4.1	Dictionnaire de données	10

Introduction

L'hôtel RABAT VIEW est une hôtel x étoiles à Rabat. Il recueille des gens de différentes nationalités. Le directeur hébergement souhaite automatiser quelques tâches de gestion tels que la réservation, les services et l'organisation des tâches au sein et à l'extérieur de l'hôtel. Son expérience avec des autres outils de gestion n'a que montré plus son besoin d'une meilleur automatisation des tâches.

L'hôtel comporte principalement une Gouvernante Générale et un Chef de Réception. La Gouvernante Générale supervise l'équipe d'entretien (Femmes de Chambre, Valets de Chambre), organise le planning de nettoyage des chambres et des parties communes, contrôle la propreté et la qualité des services rendus, gère les stocks de linge, produits de nettoyage, et fournitures, est en lien direct avec la réception pour la gestion des chambres prêtes. La réception est sous le contrôle direct avec le chef de réception. Une Gouvernante (sous la Gouvernante Générale) valide l'état des services rendus et l'état des chambres. La Gouvernante Générale vérifie par la suite la conformité de ces comptes rendus avec le réel. Le Chef de Réception contrôle les Agents de Sécurité, un Standardiste (la personne chargé de contacter les client sur le fixe de réception pour réserver les chambres), le Caissier et un Réceptionniste qui est encore chargé de contrôler le Bagagiste, le Voiturier et le Concierge suivant le service demandé par le client.

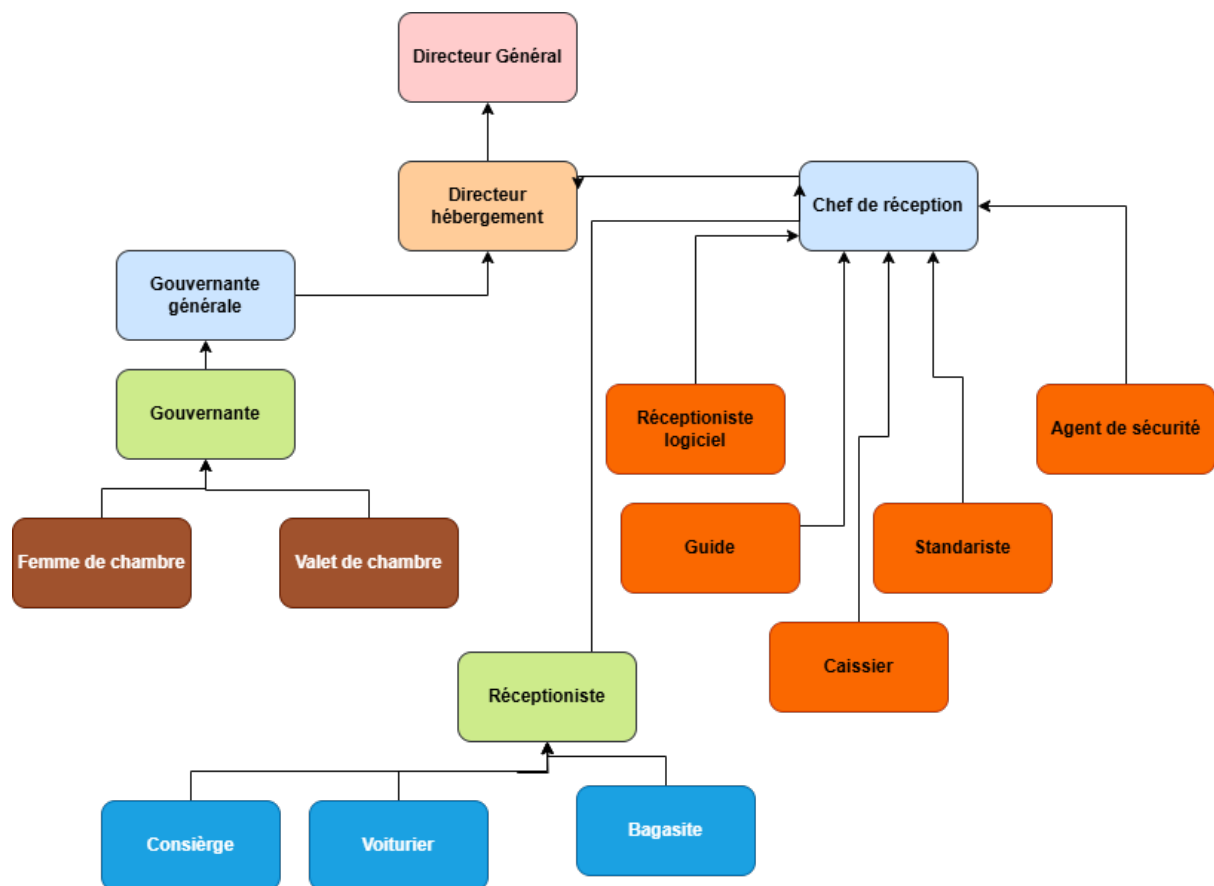


FIGURE 0.1 – Organigramme de l'hôtel

Chapitre 1

Cahier des charges

1 Description du fonctionnement de l'hôtel

1.1 Types de chambres

L'hôtel comporte plusieurs types de chambres. Cet hôtel comporte 50 chambres qui comporte :

- Single (1 lit) qui coûte 250 DH par nuit. Elle en existe 15 chambres dans l'hôtel de numéros 101 jusqu'à 109, 501 jusqu'à 506.
- Double (2 lits séparées) qui coûte 350 DH par nuit. Elle en existe 7 chambres et elles sont numérotées de 201 jusqu'à 207.
- Double (1 grand lit) qui coûte de même 350 DH par nuit. Elle en existe 8 chambres et elles sont numérotées de 401 jusqu'à 408.
- Triple (3 lits séparés) qui coûte 450 DH par nuit. Elle en existe 10 et elles sont numérotées de 300 jusqu'à 309.
- Triple (1 grand lit et un lit Single) qui coûte de même 450 DH. Elle en existe 5 chambres et elles sont numérotées de 601 jusqu'à 605.
- Suite standard qui coûte 1050 DH. Elle en existe 5, numérotées 1001 jusqu'à 1005.
- Deux chambres Calme numérotées 901 et 909, qui coûtent 200 DH chacune.

1.2 Réservation

Un client peut réserver une chambre en passant par la réceptionniste. La réservation se fait au nom de la personne passante et non pas la personne concernée (Une réservation pour un groupe est affectée au nom de la personne qui réserve). Le client paie un montant de réservation (25% du prix original) pour une garantie coté hôtel. Une autre méthode est de réserver à distance en communiquant avec l'hôtel, via le standardiste. Un bon de commande est généré en attendant l'arrivée du client concerné par le séjours.

1.3 Arrivée

Lorsque les clients concernés sont arrivés, le réceptionniste vérifie la correspondance entre le nom du client avec le bon de commande et après commence la procédure. Le réceptionniste rédige une fiche d'arrivée (appelée aussi fiche de polis) pour chaque personne concernée.

FICHE D'ARRIVÉE
ARRIVAL FORM
ورقة الوصول
MARRAKECH
Hôtel

CHAMBRE N° **رقم الغرفة**

<u>Nom, Last name</u>	الاسم العائلي
<u>Prénom, First name</u>	الاسم الشخصي
<u>Date de naissance, Date of birth</u>	تاريخ الإزدياد
<u>Lieu de naissance, Place of birth</u>	مكان الإزدياد
<u>Nationalité, Nationality</u>	الجنسية
<u>Qualification, Profession</u>	المهنة
<u>Numéro d'identité, Identity number</u>	رقم الهوية
<u>Date de délivrance, Date of issue</u>	تاريخ التسليم
<u>Date d'Arrivée, Arrival date</u>	تاريخ الوصول
<u>Date de Départ, Date of departure</u>	تاريخ المغادرة
<u>Nombre de Mineurs, Number of Minors</u>	عدد الأطفال
<u>Lieu de Provenance, Place of Provenance</u>	قادم من
<u>Destination</u>	ذاهب إلى
<u>Adresse domiciliaire actuelle, Current address</u>	العنوان الحالي
<u>E-mail</u>	بريد الالكتروني
<u>N° Tél, Phone</u>	رقم الهاتف
<u>Signature</u>	
الإمضاء	

0608064987 - 0524XXXXXX - www.nsynergy.ma
Massira 1, Marrakech

FIGURE 1.1 – Fiche d'arrivée

Ce fichier est instauré dans les archives de la polis qui vient chaque nuit pour les

ramasser pour être au courant des transactions de tous les citoyens dans les hôtels.

La date d'arrivée est indispensable d'être payée le jour même. La date de départ peut être ouverte. Un jour dans l'hôtel se compte de 12 :00 de midi à 00 :00 minuit.

1.4 Services

L'hôtel offre des services aux clients. Certains services sont payables et autres sont gratuits. Un service payable concerne un numéro de chambre et un service gratuit est déjà inclus dans le prix unitaire du chambre. Voici les services payables :

- Petit déjeuner : si inclus au préalable dans la demande d'hébergement (bonus de 50DH), le client bénéficiera d'un petit déjeuner chez le restaurant de l'hôtel. Le serveur demande chaque client s'il sont des clients de l'hôtel. Si oui, il demande le numéro de chambre pour générer le bon de commande à donner au réceptionniste. Une preuve que le client a consommé le service. Le service est ajouté à la facture.
- Déjeuner : Ne peut pas être inclu au préalable, mais il est ajouté à la facture.
- Des boissons.
- Levement de vêtements
- Spa
- Piscine
- Guide : guider le client pour une destination spécifique ou générale dans l'hôtel.

Certains services sont gratuits :

- Notifier le client si quelqu'un est arrivé
- Réveiller le client à une heure donnée
- Ses services sont faits par le réceptionniste

1.5 Facture

La facture reste chez le réceptionniste jusqu'à le client veut payer la totalité. Cela veut dire le prix de la chambre pour les nuits passées, en plus des services payables consommées. La facture accumule toute l'activité à payer par le client, en ajoutant la TVA. Le client choisi de payer par chèque, en espèce ou par carte.

2 Identification des acteurs

Les acteurs sont les personnes qui interagissent avec le système. On trouve principalement :

- Réceptionniste (appelé ici réceptionniste logiciel)
- Chef de réception
- Gouvernante générale
- Standardiste (même rôle de réceptionniste vis-à-vis le système)
- Caissier

3 Description textuelle des cas d'utilisation

3.1 Réserver une chambre

Lien avec cas d'utilisation	Inclut "s'authentifier"
Acteur principal	Réceptionniste
Acteur secondaire	N/A
Description générale	Ce cas d'utilisation permet le réceptionniste d'entrer le nom complet du client et de lui affecter les chambres qu'il souhaite.
Pré-conditions	Au moins une chambre est disponible dans la période souhaitée.
Post-conditions	Chambres souhaitées sont affectées au client, réservées.

TABLE 3.1 – Description textuelle de cas d'utilisation "Réserver une chambre"

1.i Scénario nominal

1. Le réceptionniste cherche les chambres disponibles
2. Le réceptionniste crée une nouvelle réservation au nom du client avec une date d'arrivée et de départ
3. Le réceptionniste affecte les chambres souhaitées à la réservation
4. Il passe au cas d'utilisation "Entrer les informations d'arrivée du client"

1.ii Scénario alternatives

— **A1 : chambre souhaitée non trouvée.**

Dans l'étape 1, si le réceptionniste ne trouve pas au moins une chambre souhaitée, il passe au cas d'utilisation "Annuler réservation".

— **A4 : réservation faite avant la date d'arrivée**

Dans l'étape 4, si date d'arrivée est supérieur à la date de réservation, il passe au cas d'utilisation "Près-payer la réservation"

3.2 Pré-payer la réservation

Lien avec cas d'utilisation	Inclut "s'authentifier". Extension de "Réserver une chambre"
Acteur principal	Caissier
Acteur secondaire	N/A
Description générale	Ce cas d'utilisation permet le paiement au préalable de la réservation.
Pré-conditions	Une réservation crée au nom du client. Information sur carte bancaire déjà acquise.
Post-conditions	Une réservation est payée d'avance.

TABLE 3.2 – Description textuelle de cas d'utilisation "Pré-payer la réservation"

2.i Scénario nominal

1. Le caissier choisi le mode de paiement (par carte ou par espèce)
2. Un code est envoyé par mail au client
3. Le caissier saisi le code de confirmation et valide la réservation

2.ii Scénarios alternatives

— **A1 : paiement par espèce**

Si le caissier choisi le mode de paiement par espèce lors de l'étape 1, il marque la réservation comme payée directement

— **A3 : le code est erroné**

SI le code à l'étape 3 est erroné, le système refait l'étape 2 avec une notification de l'échec

2.iii Scénarios d'exception

— **E2.1 : service SMTP non disponible**

Le système affiche une erreur. Il faut passer au mode en espèce.

— **E2.2 : numéro non trouvé**

Si le système ne trouve pas le nombre de téléphone lors de l'étape 2, il demande de le modifier dans les informations réservation.

3.3 S'authentifier

Lien avec cas d'utilisation	Inclut dans tous les cas d'utilisation
Acteur principal	Tous les acteurs
Acteur secondaire	N/A
Description générale	Ce cas d'utilisation permet l'authentification des acteurs pour gérer l'accès aux interfaces de l'application.
Pré-conditions	Un acteur déconnecté.
Post-conditions	Acteur connecté.

TABLE 3.3 – Description textuelle de cas d'utilisation "S'authentifier"

3.i Scénario nominal

1. Système affiche une interface d'authentification
2. L'acteur entre ces données (e-mail et mot de passe)
3. Le système vérifie si l'utilisateur existe
4. Le système vérifie si le mot de passe est correcte
5. Le système renvoie l'acteur à la page d'accueil

3.ii Scénarios alternatives

— **A1 : l'acteur oublie son mot de passe**

1. L'acteur entre son adresse e-mail
2. Le système lui envoie un code de vérification
3. L'acteur entre le code de vérification

4. L'acteur entre le nouveau mot de passe (deux fois)
5. Le système renvoie le client à la page d'authentification

— **A1.2 : l'adresse e-mail n'existe pas**

Le système affiche un message d'erreur

— **A1.3 : code de vérification erroné**

Le système demande de saisir le code à nouveau

— **A3 : l'utilisateur n'existe pas**

Renvoie l'acteur à la page d'authentification

— **A4 : le mot de passe est incorrect (maximum 3 essais consécutifs)**

Afficher un message de ré-essayer le mot de passe

3.iii Scénarios d'exception

— **E2.1 : service SMTP non disponible**

Le système affiche une erreur. Il faut passer au mode en espèce.

— **E2.2 : numéro non trouvé**

Si le système ne trouve pas le nombre de téléphone lors de l'étape 2, il demande de le modifier dans les informations réservation.

4 Dictionnaire de données

Nom de la donnée	Nom symbolique	Id ?	Structure	Commentaires
Identifiant du personnel	idPersonnel	Oui	Nombre de 1 à 100	100 du personnel maximum
Nom du personnel	nomPersonnel		Chaîne(20)	
Prénom du personnel	prenomPersonnel		Chaîne(20)	
Date de naissance du personnel	dNPersonnel		Date	
Rôle du personnel	rolePersonnel		Chaîne(40)	
Nom du client	nomClient		Chaîne(20)	

Prénom du client	prenomClient		Chaîne(20)	
Date de naissance du client	dNClient		Date	
Sexe du client	sexeClient		Chaîne(8)	
Nationalité du client	natClient		Chaîne(20)	
Identifiant du client	idClient	Oui	Chaîne(15)	
Type d'identifiant du client	typeIdClient		Chaîne(20)	
E-mail de client	emailClient		Chaîne(30)	
Numéro de téléphone du client	telClient		Chaîne(13)	
Numéro d'étage	etage		Nombre de 1 à 20	
Numéro de chambre	numChambre		Nombre de 1 à 2 000	
Type de chambre	typeChambre		Chaîne(6)	Une chambre est soit individuelle (solo) ou double (double)
Est nettoyée	estNetoyee		Boolean	Vrai si la chambre est nettoyée, Faux sinon
Etat de chambre	etatChambre		Chaîne(8)	Réservée (reserved) ou disponible (free)
Date de réservation	dateResev		Date/time	
Date de début de séjours	debutSejours		Date/time	
Date de fin de séjours	finSejours		Date/time	

TABLE 4.1 – Dictionnaire de données

5 Identification des besoins

5.1 Besoins fonctionnels

1.i Gestion du personnel

- CRUD des employés
- Assigner les tâches/services aux employés

1.ii Gestion des clients

- Enregistrer les informations des clients (nom, contact, historique des séjours)
- CRUD des clients

1.iii Gestion des chambres

- Consulter les caractéristiques des chambres (type, prix, équipements)
- Affecter une chambre à un client
- Gestion des états des chambres (occupée, libre, en nettoyage)

1.iv Gestion des réservations

- CRUD réservations
- Vérifier la disponibilité des chambres en temps réel

1.v Gestion des services

- Service restauration
- Service nettoyage

1.vi Paiement et facturation

- Générer et imprimer facture
- Accepter plusieurs modes de paiement (espèce, carte, virement)

1.vii Gestion des rapports et statistiques

- Générer des rapports sur le taux d'occupation de l'hôtel
- Consulter l'historique des réservations et paiements

5.2 Besoins non fonctionnels

2.i Assurance de sécurité des données personnelles

- Protection des données des clients (chiffrement des informations sensibles)
- Gestion des rôles et des permissions (réceptionniste, administrateur, client)
- Authentification sécurisée (mot de passe)

2.ii Performance

- Temps de réponse rapide (< 2 secondes pour les actions courantes)
- Adopter le modèle des transactions pour les réservations pour éviter les conflits
- Support de 2000 utilisateurs au même temps

2.iii Disponibilité et Fiabilité

- L'application doit être disponible 24/7
- Système de sauvegarde automatique et récupération des données en cas de panne

2.iv Ergonomie et Expérience Utilisateur (UX/UI)

- Les opérations CRUD simple doivent être effectuées en deux cliques
- Navigation entre interfaces se fait en une clique avec un temps moyen d'une seconde.
- Compatibilité avec les appareils mobiles et les tablettes

Chapitre 2

Choix du modèle

1 Présentation du modèle incrémental

Le modèle incrémentiel est un processus de développement logiciel dans lequel les exigences sont décomposées en plusieurs modules autonomes du cycle de développement logiciel. Le développement incrémental s'effectue par étapes depuis la conception de l'analyse, la mise en œuvre, les tests/vérifications et la maintenance.

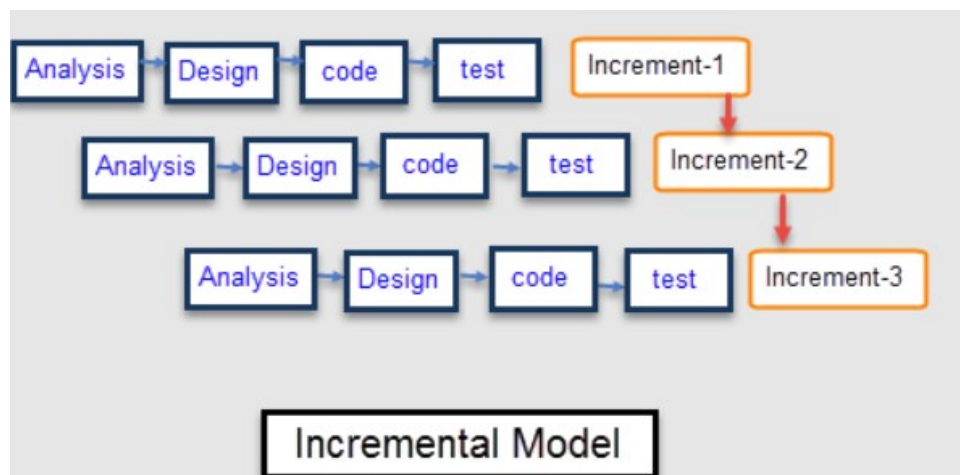


FIGURE 1.1 – Modèle incrémental

Chaque itération passe par le exigences, phases de conception, de codage et de test. Et chaque version ultérieure du système ajoute des fonctions à la version précédente jusqu'à ce que toutes les fonctionnalités conçues soient implémentées.

Le système est mis en production dès la livraison du premier incrément. Le premier incrément est souvent un produit de base dans lequel les exigences de base sont satisfaites et des fonctionnalités supplémentaires sont ajoutées dans les incréments suivants. Une fois le produit de base analysé par le client, un plan est élaboré pour la prochaine étape.

Les caractéristiques d'un module incrémental comprennent :

- Le développement du système est décomposé en de nombreux mini-projets de développement
- Des systèmes partiels sont successivement construits pour produire un système total final
- L'exigence la plus prioritaire est traitée en premier
- Une fois l'exigence développée, les exigences pour cet incrément sont gelées.

2 Pourquoi ce modèle est adapté au projet ?

Le modèle incrémental est bien adapté à une application de gestion d'hôtel, car il permet un développement progressif et flexible.

2.1 Développement par étapes

- L'application peut être développée par modules (exemple : gestion des réservations, gestion des clients, facturation, etc.).
- Chaque incrément ajoute une fonctionnalité utilisable et testable.

2.2 Flexibilité face aux changements

- Les besoins d'un hôtel peuvent évoluer (ajout de nouvelles fonctionnalités, intégration avec un nouveau système de paiement, etc.)
- L'incrémentation permet d'adapter le projet sans repartir de zéro.

2.3 Meilleure gestion des coûts et du temps

- Priorisation des fonctionnalités essentielles au début

— Déploiement rapide des fonctionnalités de base, avec amélioration continue.

3 Description des étapes

Incrément	Spécification	Conception	Développement	Tests	Validation et Livraison
Elaboration de la base de données	Identification des différentes entités. Définir les relations entre ces entités	Modélisation avec UML	Implémentation MySQL	Test CRUD et d'intégrité de la BD	Le schéma SQL de la bd. Livrer une documentation explicative
Authentifi- cation	Identification des exigences de sécurité. (authentification à deux étapes?, chiffrement des mdp) Définition des rôles des utilisateurs et leur permission	Diag de séquence pour montrer l'interaction avec la bd. Définir les fonctions principales (routage, hachage, Authentifi- cation ..)	Implémentation du système de login et des mots de passe. Implémentation des restrictions d'accès et des permissions par rôles	Tests de sécurité, et simulation d'attaques. Tester l'authentification. Tester le hachage. Tester si l'utilisateur est dirigé vers la page souhaitée	Le package Authentifi- cation + documenta- tion

Gestion des chambres	Définir les états des chambres	Cas d'utilisation. Diagramme d'état. Conception des interfaces.	Développement	Tester les fonctions	Package gestion des étudiants + documentation + manuel
Gestion du personnel	Définir les informations personnelles du personnel. Définir les rôles.	Cas d'utilisation. Diagramme d'états.	Développement	Tester les fonctions	Package gestion du personnel + documentation + manuel
Gestion des clients	Définir les informations personnelles du personnel.	Diagramme de cas d'utilisation. Diagramme d'états.	Développement	Tester les fonctions	Package gestion des étudiants + documentation + manuel
Gestion des réservations	Affecter les chambres et les séjours aux clients.	Diagramme des cas d'utilisation. Diagramme de séquence. Diagramme d'activité.	Développement	Tester les fonctions	Package gestion des réservations + documentation + manuel
Gestion des tâches	Affecter les tâches aux employés.	Diagramme des cas d'utilisation.	Développement	Tester les fonctions	Package gestion des tâches + documentation + manuel

Gestion des services	Accueillir les services clients. Affecter les services au personnel qualifié.	Diagramme des cas d'utilisation. Diagramme d'activité. Diagramme de séquence.	Développement	Tester les fonctions	Package gestion des services + documentation + manuel
Gestion des factures	Définir les modes de paiements des séjours et affecter les achats des services.	Diagramme des cas d'utilisation. Diagramme d'activité. Diagramme de séquence.	Développement	Tester les fonctions	Package gestion des factures + documentation + manuel
Génération des rapports	Générer des statistiques concernant la masse des clients, horaires d'occupation, services les plus demandés... etc		Développement	Tester les fonctions	Package statistique + documentation + manuel

Chapitre 3

Planning prévisionnel

1 21 Avril 2025 - Cahier des charges

Responsabilité : tous les membres.

- Besoins fonctionnels et non fonctionnels
- Processus de développement
- Étapes et incréments
- Affectation des tâches et les délais

2 28 Avril 2025 - Incrément de la BD

Livrables :

- MLD et documentation
- Schéma SQL de la base de données MySQL

Responsabilités :

- Diagramme de classes de base (chambres, personnel, clients) : tous les membres
- Diagramme de classe des réservations : ELFATIHI
- Diagramme de classe des tâches : NAIT-EL-HAJ
- Diagramme de classe des services : DOUIH
- Le reste des classes : tous les membres.

Chapitre 4

Conception

1 Besoins et scénarios fonctionnelle

1.1 Identification des acteurs