

République Algérienne Démocratique et Populaire
Université Abou Bakr Belkaid– Tlemcen
Faculté des Sciences
Département d'Informatique

Mémoire de fin d'études

Pour l'obtention du diplôme de Master en Informatique

Option : Système d'Information et de Connaissances (S.I.C)

Thème

**Conception et réalisation d'une plateforme liée
aux offres et demandes dans le secteur du
tourisme**

Réalisé par :

- RAHMOUNE Mouna

Présenté le 03 Juillet 2022 devant le jury composé de :

- | | |
|---------------------|----------------|
| - MESSABIHI Mohamed | (Président) |
| - GAOUAR Lamia | (Encadreur) |
| - KAZI TANI Adila | (Examinatrice) |

Année universitaire: 2021-2022

Remerciements

*Je remercie **Allah**, qui m'a donné la possibilité, la force, la patience et le soutien pour pouvoir compléter mes buts.*

*La réalisation de ce mémoire "**Conception et réalisation d'une plateforme liée aux offres et demandes dans le secteur du tourisme**" a été possible grâce au concours de plusieurs personnes, à qui je voudrais témoigner toute la reconnaissance.*

*Je voudrais d'abord adresser toute ma gratitude à mon encadreur de ce mémoire Mme "**GAOUAR Lamia**", pour avoir accepté diriger mon modeste travail, sa patience, sa disponibilité et surtout ses judicieux conseils, qui ont contribué à alimenter ma réflexion.*

*À mon examinatrice Mme "**KAZI TANI Adila**" et mon président Mr "**MESSABIHI Mohamed**" pour l'intérêt qu'ils ont porté à ma recherche en acceptant d'examiner mon travail et qui ont pris la peine de lire avec soin ce rapport pour juger son contenu.*

Je désire aussi remercier tous les professeurs du département d'informatique.

Je voudrais exprimer ma reconnaissance envers ma famille et mes parents qui m'ont apporté leur support moral et leur confiance tout au long de ma démarche.

Table des matières

Introduction Générale.....	01
Chapitre 1: Étude du cahier de charge.....	04
Introduction:.....	05
I.1. UML – Unified Modeling Language :.....	05
I.2. Analyse et spécification des besoins:.....	05
I.2.1. Besoins fonctionnels et non fonctionnels :.....	06
A. Besoins fonctionnels :.....	06
B. Besoins non fonctionnels :.....	06
I.2.2. Identification des acteurs :.....	06
I.3. Les cas d'utilisation :.....	07
I.3.1. Identification des cas d'utilisation :.....	07
I.3.2. Diagrammes des cas d'utilisation :.....	08
I.3.2.1. Diagramme de cas d'utilisation pour client :.....	08
I.3.2.2. Diagramme de cas d'utilisation pour abonner :.....	09
I.3.2.3. Diagramme de cas d'utilisation pour administrateur :	10
I.3.3. Description des cas d'utilisation :.....	11
I.3.3.1. Description associée au cas d'utilisation ‘ s’authentifier’’	12
I.3.3.2. Description associée au cas d'utilisation ‘ réserver par client’’ :.....	13
I.3.3.3. Description associée au cas d'utilisation ‘ Publier les offres ‘ :	14
I.3.3.4. Description associée au cas d'utilisation ‘ gérer client et abonné’’ :.....	15
I.3.3.5. Description associée au cas d'utilisation ‘ gérer les réservations’’ :.....	16

I.3.3.6. Description associée au cas d'utilisation ‘ ‘ Modification le profil du client’ ’ :.....	17
I.3.4. Diagrammes de séquence :.....	17
I.3.4.1. Diagramme de séquence ‘ ‘ authentication’ ’ :	18
I.3.4.2. Diagramme de séquence ‘ ‘ inscription’ ’ :.....	18
I.3.4.3. Diagramme de séquence ‘ ‘ gérer utilisateur’ ’ :.....	19
I.3.4.4. Diagramme de séquence ‘ ‘ valider réservation’ ’:.....	20
I.3.4.5. Diagramme de séquence ‘ ‘ Filtrer les hôtels’ ’	21
I.3.4.6. Diagramme de séquence ‘ ‘ Réservation chambre’ ’ :.....	22
I.3.4.7. Diagramme de séquence ‘ ‘ Publier bateau’ ’ :.....	23
I.3.4.8. Diagramme de séquence ‘ ‘ consulter réservations et factures voyage’ ’ :.....	24
I.3.5. Diagramme de classe :	25
I.3.5.1. Diagramme de classe ‘ ‘ Utilisateur’ ’ :	26
I.3.5.2. Diagramme de classe ‘ ‘ Abonné’ ’ :	27
I.3.5.3. Diagramme de classe ‘ ‘ Client’ ’ :	28
I.3.6. Modèle relationnel :	29
I.3.6.1. La modalisation de la base de données de l'application :.....	29
Conclusion.....	29
Chapitre II: Implémentation de ‘ ‘ TOURISME DZ ‘ ‘	31
Introduction :.....	32
II.1. Technologies utilisées :.....	32
II.2. Liste des outils utilisés :.....	34
II.3. L'architecture de l'application :.....	35
II.4. Présentation de quelques interfaces de ‘ ‘ TOURISME DZ’ ’ :.....	36

II.4.1. Interface page d'accueil :.....	36
II.4.2. Espace Admin :.....	38
II.4.3. Espace Abonné :.....	39
II.4.4. Espace Client :.....	40
II.5. Évaluation :.....	41
Conclusion.....	42
Conclusion Générale:	44

Références Bibliographiques

Resumé

Liste des figures

Figure 1 : Diagramme de cas d'utilisation pour client	09
Figure 2 : Diagramme de cas d'utilisation pour abonné	10
Figure 3 : Diagramme de cas d'utilisation pour administrateur	11
Figure 4 : Diagramme de séquence <<authentification>>	18
Figure 5 : Diagramme de séquence <<inscription>>	19
Figure 6 : Diagramme de séquence<<gérer utilisateur>>	20
Figure 7 : Diagramme de séquence<< valider réservation >>	21
Figure 8 : Diagramme de séquence<< filtrer les hôtels >>	22
Figure 10 : Diagramme de séquence<< réserver chambre >>	23
Figure 9 : Diagramme de séquence<< publier bateau >>	24
Figure 10 : Diagramme de séquence<< consulter réservations et factures voyage >>.....	25
Figure 12 : Diagramme de classe "utilisateur"	26
Figure 13 : diagramme de classe "abonné"	27
Figure 14 : Diagramme de classe "client"	28
Figure 15 : Modèle MVC.....	35
Figure 16: Page d'accueil partie 1.....	36
Figure 17 : Page d'accueil partie 2	37
Figure 18: page d'enregistrement et d'authentification.....	37
Figure 19: Page de filtrage des hôtels.....	38
Figure 20: Interface de réservation.....	38
Figure 21: Tableau de bord admin	39
Figure 22: Interface ajout vol	39
Figure 23: Interface liste bateaux.....	40
Figure 24: Interface liste réservations des chambres.....	40
Figure 25 : Interface modifier profil client	41

Liste des tableaux

Tableau 1 : les cas d'utilisation de l'application à réaliser.....	8
Tableau 2 : Description associée au cas d'utilisation "Authentification"	12
Tableau 3 : Description associée au cas d'utilisation "réserver"	14
Tableau 4 : Description associée au cas d'utilisation "Publier les offres"	14
Tableau 5 : Description associée au cas d'utilisation "Gérer les clients et les abonnés".....	15
Tableau 6 : Description associée au cas d'utilisation "Gérer les réservations"	17
Tableau 7 : Description associée au cas d'utilisation "Modification le profil du client"	17
Tableau 9 : Liste des technologies utilisées	34

Liste des abreviations

OMT : Organisation Mondiale du Tourisme.

PIB : Produit Intérieur Brut.

UML : Unified Modeling Language.

2TUP : 2 Trucks Unified Process.

IHM : Interfaces Homme-Machine.

PHP : HyperText Preprocessor.

MySQL : My Structured Query Language.

HTML : HyperText Markup.

CSS : Cascading Style Sheets.

JS : JavaScript.

MVC : Model-View-Controller.

Introduction Générale

Le secteur du tourisme est défini comme l'ensemble des activités déployées par une personne lors de son séjour d'une durée inférieure à une année et dans un lieu en dehors de son environnement habituel à des fins de loisir ou d'affaires. [1]

Grâce à la mondialisation et l'amélioration du transport, l'activité touristique s'est démocratisée, constituant un vrai vecteur de croissance économique et d'emploi. Selon l'OMT (Organisation Mondiale du Tourisme), 1 emploi sur 10 provient du tourisme, qui lui-même représente 10 % du PIB (Produit Intérieur Brut) mondial. De surcroît, le secteur touristique est vital pour le développement, car il protège nos sites naturels et l'héritage culturel. [1]

Dans notre projet de fin d'études, nous nous intéressons au secteur du tourisme qui doit nécessairement être doté d'une plateforme qui regroupe les offres et les demandes dans le secteur du tourisme. En effet, avec la démocratisation du travail à distance, il est nécessaire aujourd'hui de proposer une plateforme pour faciliter les tâches et suivre les clients, les abonnés et les offres du secteur. En effet, depuis l'année (2020), nous assistons à la menace de phénomène imprévu : la pandémie de covid 19, le confinement, la fermeture des agences de voyage, ces dernières ont constitué plusieurs défis du tourisme. Cette situation sanitaire a induit des freins en matière de développement touristique et par la suite le déclin de l'économie nationale.

A travers ce travail, nous proposons une plateforme ayant pour but d'accentuer la visibilité des sites touristiques du pays, visant un impact considérable sur le produit intérieur brut (PIB), qui aidera le développement de notre pays au niveau économique et social dans cette conjoncture difficile que l'on connaît aujourd'hui. Par exemple, une activité touristique prospère est bénéfique pour les entreprises locales, allant des hôtels au transport. Cela peut amener à la création de nouveaux projets et donc créer de nouvelles opportunités d'emplois. De plus, les gains générés par le pays grâce au tourisme peuvent être utilisés par le gouvernement afin d'améliorer les infrastructures tels que les routes, les bâtiments, les transports ou autres aménagements publics.

Dans les agences de voyage on constate souvent une mauvaise organisation du travail lors de la recherche d'une information qui n'est pas toujours précise ni disponible. Les fichiers manquent d'un bon classement, il n'est pas facile de trouver des informations évidentes. En plus de la mauvaise organisation des voyages, le manque de communication entre l'agence et les clients et le déplacement parfois inutile du client jusqu'à l'agence de voyage pour réserver

et renseigner sur les offres concurrentes est décourageant. D'où la nécessité de mettre en place des solutions informatiques pour répondre aux différentes problématiques rencontrées.

C'est pourquoi notre projet de fin d'études a pour objectif de concevoir et mettre en œuvre une application web interactive, fiable, conviviale et facile à intégrer dans l'environnement de travail des secteurs du tourisme assurant la gestion de ces derniers, le suivi des utilisateurs en prenant en considération les types des voyages et les réservations pour chaque abonné et le filtrage des voyages selon les besoins des clients, en essayant de trouver les solutions adéquates aux problèmes rencontrés lors de l'exécution.

Ce rapport est organisé en deux parties : Le premier chapitre est consacré est dédié à la conception de notre projet : elle décrit les différentes phases de conception couvertes (analyse et spécification des besoins et modélisation du système). Le second se concentre sur la mise en œuvre de notre application Web et concerne l'environnement de conception et de développement, nous présenterons en détail les différentes étapes de réalisation. Le rapport se termine par une conclusion générale résumant les travaux entrepris et l'impact attendu de ce travail.

CHAPITRE I: ÉTUDE DU CAHIER DES CHARGES

Dans ce chapitre on s'intéresse à l'étude et l'analyse de conception de la plateforme proposée pour le traitement des différentes difficultés rencontrées au niveau de secteur du tourisme. Le langage de modélisation engagé pour ce fait est l'UML qui est consacré à faire une étude préliminaire de la plateforme à concevoir.

L'étude du cahier des charges est basée sur nos échanges avec les acteurs du domaine tels que les agences touristiques : AZ Office et 1001 voyages afin de refléter de façon la plus réaliste les besoins du domaine.

I.1. UML – Unified Modeling Language :

Langage de modélisation unifié « Unified Modeling Language » est un langage de modélisation graphique à base de pictogrammes. [2]

UML est utilisé pour spécifier, visualiser, modifier et construire les documents nécessaires au bon développement d'un logiciel orienté objet. UML offre un standard de modélisation, pour représenter l'architecture logicielle. [3]

Dans notre étude nous avons choisi l'approche 2TUP (2 Trucks Unified Process), nous nous intéresserons donc aux trois diagrammes nécessaires à la réalisation de notre projet qui répondent aux aspects fonctionnels et aux aspects liés à l'architecture :

- Diagrammes de cas d'utilisation.
- Diagramme de séquence.
- Diagramme de classe.

I.2. Analyse et spécification des besoins :

L'objectif principal de notre projet est de réaliser une plateforme qui lie entre les offres et les demandes dans le secteur du tourisme, qui permet principalement aux clients à tout moment de réserver à distance.

Nous analysons les fonctionnalités attendues de notre application web. Cette analyse nous permet d'identifier les différents besoins attendus pour répondre à notre futur système. Nos besoins sont catégorisés en deux types : les besoins fonctionnels et les besoins non fonctionnels.

1.2.1. Besoins fonctionnels et non fonctionnels :

A- Besoins fonctionnels :

Les besoins fonctionnels produisent le modèle des besoins en se basent sur les fonctions des utilisateurs ci-dessous, ils permettent de produire un système adapté aux utilisateurs.

➤ Gestion des Clients :

- Le client peut accéder directement à une large offre de produits sans contrainte de temps et de lieu.
- créer son profil et le modifier.
- il peut filtrer et comparer les offres selon ses besoins.
- réserver facilement et sans déplacement.
- consulter ses réservations avec ses factures.
- découvrir des nouvelles places touristiques et des meilleures destinations (des images).

➤ Gestion des abonnés :

- Gérer les différents services (les hôtels, les vols, les bateaux, les voyages).
- Publier les voyages et les offres (les hôtels, les vols, les bateaux,).
- Consulter les réservations, les factures des clients et les valider ou les supprimer.
- Consulter les gains et les réservations totales.
- Ajouter les places touristiques avec ses informations.

B- Besoins non fonctionnels :

Il s'agit des besoins qui caractérisent le système. Ce sont des besoins en matière de performance, de type de matériel ou le type de conception. Ces besoins peuvent concerner les contraintes d'implémentation comme le langage de programmation, le type du SGBD et du système d'Exploitation.[20]

Une fois les besoins fonctionnels sont bien définis, les besoins non fonctionnels doivent être pris en compte tout au long du processus de développement de l'application à savoir.

- Assurer la sûreté des données pour les utilisateurs.

- Mettre en place un système de vérification des offres proposées sur le site.
- Assurer la sécurité des comptes des abonnés et des clients par la gestion des mots de passe.

I.2.2. Identification des acteurs :

Un acteur représente un rôle joué par une entité externe (utilisateur humain, dispositif matériel ou autre système) qui interagit directement avec le système étudié [4].

Les acteurs qui interagissent avec le système à réaliser sont :

- **Administrateur de la plateforme** : - Gère les abonnés et les clients qui accèdent au système et assurer la maintenance de la plateforme.
- **Abonné** : - Publier et gérer les types des voyages.
 - Publier et créer les offres concurrentielles (hôtels, vols, bateaux).
 - Consulter les factures des clients.
 - Valider les réservations des clients.
- **Client** : - les clients et les touristes qui se renseignent sur les prestations touristiques dont il a besoin, leurs coordonnées, et leur emplacement.
 - Accéder à son profil et le mettre à jour.
 - Réserver les offres (hôtels, vols, bateaux, voyages).
 - Filtrer les offres selon leur besoin.
 - Visualiser sa facture.
 - Accéder à ses réservations pour les consulter ou les supprimer.

I.3. Les cas d'utilisation :

I.3.1. Identification des cas d'utilisation :

Un cas d'utilisation est une unité cohérente représentant une fonctionnalité visible de l'extérieur. Il réalise un service de bout en bout, avec un déclenchement, un déroulement

et une fin, pour l'acteur qui l'initie. Un cas d'utilisation modélise donc un service rendu par le système, sans imposer le mode de réalisation de ce service. [5]

Dans notre analyse des besoins nous avons spécifié les fonctions importantes que nous présenterons dans ce tableau ci-dessus :

Cas d'utilisation	Acteurs	Opérations
- Authentification	- Clients - Abonnés	- Connexion - Déconnexion
- Gérer utilisateurs (clients, abonnés)	- Administrateur	- Ajout - Modification - Suppression
- Gérer les offres	- Abonné	- Publication - Modification - Suppression
- Gérer profil client	- Client	- Inscription - Connexion - Modification
- Réserver offre	- Client	- Connexion - Réservation - Suppression
- Gérer réservation	- Abonné	- Connexion - Validation - Suppression

- Consulter statistiques	- Administrateur	- Connexion
	- Abonné	- Consultation

Tableau 1 : les cas d'utilisation de l'application à réalisée

1.3.2. Diagrammes des cas d'utilisation :

Le diagramme de cas d'utilisation est diagramme UML utilisés pour donner une vision globale du comportement fonctionnel d'un système logiciel. Ils sont utiles pour des présentations auprès de la direction ou des acteurs d'un projet.[21]

1.3.2.1. Diagramme de cas d'utilisation pour client :

Le client une fois authentifier, il peut consulter les offres et par la suite filtrer les offres selon leur besoin, réserver un service ou plusieurs services, visualiser leur facture.

Il peut aussi consulter son profil et le mettre à jour.

Il consulte ses réservations et par la suite il peut les supprimer.

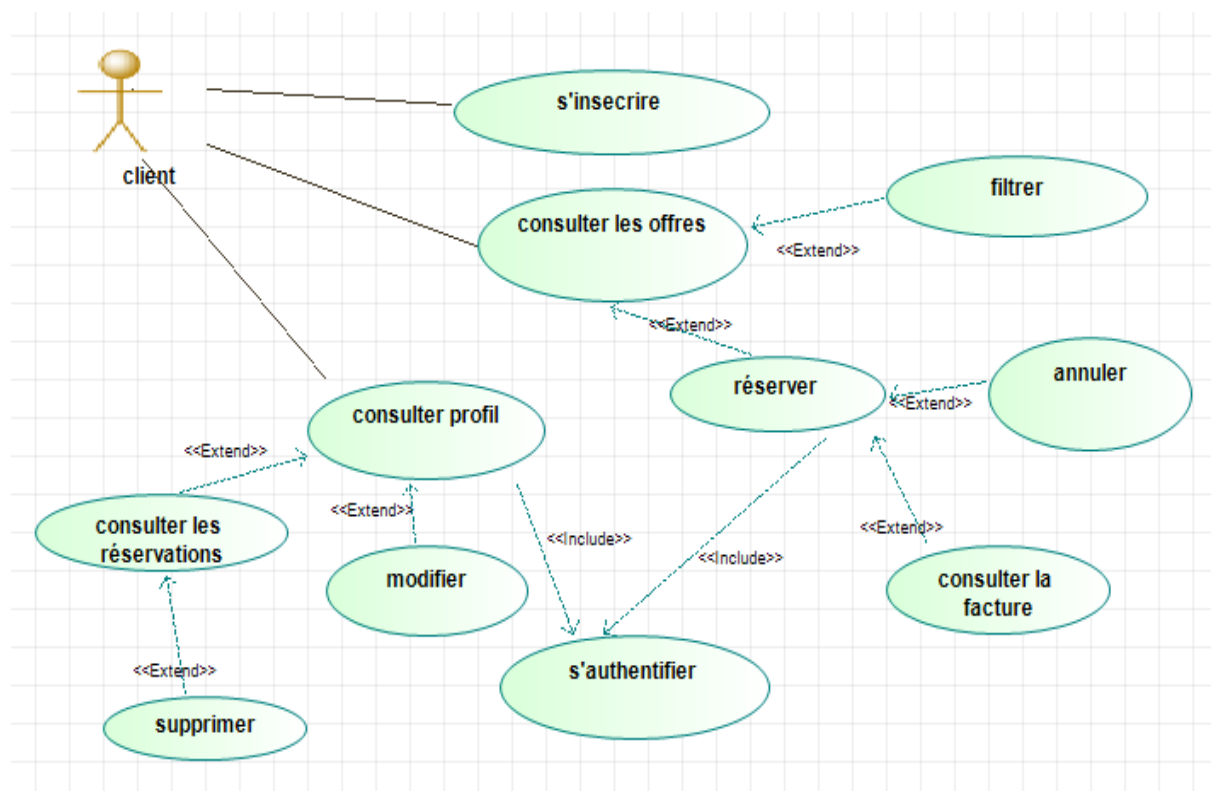


Figure 1 : Diagramme de cas d'utilisation pour client

I.3.2.2. Diagramme de cas d'utilisation pour abonné :

Après la connexion de l'abonné, ce dernier peut faire plusieurs fonctionnalités :

- Il consulte les statistiques des gains et le nombre total des réservations.
- Il publie les différents offres et les gère (ajout, modification, suppression).
- Il consulte les réservations avec ses factures et par la suite les valider, les supprimer.

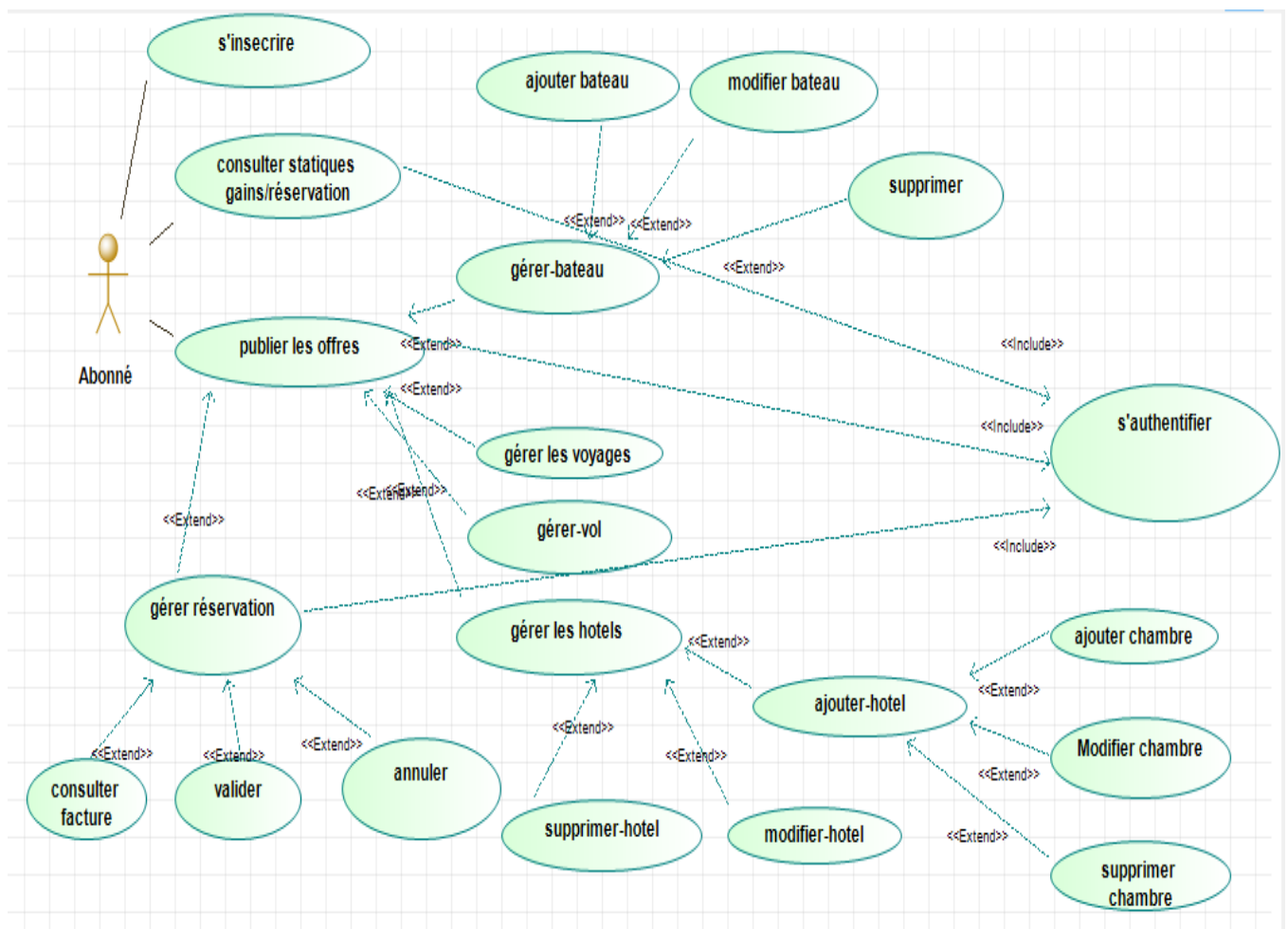


Figure 2 : Diagramme de cas d'utilisation pour abonné

I.3.2.3. Diagramme de cas utilisation pour administrateur :

L'administrateur s'occupe de la gestion des utilisateurs (abonnés et clients).

Il désigne la personne de la surveillance et la consultation des statistiques.

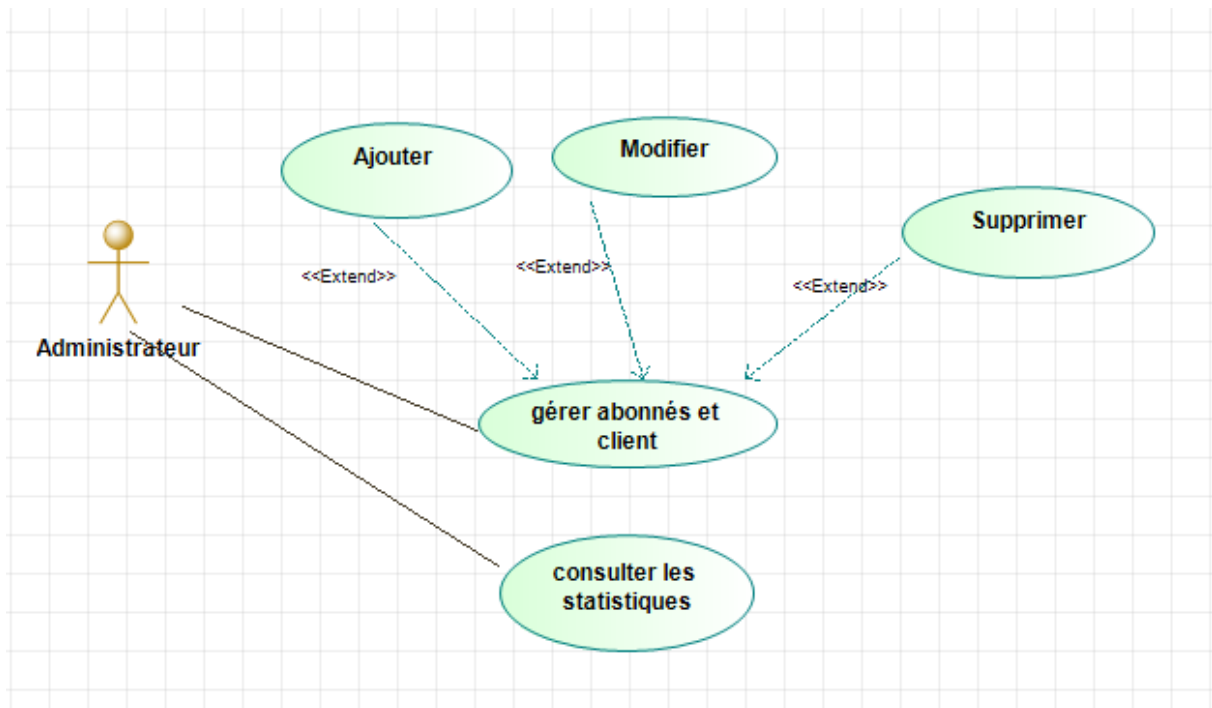


Figure 3 : Diagramme de cas d'utilisation pour administrateur

I.3.3. Description des cas d'utilisation :

En clair, la description des cas d'utilisation permet de :

- Clarifier le déroulement de la fonctionnalité.
- Décrire la chronologie des actions qui devront être réalisées.
- D'identifier les parties redondantes pour en déduire des cas d'utilisation plus précises qui seront utilisées par inclusion, extension ou généralisation/spécialisation. Et oui, dans ce cas nous réaliserons des itérations sur les diagrammes de cas d'utilisation.
- D'indiquer d'éventuelles contraintes déjà connues et dont les développeurs vont devoir tenir compte lors de la réalisation du logiciel.[19]

Dans le tableau ci-dessus nous décrivons les descriptions des cas d'utilisations les plus importants dans la plateforme :

I.3.3.1. Description associée au cas d'utilisation " s'authentifier"

Titre	S'authentifier
Objectif	Ce cas d'utilisation permet au client et à l'abonné la connexion au système.
Acteurs	Les clients et les abonnés.
Pré conditions	Le client et l'abonné remplissent les informations (login et mot de passe).
Scénario nominal	- Le client et l'abonné demande à se connecter au système. - Le système demande un login et un mot de passe. - L'utilisateur et l'abonné remplissent le formulaire et s'authentifie. - La vérification et la validation des données par le système. - Le système affiche l'interface du client ou d'abonné.
Scénario d'exception	Si le client et/ou l'abonné fournissent un identifiant et/ou le mot de passe est erroné, ou les caractères du mot de passe sont moins de 8 caractères, le système affiche un message d'erreur.
Besoin d'IHM	Formulaire d'authentification.

Tableau 2 : Description associée au cas d'utilisation "Authentification"

I.3.3.2. Description associée au cas d'utilisation " réserver par client"

Titre	Réserver
Objectif	Permet au client du système de réserver un service.
Acteurs	Client
Pré conditions	Le client doit s'authentifier.
Scénario nominal	• Le client consulte la page d'accueil. • Le système affiche les offres. • Le client consulte les offres. • Le client cherche son besoin par le filtrage. • Le système affiche les offres filtrées. • Le client doit s'authentifier. • Le client demande la réservation. • Le système affiche le formulaire de réservation. • Le client réserver. • Le client visualiser la facture. • La validation de réservation. • Le système enregistre la réservation.
Scénario d'exception	Si le client réserver un service qui est déjà réservé à une date précise, le système affiche un message « ce service est déjà réservé à cette date ».

Besoin d'IHM	Le formulaire de s'authentification et de réservation.
--------------	--

Tableau 3 : Description associée au cas d'utilisation "réserver"**I.3.3.3. Description associée au cas d'utilisation « Publier les offres »**

Titre	Publier les offres
Objectif	Permet à l'abonné de publier des offres.
Acteurs	Abonné.
Pré conditions	L'abonné doit s'authentifier.
Scénario nominal	• L'abonné s'authentifier. • Le système affiche l'interface de l'abonné. • L'abonné demande l'ajout d'une nouvelle offre ou bien il demande la liste des offres pour les modifier ou les supprimer. • Le système affiche formulaire ou la liste des offres. • L'abonné remplit le formulaire où modifier ou supprimer l'offre. • La validation par l'abonné. • Le système enregistre et valide.
Scénario d'exception	Si l'utilisateur fournit des données incomplètes ou erronées le système envoie l'interface du formulaire.
Besoin d'IHM	Les formulaires d'ajout des nouvelles offres.

Tableau 4 : Description associée au cas d'utilisation "Publier les offres"

I.3.3.4. Description associée au cas d'utilisation "gérer client et abonné"

Titre	Gestion des clients et des abonnés.
Objectif	Permet à l'administrateur de gérer les utilisateurs.
Acteurs	Administrateur
Pré conditions	L'administrateur doit se connecter.
Scénario nominal	• L'administrateur se connecter. • Le système affiche l'interface de l'administrateur. • L'administrateur demande l'ajout d'un nouvel utilisateur ou bien il demande la liste des utilisateurs pour les modifier ou les supprimer. • Le système affiche formulaire ou la liste des utilisateurs. • L'administrateur créer un nouvel utilisateur ou modifier ou supprimer l'utilisateur. • La validation par l'administrateur. • Le système enregistre et valide.
Scénario d'exception	Si l'administrateur fournit des données incomplètes ou erronées le système affiche l'interface du formulaire.
Besoin d'IHM	Les formulaires d'ajout des nouveaux utilisateurs (clients, abonnés).

Tableau 5 : Description associée au cas d'utilisation "Gérer les clients et les abonnés"

I.3.3.5. Description associée au cas d'utilisation "gérer les réservations"

Titre	La gestion des réservations.
Objectif	Permet à l'abonné de valider les réservations ou les supprimer.
Acteurs	Abonné
Pré conditions	L'authentification de l'abonné.
Scénario nominal	• L'abonné s'authentifier. • Il sélectionne la menu réservation. • Le système affiche les différents services (chambre, vol, bateau, voyage). • L'abonné sélectionne un service. • Le système affiche les réservations de ce service. • L'abonné choisi le bouton valider pour la validation de réservation ou le bouton supprimer. • L'enregistrement et la validation par le système
Scénario d'exception	• Si l'abonné trompe et supprime une réservation. • Le système envois une alerte « est ce que vous être sur ? »
Besoin d'IHM	Des boutons de validation et de suppression.

Tableau 6 : Description associée au cas d'utilisation "Gérer les réservations"

I.3.3.6. Description associée au cas d'utilisation " Modification le profil du client"

Titre	Modification le profil du client
Objectif	Permet au client de mettre à jour les informations qu'il veut modifier.
Acteurs	Client
Pré conditions	Le client saisit les droits d'accès.
Scénario nominal	• Le client accède à son espace personnel. • Le client sélectionne Mon profil qui affiche ses informations personnelles. • Il met à jour les informations à modifier. • Le client valide les changements. • Le système valide et enregistre les modifications.
Scénario d'exception	Le système affiche un message d'erreur si un champ est vide, le client doit revoir ses modifications.
Besoin d'IHM	Le formulaire de modification de profil du client.

Tableau 7 : Description associée au cas d'utilisation ' Modification le profil du client'

I.3.4. Diagrammes de séquence :

Les diagrammes de séquences permettent de décrire comment les éléments du système interagissent entre eux et avec les acteurs. Les objets au cœur d'un système interagissent en échangeant des messages. Les acteurs interagissent avec le système au moyen d'IHM (Interfaces Homme-Machine).

I.3.4.1. Diagramme de séquence "authentification"

Le diagramme de séquence suivant montre les messages échangés lors l'authentification des utilisateurs.

- L'utilisateur demande le formulaire d'authentification.
- Le système affiche le formulaire d'authentification.
- L'utilisateur saisit login et mot de passe.
- Le système vérifie le mot de passe.
- Le système affiche interface utilisateur.

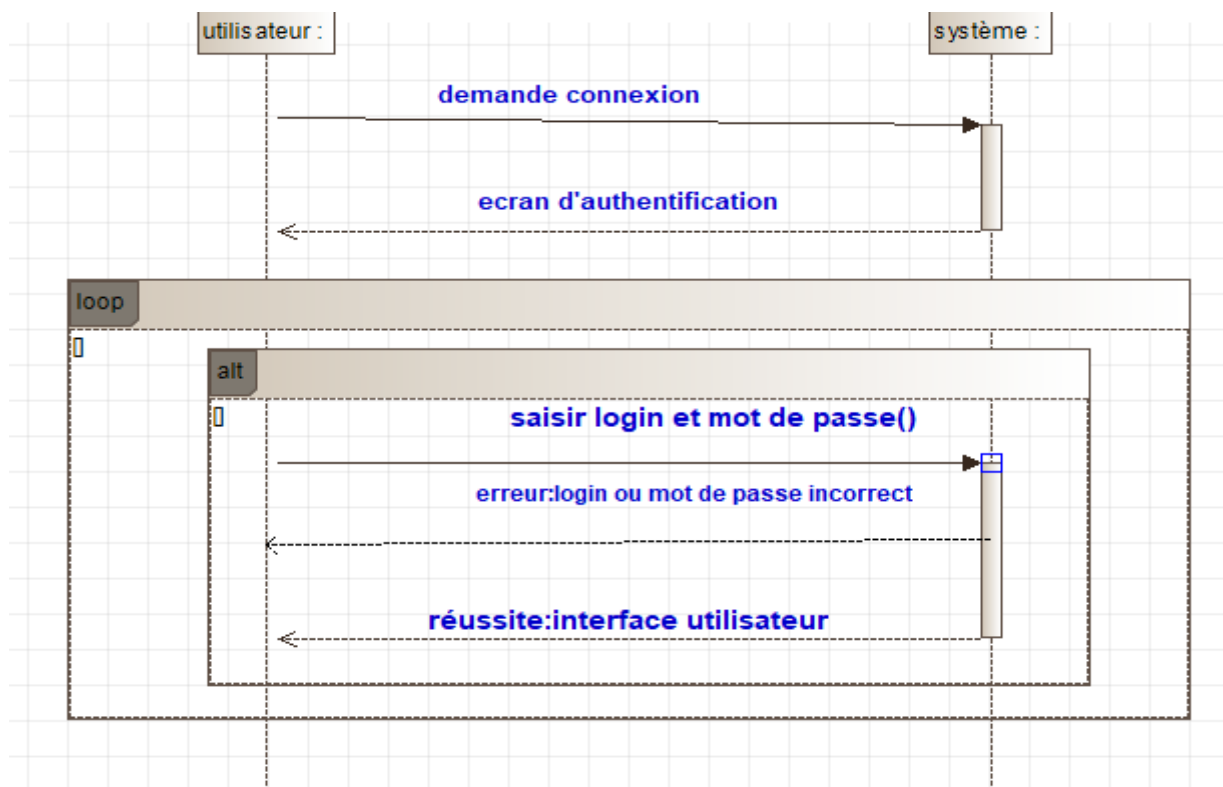


Figure 4 : diagramme de séquence "authentification"

I.3.4.2. Diagramme de séquence "inscription"

La figure suivante présente les interactions entre l'utilisateur et le système pendant l'inscription des utilisateurs

- L'utilisateur demande le formulaire d'inscription.
- L'application affiche le formulaire d'inscription.
- L'utilisateur remplit le formulaire et l'envoi.
- Le système vérifie la validité des informations.
- Le système affiche l'interface utilisateur.

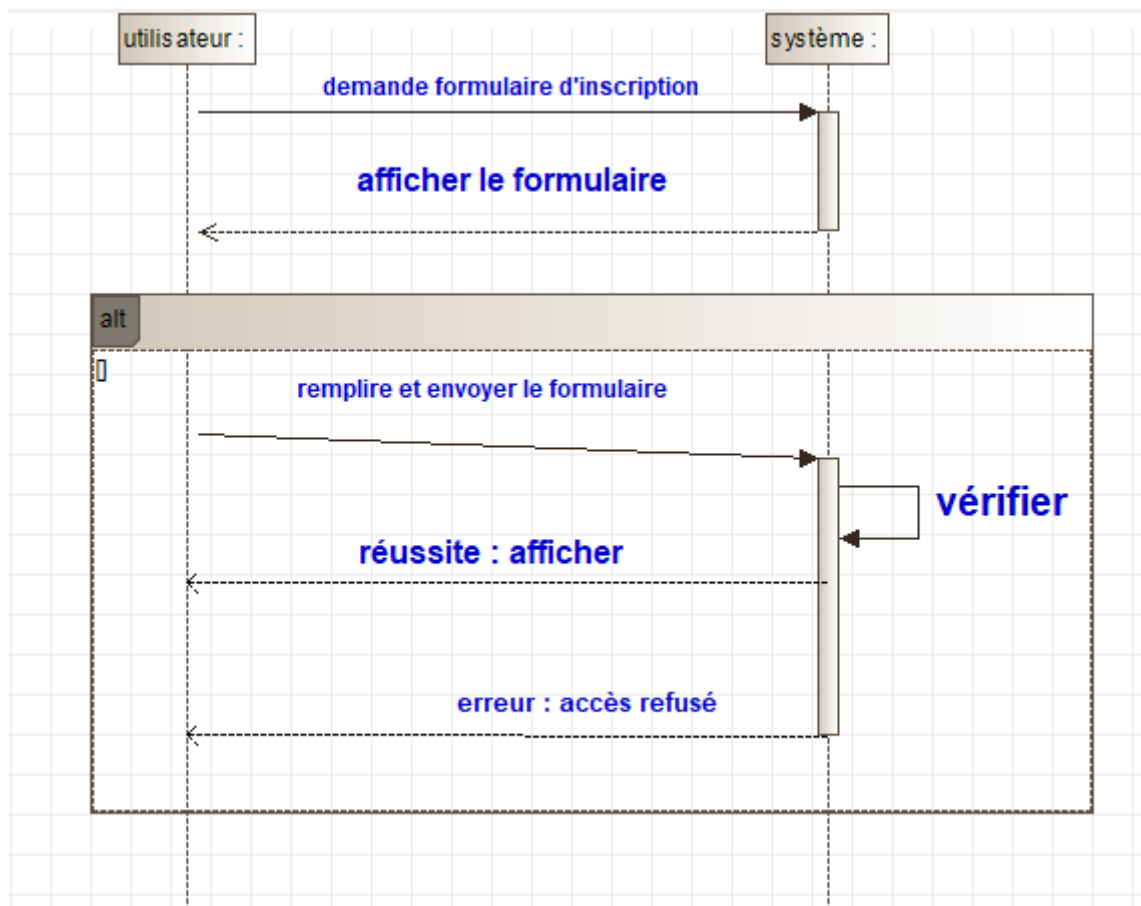


Figure 5 : diagramme de séquence "inscription"

I.3.4.3. Diagramme de séquence "Gérer utilisateur"

Le diagramme de séquence suivant présente les différentes étapes de démarche de la gestion des utilisateurs :

- L'administrateur demande la connexion au système, le système valide la connexion.
- L'administrateur demande le formulaire d'ajout un utilisateur et l'application l'affiche.
- L'administrateur remplit le formulaire, et le système enregistre le nouvel utilisateur.
- Après la connexion de l'administrateur, ce dernier peut modifier ou supprimer un utilisateur.

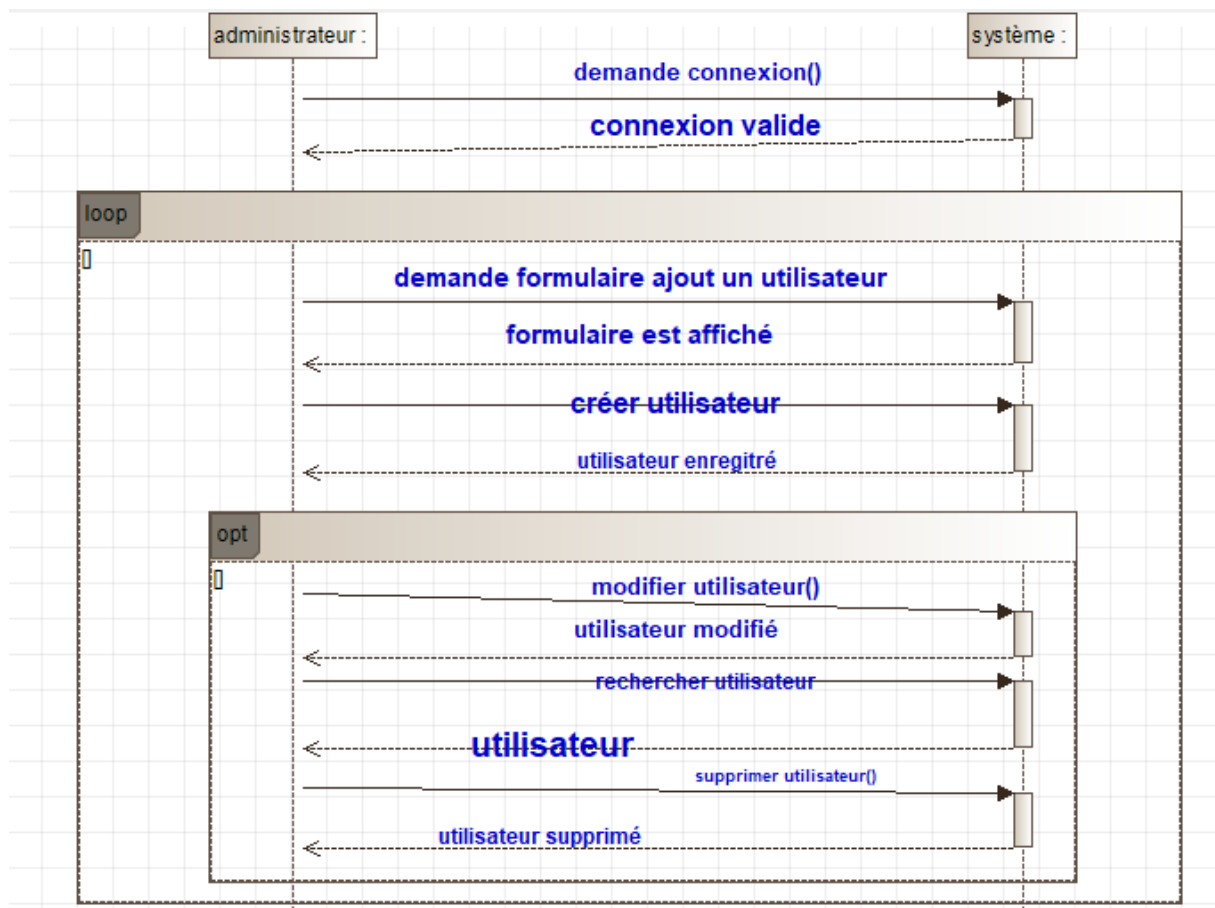


Figure 6 : diagramme de séquence "Gérer utilisateur"

I.3.4.4. Diagramme de séquence “valider réservation”

Le diagramme ci-dessous présente le scénario entre l’abonné et le système lors de la validation de réservation :

- L’abonné accède à l’application par son adresse mail et son mot de passe.
- Le système affiche l’interface abonné.
- L’abonné sélectionne la réservation à validé.
- Il valide la réservation.
- Le système confirme et enregistre la réservation.

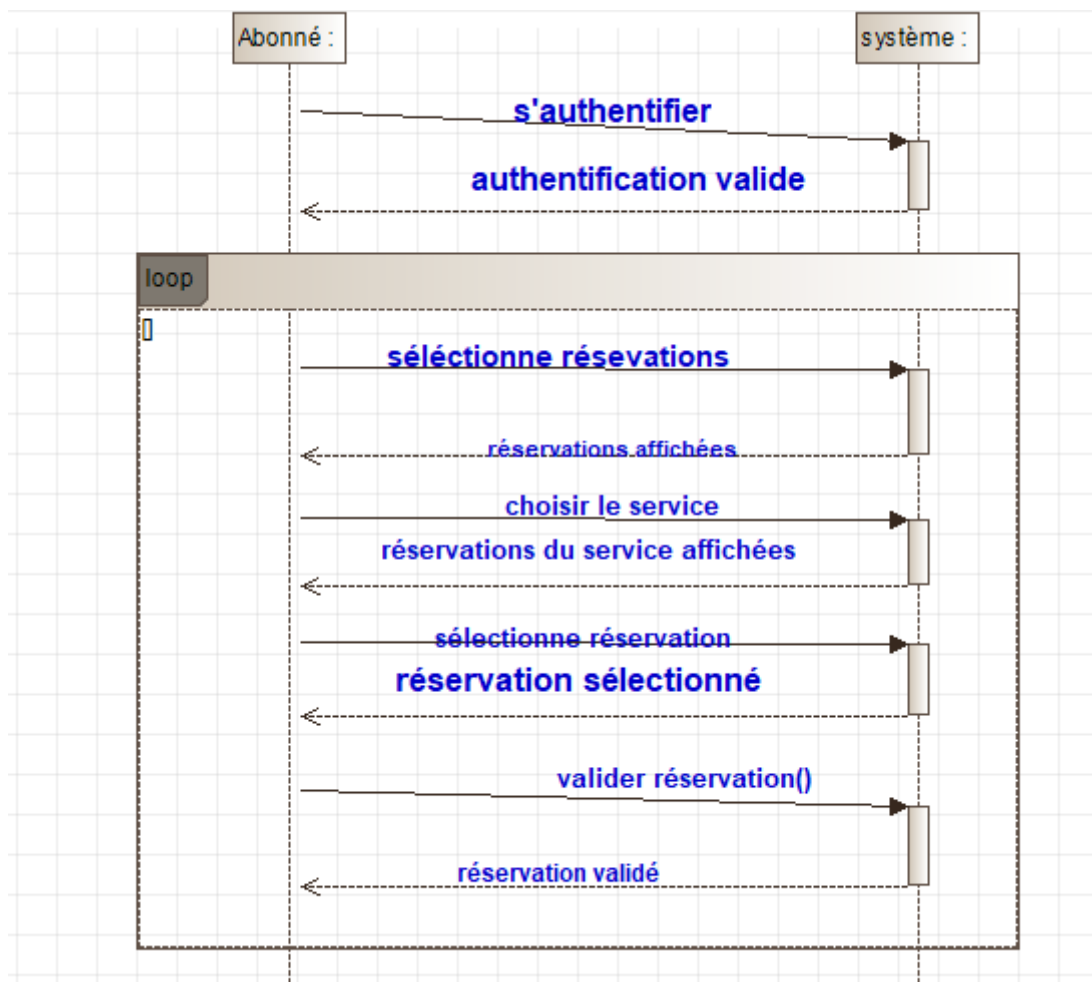


Figure 7 : diagramme de séquence “ valider réservation ”

I.3.4.5. Diagramme de séquence "Filtrer les hôtels"

La figure suivante montre les messages échangés pour le filtrage des hôtels :

- L'utilisateur sélectionne le menu hôtel.
- L'application affiche tous les hôtels.
- L'utilisateur choisit la catégorie des étoiles souhaités.
- L'application affiche les hôtels filtrés.

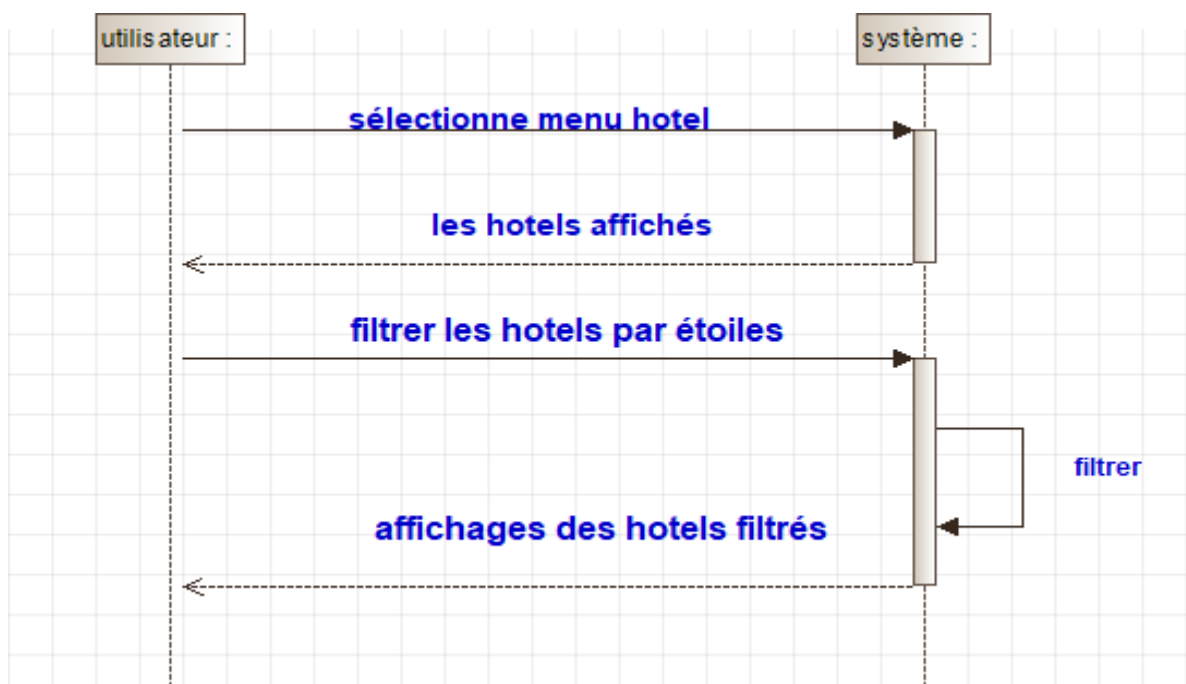


Figure 8 : diagramme de séquence "filtrer les hôtels "

I.3.4.6. Diagramme de séquence "Réservation chambre"

Le diagramme de séquence suivant montre les actions qui décrivent l'interactions du cas d'utilisation " réserver chambre" ça veut dire faire une réservation à une date disponible :

- Après l'authentification, L'utilisateur sélectionne l'hôtel ensuite la chambre souhaitée.
- Le système demande de saisir la date et le nombre du personne.
- L'utilisateur remplit les informations, consulte la facture affichée et réserver.

- Le système valide la réservation si la chambre est disponible sinon il affiche un message d'erreur.

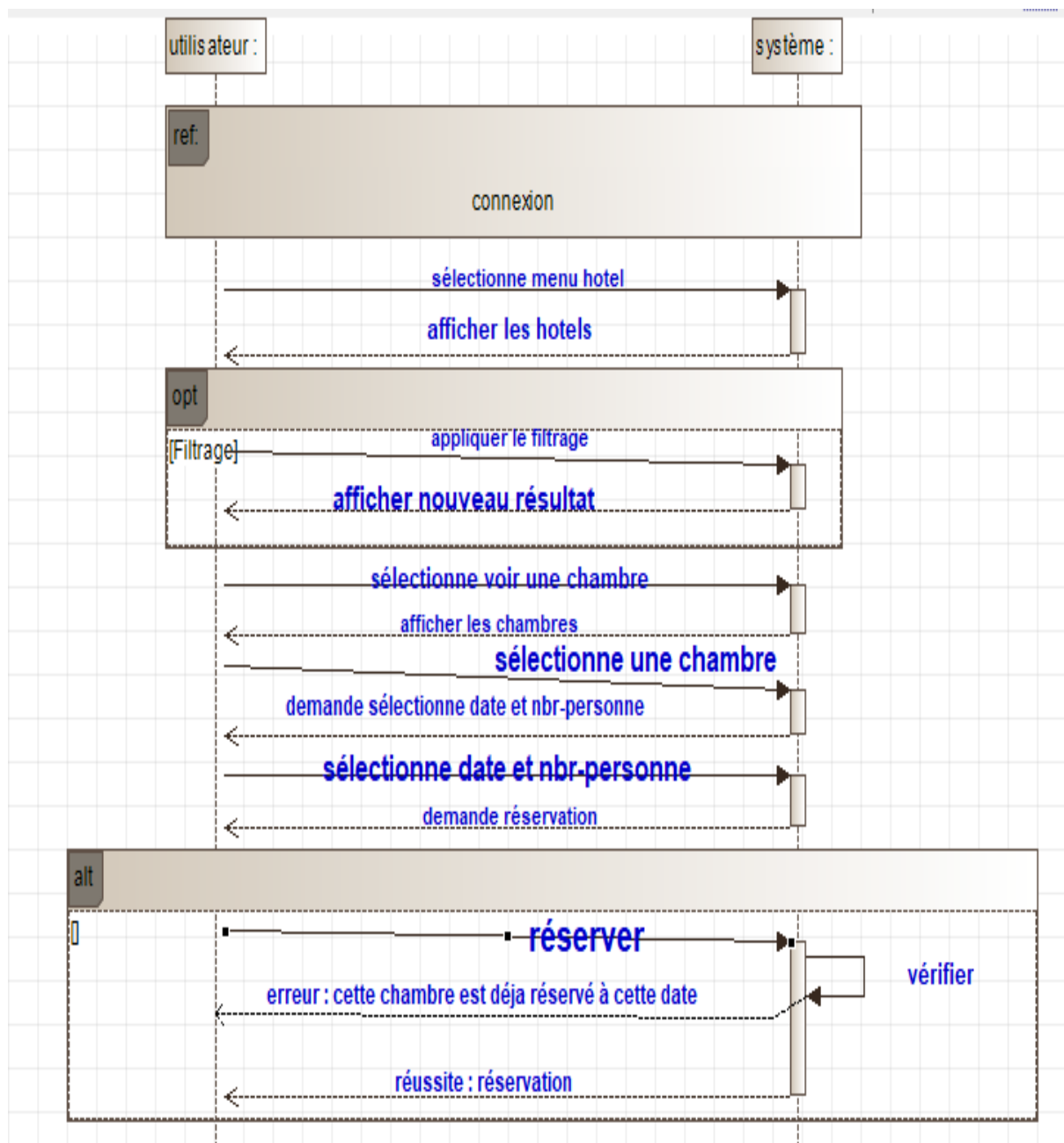


Figure 9 : diagramme de séquence "réserver chambre"

I.3.4.7. Diagramme de séquence "Publier bateau"

La figure ci-dessous montre les messages entre l'abonné et le système :

- L'abonné s'authentifie et demande le formulaire d'ajout d'un bateau.
- Le système affiche le formulaire.
- Après le remplissage du formulaire et la vérification des informations, le système publie le nouveau bateau.

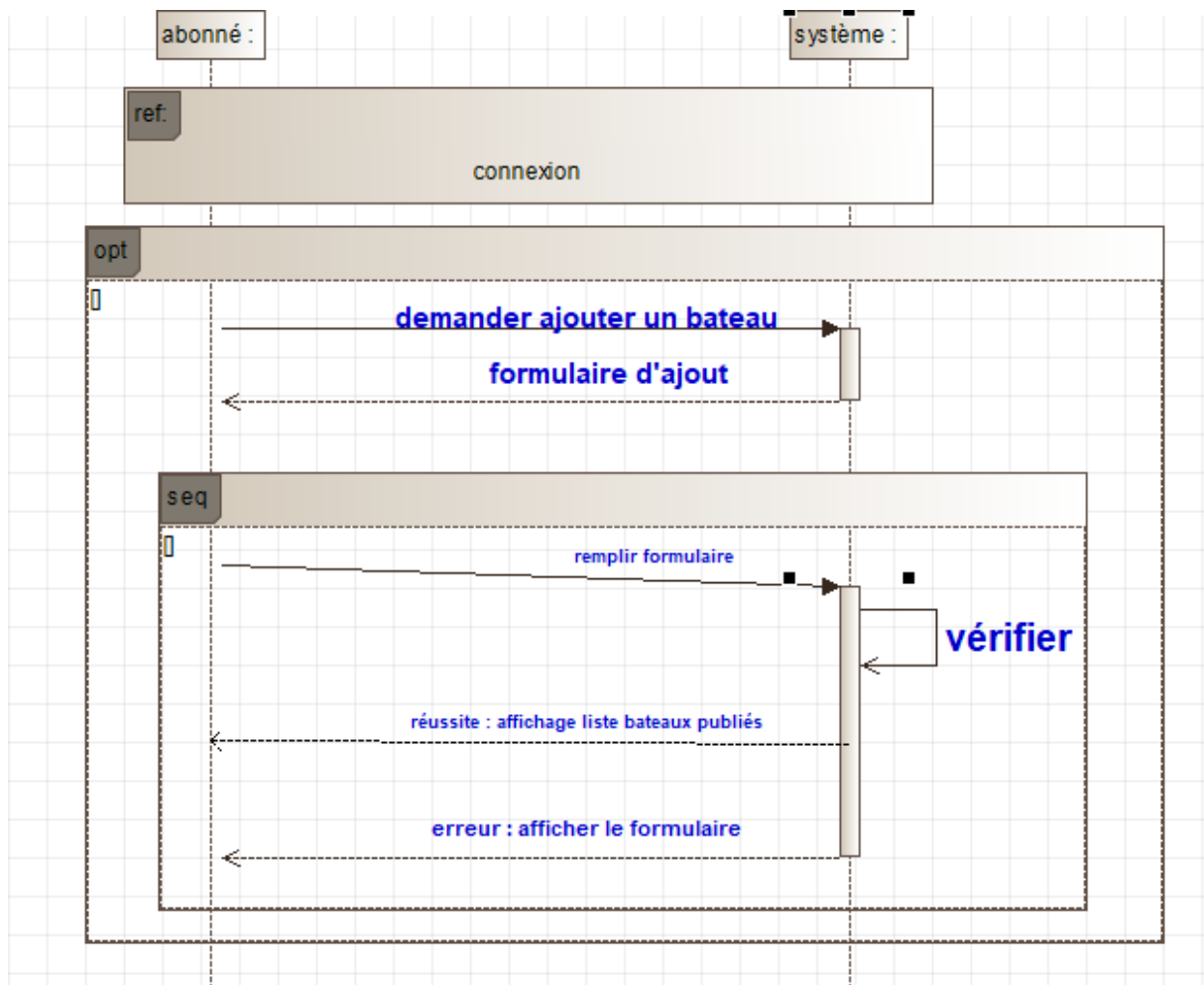


Figure 10 : diagramme de séquence "publier bateau"

1.3.4.8. Diagramme de séquence “consulter réservations et factures voyage”

Le diagramme de séquence montre les différentes interactions entre le système et le client quand il veut consulter la réservation du voyage avec la facture :

- Le client se connecte et sélectionne mes réservations.
- Le système affiche un menu contient tous les services (chambre, vol, bateau, voyage).
- Le client sélectionne voyage.
- Le système affiche les réservations du voyage et chaque réservation contient sa facture.

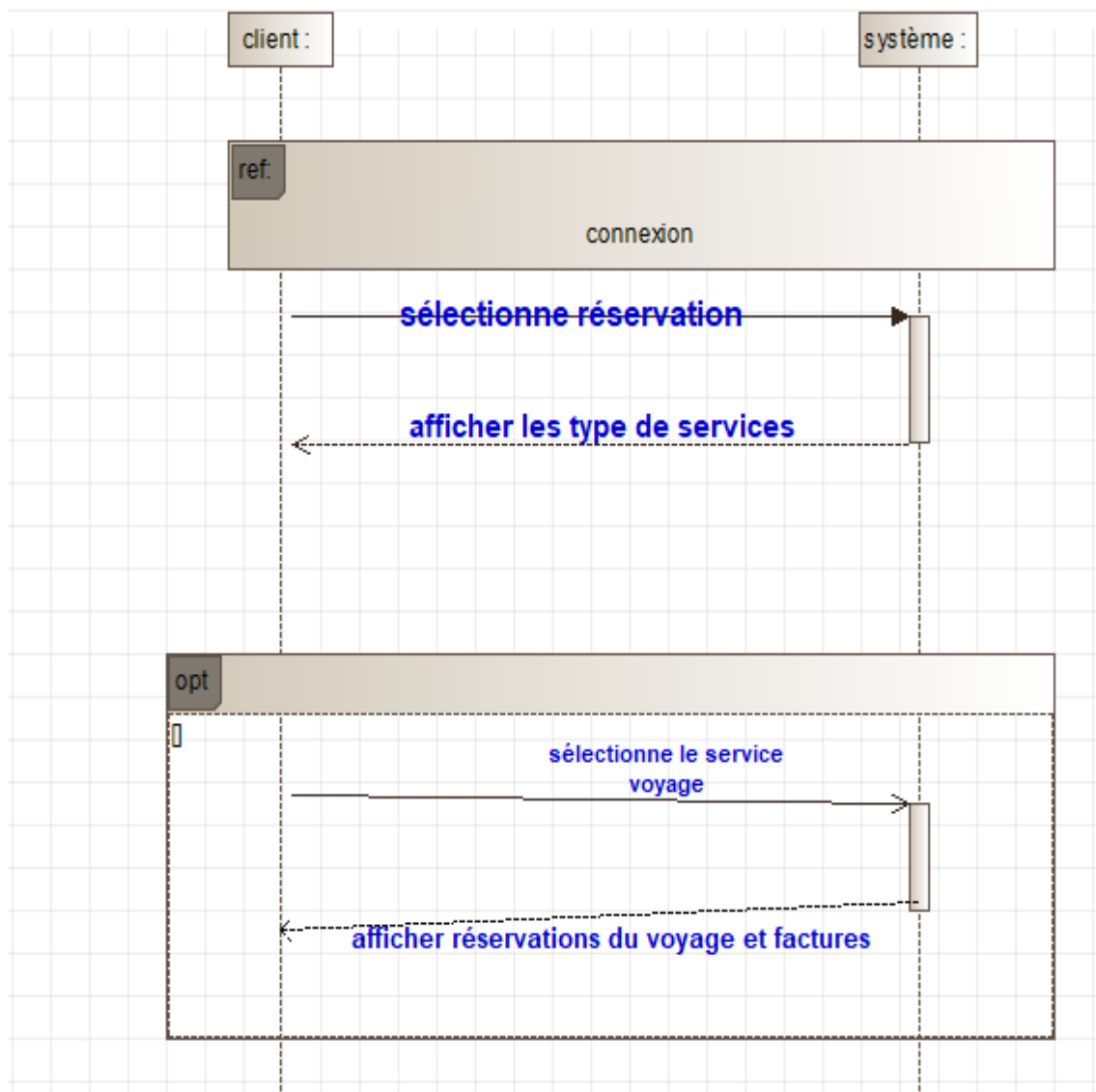


Figure 11 : diagramme de séquence “consulter réservations et factures voyage”

I.3.5. Diagramme de classe :

Le diagramme de classes permet de décrire les classes d'une application et leurs relations statiques. Pour "TOURISME DZ" nous dénombrons principalement les classes suivantes :

I.3.5.1. Diagramme de classe "Utilisateur" :

Le diagramme de classe suivant montre les différents types d'utilisateurs du système : administrateur, abonné, client.

- Ce diagramme de classe contient 4 classes.
- L'administrateur, abonné, client sont hérités par utilisateur.
- L'administrateur peut consulter les statiques, gérer les abonnées et les clients.
- La gestion des services (hôtels, voyages, vols, bateaux) est réalisée par abonné.
- Le client peut consulter les réservations et les factures, chercher et filtrer selon leur besoin, réserver et gérer son profil.

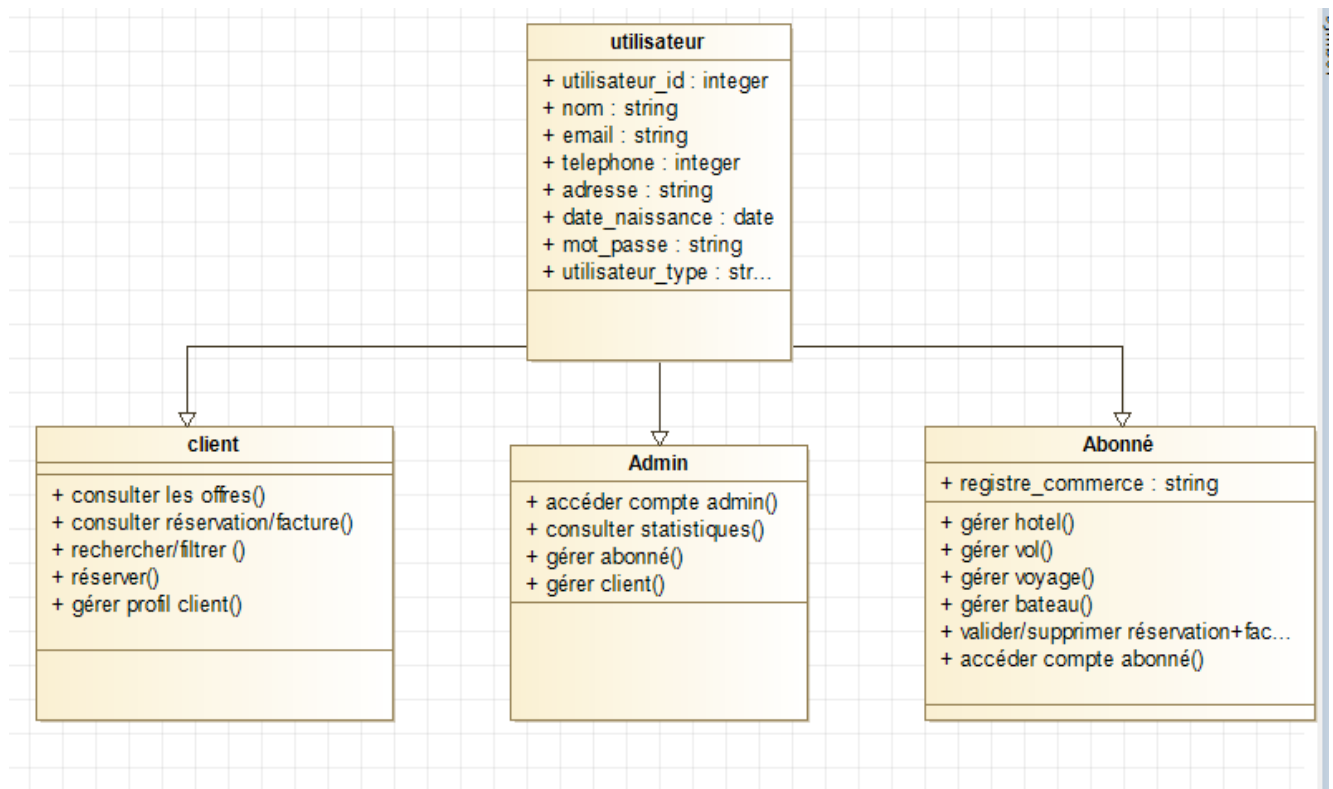


Figure 12 : diagramme de classe "utilisateur"

1.3.5.2. Diagramme de classe “Abonné” :

Le diagramme de classe si dessous présente toutes les classes qui sont en relation avec la classe abonné.

- Les services (hôtels, bateaux, vols, voyages) sont gérés (ajouter, modifier, supprimer) par abonné, si ce dernier a un compte abonné.

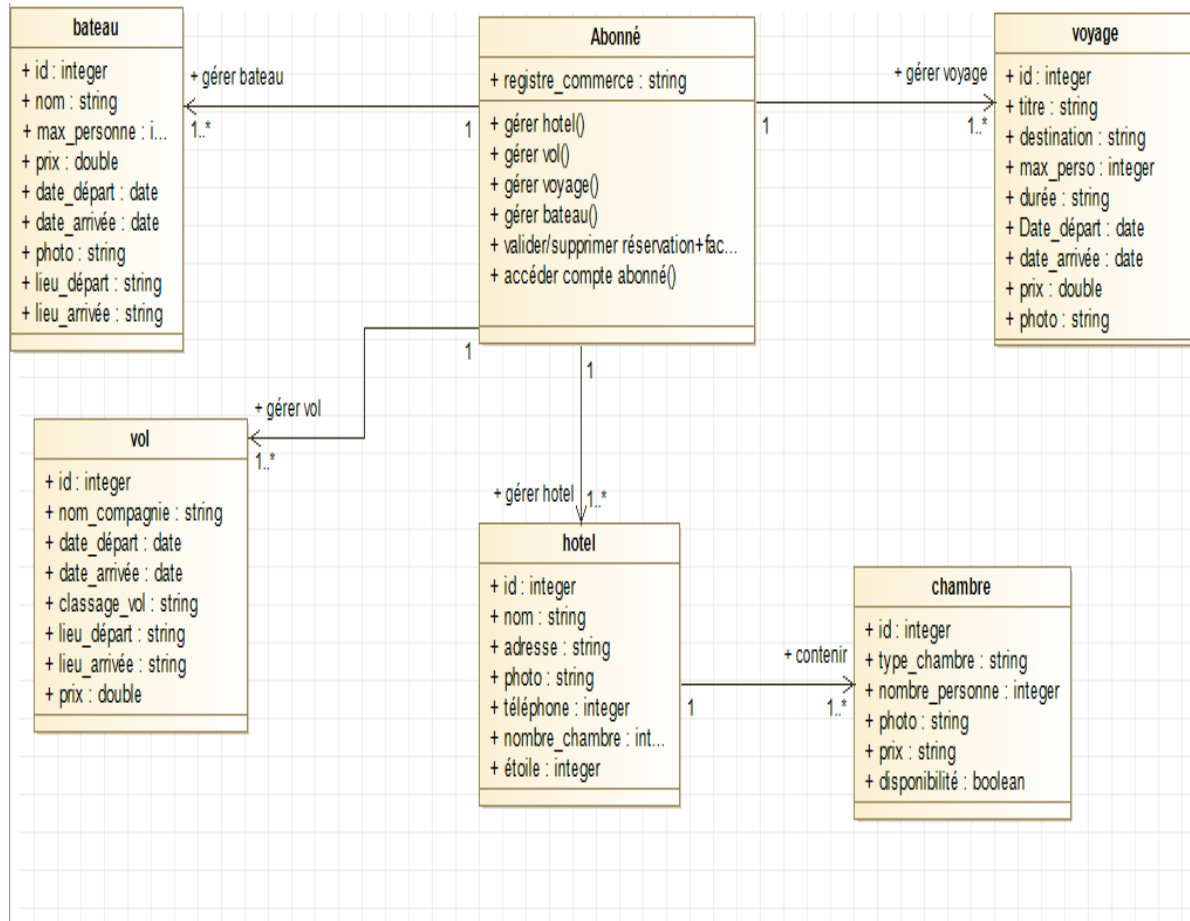


Figure 13 : diagramme de classe “abonné”

I.3.5.3. Diagramme de classe "Client" :

Le diagramme de classe ci suivant montre toutes les classes qui sont en relation avec la classe client.

- Le client peut choisir la nature de réservation et réserver selon leur besoin.
- La réservation de chaque service est validée ou supprimée par l'abonné.

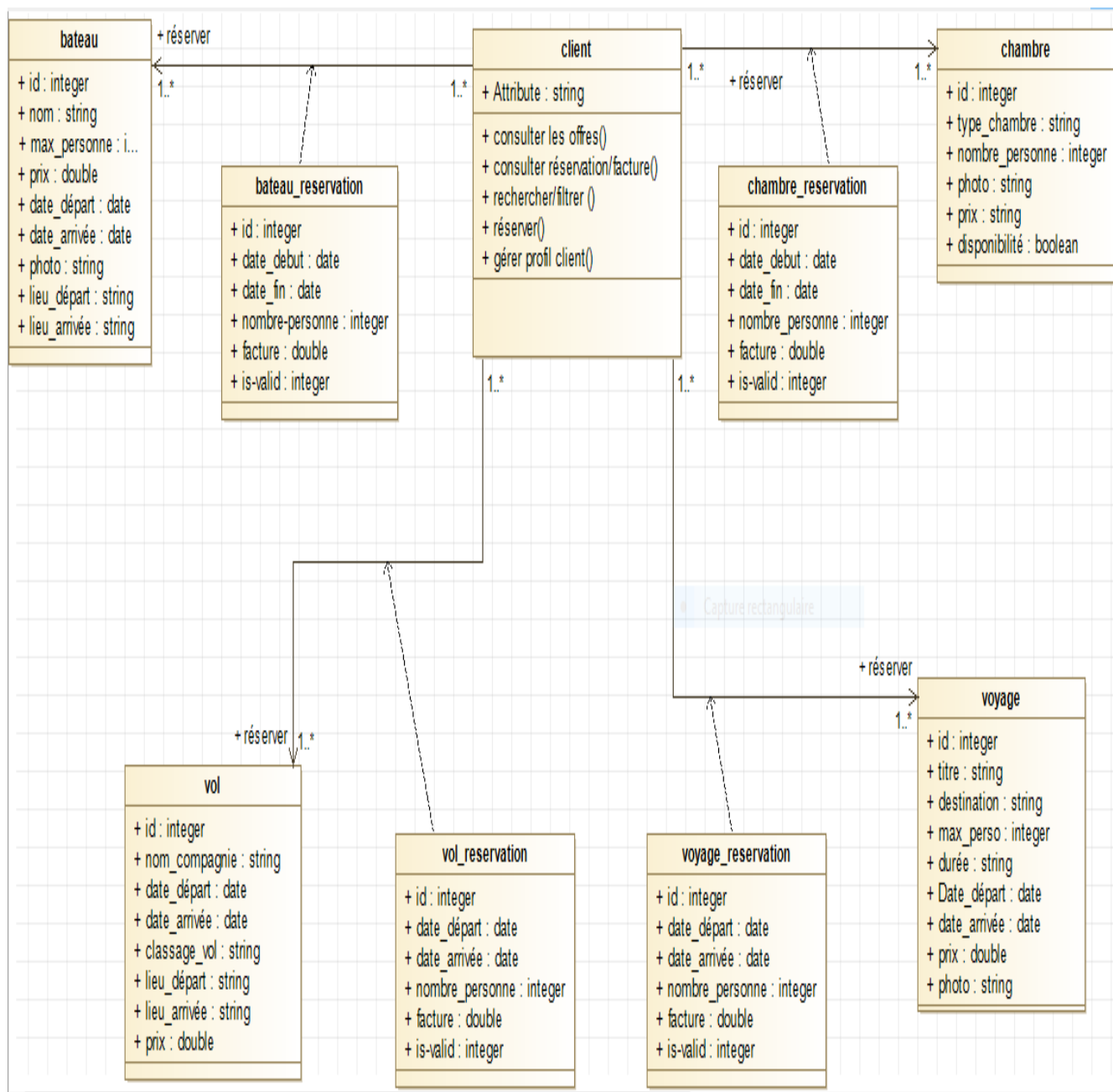


Figure 14 : diagramme de classe "client"

I.3.6. Modèle relationnel :

Le modèle relationnel est basé sur une organisation des données sous forme de tables. La manipulation des données se fait selon le concept mathématique de relation de la théorie des ensembles, c'est-à-dire l'algèbre relationnelle. Elle est constituée d'un ensemble d'opérations formelles sur les relations. Les opérations relationnelles permettent de créer une nouvelle relation (table) à partir d'opérations élémentaires sur d'autres tables.[18]

I.3.6.1. La modalisation de la base de données de l'application :

Nous réalisons le modèle relationnel de données de l'application suivant :

- User (utilisateur id, nom, email, téléphone, adresse, date naissance, mot passe, utilisateur type)
- Abonné (abonne id, registre commerce, utilisateur id#)
- Client (client id, utilisateur id#)
- Hôtel (hôtel id, nom, adresse, téléphone, nombre chambre, photo, étoile, abonne id#)
- Chambre (chambre id, type chambre, nombre personne, prix, disponibilité, photo, hôtel id#)
- Chambre_réservation (utilisateur id#, chambre id#, date début, date fin, nombre personne, facture)
- Vol (vol id, nom compagnie, date départ, date arrivée, lieu départ, lieu arrivée, classage vol, prix, photo, abonne id#)
- Vol_réservation (utilisateur id#, vol id#, date départ, date arrivée, nombre personne, facture)
- Voyage (voyage id, titre, destination, durée, date départ, date arrivée, prix, photo, abonne id#)
- Voyage réservation (utilisateur id#, voyage id#, date départ, date arrivée, nombre de personne, facture)

- Bateau (bateau_id, nom, max personne, prix, date départ, date arrivée, photo, lieu départ, lieu arrivée, abonne id#)
- Bateau réservation (utilisateur id#, bateau id#, date début, date fin, nombre personne, facture)

Conclusion

Dans Ce chapitre nous avons présenté les deux étapes essentielles du système élaboré pour l'analyse et la conception de notre application en suivant le processus de normalisation UML et les différents diagrammes, afin de faciliter la phase de développement.

Dans chapitre suivant, nous allons entamer la phase de l'implémentation de notre application.

CHAPITRE II:

Implémentation de

‘’TOURISME DZ’’

Introduction :

Dans ce chapitre nous définissons les outils techniques et les technologies qui nous ont aidé à réaliser ce projet. Ensuite nous présentons <<TOURISME DZ>> à travers une sélection de quelques captures d’écran des interfaces importantes développées.

II.1. Outils utilisés :

- **Visual Studio Code :**

Visual Studio Code est un éditeur de code source léger mais puissant qui fonctionne sur le bureau et est disponible pour Windows, macOS et Linux. Il est livré avec le support intégré pour JavaScript, TypeScript et Node.js et dispose d’un riche écosystème d’extensions pour d’autres langages (tels que C++, C#, Java, Python, PHP, Go) et des environnements d’exécution (tels que .NET et ...) [7]

- **Modelio (4.1) :**

Modelio est un environnement de modélisation open source (UML2, BPMN2, ...). Il offre une large gamme de fonctionnalités basées sur des normes pour les développeurs de logiciels, les analystes, les concepteurs, les architectures d’entreprise et les architectures systèmes.[8]

- **Laragon :**

Laragon est un environnement de développement web rapide, flexible, intuitif, productif et puissant qui s’adresse à tous.

Laragon est idéal pour créer des applications web modernes, destiné à fonctionner Apache et MySQL d’un clic et à déployer facilement des frameworks comme Laravel.[9]

II.1. Technologies utilisées :

- **Framework Laravel :**

laravel est un framework web écrit en PHP respectant le principe modèle-vue-contrôleur et entièrement développé en programmation orienté objet. Il réutilise et assemble les composants existants pour fournir une couche cohérence sur laquelle la construction d’une application web est plus structurée et pragmatique.[10]

Nous avons choisi Laravel parce qu'il comprend un certain nombre de fonctions de haut sécurité, l'authentification des utilisateurs, l'autorisation des rôles des utilisateurs, la vérification des e-mails et le hachage des mots de passe.

- **PHP :**

PHP (HyperText Preprocessor) est un langage de script serveur et un outil puissant pour créer des pages web dynamique et interactives.

Nous avons choisi ce langage parce que c'est un langage interprété et ne nécessite aucune compilation. [12]

- **MySQL :**

MySQL (My Structured Query Language) est un système de gestion de bases de données relationnelles (SGBDR) robuste et rapide.[13]

Nous avons choisi MySQL à cause de ses avantages : ses performances élevées, son coût réduit, sa simplicité de configuration et d'apprentissage, sa portabilité et l'accessibilité de son code source.

- **Bootstrap :**

Bootstrap est un ensemble d'outils frontaux qui sert à la création du design (graphisme, animation et interactions avec la page dans le navigateur ... etc. ...) de sites et d'applications web. Il contient des codes HTML et CSS, des formulaires, boutons, outils de navigation et autres éléments interactifs, ainsi que des extensions JavaScript en option.[11]

Nous avons choisi de travailler avec Bootstrap car il peut être utilisé avec un framework MVC comme laravel.

- **HTML 5 :**

HTML signifie « *HyperText Markup Language* » qu'on peut traduire par « langage de balises pour l'hypertexte ». Il est utilisé afin de créer et de représenter le contenu d'une page web et sa structure. D'autres technologies sont utilisées avec HTML pour décrire la présentation d'une page (CSS) et/ou ses fonctionnalités interactives (JavaScript).[14]

- **CSS :**

CSS (*Cascading Style Sheets*) permet de créer des pages web à l'apparence soignée. Il peut être utilisé pour la mise en forme élémentaire des documents et pour concevoir une maquette. [15]

- **JavaScript :**

JavaScript (souvent abrégé en « JS ») est un langage de script léger, orienté objet, principalement connu comme le langage de script des pages web.

C'est un langage à objets utilisant le concept de prototype, disposant d'un typage faible et dynamique qui permet de programmer suivant plusieurs paradigmes de programmation : fonctionnelle, impérative et orientée objet.[16]

II.2. Liste des technologies utilisés :

Le tableau ci-dessous présente les technologies utilisées durant la réalisation (Frontend et Backend) de "TOURISME DZ" :

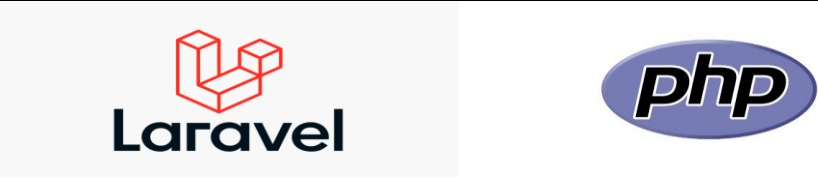
FrontEnd	
BackEnd	

Tableau 8 : Liste des technologies utilisées

II.3. L'architecture de l'application :

MVC signifie Model-View-Controller est un modèle architectural. C'est l'un des frameworks de développement Web standard les plus fréquemment utilisés dans l'industrie pour créer des projets extensibles et évolutifs. [17]

Nous avons choisi de travailler avec le modèle MVC parce qu'il permet un développement rapide, efficace et organisé du projet, et il permet aussi d'éviter la réécriture du code.

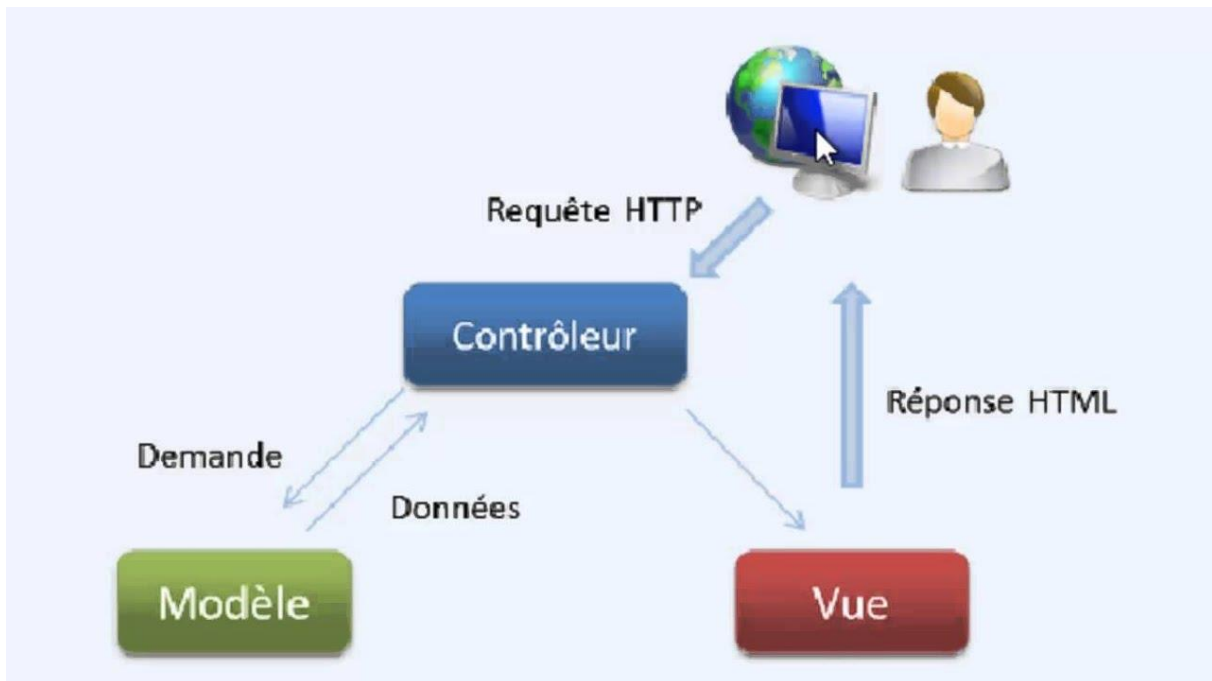


Figure 15 : modèle MVC

Le développement en architecture MVC découpe une application en trois couches : modèle, vue et le contrôleur.

- **Le modèle :** le modèle est la couche intermédiaire entre l'application et les données de la base de données, permettant de les manipuler et de les mettre à jour.
- **Le contrôleur :** le contrôleur intercepte et répond aux requêtes entrantes, il manipule des données à l'aide du modèle, interagit et renvoi le résultat à afficher à la vue.
- **La vue :** la vue est le moyen d'affichage des données récupérées à partir du modèle, elle permet à l'utilisateur de visualiser les données. Elle est la couche intermédiaire entre l'application et son utilisateur.

II.4. Présentation de quelques interfaces de "TOURISME DZ"

II.4.1. Interface page d'accueil :

Cette interface représente la page d'accueil de notre système qui contient les publicités des offres, les services et les fonctionnalités principales :

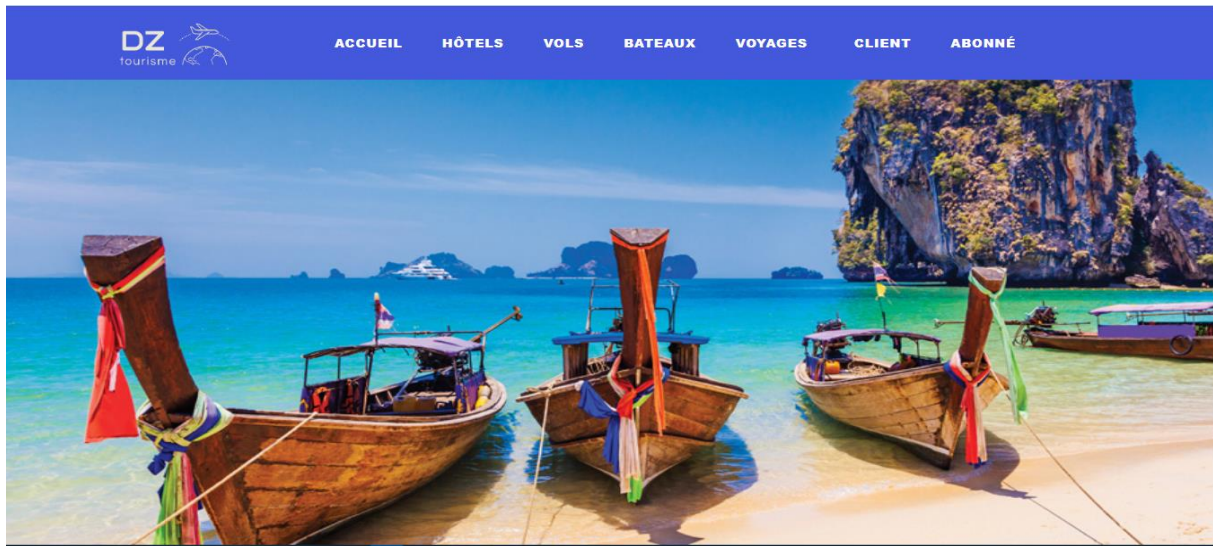


Figure 16 : page d'accueil partie 1

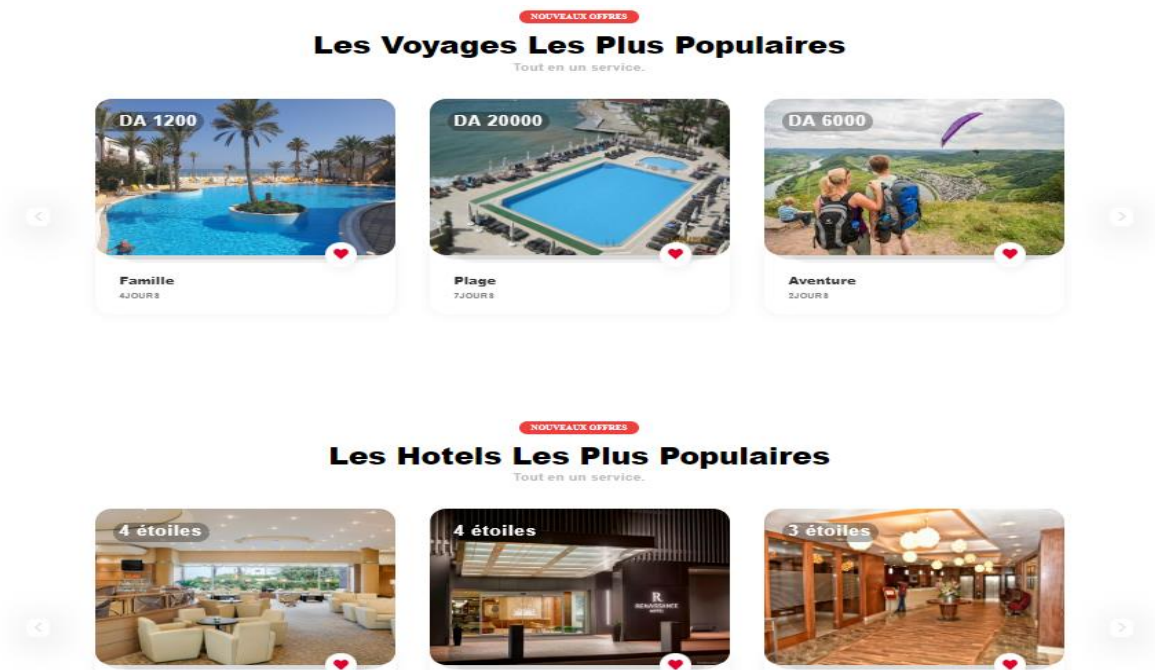


Figure 17 : page d'accueil partie 2

La figure suivante représente la page de création d'un nouvel abonné et l'enregistrement de ses informations :

Se connecté

Email

Mot de passe

☐ souviens moi

Connexion

Mot de passe oublié?

Créer un compte

Nom

Date_naissance

jj/mm/aaaa

Téléphone

Adresse

Numéro registre commerce

Email

mot de passe

Confirmer mot de passe

S inscrire

Figure 18 : page d'enregistrement et d'authentification

L'interface suivante contient la fonction de filtrage des hôtels selon les étoiles :

Dernier Filtre

Catégorie Des Étoiles

1 2 3 4 5

Filtrer

Besoin D'aide

+213676546099

Du dimanche au jeudi de 08h00 à 20h00

AZ

Mostaganem

043987643

VOIR UNE CHAMBRE

Renaissance

Tlemcen

043987633

VOIR UNE CHAMBRE

Figure 19 : page de filtrage des hôtels

L'interface suivante représente la page de réservation d'une chambre, ainsi que la facture :

Réservation

Date Debut

10/06/2022

Date Fin

20/06/2022

Nombre Du Personne

4

RÉSERVER

Facture

AZ

MOstaganem

Date Début

2022-06-10

Date Fin

2022-06-20

Nombre De Personne : 4

Prix :

70000

Figure 20 : interface de réservation

II.4.2. Espace Administrateur :

• Interface page d'accueil administrateur :

Dans cette interface l'administrateur à la vue directement sur le total des gains, les réservations totales, les listes des utilisateurs (abonnés, clients), le nombre des abonnés et le nombre des clients.

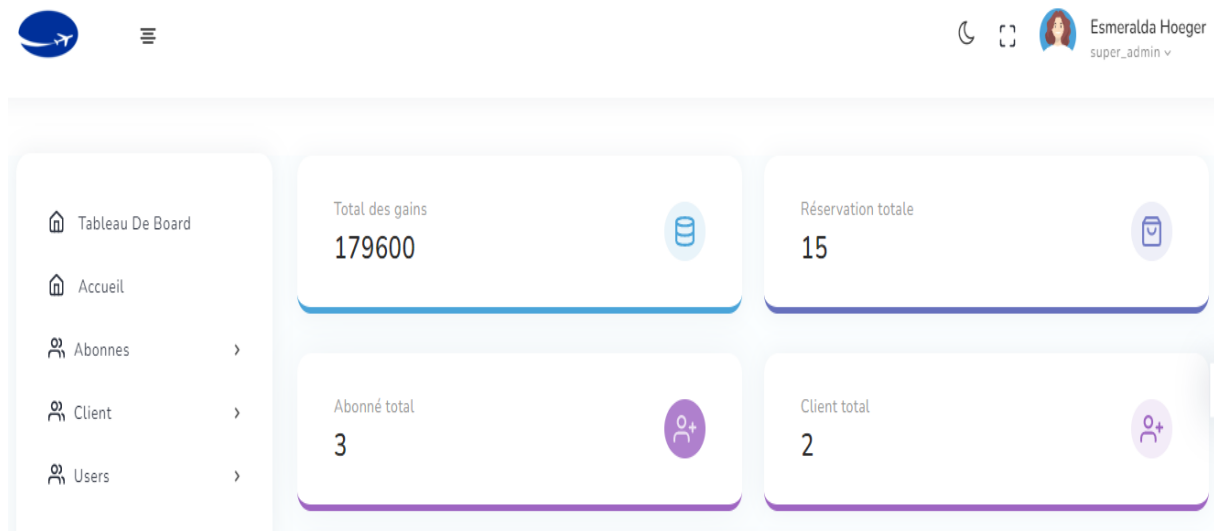


Figure 21 : Tableau de bord administrateur

II.4.3. Espace Abonné :

- **Interface ajout vol :**

Dans ce formulaire l'abonné saisi les informations des vols pour les publier.

Ajouter Nouveau Vol

Photo de compagnie
Choisir un fichier | Aucun fichier choisi

Nom compagnie
Nom compagnie

Classage vol
La première Classe

Prix
Prix

Date départ
jj/mm/aaaa

Date arrivée
jj/mm/aaaa

Lieu de départ
Lieu arrive

Ajouter Vol | Annuler

Figure 22 : interface ajout vol

- **Interface liste des bateaux :**

Cette interface montre les bateaux publiés par l'abonné. L'abonné peut ajouter d'autres bateaux, les supprimer ou les modifier.

Liste Des Bateaux

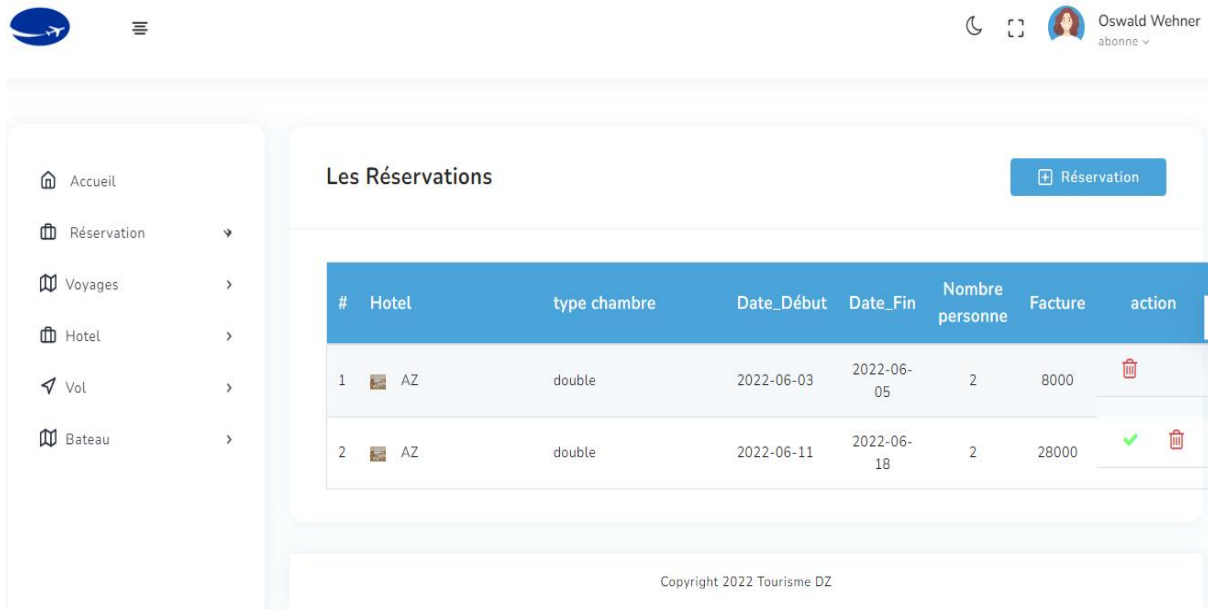
Ajouter un bateau

	Nom du bateau	Max personnes	Prix	Lieu Départ	lieu Arrivée	Date Départ	Date Arrivée	Action
1	Voilier	4	20000	Oran	Alger	2022-07-04	2022-09-05	
2	Yacht	4	20000	Alger	Oran	2022-07-04	2022-09-05	
3	Motomarine	3	3000	Alger	tlemcen	2022-06-15	2022-06-16	
4	Catamaran	3	3000	Oran	Alger	2022-06-09	2022-06-11	

Figure 23 : interface liste bateaux

- **Interface Liste des réservations :**

Cette capture montre les réservations des chambres dans les hôtels de l'abonné. L'abonné peut valider la réservation ou la supprimer.



The screenshot shows a web application interface for 'TOURISME DZ'. On the left is a sidebar menu with options: Accueil, Réservation, Voyages, Hotel, Vol, and Bateau. The main content area is titled 'Les Réservations' and contains a table of reservations. A 'Réservation' button is in the top right. The table has columns: #, Hotel, type chambre, Date_Début, Date_Fin, Nombre personne, Facture, and action. There are two rows of reservations. The first row shows a reservation for 'AZ' hotel, double room, from 2022-06-03 to 2022-06-05, for 2 people, with a facture of 8000. The second row shows a reservation for 'AZ' hotel, double room, from 2022-06-11 to 2022-06-18, for 2 people, with a facture of 28000. The action column contains icons for validation (checkmark) and deletion (trash can). At the bottom, it says 'Copyright 2022 Tourisme DZ'.

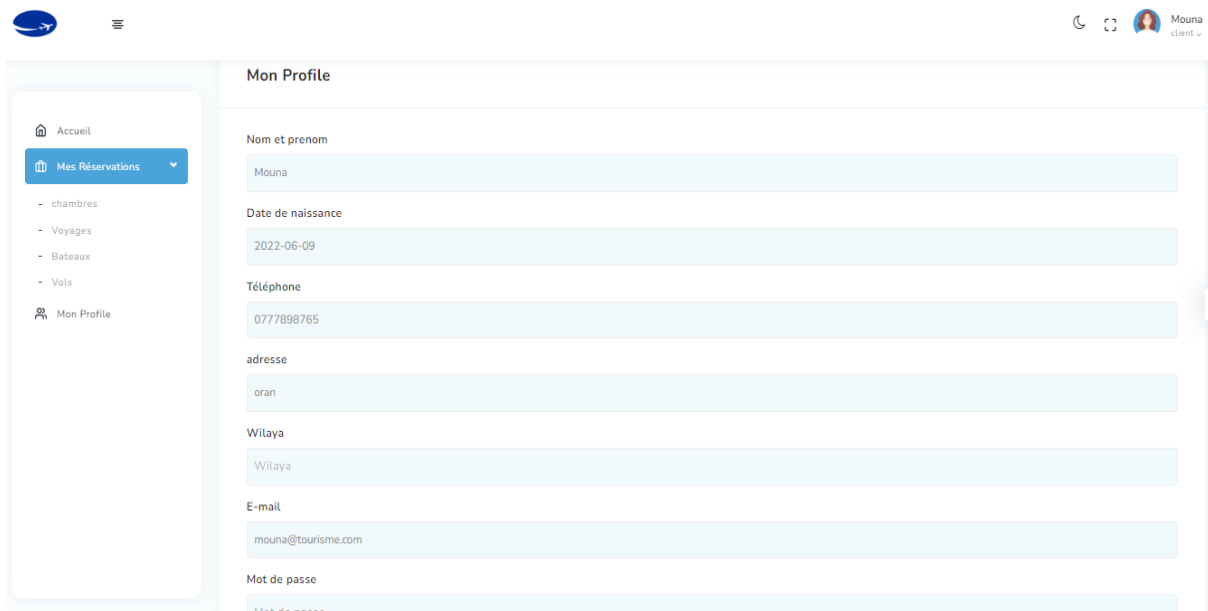
#	Hotel	type chambre	Date_Début	Date_Fin	Nombre personne	Facture	action
1	AZ	double	2022-06-03	2022-06-05	2	8000	
2	AZ	double	2022-06-11	2022-06-18	2	28000	

Figure 24 : interface liste réservations des chambres

II.4.4. Espace Client :

- **Interface modifier profil :**

La figure suivante représente l'interface de modifier le profil du client, qui doit avant tout passer par la fonction connexion.



The screenshot shows the 'Mon Profile' interface. On the left is a sidebar menu with options: Accueil, Mes Réservations, chambres, Voyages, Bateaux, Vols, and Mon Profile. The main content area is titled 'Mon Profile' and contains a form to edit client information. The form has fields for: Nom et prenom (Mouna), Date de naissance (2022-06-09), Téléphone (0777898765), adresse (oran), Wilaya (Wilaya), E-mail (mouna@tourisme.com), and Mot de passe (Mot de passe). At the top right, it says 'Mouna client'.

Figure 25 : interface modifier profil client

II.5. Évaluation :

Dans le but d'évaluer notre application “TOURISME DZ” par les utilisateurs. Nous l'avons présenté et testé auprès de nos partenaires, les agences : AZ Office et 1001 voyages.

- Avis des utilisateurs :

- **Points positifs :**

- La plateforme attire les clients car ils peuvent accéder directement à plusieurs offres de produits sans contrainte de temps et de lieu.
- Dans la plateforme, chaque agence peut citer ses offres attirantes et le client peut découvrir des nouvelles places touristiques.
- L'utilisateur peut avoir des prix avantageux et comparables.
- Dynamiser les actions de la publicité.
- Réserver en ligne et sans déplacement.
- Améliorer le temps de traitement des commandes.
- Mieux connaître les visiteurs et adapter l'offre commerciale à leurs besoins.

- **Points négatifs :**

- Il y a beaucoup de concurrence donc il faut que l'agence du voyage actualise son profil, faire des réductions, publier les meilleures offres et les bonnes prestations.
- Ils aimeraient avoir une fonctionnalité de paiement en ligne par les moyens de paiement électroniques.

Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons abordé l'environnement matériel et logiciel de notre travail. Ensuite, nous avons présenté quelques captures d'écrans des interfaces de “TOURISME DZ”, finalement nous avons décrit les avis de quelques utilisateurs de notre application réalisée.

Conclusion

Générale

Aujourd'hui, le tourisme est l'un des secteurs dynamiques et prometteurs de l'économie algérienne.

Notre pays est à la recherche d'une reprise économique, et dans le créneau principal de cette reprise, il compte sur le tourisme pour l'avenir du pays.

Le tourisme promeut les intérêts de l'État et des agences de voyages.

L'impact des profits financiers directs sur les agences de voyages et l'économie nationale est le plus évident, un impact économique direct : la croissance des entrées de devises étrangères. Activez les fonctions commerciales et augmentez la consommation de produits locaux.

Le travail réalisé dans ce mémoire a pour objectif la réalisation d'une application liée aux offres et demandes dans le secteur du tourisme dans le but de faciliter la tâche aux agences du voyage en leur donnant la possibilité de publier les offres et gérer réservations.

Notre application "TOURISME DZ" permet à l'abonné trois principales fonctionnalités qui améliorent leur travail :

- Publier et gérer les offres.
- Valider les réservations.
- Consulter les statistiques des gains et des réservations.

D'autre part, "TOURISME DZ" permet au client d'autres fonctionnalités sont :

- Consulter et réserver les offres.
- Consulter son profil et le mettre à jour.
- Visualiser la facture de sa réservation.

Nous avons analysé la problématique et proposé une application que nous espérons être une solution efficace et bénéfique dans le secteur du tourisme.

Ensuite, on a pris le temps d'étudier à bien notre cahier des charges qui nous permettent d'implémenter correctement notre application.

Nous avons utilisé le langage de modélisation UML pour la conception de notre application. Nous avons également identifié les interactions entre les acteurs de l'application, puis, nous avons transformé les besoins de chaque acteur en un cas d'utilisation. Aussi, pour

chaque cas d'utilisation, nous avons réalisé le diagramme de séquence. Don't le but est de montrer les interactions entre les objets de l'application en indiquant l'ordre chronologique des échanges. Après cela, nous avons établi un diagramme de classe suivi du modèle relationnel associé à ce dernier en appliquant les règles de passage ce qui nous permettra d'avoir une vue d'ensemble de la base de données.

Pour conclure le dernier chapitre, nous avons abordé notre environnement de travail à tout en spécifiant les outils de développements ainsi que les langages de programmation utilisés afin de la réaliser. Par la suite, nous avons expliqué notre architecture d'application, suivi d'un aperçu des interfaces que comprend celle-ci.

Ce travail nous a été une très bonne formation, car il nous a permis de développer nos connaissances en conception et de découvrir des nouvelles connaissances dans les domaines de bases de données et de la programmation. En outre, cela nous permet de faire face à plusieurs contraintes en même temps : contraintes de temps, contraintes d'expérience et de technologie.

Nous espérons que ce travail sera une source d'inspiration bénéfique pour intégrer les perspectives suivantes :

- Un contact direct entre les utilisateurs de la plateforme.
- Un système de filtrage par prix.
- Ajouter d'autres méthodes du paiement en ligne et plus rapide.

Références Bibliographiques

- [1] LE SECTEUR TOURISTIQUE : ENJEUX ET PERSPECTIVES, consulté le 11 mars 2022.URL : <https://www.ostelea.ma/blog/experts/les-experts/le-secteur-touristique-enjeux-et-perspectives?fbclid=IwAR0-tf0Wj06N7dH5Re1xcXMd0c8d10W1CUV7eE0AcAXUze1xtsZfEHEJhvs#:~:text=Le%20tourisme%20%3A%20Un%20secteur%20vital,de%20loisir%20ou%20d%27affaires>
- [2] : http://UML/-finition-UM-Langage-modlisation-Lexique_informatique.htm.
- [3] : UML, consulter le 17 mars 2022. URL : <https://www.lucidchart.com/pages/fr/langage-uml>
- [4] : UML, consulté le 17 mars 2022. URL : http://prive.iutenligne.net/iuRxM0CThIXDIjzG/informatique/langages/kettaf/UML/04modele_conceptuel/0302acteurs.html
- [5] : Cas d'utilisation, consulter le 17 mars 2022. URL : <https://laurent-audibert.developpez.com/Cours-UML/?page=diagramme-cas-utilisation>
- [6] : <http://www.pharmasen-emplois.com/tdr/sarr21939.pdf>
- [7] Visual Studio Code, consulté le 10 juin 2022.URL : [Documentation for Visual Studio Code](https://code.visualstudio.com/docs)
- [8] Modelio, consulté le 10 juin 2022.URL : [Modelio Open Source - Outil de modélisation gratuit UML et BPMN](https://www.modelio.org/doc/Modelio_Open_Source_-_Outil_de_mod%C3%A9lisation_gratuit_UML_et_BPMN)
- [9] laragon, consulté le 11 juin 2022.URL : <https://www.commentcamarche.net/telecharger/web-internet/13581-laragon-apache/>
- [10] Laravel, consulté le 11 juin 2022.URL : <https://laravel.com/>
- [11] Bootstrap, consulté le 11 juin 2022.URL : <https://explorweb.github.io/cours2018A/cours/Bootstrap/>
- [12] PHP, consulté le 11 juin 2022.URL : <https://blog.back4app.com/fr/les-10-principaux-langages-de-programmation/>
- [13] : Luke w., et Laura T., PHP & MySQL. 4^{ème} édition, PEARSON Education France,938p.2009.

[14] HTML, consulté le 11 juin 2022.URL : [HTML \(HyperText Markup Language\) | MDN \(mozilla.org\)](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML)

[15] CSS, consulté le 11 juin 2022.URL : [Qu'est-ce que CSS ? - Apprendre le développement web | MDN \(mozilla.org\)](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS)

[16] JavaScript, consulté le 11 juin 2022.URL : [JavaScript | MDN \(mozilla.org\)](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript)

[17] MVC, consulté le 11 juin 2022.URL : <https://waytolearnx.com/2020/01/quest-ce-que-le-modele-mvc-et-a-quoi-ca-sert.html>

[18] Modèle relationnel, consulter le 14 juin.URL : [Le modèle relationnel - Comment Ça Marche \(commentcamarche.net\)](http://commentcamarche.net/le-modele-relationnel)

[19] Diagramme de cas d'utilisation, consulté le 14 juin.URL : <https://www.coursehero.com/file/p3uib24h/En-clair-elle-permet-de-Clarifier-le-d%C3%A9roulement-de-la-fonctionnalit%C3%A9-D%C3%A9crire/>

[20] Besoins non fonctionnels, consulté le 04 juillet.URL : [Mémoire Online \(memoireonline.com\)](http://memoireonline.com)

[21] : GILLES Roy, Conception de bases de données avec UML,1ere édition, Presses de l'Université de Québec, 2009.

Résumé

Le secteur du tourisme est l'un des secteurs les plus bénéfiques sur le marché actuel. Ceci vient de fait son importance dans l'économie du notre pays.

Le présent travail vient pour répondre au besoin de création une application web interactive, fiable, conviviale et facile à intégrer dans l'environnement de travail des secteurs du tourisme assurant :

- La gestion des publications des offres.
- La gestion des utilisateurs et les réservations.
- Le filtrage des offres selon les besoins des utilisateurs.

Abstract

The tourismsectoris one of the mostbeneficialsectors in today'smarket. This comesfromits importance in the economy of our country.

This workcomes to meet the need to create an interactive web application, reliable, user-friendly and easy to integrateinto the workenvironment of the tourismsectorsensuring:

- The management of the publications of the offers.
- User management and reservations.
- Filteringoffersaccording to user needs.

ملخص :

يعد قطاع السياحة من أكثر القطاعات فائدة في سوق اليوم. يأتي هذا من أهميتها في اقتصاد بلدنا.

يأتي هذا العمل لتلبية الحاجة إلى إنشاء تطبيق ويب تفاعلي وموثوق وسهل الاستخدام وسهل الاندماج في بيئة العمل لقطاعات السياحة بما يضمن

- إدارة العروض

- إدارة المستخدم والحجوزات

- تصفية العروض حسب احتياجات المستخدم