

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE MOHAMED BOUDIAF - M'SILA

Faculté des Mathématiques et de
l'Informatique

Département d'Informatique

N° : ...



DOMAINE : Mathématiques et
Informatique
FILIÈRE : Informatique
OPTION : SIGL

**Mémoire présenté pour l'obtention
Du diplôme de Master Académique**

Par: BEZZIANE Manar ET BOUFESSIOU Afaf

Intitulé

**CONCEPTION ET RÉALITATION D'UN SITE
WEB POUR LA GESTION D'UN RESTAURANT**

Soutenu devant le jury composé de :

Boudia Malika

Université de M'sila

Président

Brahimi Belkacem

Université de M'sila

Rapporteur

Bahache Mohamed

Université de M'sila

Examinateur

Année universitaire : 2022 / 2023

Dédicace :

Je dédie ma graduation à celui dont je porte fièrement son nom, à celui qui a écarté les obstacles de mon parcours pour ouvrir la voie du savoir, à toi mon cher papa.

Après la grâce de Dieu, tout ce que je suis est grâce à mon père, l'homme qui a travaillé toute sa vie pour que nous soyons meilleurs que lui.

À la lumière de mes jours, la source de mes efforts, la flamme de mon cœur, ma vie et mon bonheur, maman que j'adore.

À mes très chers frères et sœurs Vous occupez une place particulière dans mon cœur.

Je vous dédie ce travail en vous souhaitant un avenir radieux, plein de bonheur et de succès.

À mon âme sœur Tiziri pour toutes les années que nous avons partagées ensemble. Chacune de nos aventures et chaque moment de complicité resteront à jamais gravés dans mon cœur.

À sa merveilleuse famille, qui m'a accueillie les bras ouverts. Je suis infiniment reconnaissante pour l'amour et l'affection que vous m'avez témoignée. Ces mots sont une humble expression de ma gratitude et de mon amour sincère envers vous tous.

Je vous aime de tout mon cœur.

À mon grand-père et mes grandes mères, que dieu les garde.

À tous mes oncles, tantes et cousins.

À mes chers amis, ceux avec qui j'ai parcouru le long chemin avec tant de douleurs et de joies. Les moments passés à étudier dans les bibliothèques, à discuter de nos aspirations futures resteront gravés dans ma mémoire. Je vous souhaite le meilleur dans tous vos projets futurs.

Mlle Bezziane Manar.

Dédicace :

A mes adorables parents que j'aime énormément

Pour tout l'amour dont vous m'avez entouré, pour tout ce que vous avez fait pour moi.

*Que ce modeste travail, soit l'exaucement de vos vœux tant formulés et de vos prières
quotidiennes.*

*Que dieu, le tout puissant, vous préserve et vous procure santé et longue vie afin que je
puisse à mon tour vous combler.*

À mes très chers frères et sœurs Vous occupez une place particulière dans mon cœur.

*Je vous dédie ce travail en vous souhaitant un avenir radieux, plein de bonheur et de
succès.*

A mes grands-parents, que dieu les garde.

A tous mes oncles et tantes et leurs familles et enfants.

A tous mes aimables amis et camarades

Mlle Boufassiou Afaf.

Remerciements :

En premier, nous aimerais remercier le bon Dieu le tout puissant de nous avoir donné le courage et la volonté de réaliser ce projet.

Nous désirons remercier nos chers parents qui nous ont soutenus et encouragé durant toute notre vie et pendant notre cursus d'étude.

Nos remerciements les plus chaleureux vont à Mr.Brahimi pour ses disponibilités et ses très précieux conseils ainsi que ses remarques qui nous ont permis d'améliorer la qualité de ce travail.

Nous tenons à exprimer toute notre grande gratitude aux membres de jury d'avoir accepté de juger ce travail.

Nos vifs remerciements s'adressent également à tous nos enseignants de la faculté Mathématiques et d'Informatique de l'université de MSILA pour la formation qu'ils ont eu le soin de nous apporter le long de notre cursus universitaire.

Tables des Matières :

INTRODUCTION GÉNÉRALE	- 1 -
CHAPITRE 1.....	- 5 -
ETUDE PRÉALABLE.....	- 5 -
1. Introduction :	- 5 -
2. Les technologies du web :	- 5 -
2.1 Un site web :	- 5 -
2.2 Une application web :	- 5 -
2.3 L'architecture des applications web :.....	- 6-
2.4 Les langages utilisés pour la création des applications web :	- 7 -
2.5 L'application Client/serveur :.....	- 8 -
2.6 Le serveur web :.....	- 8 -
2.7 Le fonctionnement d'un site web :	- 8 -
2.8 L'hébergement d'un site web :	- 9 -
3. Présentation du restaurant :	- 10 -
4. L'objectif de notre projet :.....	- 11 -
5. Conclusion :.....	- 12 -
CHAPITRE 2.....	- 13 -
ANALYSE ET CONCEPTION.....	- 13 -
1. Introduction :	- 14 -
2. Présentation d'UML :.....	- 14 -
3. L'identification des besoins :.....	- 15 -
4. L'analyse des besoins :.....	- 16 -
4.1 L'identification des acteurs :	- 16 -
4.2 L'identification des cas d'utilisations de l'application :	- 16 -
4.3 Le diagramme de cas d'utilisation globale :.....	- 17 -
5. Les diagrammes de séquences :.....	- 24 -
6. Conception :.....	- 29 -
6.1 Diagramme de classe :	- 29 -
6.2 Eléments de base d'un diagramme de classe :.....	- 29 -
6.3 Présentation de diagramme de classe :	- 31 -
6.4 Dictionnaire de données :	- 31 -
7. Conclusion :.....	- 33 -
CHAPITRE 3.....	- 34 -
RÉALISATION	- 34 -

Table des matières

1.	Introduction :.....	- 35 -
2.	L'environnement matériel :	- 35 -
3.	Les outils de développement :	- 35 -
3.1	PhpMyAdmin :	- 35 -
3.2	MySQL :.....	- 35 -
3.3	STARUML :	- 36 -
3.4	Google Chrome :.....	- 36 -
3.5	Visual Studio Code :	- 36 -
4.	Langage de programmation :.....	- 36 -
4.1	PHP (Hypertexte Préprocesseur ou Personal Home Page) :	- 36 -
4.2	CSS (CASCADING STYLE SHEETS) :	- 36 -
4.3	HTML (HyperText Markup Language) :	- 37 -
4.4	JavaScript :	- 37 -
4.5	BOOTSTRAP :.....	- 37 -
5.	Présentation des interfaces du site :	- 38 -
5.1	Page d'accueil :.....	- 38 -
5.2	Interface des offres :.....	- 38 -
5.3	Page d'authentification :.....	- 39 -
5.4	Page de « profil de l'utilisateur »:.....	- 40 -
5.5	La page de menu :	- 40 -
5.6	Page de « liste de réservation » :	- 41 -
5.7	Page de « liste des commandes » :.....	- 41 -
5.8	Page de « carte » :	- 42 -
5.9	Interface de l'admin :	- 43 -
5.10	Page de « gestion de menu » :	- 43 -
5.11	Page de « ajouter un plat » :	- 44 -
5.12	Page de « gestion des utilisateurs » :	- 45 -
5.13	Page de « gestion des commandes » :	- 46 -
5.14	Page de « modifier une réservation »:.....	- 46 -
6.	Conclusion :.....	- 47 -
	CONCLUSION GENERALE :	- 48 -
	Bibliographie :	- 49 -
	Résumé :	- 52 -

Liste des Figures :

Figure 1.1 Architecture 3-tiers d'une application web.....	- 7 -
Figure 1.2 Fonctionnement d'un site web.....	- 9 -
Figure 2.1 Diagramme des cas d'utilisation globale.....	- 17 -
Figure 2.2 Diagramme de cas d'utilisation s'authentifier.....	- 18 -
Figure 2.3 Diagramme de cas d'utilisation faire une réservation.	- 19 -
Figure 2.4 : Diagramme de cas d'utilisation gérer les clients.....	- 21 -
Figure 2.5 :Diagramme de cas d'utilisation gérer les services et menus.....	- 22 -
Figure 2.6 : Diagramme de cas d'utilisation traiter les réservations et les commandes..	- 23 -
Figure 2.7 :Diagramme séquence système lié au cas d'utilisation "crée un compte	- 25 -
Figure 2.8 :Diagramme séquence système lié au cas d'utilisation "s'authentifier".....	- 26 -
Figure 2.9 :Diagramme séquence système lié au cas d'utilisation "demande de réservation .."	- 27 -
Figure 2.10 :Diagramme séquence système lié au cas d'utilisation "gérer les menus". ..	- 28 -
Figure 2.11 :Diagramme de classe.	- 31 -
Figure 3.1 : page d'accueil.....	- 38 -
Figure 3.2 : interface des offres.	- 39 -
Figure 3.3 : page d'authentification.	- 39 -
Figure 3.4 : le profil de l'utilisateur.	- 40 -
Figure 3.5 : page de menu.....	- 41 -
Figure 3.6 : page de liste des réservations.	- 41 -
Figure 3.7 : page de liste des commandes.	- 42 -
Figure 3.8 : page de la carte.	- 42 -
Figure 3.9 : interface de l'admin.	- 43 -
Figure 3.10 : page de « gestion de menu ».	- 44 -
Figure 3.11 : page de « ajouter un plat ».	- 45 -
Figure 3.12 : page de « gestion des utilisateurs ».	- 45 -
Figure 3.13 : page de « gestion des commandes ».	- 46-
Figure 3.14 : page de « modifier une réservation ».....	- 47 -

Liste des tableaux :

Tableau 2.1 : Représentatif du dictionnaire de données.....	-33-
--	------

Liste des abréviations :

PHP	Hypertexte PreProcesseur ou Personal Home Page.
CSS	Cascading Style Sheets.
HTML	Hypertext Markup Langage.
WWW	Word Wide Web.
BDD	Base De Données.
UML	Unified Modeling Langage.
SQL	Structured Query Language.
MYSQL	My Structured Query Language.
XHTML	Extensible HyperText Markup Language
JPEG	Joint Photographic Experts Group
PNG	Portable Network Graphics
Http	HyperText Transfer Protocol
W3C	le World Wide Web Consortium

INTRODUCTION GÉNÉRALE :

Actuellement, le monde connaît une avance technologique considérable dans tous les secteurs et cela à l'aide de l'informatique, qui joue un rôle important dans le développement de nombreuses entreprises et organisations.

Avant l'invention de l'ordinateur, nous enregistrons toutes les informations manuellement sur des supports en papier. Ce qui engendrait beaucoup de problèmes tel que la perte de temps considérable dans la recherche de ces informations ou la dégradation de ces dernières.

Nous essayons donc de créer quelque chose qui soit lié à la technologie Web et puisse faciliter la vie des gens.

Le site web, tel que décrit ci-dessus, peut conduire à un système de gestion sans erreur, sûr, fiable et rapide. Cela peut aider l'utilisateur à se concentrer sur ses autres activités plutôt que sur la tenue de registres. Ainsi, cela aidera l'organisation à une meilleure utilisation des ressources. L'organisation peut tenir des registres informatisés sans entrées redondantes. Cela signifie qu'il n'est pas nécessaire de se laisser distraire par des informations qui ne sont pas pertinentes, tout en étant en mesure d'accéder à ces informations.

Ce projet a pour but de fournir aux clients une plateforme en ligne pour consulter le menu, faire des réservations et commander des plats à emporter ou en livraison. Le site web comprendra également une interface d'administration pour la gestion des commandes, des réservations et des menus. Fondamentalement, le projet vise à répondre aux besoins d'un restaurant en termes de visibilité et d'efficacité pour améliorer la satisfaction de la clientèle et accroître les revenus de l'établissement.

Problématique :

Le monde de la restauration est en constante évolution, où la qualité des plats, le service, et la satisfaction des clients sont des éléments primordiaux pour garantir la pérennité de l'activité. Ainsi, afin de répondre aux besoins de la clientèle et d'améliorer l'expérience culinaire, il est important d'avoir une organisation efficace et performante. Pour cela, nous avons mené une enquête auprès du directeur du restaurant pour identifier les points faibles et les problèmes existants comme :

- Manque d'opportunités de croissance et de visibilité : Si un restaurant n'est pas facilement trouvable en ligne, il peut manquer des opportunités de croissance et de nouveaux clients.
- l'absence de communication avec les clients : le client n'a aucune information concernant les heures d'ouverture, les menus, les promotions et les événements à venir.
- Certains clients, ayant un emploi du temps hebdomadaire chargé, préfèrent passer leurs commandes sans attendre de parler à un serveur ou de s'asseoir à une table.
- Problèmes de commande et d'exécution des commandes : Les dysfonctionnements liés à la prise de commande et à l'exécution des commandes peuvent entraîner des retards, des erreurs et une expérience insatisfaisante pour les clients.
- Image de marque limitée : Cela peut limiter la possibilité de renforcer l'image de marque en partageant des informations sur l'histoire, la culture et la mission du restaurant.

C'est dans ce contexte que se situe le présent mémoire qui décrit les différentes étapes du projet que nous avons effectué pour la réalisation d'un site web pour la gestion du restaurant.

Ce mémoire est organisé en trois chapitres. Dans le premier chapitre nous présenterons comme première partie quelques notions sur la technologie web, et comme deuxième partie l'analyse et la présentation du projet en précisant le cadre général du travail et l'objectif de projet.

Le deuxième chapitre est réservé pour la conception du site en se basant sur le langage de modélisation UML .

Le dernier chapitre sera consacré à la description de la phase d'implémentation du site, en mettant l'accent sur les outils et logiciels utilisés tout au long de cette étape. Nous présenterons également quelques captures d'écran du site final. Enfin, nous conclurons ce rapport par une conclusion et des perspectives pour l'avenir.

CHAPITRE 1

PRESENTATION

1. Introduction :

Le développement des sites web présente certaines particularités, au niveau technique et ergonomique. Pour cette raison, il est important de choisir des méthodes de conception et de travail adaptées à ce type de site lors de la phase de conception [1].

2. Les technologies du web :

Dans les lignes qui suivent, nous définirons un site web, une application web, et nous présenterons d'une manière brève la différence entre les deux.

2.1 Un site web :

Un site web est une collection de pages web structurées qui sont stockées sur un serveur informatique relié à Internet, et qui peuvent être consultées à partir d'un navigateur web [2]. Il existe deux types de sites web :

Un site statique : Composé de pages web avec un contenu fixe, codées en HTML, qui affichent les mêmes informations à chaque visiteur. Toute modification de ces pages ne peut être effectuée que par l'administrateur du site web [3].

Un site dynamique : Une caractéristique d'un site web dynamique est la possibilité pour les visiteurs de modifier le contenu des pages. En outre, le contenu des pages peut varier entre les visites sans intervention de l'administrateur du site. Pour cela, le serveur utilisé pour faire fonctionner le site utilise des technologies de script (comme PHP) ainsi qu'une base de données telle que MySQL [3].

2.2 Une application web :

Une application web est constituée d'un ensemble de pages qui communiquent entre elles et avec les différentes ressources d'un serveur web, telles que les bases de données, pour interagir avec les utilisateurs [4].

En d'autres termes une application web sert à manipuler l'information et elle est soumise à des contrôles d'accès et de rôles, et un site web sert à exposer l'information [5].

2.3 L'architecture des applications web :

L'architecture d'une application web comprend un serveur d'application qui permet le traitement de la logique et de l'état de l'application, tandis que l'architecture d'un site web se compose de trois composants principaux [6].

En général, une application est subdivisée en trois niveaux (ou couches) d'abstraction:

La couche présentation : correspond à l'interface utilisateur, c'est-à-dire la partie visible et interactive du système. Cette interface est généralement accessible via un navigateur web, où les pages HTML contiennent des formulaires et des boutons permettant aux utilisateurs d'interagir avec l'application [7].

La couche métier : désigne la partie de l'application qui gère les fonctionnalités et la logique de traitement des données en réponse aux requêtes des utilisateurs via la couche présentation. Elle est responsable de la manipulation des données et de l'exécution des opérations de l'application [7].

La couche accès aux données : elle consiste en la partie gérant l'accès à la base de données du système.

Il existe différentes architectures pour une application web :

- Architecture 1-tiers.
- Architecture 2-tiers.
- Architecture 3-tiers.
- Architecture n-tiers [7].

Un exemple d'une architecture à 3-tiers qui est illustrée dans la figure (1.1) sise ci-dessous :

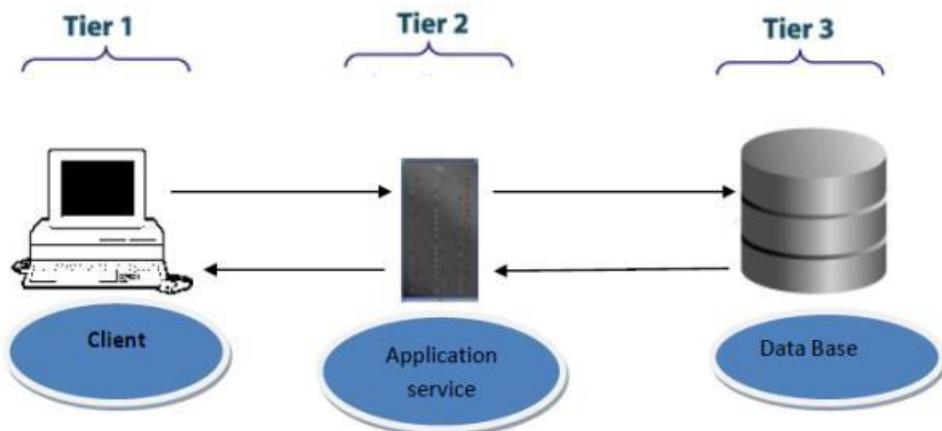


Figure 1.1 : Architecture 3-tiers d'une application web [7].

2.4 Les langages utilisés pour la création des applications web :

Pour développer une application web, il est essentiel de maîtriser différents langages utilisés dans les technologies web. On utilise HTML pour structurer les pages, CSS pour le design et la mise en forme, JavaScript pour ajouter de l'interactivité côté client, et des langages tels que Java, PHP ou d'autres pour les fonctionnalités côté serveur [8].

Le langage PHP :

Le PHP est un langage de scripts multi plateformes, orienté-objet très répandu. Il a été conçu pour permettre la création des applications dynamiques, la génération du code (HTML, XHTML, CSS) et des données (JPEG, PNG). Il est le plus souvent couplé à un serveur Apache, bien qu'il puisse être installé sur d'autres serveurs Http [9].

Les instructions du PHP sont lues et analysées par le serveur web. Elles ne parviennent jamais jusqu'au navigateur qui affiche la page car le serveur web remplace le code PHP par le contenu que le code avait pour but de générer.

Etant donnés tous ces éléments et les contraintes relatives à ce projet, nous avons choisi d'utiliser le langage PHP, qui présente un bon compromis entre la rapidité de mise en place et les performances.

D'autre part, PHP est très facilement déplorable et fonctionne avec tous les systèmes d'exploitation, que ce soit Mac, Linux ou Windows [10].

2.5 L'application Client/serveur :

Une application web qui utilise un modèle Client-Serveur se caractérise par la présence d'un serveur dédié à la base de données. Les requêtes vers cette base de données sont effectuées par un logiciel "client" qui interagit avec le serveur pour obtenir les réponses correspondantes [11].

Dans le cas de notre projet nous avons MySQL comme système de gestion des bases de données, et le SQL comme langage de système de gestion des bases de données.

2.6 Le serveur web :

Un serveur web est un logiciel qui fournit des pages web en réponse à des requêtes de navigateurs web. Une requête de page est générée lorsqu'un utilisateur clique sur un lien d'une page web ou saisit une URL dans le champ adresse du navigateur [12].

2.7 Le fonctionnement d'un site web :

Pour faire fonctionner un site web dynamique, plusieurs étapes sont nécessaires. Tout d'abord, le site doit être conçu à l'aide d'un langage de programmation côté serveur, tel que PHP, Python ou Ruby [13].

Ensuite, le processus peut être décrit comme suit : [14]

- Le navigateur Web du visiteur demande la page Web à l'aide d'une URL standard.
- Le logiciel du serveur Web (généralement Apache) reconnaît que le fichier demandé est un script PHP, de sorte que le serveur lance l'interpréteur PHP pour exécuter le code contenu dans le fichier.
- Certaines commandes PHP (qui feront l'objet de ce chapitre) se connectent à la base de données MySQL et demandent le contenu qui appartient à la page Web.
- La base de données MySQL répond en envoyant le contenu demandé au script PHP.
- Le script PHP stocke le contenu dans une ou plusieurs variables PHP, puis utilise des instructions d'écho pour générer le contenu dans le cadre de la page Web.
- L'interpréteur PHP termine en remettant une copie du HTML qu'il a créé au serveur Web.

- Le serveur Web envoie le HTML au navigateur Web comme un simple fichier HTML, sauf qu'au lieu de provenir directement d'un fichier HTML, la page est la sortie fournie par l'interpréteur PHP.

Toutes ces actions sont résumées dans le schéma présenté dans la figure (1.2) ci-dessous :

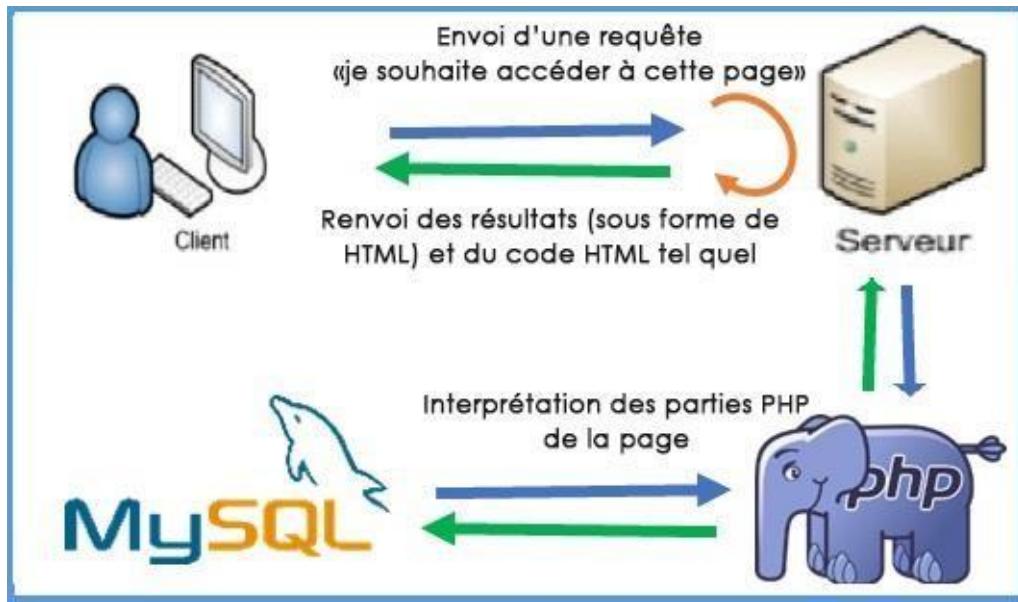


Figure 1.2 : Fonctionnement d'un site web [14].

Habituellement, après la création et l'implémentation d'un site, il reste une étape finale à accomplir, qui consiste à l'héberger afin de la rendre accessible et utilisable par les utilisateurs.

2.8 L'hébergement d'un site web :

Définition : L'hébergement est un service qui permet de rendre un site web ou une application accessible en ligne.

Pour que ces pages soient visibles pour tous les utilisateurs, elles doivent être stockées sur un ordinateur connecté en permanence à Internet, également appelé serveur [15].

Un hébergeur est une entreprise qui se spécialise dans la mise à disposition et la gestion de serveurs pour héberger des sites web. Sa principale mission est de veiller à l'installation, à la sécurisation et à la mise à jour régulière des serveurs afin de protéger les sites web qu'ils hébergent contre les attaques malveillantes. En cas de panne, l'hébergeur est également chargé

de la réparation des serveurs pour garantir une disponibilité maximale des sites web hébergés [16].

Il existe plusieurs types d'hébergements dont [16]:

1. Hébergement gratuit : ce type d'hébergement fournit un service de base avec un espace de stockage limité et une fiabilité qui n'est pas toujours optimale.
2. Hébergement payant : ce type offre généralement des services de haute qualité, avec des capacités de stockage importantes et une grande fiabilité. De plus, le support client est souvent plus disponible et réactif en cas de problème, et fournit des réponses personnalisées pour aider les utilisateurs.

3. Présentation du restaurant :

Notre restaurant « turtles » est un lieu de rencontre et de partage pour les amateurs de délices italiens et mexicains. Nous sommes fiers de vous proposer une expérience culinaire unique, où les saveurs et les textures se combinent pour créer des plats délicieux et raffinés.

Notre menu propose une sélection exquise de pizzas aux garnitures variées, allant des classiques intemporels aux créations originales, ainsi qu'une gamme de tacos délicieux avec des options de viande, de poulet, de poisson ou végétariennes. Que vous soyez fan de cuisine italienne ou mexicaine, nous avons quelque chose pour satisfaire tous les palais. Pour accompagner votre repas, nous proposons une sélection de boissons rafraîchissantes, des sodas classiques aux limonades maison.

Nous sommes fiers de vous proposer des desserts artisanaux exquis, qui combleront vos papilles avec leurs saveurs sucrées et leurs textures délicates.

Notre ambiance chaleureuse et accueillante invite à la détente et à la dégustation, avec des espaces spacieux et confortables pour les repas en famille ou entre amis, ainsi que des tables pour les occasions spéciales.

Nous croyons en la qualité, l'attention aux détails et au service exceptionnel. Notre équipe est là pour vous guider dans votre choix, vous conseiller et vous assurer une expérience culinaire mémorable.

Nous sommes ouverts tous les jours pour le déjeuner et le dîner, et nous proposons également des services de livraison et de plats à emporter pour ceux qui préfèrent déguster notre cuisine dans le confort de leur foyer.

4. L'objectif de notre projet :

L'objectif principal de notre projet est d'offrir une expérience améliorée aux clients du restaurant tout en réduisant l'efficacité opérationnelle du restaurant

En offrant un site web facile à utiliser pour les clients qui leur permettra de :

- Visibilité en ligne : Un site web permet de rendre le restaurant visible en ligne et accessible à un public plus large, en particulier à ceux qui cherchent des restaurants dans la région sur les moteurs de recherche
- Simplifier le processus de commande : Passer des commandes en ligne rapidement et facilement en quelques clics seulement, sans avoir à attendre pour parler à un serveur ou pour être assis à une table. Cela peut réduire les temps d'attente et améliorer l'expérience globale du client.
- Améliorer l'efficacité opérationnelle: Aider à gérer les réservations de tables en temps réel, en évitant les conflits de réservation et en offrant une visibilité en temps réel des disponibilités du restaurant.
- Offrir des options de plats à emporter où la livraison pour ceux qui préfèrent déguster notre cuisine dans le confort de leur foyer.
- Visualiser le menu qui contient une description détaillée du restaurant et des offres spéciales, obtenir des informations sur les heures d'ouverture et les coordonnées du restaurant, et de laisser des commentaires et des évaluations.
- Commentaires et témoignages : Les clients peuvent laisser des commentaires et des témoignages sur le site web, ce qui peut aider à promouvoir la réputation du restaurant. Ainsi intégrer des fonctionnalités de réseaux sociaux pour promouvoir le restaurant et interagir avec les clients

Du point de vue de l'efficacité opérationnelle, le site web aider le restaurant à mieux gérer les commandes et les réservations, ce qui peut conduire à des temps d'attente plus courts pour les clients et une augmentation des revenus pour le restaurant. En utilisant des données collectées via le site, la planification des menus et la personnalisation des offres pour les clients.

En somme, l'objectif de notre site web est d'offrir une expérience utilisateur pratique, personnalisée et agréable tout en aidant le restaurant à améliorer son efficacité opérationnelle et à mieux comprendre ses clients.

5. Conclusion :

Au début de ce chapitre, nous avons examiné certaines notions relatives aux technologies web, notamment les sites web, et nous avons présenté le langage PHP comme notre choix de langage de programmation.

Dans la deuxième section, nous avons présenté notre restaurant "TURTLES", identifié les défis à relever et établi quelques objectifs.

Le chapitre suivant abordera l'analyse et la conception de notre site.

CHAPITRE 2

ANALYSE ET CONCEPTION

1. Introduction :

La mise en place d'un système d'information nécessite une méthodologie bien définie pour structurer les différentes étapes du travail à réaliser. Pour cela, nous avons choisi d'utiliser le langage UML et ses diagrammes pour une représentation claire et précise. Dans ce chapitre, nous allons identifier les besoins fonctionnels et non fonctionnels et présenter les différents acteurs impliqués dans notre projet ainsi que leurs rôles, puis nous procéderons à la création des diagrammes de cas d'utilisation, des diagrammes de séquence et enfin du diagramme des classes.

2. Présentation d'UML :

Le langage UML est constitué de diagrammes intégrés utilisés par les développeurs informatiques pour la représentation visuelle des objets, des états et des processus dans un logiciel ou un système. Le langage de modélisation peut servir de modèle pour un projet et garantir une architecture d'information structurée ; il peut également aider les développeurs à présenter leur description d'un système d'une manière compréhensible pour les spécialistes externes. UML est principalement utilisé dans le développement de logiciels orientés objet. Les améliorations apportées à la norme dans la version 2.0 la rendent également adaptée à la représentation des processus de gestion [17].

Il existe plusieurs types de diagrammes utilisés dans le langage de modélisation UML pour représenter différents aspects d'un système logiciel. Voici quelques-uns des types de diagrammes les plus couramment utilisés en UML :

- Diagramme de cas d'utilisation (Use Case Diagram).
- Diagramme de classes (Class Diagram).
- Diagramme d'objets (Object Diagram).
- Diagramme de séquence (Sequence Diagram).
- Diagramme d'état (State Diagram).
- Diagramme d'activité (Activity Diagram).
- Diagramme de déploiement (Deployment Diagram).

3. L'identification des besoins :

Cette partie du chapitre se concentre sur les exigences des utilisateurs, depuis l'inscription jusqu'à la réception de la commande par le client, en détaillant les fonctionnalités et les performances nécessaires pour créer un site web de qualité qui répond aux attentes des clients.

a. Besoins fonctionnels :

- L'inscription du client : la création des comptes des clients pour pouvoir passer à un stade plus rigoureux, il faut qu'il s'inscrive, cela se fait uniquement pour la première commande mais après, notre client peut s'authentifier avec son E-mail et son mot de passe pour passer d'autres commandes.
- Le site conçu devra fonctionner en mode 3 - tiers (utilisateur, serveur de données, serveur d'application).
- Avoir une base de données pour le stockage des clients.
- L'admin peut ajouter, supprimer, modifier ses données, gérer ses clients, gérer les listes de menu et suivre les demandes de réservation et les commandes.
- Un système de commande pour la livraison ou à emporter permet aux clients de passer des commandes en ligne pour se faire livrer à domicile ou pour venir chercher leur commande directement sur place.
- Un système de réservation en ligne pour les utilisateurs.
- Un menu interactif pour que les utilisateurs puissent voir les plats et leurs prix, ainsi que les informations nutritionnelles et les ingrédients.
- Un système de gestion des commandes et de livraison pour faciliter la préparation des commandes et leur livraison aux utilisateurs.
- Un système de commentaires et pour permettre aux clients de donner leur avis sur le restaurant et de donner des retours sur leur expérience.

b. Besoins non fonctionnels :

Les besoins non-fonctionnels sont des contraintes qui agissent sur le système, pour le site que nous allons réaliser, les besoins non fonctionnels sont les suivants :

- L'ergonomie des interfaces : le futur logiciel doit être facile à utiliser. En effet, les interfaces utilisateurs doivent être conviviales c'est-à-dire simples, ergonomiques et adaptées à l'utilisateur.

- Sécurité : le système doit être capable de certifier la sécurité des données par l'authentification de chaque utilisateur qui veut avoir l'accès au système.
- Capacité: le serveur de site doit avoir une grande capacité de traitement qui lui permettre de traités plusieurs requête des utilisateurs en même temps Afin de garantir un temps de réponse minimum.
- Rapidité et Fiabilité :
 - L'accès à la base de données doit être souple et rapide.
 - Le site doit être toujours fonctionnel.

4. L'analyse des besoins :

4.1 L'identification des acteurs :

Les différents acteurs qu'on va trouver dans nos diagrammes de cas d'utilisation sont :

1. **Visiteur** : C'est un utilisateur anonyme qui visite le site web sans s'authentifier. Il peut naviguer sur les pages du site pour consulter les informations, tels que les menus, les prix, les heures d'ouverture.
2. **Utilisateur** : C'est un client qui a créé un compte sur le site web en fournissant des informations personnelles, telles que son nom, son adresse e-mail et son mot de passe. L'utilisateur peut passer des commandes en ligne, gérer son compte et consulter son historique de commandes, l'enregistrement d'informations de paiement.
3. **Admin**: C'est un membre du personnel du restaurant qui dispose de priviléges de gestion sur le site web. L'admin peut ajouter et modifier des produits, gérer les commandes, mettre à jour les informations de menu et de prix, gérer les utilisateurs, et recevoir les messages des clients.

4.2 L'identification des cas d'utilisations de l'application :

Définition : Le diagramme des cas d'utilisations identifie les fonctionnalités fournies par le système, les utilisateurs qui interagissent avec le système (acteurs), et les interactions entre ces derniers [18].

Un cas d'utilisation correspond à un certain nombre d'actions que le système devra exécuter en réponse à un besoin d'un acteur [19].

4.3 Le diagramme de cas d'utilisation globale :

La figure 2.1 sise ci-dessous présente le digramme globale des cas d'utilisation de notre application.

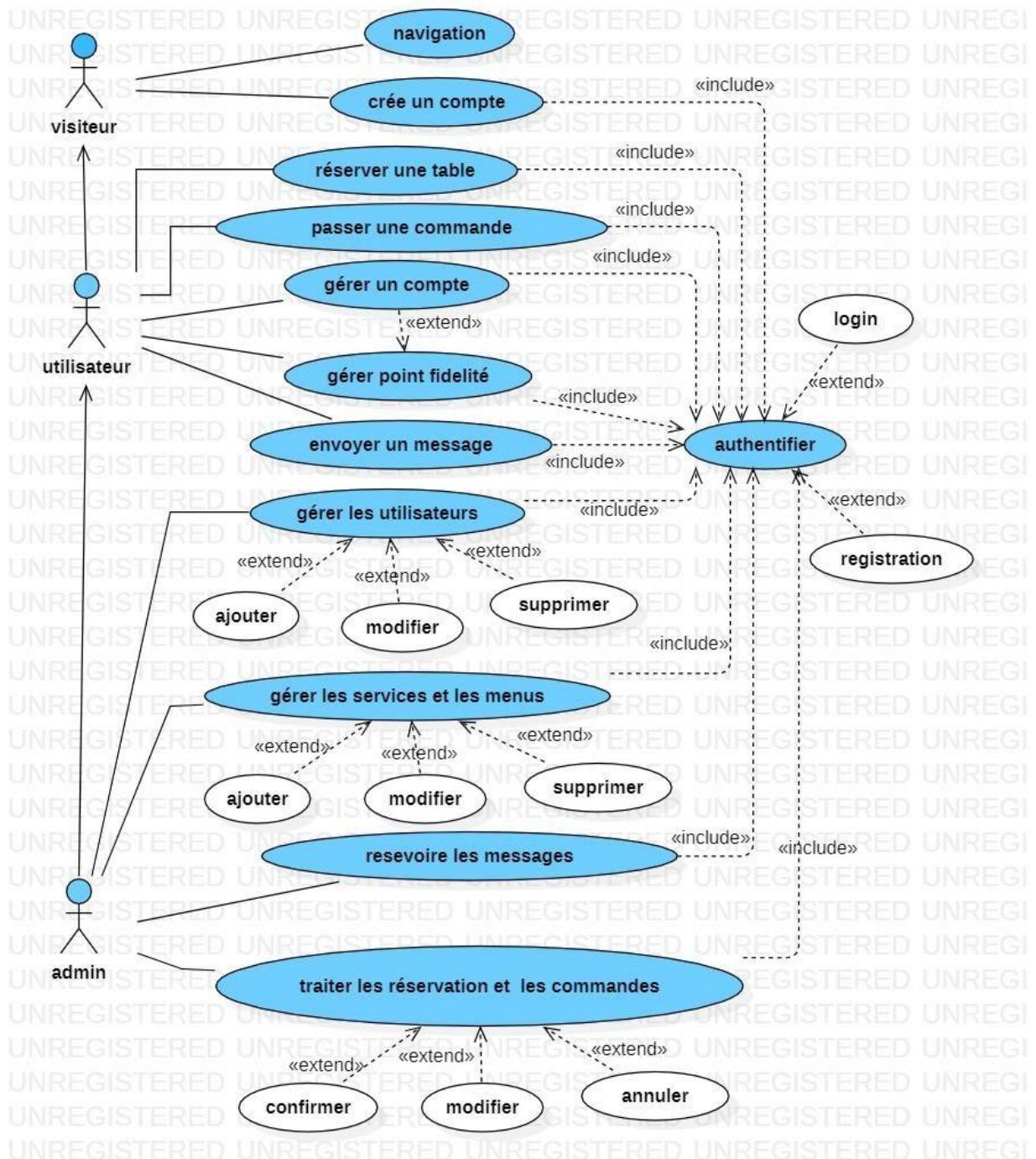


Figure 2.1 : Diagramme des cas d'utilisation globale.

En s'appuyant sur la figure (2.1), nous avons distingué les cas d'utilisations suivants :

1. Gestion des utilisateurs : pour l'admin du l'application web.
2. Authentification : le site doit vérifier que l'utilisateur est bien celui qui prétend être afin de lui autoriser l'accès.
3. Mise à jour des données qui comprend : la création, la modification et la suppression d'un client/menu/service.

A l'issue de l'expression des besoins à l'aide du diagramme des cas d'utilisation globale, dans ce qui suit, nous détaillons chacun des cas d'utilisations présenté dans les figures (2.2) jusqu'à la figure (2.6), en donnant sa description textuelle.

A. Le cas d'utilisation s'authentifier :

La figure 2.2 sise ci-dessous présente le diagramme des cas d'utilisation s'authentifier.

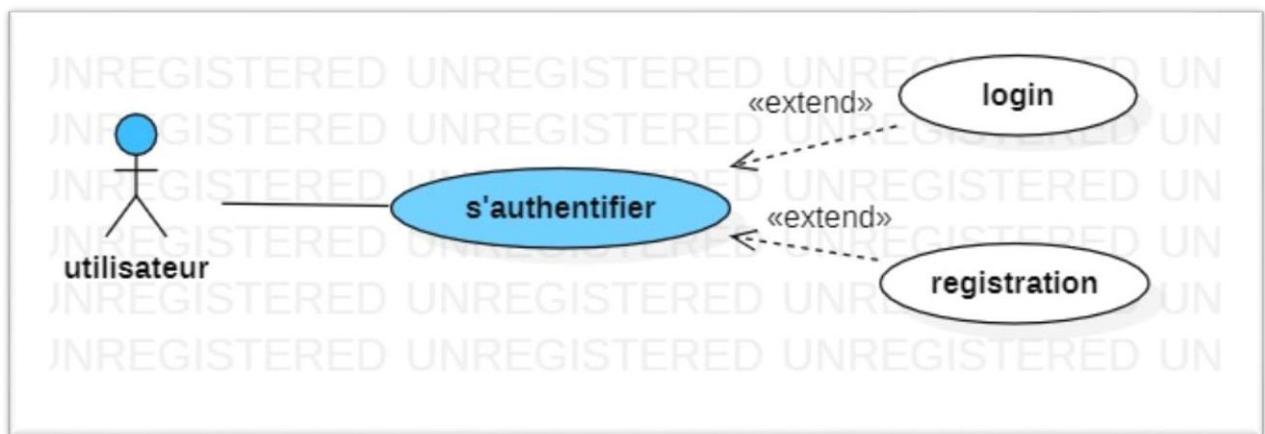


Figure 2.2 : Diagramme de cas d'utilisation s'authentifier.

- **Acteur principal :** utilisateurs (admin, client).
- **Objectif :** S'assurer que l'utilisateur est bien celui qui prétend être.
- **Scenario nominal :**
 1. L'utilisateur saisit son nom d'utilisateur et son mot de passe.
 2. Le système vérifie le nom d'utilisateur et le mot de passe.
 3. Le système affiche l'espace approprié pour chaque utilisateur.
- **Scenario alternatif :**
 1. Login et mot de passe sont incorrects, un retour vers la page d'authentification sera effectué avec un message d'erreur.

B. Le cas d'utilisation réservation :

La figure 2.3 sise ci-dessous présente le diagramme des cas d'utilisation réservation.

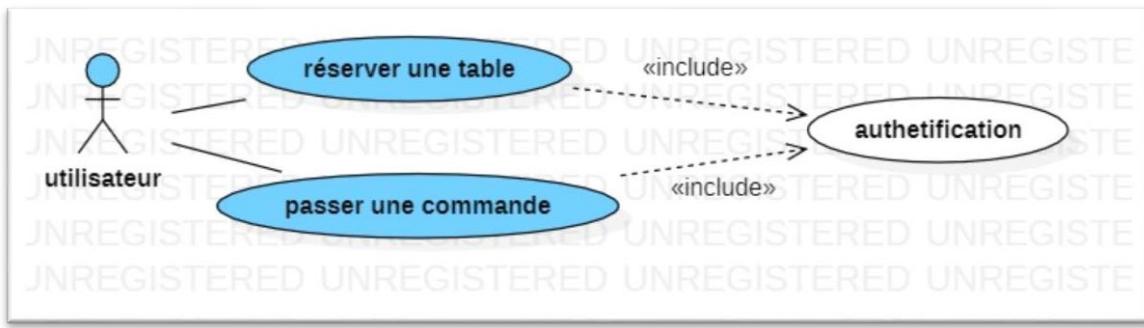


Figure 2.3 : Diagramme de cas d'utilisation faire une réservation.

- **Acteur principal :** utilisateur
- **Objectif :** S'assurer que La réservation effectuée par l'utilisateur est confirmée avec succès.

I. Faire une réservation dans un restaurant :

- **Précondition :** l'authentification.
- **Scenario nominal :**
 1. L'utilisateur se rend sur le site web du restaurant pour effectuer une réservation.
 2. L'utilisateur choisit le jour, l'heure et sélectionne le nombre de personnes pour la réservation.
 3. Le système vérifie la disponibilité pour la réservation.
 4. Le système confirme la réservation à l'utilisateur.
 5. L'utilisateur reçoit un message de confirmation de réservation.
- **Scenario alternatif :**
 1. L'utilisateur se rend sur le site web du restaurant pour effectuer une réservation.
 2. L'utilisateur choisit le jour, l'heure et sélectionne le nombre de personnes pour la réservation.
 3. Le système vérifie que la réservation est impossible pour la date sélectionnée, car le restaurant est plein.
 4. Le système informe l'utilisateur que la réservation n'est pas possible.
 5. L'utilisateur doit choisir une autre date pour effectuer sa réservation.

II. Passer une commande avec livraison dans un restaurant :

- **Précondition :** l'authentification.
- **Scenario nominal :**
 1. L'utilisateur se connecte au site web du restaurant.

2. L'utilisateur explore le menu, sélectionne les plats qu'il souhaite commander et les ajoute à son panier.
3. L'utilisateur fournit les détails de livraison, tels que son adresse, son numéro de téléphone et les instructions spécifiques.
4. Le système enregistre la commande, génère un numéro de commande et envoie une confirmation à l'utilisateur.
5. Le personnel du restaurant reçoit la commande, prépare les plats demandés et les emballé soigneusement.
6. Le livreur du restaurant récupère la commande et se rend à l'adresse de livraison du client.
7. Le client reçoit la commande, effectue le paiement et profite de son repas.

• **Scénario alternatif :**

1. L'utilisateur se connecte au site web du restaurant.
2. L'utilisateur explore le menu, sélectionne les plats qu'il souhaite commander et les ajoute à son panier.
3. L'utilisateur fournit les détails de livraison, tels que son adresse, son numéro de téléphone et les instructions spécifiques.
4. Le système informe le client que la livraison n'est pas disponible pour le moment ou que le restaurant n'est pas en mesure de livrer à l'adresse fournie.
5. L'utilisateur décide soit de modifier sa commande, soit de récupérer la commande au restaurant en personne.
6. Si l'utilisateur choisit de récupérer la commande au restaurant, il se rend au restaurant à l'heure convenue et effectue le paiement sur place.

C. Le cas d'utilisation gérer les utilisateurs :

La figure 2.4 sise ci-dessous présente le diagramme des cas d'utilisation gérer les utilisateurs.

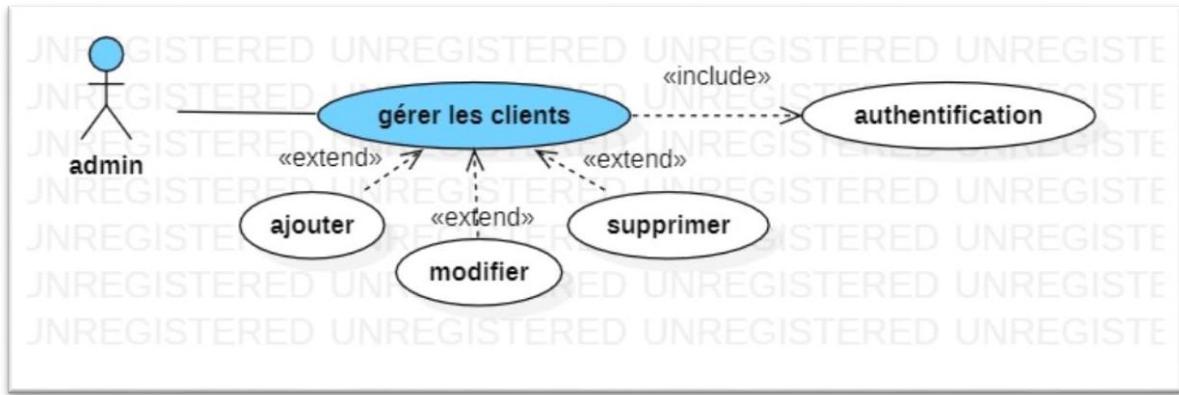


Figure 2.4 : Diagramme de cas d'utilisation gérer les clients.

- **Acteur principal :** admin.
- **Objectif :** pouvoir ajouter, modifier, supprimer un client.
- **Précondition :** l'authentification.
- **Scenario nominal :**

Cas 1 : Créer un client

1. L'administrateur choisit d'ajouter un client.
2. Le système affiche le formulaire à remplir.
3. L'administrateur remplit et valide le formulaire.
4. Le système ajoute les informations dans la base.
5. Le système actualise la liste des utilisateurs et l'affiche.

Cas 2 : Modifier un client

1. L'administrateur choisit le client à modifier.
2. Le système affiche le formulaire de modification.
3. Il modifie les champs voulus.
4. Le système met à jour les informations dans la base.
5. Le système actualise la liste des clients et l'affiche.

Cas 3 : Supprimer un client

1. L'administrateur choisit le client à supprimer.
2. Le système demande une confirmation.
3. L'administrateur confirme ou annule la suppression.
4. Le système supprime l'utilisateur de la base.
5. Le système actualise la liste des utilisateurs et l'affiche.

- Scénario alternatif :

Cas 1 :

- Utilisateur existe déjà ou champs non conforme aux types, formulaire vide : un message d'erreur sera affiché.

Cas 2 :

- Modification avec des champs vides, champs non conforme aux types : un message d'erreur sera affiché.

Cas 3 :

- utilisateur inexistant : un message d'erreur sera affiché.

D. Le cas d'utilisation gérer les services et les menus :

La figure 2.5 sise ci-dessous présente le diagramme des cas d'utilisation gérer les services et les menus.

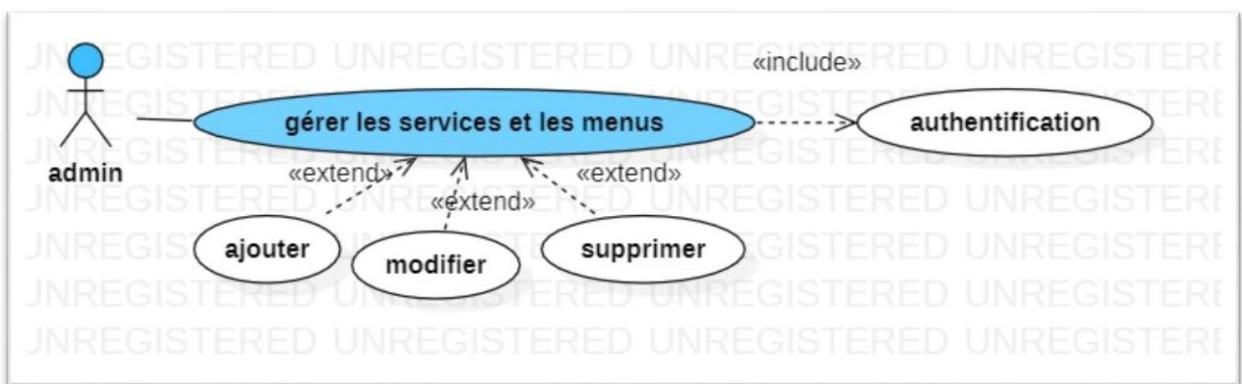


Figure 2.5: Diagramme de cas d'utilisation gérer les services et menus.

- **Acteur principal :** admin.

- **Objectif :** Pouvoir ajouter, modifier, supprimer un menu.

- **Précondition :** l'authentification.

- **Scénario nominal :**

Cas 1 : Créer un menu :

1. L'administrateur choisit d'ajouter un plat au menu.
2. Le système affiche le formulaire à remplir.
3. L'administrateur remplit et valide le formulaire.
4. Le système ajoute les informations dans la base.
5. Le système actualise la liste de menu et l'affiche.

Cas 2 : Modifier un menu :

1. L'administrateur choisit l'utilisateur à modifier.
2. Le système affiche le formulaire de modification.
3. Il modifie les champs voulus.
4. Le système met à jour les informations dans la base.
5. Le système actualise la liste des utilisateurs et l'affiche.

Cas 3 : Supprimer un menu :

1. L'administrateur choisit le plat à supprimer.
2. Le système demande une confirmation.
3. L'administrateur confirme ou annule la suppression.
4. Le système supprime le groupe de la base.
5. Le système actualise la liste des menus et l'affiche.

• **Scenario alternatif :**

Cas 1 :

- Plat existe déjà ou champs non conforme aux types, formulaire vide : un message d'erreur sera affiché.

Cas 2 :

- Modification avec des champs vides, champs non conforme aux types : un message d'erreur sera affiché.

Cas 3 :

- Plat inexistant : un message d'erreur sera affiché.

E. Le cas d'utilisation traiter les réservations et les commandes :

La figure 2.6 sise ci-dessous présente le diagramme des cas d'utilisation traiter les réservations et les commandes.

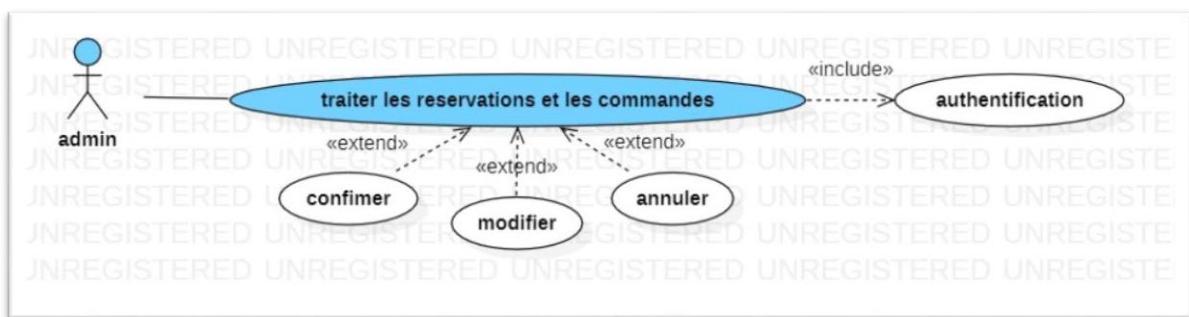


Figure 2.6: Diagramme de cas d'utilisation traiter les réservations et les commandes.

• **Acteur principal :** administrateur.

• **Objectif :** traiter les réservations des clients dans le restaurant.

• **Préconditions :**

- L'administrateur est connecté à l'interface d'administration

- Au moins une réservation existe dans la base de données

• **Scénario nominal :**

1. L'administrateur accède à l'interface de gestion des réservations.

2. Il sélectionne la réservation qu'il souhaite modifier ou annuler.

3. Il effectue les modifications nécessaires ou annule la réservation.

4. Le système envoie une confirmation de la modification ou de l'annulation de la réservation.

5. L'administrateur quitte l'interface de gestion des réservations.

• **Scénario alternatif :**

1. L'administrateur accède à l'interface de gestion des réservations.

2. Il tente de modifier ou d'annuler une réservation qui est déjà en cours.

3. Le système affiche un message d'erreur informant que la réservation ne peut pas être modifiée ou annulée car elle est déjà en cours.

4. L'administrateur retourne à l'étape 2 du scénario nominal.

5. Les diagrammes de séquences :

Les diagrammes de séquences sont la représentation graphique des interactions entre les acteurs et le système selon un ordre chronologique dans la formulation UML.

Ces communications entre les classes sont reconnues comme des messages. Le diagramme des séquences énumère des objets horizontalement, et le temps verticalement. Il modélise l'exécution des différents messages en fonction du temps [18].

Pour réaliser les diagrammes des séquences nous avons utilisé des opérateurs d'interactions.

Un opérateur d'interaction définit le type d'un fragment composé.

Les opérateurs d'interaction que nous avons utilisés dans les diagrammes de séquences sont :

1. Référence (ref) : cet opérateur désigne que le fragment fait référence à un cas vu précédemment.

2.Alternative(Alt) : cet opérateur désigne que le fragment composé représente un choix de comportement. Un opérande d'interaction au maximum sera choisi. L'opérande choisi doit avoir une expression de garde implicite ou explicite qui a la valeur "true" à ce point de l'interaction.

3.Loop : cet opérateur désigne que le fragment composé représente une boucle. L'opérande "loop" sera répétée plusieurs fois [20].

Les figures (2.7) jusqu'à (2.10) présenterons respectivement les diagrammes de séquences : crée un compte, s'authentifier, demande de réservation, gérer le menu.

5.1 Diagramme de séquence crée un compte :

La figure (2.7) présentera le diagramme de séquence créé un compte :

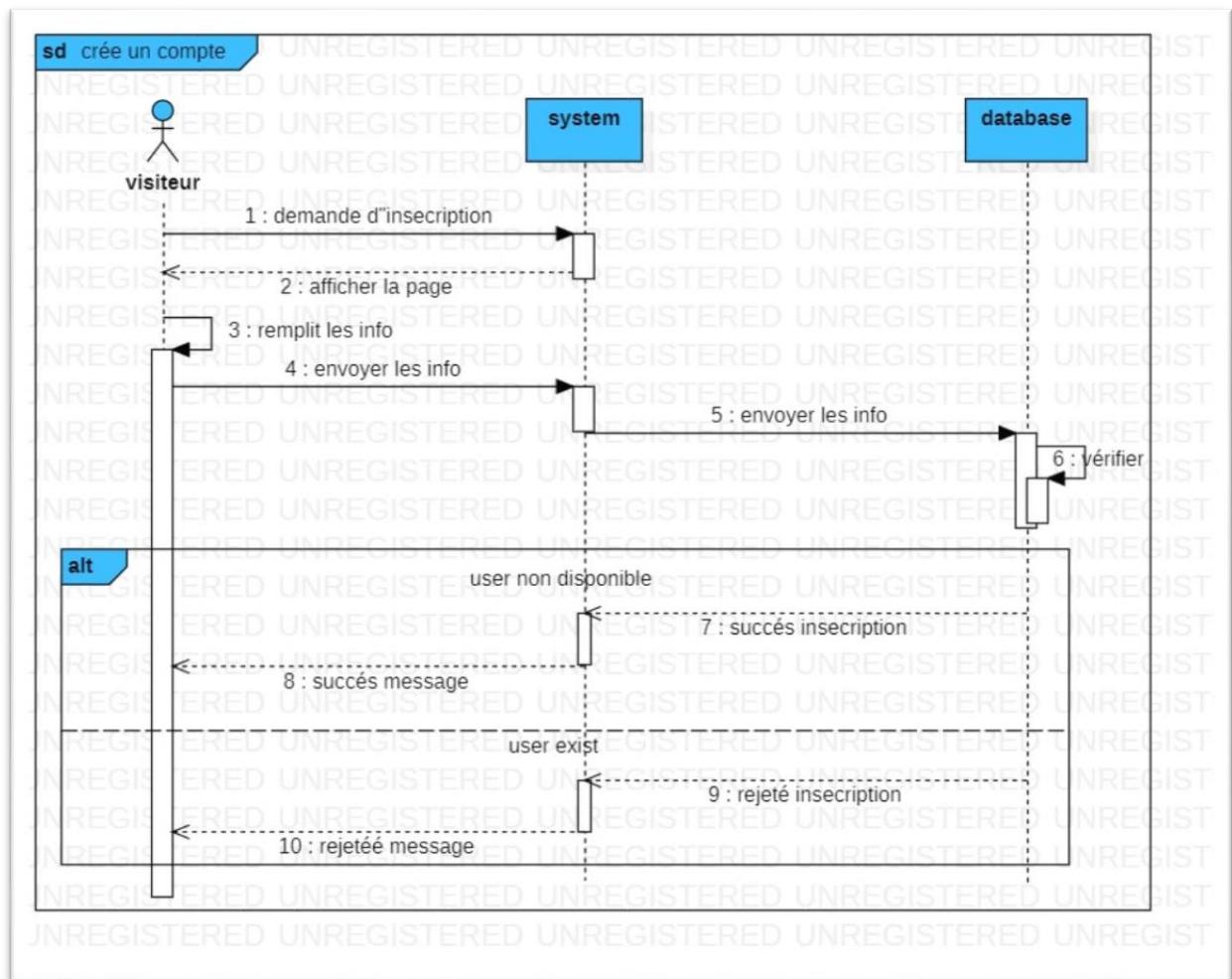


Figure 2.7:Diagramme séquence système lié au cas d'utilisation "crée un compte"

5.2 Diagramme de séquence s'authentifier :

La figure (2.8) présentera le diagramme de séquence s'authentifier :

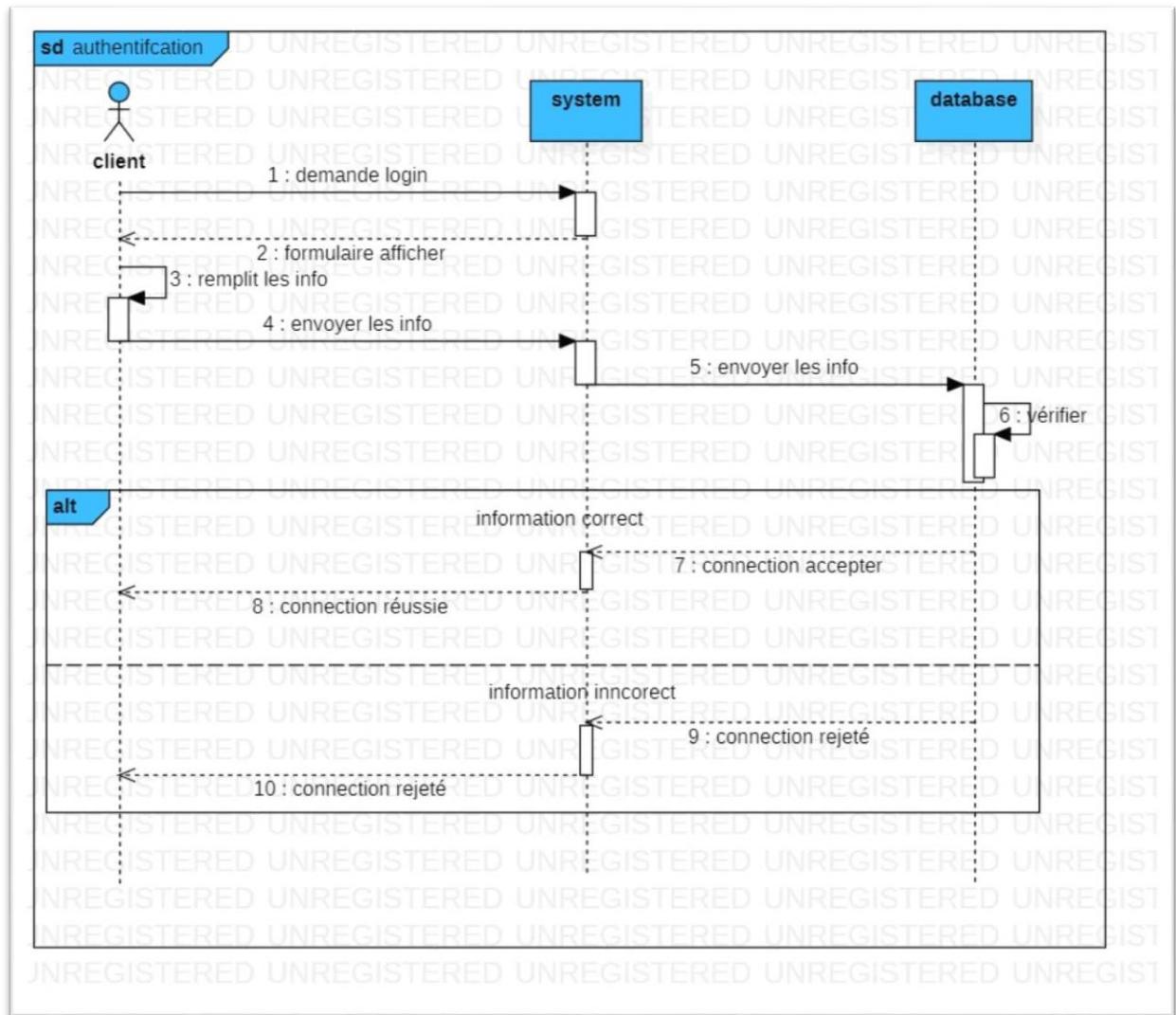


Figure 2.8:Diagramme séquence système lié au cas d'utilisation "s'authentifier".

5.3 Diagramme de séquence demande de réservation :

La figure (2.9) présentera le diagramme de séquence demande de réservation :

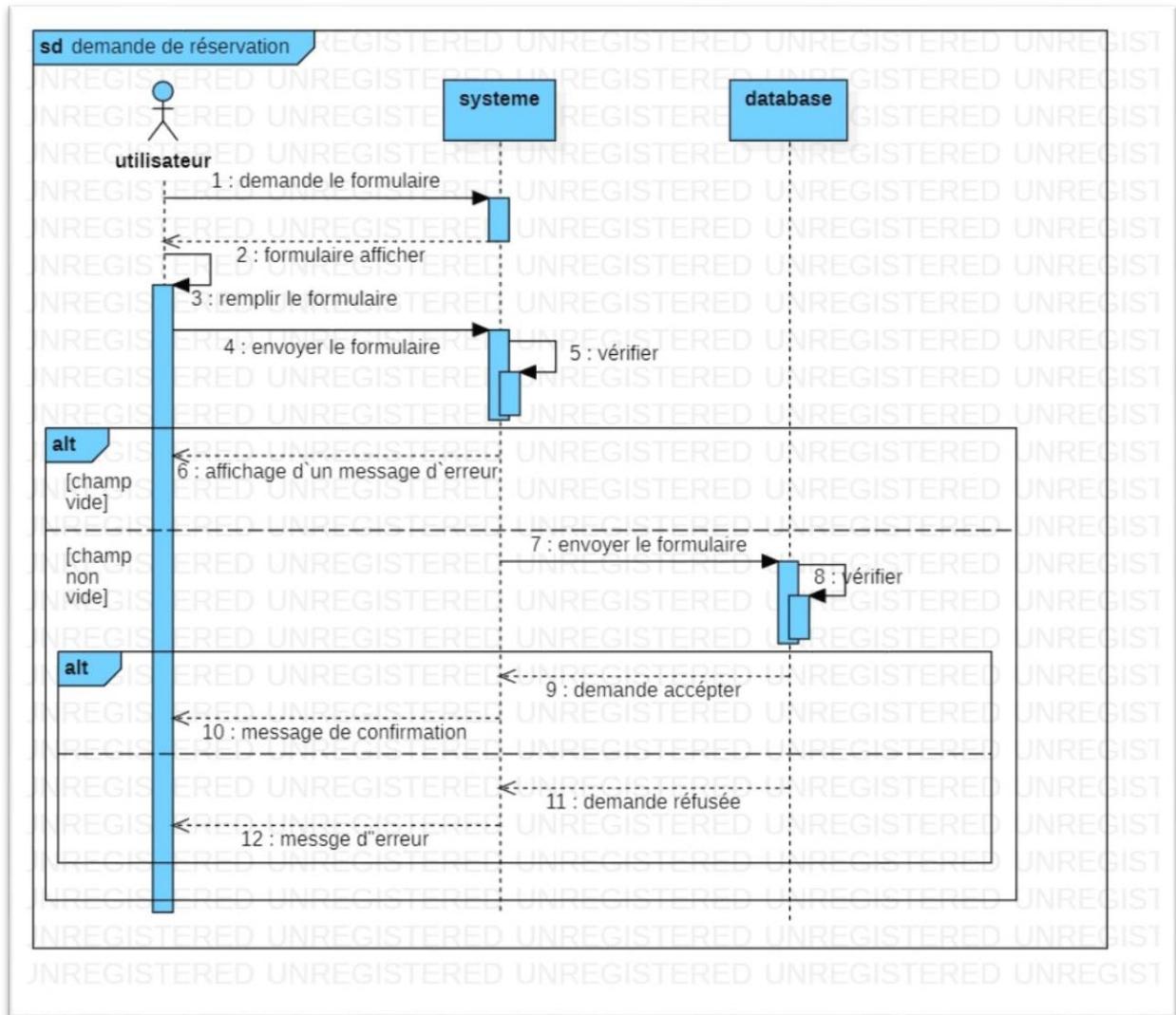


Figure 2.9:Diagramme séquence système lié au cas d'utilisation "demande de réservation".

5.4 Diagramme de séquence gérer le menu :

La figure (2.10) présentera le diagramme de séquence gérer un menu :

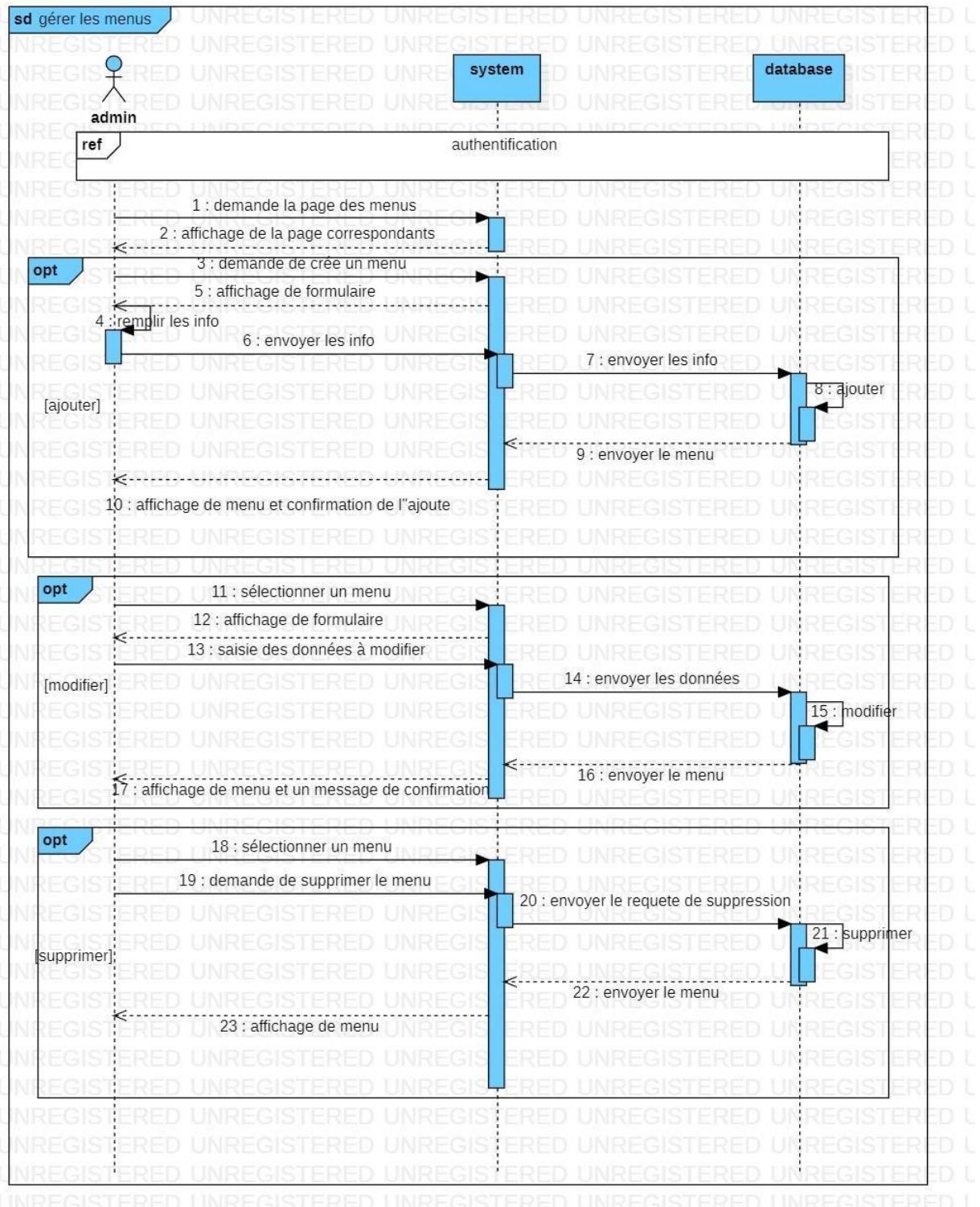


Figure 2.10:Diagramme séquence système lié au cas d'utilisation "gérer les menus".

6. Conception :

Dans ce qui suit nous présentons la description des classes participantes dans le diagramme des classes, et nous construirons le modèle relationnel à partir des classes de l'application, et sa en suivant les règles du passage au relationnel.

6.1 Diagramme des classes :

Un diagramme des classes décrit le type des objets ou données du système ainsi que les différentes formes de relations statiques qui relient entre eux [18].

6.2 Eléments de base d'un diagramme des classes :

Lors de la représentation d'un diagramme de classe, plusieurs concepts sont utilisés :

A. Classe :

Une classe représente une entité, un groupe d'objets, qui partagent des propriétés (attributs) et un comportement (opérations) communes. Une classe est instanciée pour créer un objet en particulier [21].

Une classe est représentée par un rectangle séparé en trois parties qui sont :

Nom d'une classe : doit évoquer le concept décrit par la classe.

Attributs : des données déclarées au niveau d'une classe, éventuellement typée, à laquelle chacun des objets de cette classe donne une valeur [21].

Opération : une fonction applicable aux objets d'une classe. Une opération permet de décrire le comportement d'un objet [22].

B. Relation entre classe :

Une relation est une liaison entre éléments, il existe plusieurs relations parmi eux on cite [23] :

Association : une relation sémantique durable entre deux classes, qui décrit un ensemble de liens entre instances.

Aggrégation : une association qui permet de représenter un lien de type "ensemble" comprenant des "éléments". Il s'agit d'une relation entre une classe représentant le niveau "ensemble" et 1 à n classes de niveau "éléments".

Composition : une relation d’agrégation dans laquelle il existe une contrainte de durée de vie entre la classe ” composant ” et la ou les classes ” composé ”. Autrement dit la suppression de la classe ” composé ” implique la suppression de la ou des classes ” composant ”.

Généralisation : une relation d’agrégation dans laquelle il existe une contrainte de durée de vie entre la classe ” composant ” et la ou les classes ” composé ”. Autrement dit la suppression de la classe ” composé ” implique la suppression de la ou des classes ” composant ”.

Héritage : permet à une sous-classe de disposer des attributs et opérations de la classe dont elle dépend.

6.3 Dictionnaire de données :

Le dictionnaire des données de tables présentées dans le diagramme des classes est donné par le tableau (2.1) suivant :

nom	Description	classe	type
-id -username -email -password -nbr_phone -adresse -role	-Identifiant -le nom de user -l'email de user -le mot de passe -numéro de téléphone -son adresse - client normal, fidèle ou bien bloqué	utilisateur	-int -varchar(30) - varchar(50) - varchar(50) -int - varchar(100) -int
-id -username -email -password	-identifiant -le nom de l'admin -l'email de l'admin - le mot de passe	Admin	-int - varchar(30) - varchar(50) -varchar(50)
-id -date -time -nbr_prsn -user_id -status	-identifiant -la date -l'heure -nombre de personnes -identifiant de user -l'état de réservation	Booking	-int -date -time -int -int -Varchar(50)

Chapitre 2– Analyse et conception

-id -user_id -numitems -total -date -status -type_order -contact_client -adresse_client	-identifiant -identifiant de user -nombre d'items -la facture -la date -l'état de commande -type de commande -numéro de client -adresse de client	Order	-int -int -int -double -date -varchar(50) -varchar(30) -int -varchar(50)	
-id -catégorie -price -image_name -featured -active	-identifiant -catégorie de plat -son prix -photo de plat -plat spécial du jour -disponible ou non	Food	-int -varchar(50) -double -varchar(100) -varchar(50) -varchar(50)	
-id -user_id -id_food -quantité	-identifiant -identifiant de user - identifiant de plat -la quantité	Carte	-int -int -int -int	
-id -id_order -id_food -quantité	-identifiant -identifiant de commande -identifiant de plat -la quantité	Order_items	-int -int -int -int	

Tableau 2.1 : Représentatif du dictionnaire de données.

6.4 Présentation de diagramme des classes :

La figure (2.11) présentera le diagramme des classes de notre site :

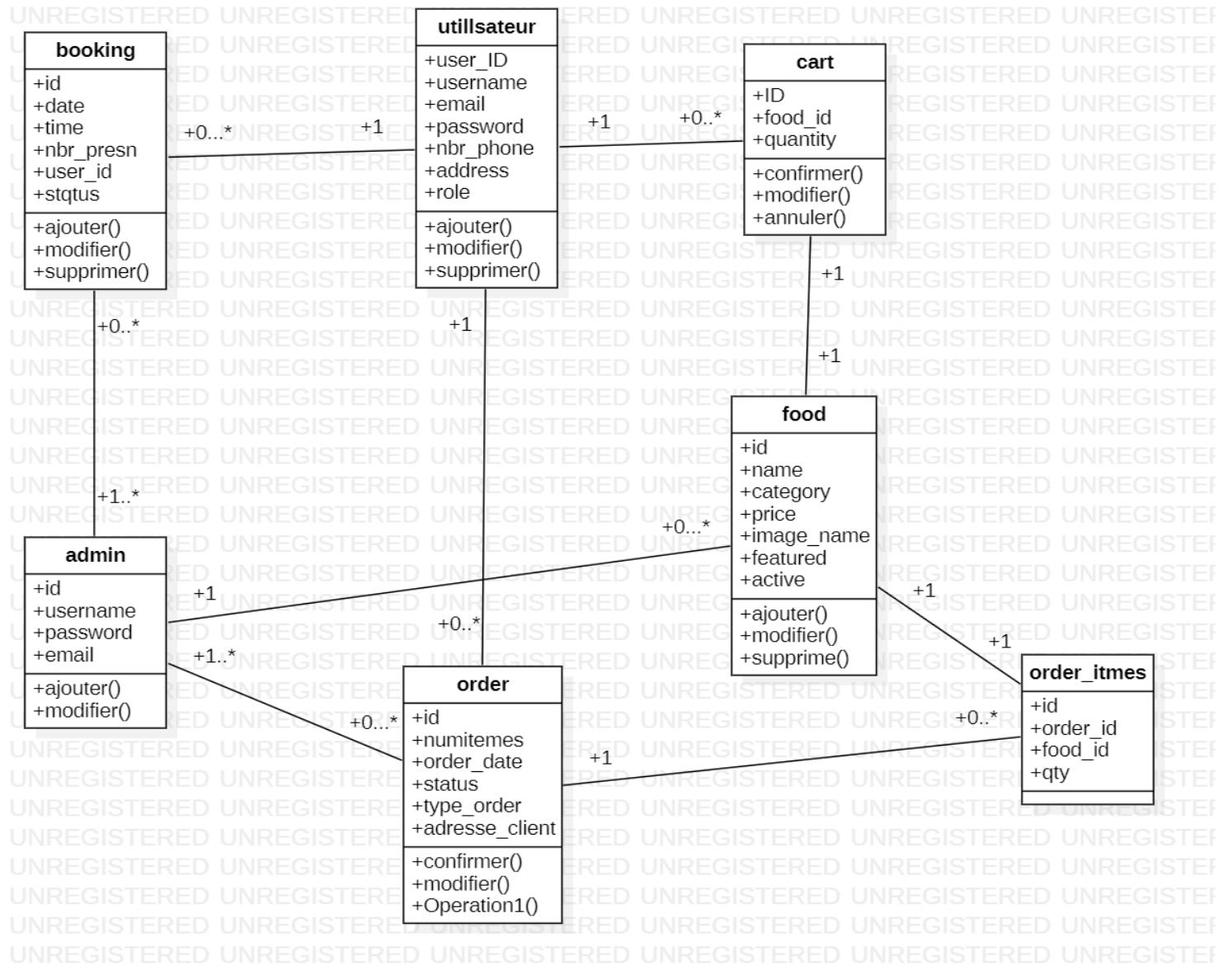


Figure 2.11 : Diagramme des classes.

7. Conclusion :

Dans ce chapitre nous avons détaillé deux phase essentielles dans l'élaboration d'un système informatique qui concernant l'analyse et la conception. Grâce à l'utilisation de différents diagrammes, on a pu déterminer bien précisément le fonctionnement de notre site web et mettre en évidence l'interaction entre nos acteurs et le site.

CHAPITRE 3

RÉALISATION

1. Introduction:

Dans la réalisation de notre site nous avons fait appel à un ensemble d'outils et langages de développement. Dans ce qui suit nous tenons à présenter nos choix.

Ensuite, nous présenterons les différentes fonctionnalités offertes par le système impliquant différent utilisateurs. Cela sera illustré par la présentation des différentes interfaces utilisateurs.

2. L'environnement matériel:

- **Machine :** DESKTOP-JT59VO4.
- **Mémoire :** 6 Go.
- **Disque Dur :** 500 Go.
- **Processeur :** Intel(R) Core(TM) i5-8350U CPU @ 1.70GHz 1.9 GHz.
- **Type de système :** Windows 10 Professionnel.

3. Les outils de développement:

3.1 PhpMyAdmin :

PhpMyAdmin est une application web open source développée en PHP qui facilite l'administration d'un serveur de bases de données MySQL ou MariaDB. Elle offre une interface conviviale qui permet d'effectuer la plupart des tâches d'administration, telles que la création de bases de données, l'exécution de requêtes et l'ajout de comptes utilisateurs. Grâce à PhpMyAdmin, vous pouvez gérer et manipuler vos bases de données de manière efficace et intuitive [23].

3.2 MySQL :

Un serveur de bases de données stocke les données dans des tables distinctes plutôt que de les regrouper toutes dans une seule table. Cette approche améliore la rapidité et la flexibilité du système. Les tables sont liées par des relations définies, ce qui permet la combinaison de données provenant de plusieurs tables lors d'une requête. Le terme SQL dans "MySQL": c'est le langage standard utilisé pour les opérations sur les bases de données [24].

3.3 STARUML :

Le langage UML a été pensé pour être un langage de modélisation visuelle commun, et riche sémantiquement et syntaxiquement. Facile à utiliser et nécessitant peu de ressources système, ce logiciel prend en charge UML 2 et constitue une excellente option pour s'initier à la modélisation [25].

3.4 Google Chrome :

Google Chrome est un navigateur web développé par Google, qui repose sur le projet open source Chromium. Disponible pour Windows, MacOs et Linux, Google Chrome est actuellement le troisième navigateur le plus utilisé avec 7,24% des utilisateurs, d'après Net Applications. Ce navigateur est apprécié pour sa gratuité, sa simplicité d'utilisation et sa rapidité, ce qui en fait un excellent choix tant pour les débutants que pour les utilisateurs expérimentés [26].

3.5 Visual Studio Code :

Visual Studio Code est un éditeur de code open-source créé par Microsoft qui offre une large prise en charge de nombreux langages grâce à ses extensions. Il propose des fonctionnalités telles que l'autocomplétion, la coloration syntaxique, le débogage et les commandes Git, ce qui en fait un outil polyvalent pour les développeurs [27].

4. Langage de programmation :

4.1 PHP:

Comme nous l'avant vue déjà précédemment PHP est un langage de scripts libre principalement utilisée pour produire des pages web dynamiques via un serveur http.

4.2 CSS:

Les feuilles de style, également connues sous le nom de (CSS) en anglais, sont un langage permettant de contrôler la présentation et le style d'une page web. Le CSS est une norme recommandée par le World Wide Web Consortium (W3C), tout comme l'HTML ou le XML. Grâce au CSS, vous pouvez définir des règles et des propriétés pour les éléments d'une page web, tels que les couleurs, les polices de caractères, les marges et les positions. Cela permet de séparer la structure (HTML) du design (CSS) d'un site web,

offrant ainsi une plus grande flexibilité et facilitant la maintenance et la mise à jour du contenu [28].

4.3 HTML:

est un langage informatique descriptif utilisé dans le domaine d'Internet pour structurer et mettre en forme les pages web. Il s'agit d'un format de données qui permet de créer des liens hypertexte et d'intégrer des ressources multimédias dans le contenu d'une page web. L'HTML joue un rôle essentiel dans la présentation visuelle et l'organisation du contenu d'un site web. En utilisant des balises et des éléments HTML, les développeurs peuvent définir la structure logique d'une page, gérer les titres, les paragraphes, les listes, les images, les vidéos, les liens, les tableaux et bien d'autres éléments. L'HTML est un standard ouvert et est largement utilisé pour la création de sites web [29].

4.4 JavaScript :

C'est un langage de programmation qui offre la possibilité d'implémenter des traitements élaborés dans des pages web, et permet d'apporter des améliorations au langage HTML en permettant d'exécuter des commandes de la cote client (-c'est-à-dire au niveau du navigateur et non du serveur web). Ainsi le langage JavaScript est fortement dépendant du navigateur appelant la page web laquelle le script est incorpore, mais en contrepartie il ne nécessite pas de compilateur [30].

4.5 BOOTSTRAP :

est un Framework open source développé par l'équipe de Twitter. Il est basé sur les langages HTML, CSS et JavaScript et offre aux développeurs une multitude d'outils pour simplifier la création de sites web. Ce Framework est spécialement conçu pour développer des sites avec un design adaptatif, capable de s'ajuster à différentes tailles d'écran, en mettant l'accent sur les appareils mobiles tels que les smartphones. Il propose des composants préconçus tels que des typographies, des boutons, des barres de navigation, et bien d'autres, permettant ainsi de créer des interfaces utilisateur attrayantes et cohérentes. Bootstrap est largement reconnu comme l'un des principaux Framework "Front-End" dans le domaine du développement web et est largement utilisé pour accélérer le processus de conception et de développement des sites web modernes [31].

5. Présentation des interfaces du site :

Dans cette partie nous présenterons le site réalisé à travers des captures d'écrans de quelques interfaces qui illustrent les principales fonctionnalités du système.

5.1 Page d'accueil :

La figure (3.1) présentera la page d'accueil de notre site :

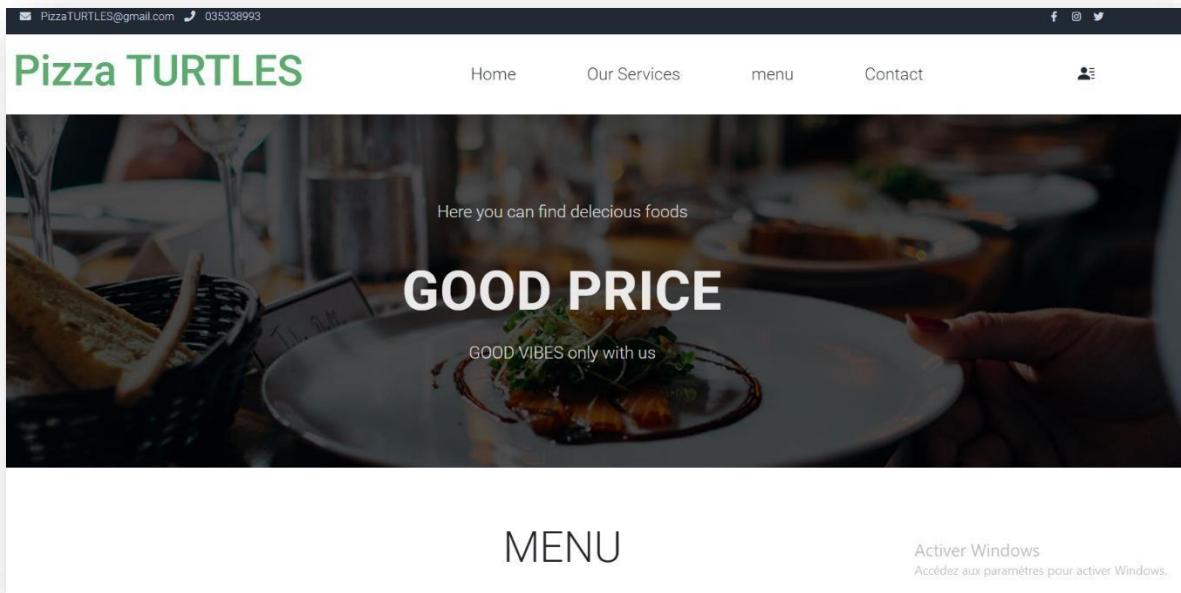


Figure 3.1 : page d'accueil.

5.2 Interface des offres :

Juste au-dessus de la page d'accueil, vous trouverez les offres proposées par le restaurant, comme illustré dans la figure (3.2) :

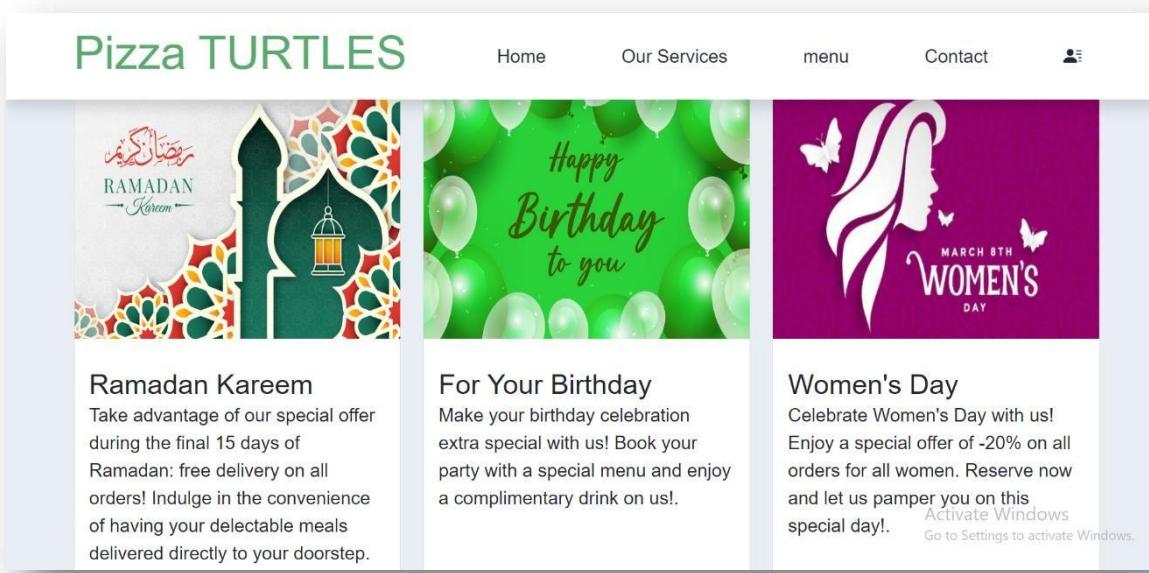


Figure 3.2: interface des offres.

5.3 Page d'authentification :

La page d'authentification dont l'utilisateur introduit ses données de connexion et clique sur «login». Si les informations saisies sont correctes, il sera authentifié, sinon un message d'erreur s'affiche, comme illustré dans la figure (3.3) :

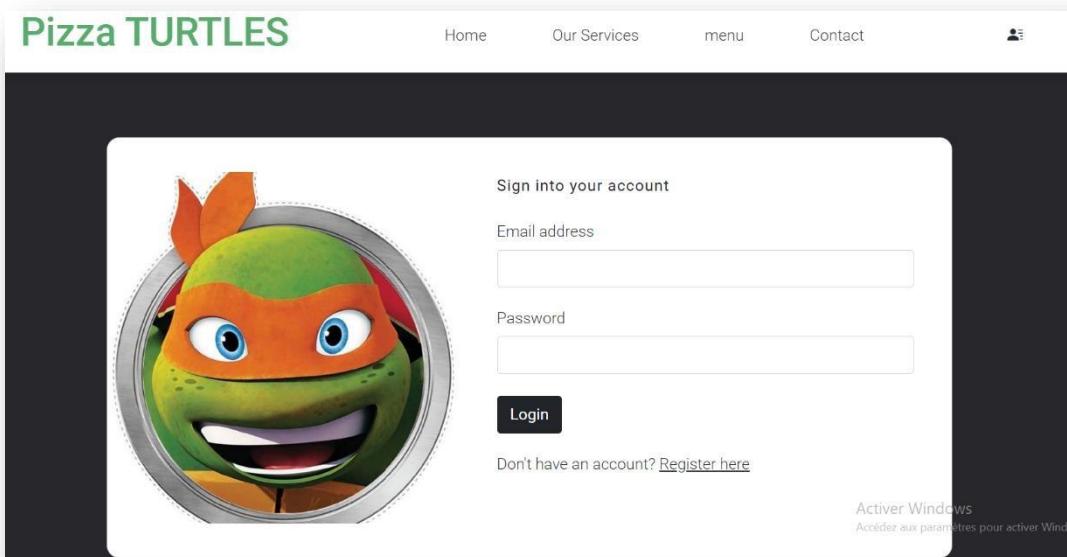


Figure 3.3 : page d'authentification.

5.4 Page de « profil de l'utilisateur »:

La figure (3.4) présentera la page de « profile de l'utilisateur » :

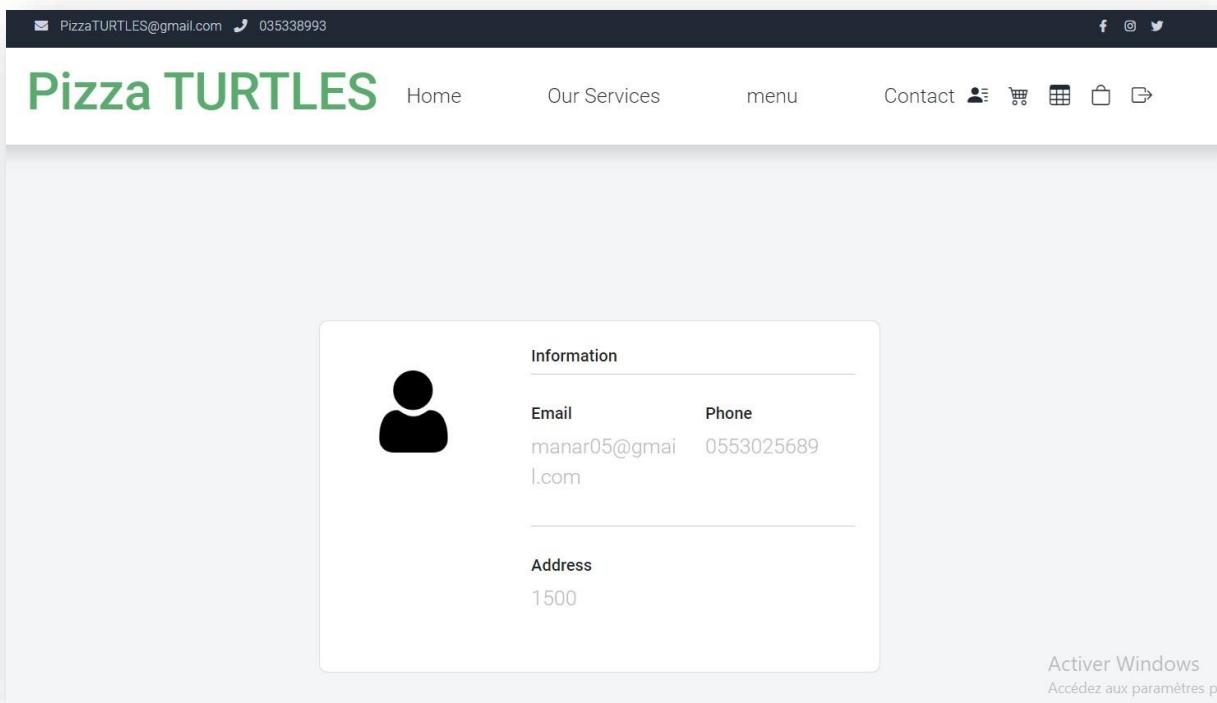


Figure 3.4: le profil de l'utilisateur.

5.5 La page de menu :

La figure (3.5) présentera la page de menu de notre site :

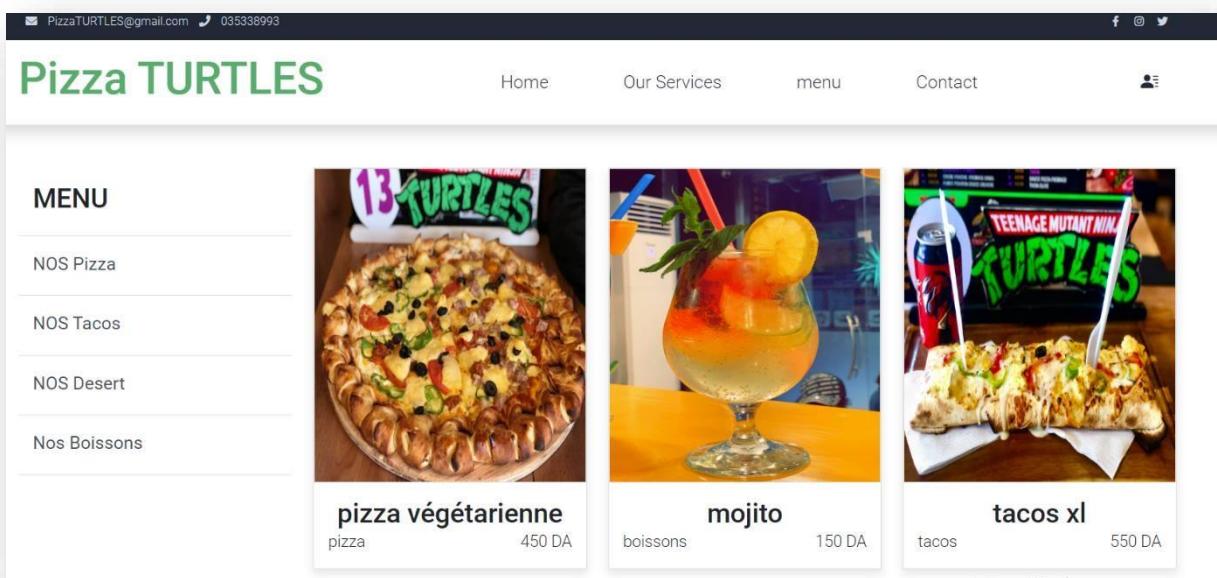


Figure 3.5: page de menu.

5.6 Page de « liste de réservation » :

L'interface fournit à l'utilisateur un affichage de ses réservations et lui offre la possibilité de les supprimer, comme illustré dans la figure (3.6) :

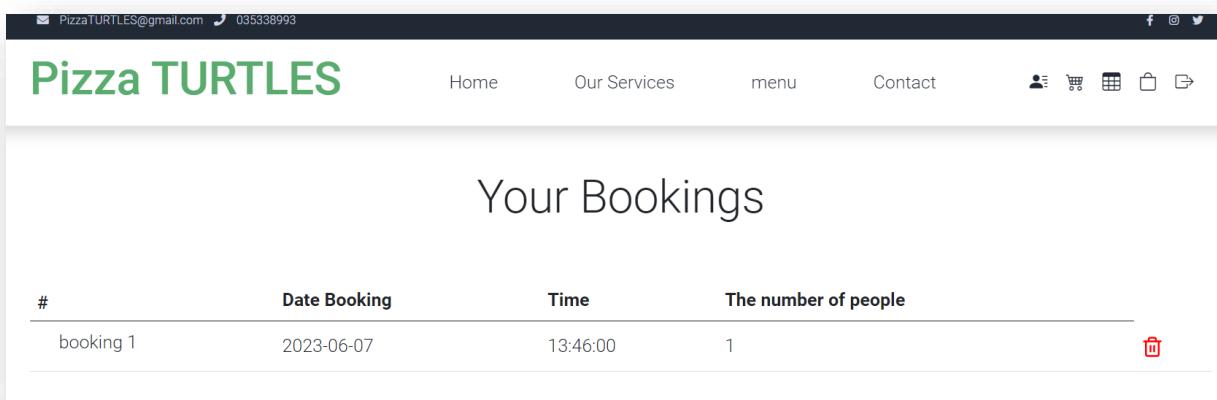


Figure 3.6: page de liste des réservations.

5.7 Page de « liste des commandes » :

Cette interface affiche les commandes de l'utilisateur avec leur type (livraison, emporter) et lui offre la possibilité de les supprimer, comme illustré dans la figure (3.7) :

#	Number of items	Total price	Order date	Order status	Order type	Customer contact	Customer address
Order 1	1	1000	2023-06-07	Ordered	livraison	0553025689	1500
Order 2	2	850	2023-06-07	Ordered	emporter	0553025689	1500

Figure 3.7: page de liste des commandes.

5.8 Page de « carte » :

Cette interface affiche la liste des plats choisis par l'utilisateur avec le prix total, où il peut sélectionner le type de commande, modifier sa commande et fournir ses informations, comme illustré dans la figure (3.8) :

Food List	Category	Quantity	Price
tacos xl	tacos	- 2 +	1100 DA

Your Contact
0553025689
Type og order Livraison
Number of items 1
Total (tax not included) 1100 DA

Your Address
stand
Checkout

Activer Windows
Accédez aux paramètres pour activer W

Figure 3.8: page de la carte.

5.9 Interface de l'admin :

La figure (3.9) présentera l'interface de l'admin :

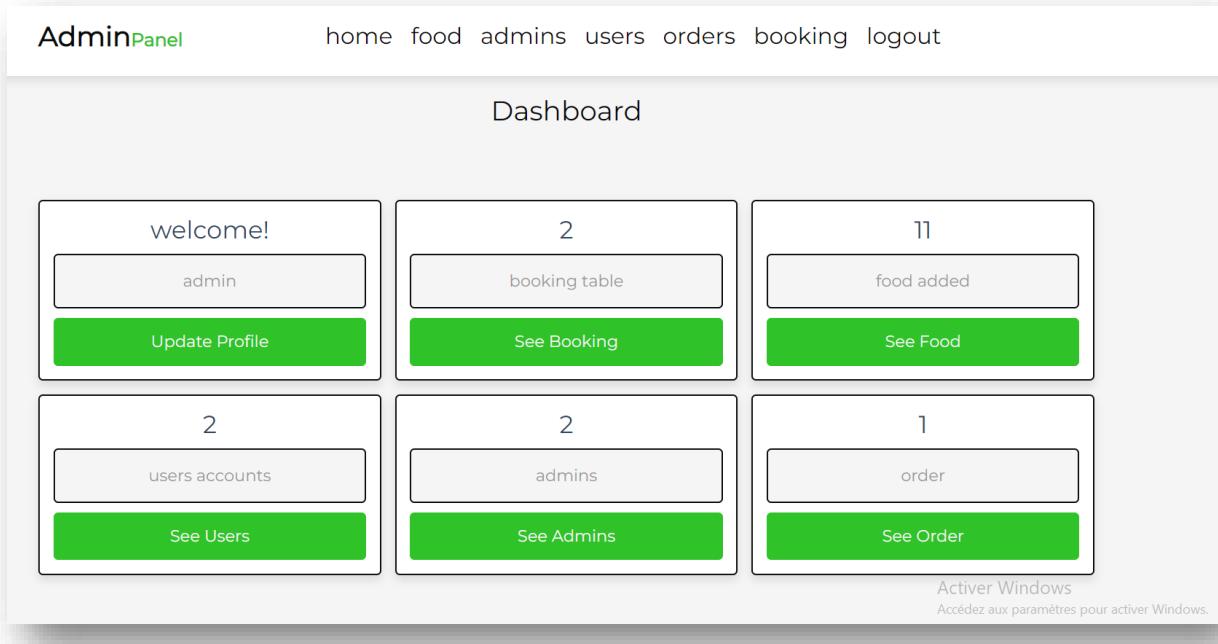


Figure 3.9: interface de l'admin.

5.10 Page de « gestion de menu » :

La figure (3.10) présentera la page de « gestion de menu » :

id	name	category	price	image_name	featured	active	
1.	pizza végétarienne	pizza	450 DA		No	Yes	
2.	mojito	boissons	150 DA		No	Yes	

Activer Windows
Accédez aux paramètres pour activer

Figure 3.10: page de « gestion de menu ».

5.11 Page de « ajouter un plat » :

Sur la page d'ajouter un plat, nous remplissons le formulaire, et il y a deux fonctionnalités en bas : "Active" si le plat est disponible et "Featured" s'il s'agit d'un plat spécial aujourd'hui, qui sera affiché en haut du menu, comme illustré dans la figure (3.11) :

The screenshot shows the 'Admin Panel' interface with a navigation bar at the top: home food admins users orders booking logout. Below the navigation is a large form titled 'Add Food'. The form fields include:

- enter food name
- enter food price
- select category -- (dropdown menu)
- Choisir un fichier Aucun fichier choisi (file upload input)
- featured: Yes No
- active: Active INActive
- Add Food** (green button)

On the right side of the form, there is a small sidebar with the text 'Activer Windows' and 'Accédez aux paramètres'.

Figure 3.11: page de « ajouter un plat ».

5.12 Page de « gestion des utilisateurs » :

La figure (3.12) présentera la page de « gestion des utilisateurs » :

The screenshot shows the 'Admin Panel' interface with a navigation bar at the top: home food admins users orders booking logout. A green success message 'Successfully Update User' is displayed at the top. Below it is a header 'manage users'.

id	name	email	nember	adress	update status	update
2	aafaf	islam@gmail.com	0793582161	la rue 4	Block User	
8	manar	manar05@gmail.com	0553025689	stand	Block User	

Figure 3.12: page de « gestion des utilisateurs ».

5.13 Page de « gestion des commandes » :

La page offre à l'administrateur de modifier l'état de la commande de "delivry" à "on delivry" et de l'afficher à l'utilisateur, comme illustré dans la figure (3.13) :

The screenshot shows a web-based admin interface titled 'AdminPanel'. At the top, there is a navigation bar with links: home, food, admins, users, orders, booking, and logout. Below the navigation bar, the title 'manage orders' is centered. A table displays a single order entry:

	Number of items	Total price	Order date	Order status	Order type	Customer contact	Customer address	
Order 1	1	1000	2023-06-07	Ordered	<input checked="" type="checkbox"/>	livraison	0553025689	1500

A three-dot menu icon is located at the bottom right of the table.

Figure 3.13: page de « gestion des commandes ».

5.14 Page de « modifier une réservation »:

La figure (3.14) présentera la page de « modifier une réservation »:

The screenshot shows a web application interface titled "AdminPanel". At the top, there is a navigation bar with links: home, food, admins, users, orders, booking, and logout. Below the navigation bar, the title "Update Booking" is displayed. A form is present with the following fields:

- update customer name: manar
- update customer contact: 0553025689
- update customer address: 1500
- update nbr personne: 1
- update date: 07/06/2023

On the right side of the form, there is a button labeled "Activer Wind" and "Accédez aux para". At the bottom left of the form, there is a link "update time".

Figure 3.14: page de « modifier une réservation ».

6. Conclusion :

La phase de réalisation est l'étape la plus importante dans le cycle de vie du site web. Dans ce chapitre, nous avons présenté les outils qui nous ont permis la réalisation de notre site et les différentes fonctionnalités sous forme des fenêtres.

CONCLUSION GENERALE :

En conclusion, la création d'un site web pour le restaurant s'avère être une étape essentielle dans l'ère numérique actuelle. Ce projet nous a permis de mettre en avant les avantages et les bénéfices qu'un tel site peut apporter à l'entreprise. En offrant une présence en ligne, le restaurant peut atteindre un public plus large, promouvoir ses produits et services, et interagir directement avec ses clients.

En conséquence, nous avons développé un site web dédié à la fourniture d'un système de réservation en ligne, simplifiant ainsi le processus de réservation et permettant aux clients de planifier leur visite de manière pratique et rapide. La fonctionnalité de commande en ligne, avec les services de livraison à domicile ou de retrait sur place, améliore l'accessibilité du restaurant et répond aux attentes des clients en quête de solutions pratiques et flexibles. De plus, notre site offre plusieurs fonctionnalités de base, telles que la création et la modification d'un compte utilisateur, la consultation des menus, et la possibilité de les modifier selon les préférences.

Pour la réalisation du site, nous avons eu recours à différents langages et outils de développement et de programmation telle que « PHP » pour la mise en place des différents traitements et fonctionnalités de l'application ainsi que HTML, CSS, JavaScript et Bootstrap pour la réalisation de son aspect graphique, sans oublier MySQL comme système de gestion de base de données.

Finalement, étant donné qu'il est impossible de prétendre couvrir tous les aspects d'un domaine, nous souhaitons entreprendre les actions suivantes :

- Mettre en place un système de sécurité pour les bases de données, en limitant le nombre de tentatives d'authentification à l'application.
- Héberger le site sur un serveur.
- Développer le site en une application mobile.

Bibliographie :

- [1] S.ADOUANE. Intégration des moyens de modification dynamique des contenus Sur le web. Mémoire de magister, Université el Hadj Lakhdar Batna, Batna, 2007.
- [2] Comment créer un site web | Etudier, <https://www.etudier.com/dissertations/Comment-Cr%C3%A9er-Un-Site-Web/47035077.html>, consulté le : 03/03/2023.
- [3] A. Geron Pierre-Yves Cloux, D. Doussot. Technologies et architectures Internet Corba, COM, XML, J2EE, .NET, web services. DUNOD, Paris, 2.
- [4] Applications Orientées Données, <http://orm.bdpedia.fr/progweb.html>, consulté le 05/03/2023.
- [5] D. Lacerte. Applications web et mobiles, TAURON, 25septembre 2013.
- [6] Une architecture d'application, <https://www.redhat.com/fr/topics/cloud-native-apps/what-is-an-application-architecture>, consulté le 20/03/2023.
- [7] L. Shklar et R. Rosen, Architecture : Principles, Protocols and Practices, Edition: John WILEY et SONS, 2003.
- [8] C.Saiche, Conception et réalisation d'une application web pour la gestion des étudiants d'une école privée, Mémoire de Master, université de Bejaïa, 2015.
- [9] Developpez.com. <https://www.developpez.com/LelangagePHP>, consulté le 25/03/2023.
- [10] Philip BOUSQUET. Créer une application web avec PHP, 2008.
- [11] R.David. A History Of The Dynamic Web, <https://www.pingdom.com/blog/>, décembre 2007.
- [12] Microsoft, <https://www.microsoft.com/fr-dz> , consulté le 01/04/2023.
- [13] Codecademy, <https://www.codecademy.com/article/wix-creating-dynamic-pages> (consulté le 17/03/2023).
- [14] R. Hajji, « Qu'est-ce qu'un site dynamique? », apcpedagogie, 3 juillet 2019, <https://apcpedagogie.com/quest-ce-quun-site-dynamique/> , consulté le 03/04/2023.
- [15] Mémoire Online,

- https://www.memoireonline.com/04/22/12928/m_Contribution-de-la-geomatique-au-suivi-des-plans-de-gestion-environnementale-et-sociale-dans-la-re12.html, consulté le 03/04/2023.
- [16] Amazon Web Services, <https://aws.amazon.com/fr/application-hosting/>, consulté le 05/04/2023.
- [17] Grady Booch, James Rumbaugh et Ivar Jacobson, Le guide de l'utilisateur UML , Edition Eyrolles, 2003.
- [18] J.CONALLEN. Concevoir des applications web avec UML. Eyrolles, 2000.
- [19] Pascal ROQUES Franck VALLEE,UML2 en action, Eyrolles 4 eme edition,2007.
- [20] « UML Cours 5 : Diagramme de séquences ». <https://lipn.univ-paris13.fr/~gerard/uml-s2/uml-cours05.html>, consulté le 06/04/2023.
- [21] Pascal Roques, "Les cahiers de programmeurs, UML 2 Modéliser une application web ",23e édition, EYROLLES, 2007.
- [22] Joseph Gabay, David Gabay, " UML2 Analyse et conception, Mise en IJuvre guidée avec étude de cas ", DUNOB, 2008.
- [23] « Introduction — Documentation phpMyAdmin 6.0.0-dev ». <https://docs.phpmyadmin.net/fr/latest/intro.html>, consulté le 04/05/2023.
- [24] « Définition | MySQL | Futura Tech ». <https://www.futura-sciences.com/tech/definitions/internet-mysql-4640/> , consulté le 04/05/2023.
- [25] Lucidchart. <https://www.lucidchart.com/pages/fr/langage-uml>, consulté 30/05/2023.
- [26] Techno-Science.net, <https://www.techno-science.net/glossaire-definition/Google-Chrome.html>, consulté le 04/05/2023.
- [27] « Visual Studio Code », Framalibre, 10 mars 2019. <https://framalibre.org/content/visual-studio-code>, consulté le 06/05/2023.
- [28] Futura-sciences, <https://www.futura-sciences.com/tech/definitions/internet-css-4050/>, consulté le 06/05/2023.
- [29] Journaldunet.fr, <https://www.journaldunet.fr/web-tech/dictionnaire-du-webmastering/1203255-html-hypertext-markup-langage-definition-traduction/>, consulté le 07/05/2023.
- [30] C. Porteneuve et T. Nitot, Bien développer pour le web 2.0 : Bonnes pratiques Ajax. Eyrolles, 2008.

- [31] « Bootstrap : définition, tutoriels, astuces, pratiques », 28 août 2019,
<https://www.journaldunet.com/web-tech/developpeur/1159810-bootstrap-definition-tutoriels-astuces-pratiques/>, consulté le 07/05/2023.

ملخص:

هدف هذه المذكرة هو تصميم وتطوير موقع ويب لمطعم يلبي احتياجات المستخدمين والمشرفين المختلفين لهذه الخدمة. تم استخدام لغة النمذجة UML في مرحلة التصميم لتحقيق هذا الهدف. بالإضافة إلى ذلك، تم استخدام مجموعة من لغات البرمجة وأدوات التطوير مثل PHP وبيئة تطوير Xampp في عملية تطوير الموقع. تم تنفيذ التطبيق باستخدام هيكلية ثلاثة المستويات مع قاعدة بيانات MySQL.
الكلمات المفتاحية: PHP, UML, MySQL, Xampp, تسهيل مطعم

Abstract:

Our task to design and develop a website for a restaurant that meets the potential needs of different users/administrators of this service. To achieve this, we used the UML modeling language in the design phase. For website development, we employed a set of programming languages and development tools such as PHP and the Xampp development environment. The implementation of our application is based on a three-tier architecture with a MySQL database.

Keywords : PHP, UML, MySQL, Xampp, Restaurant Management.

Résumé :

Notre travail consiste à concevoir et développer un site web pour un restaurant qui répond aux besoins potentiels des différents utilisateurs/administrateurs de ce service. Pour y parvenir, nous avons utilisé le langage de modélisation UML dans la phase de conception. Pour le développement du site, nous avons utilisé un ensemble de langages de programmation et d'outils tels que PHP et l'environnement de développement Xampp. L'implémentation de notre application repose sur une architecture à trois niveaux avec une base de données MySQL.

Mots-clés : PHP, UML, MySQL, Xampp, Gestion De Restaurant.