

MASTER 1 INFORMATIQUE

Option : Systèmes Intelligents et Multimédia (SIM)

Promotion : 23

RAPPORT DU PROJET:

GESTION DES PROJETS

**« Développement d'une application de gestion des
restaurants »**

Par :

OUEDRAOGO Abdoul-Fatao

SALU PUATI Emmanuel

Supervisé par : Dr Ho Tuong Vinh

Hanoi, Juillet 2019

Table des matières

1. Introduction	3
1.1. Contexte	3
1.2. Objectifs	3
1.3. Subdivision du travail	4
2. Spécification des besoins	4
2.1. Spécification des besoins fonctionnels	4
2.2. Spécification des besoins non fonctionnels	4
3. Planification et Estimation	5
3.1. Planification	5
3.2. Estimation	6
4. Conception et Modélisation	7
4.1. Diagramme de Classe	7
4.2. Diagramme de cas d'Utilisation	8
4.3. Diagramme de Séquence	8
5. Implémentation et test	9
5.1. Choix Techniques	9
5.1.1. Choix de technologies et langages de programmations	9
5.2. Tests	9
Conclusion et Perspective	15
Références	16

1. Introduction

1.1. Contexte

L'essor et les progrès récents survenus dans les technologies web ont permis la réalisation de multiples applications web prenant de plus en plus de place sur le marché et dans le paysage numérique où les projets d'applications web sont devenus un moyen essentiel de création de nouveaux services à destination des utilisateurs finaux.

De nos jours, les applications web prennent une place de plus en plus importante dans notre quotidien tant les fonctionnalités qu'elles offrent nous facilitent grandement la vie.

Le projet que nous allons mettre en œuvre va nous permettre de se lancer dans une mission professionnelle. Commençant par l'extraction des besoins du client jusqu'à la réalisation du produit fini qui doit satisfaire ces besoins tout en passant par les différentes phases de réalisation d'un projet informatique qui sont la conception, le développement, les tests...

1.2. Objectifs

L'objectif général de ce projet est de concevoir et développer une application web pour la gestion des restaurants. Cette application permettra au Gestionnaire de gérer son site dynamiquement, d'ajouter, modifier et supprimer. Donc les clients qui vont consulter le site verront les différentes variétés des plats proposés. Ils peuvent ensuite commander un plat ou soit réserver une place dans le restaurant ce qui peut faciliter à la structure de faire une évaluation de performance en vue d'une prise de décision.

Ainsi ce projet a pour principale objectif :

- ✓ L'amélioration de gestion des restaurants,
- ✓ L'amélioration du contrôle, du suivi et de l'analyse des coûts,

1.3. Subdivision du travail

Ce travail est organisé comme suit :

- ✓ Spécifications des besoins
- ✓ Planification et Estimation du projet
- ✓ Conception et Modélisation
- ✓ Implémentation et test

2. Spécification des besoins

2.1. Spécification des besoins fonctionnels

Après une étude détaillée de système, cette partie est réservée à la description des exigences fonctionnelles des différents acteurs de l'application. Ces besoins se regroupent dans les diagrammes des cas d'utilisation.

Les besoins utilisateur (Responsable du site) :

- ✓ L'authentification d'utilisateur
- ✓ Ajouter un plat
- ✓ Modifier un plat
- ✓ Supprimer un plat

2.2. Spécification des besoins non fonctionnels

Les besoins non fonctionnels décrivent toutes les contraintes techniques, ergonomiques et esthétiques auxquelles est soumis le système pour sa réalisation et pour son bon fonctionnement.

Et ce qui concerne notre application, nous avons dégagé les besoins suivants :

- ✓ **La disponibilité** : l'application doit être disponible pour être utilisé par n'importe quel utilisateur.
- ✓ **La sécurité de l'accès aux informations critiques** : nous devons prendre en considération la confidentialité des données de clients surtout au niveau de l'authentification. Pour cela nous devons restreindre l'accès à ces informations à l'administrateur.
- ✓ **La fiabilité** : les données fournies par l'application doivent être fiables.

- ✓ **La convivialité de l'interface graphique** : l'application doit fournir une interface conviviale et simple pour tout type d'utilisateur car elle présente le premier contact de l'utilisateur avec l'application et par le biais de celle-ci on découvrira ses fonctionnalités.
- ✓ **Une solution ouverte et évoluée** : l'application peut être améliorée par l'ajout d'autres modules pour garantir la souplesse, l'évolutivité et l'ouverture de la solution.
- ✓ La possibilité de retourner au menu principal de l'application à partir de n'importe quelle fenêtre de celle-ci

3. Planification et Estimation

3.1. Planification

Pour bien organiser le déroulement de notre travail dans ce projet, on a choisi de faire un diagramme de GANTT pour classer et organiser les différentes tâches et étapes de projet tout en long de ce 3 mois que nous avons eu à travailler dessus.

Ci-dessous la figure montrant le diagramme de Gantt

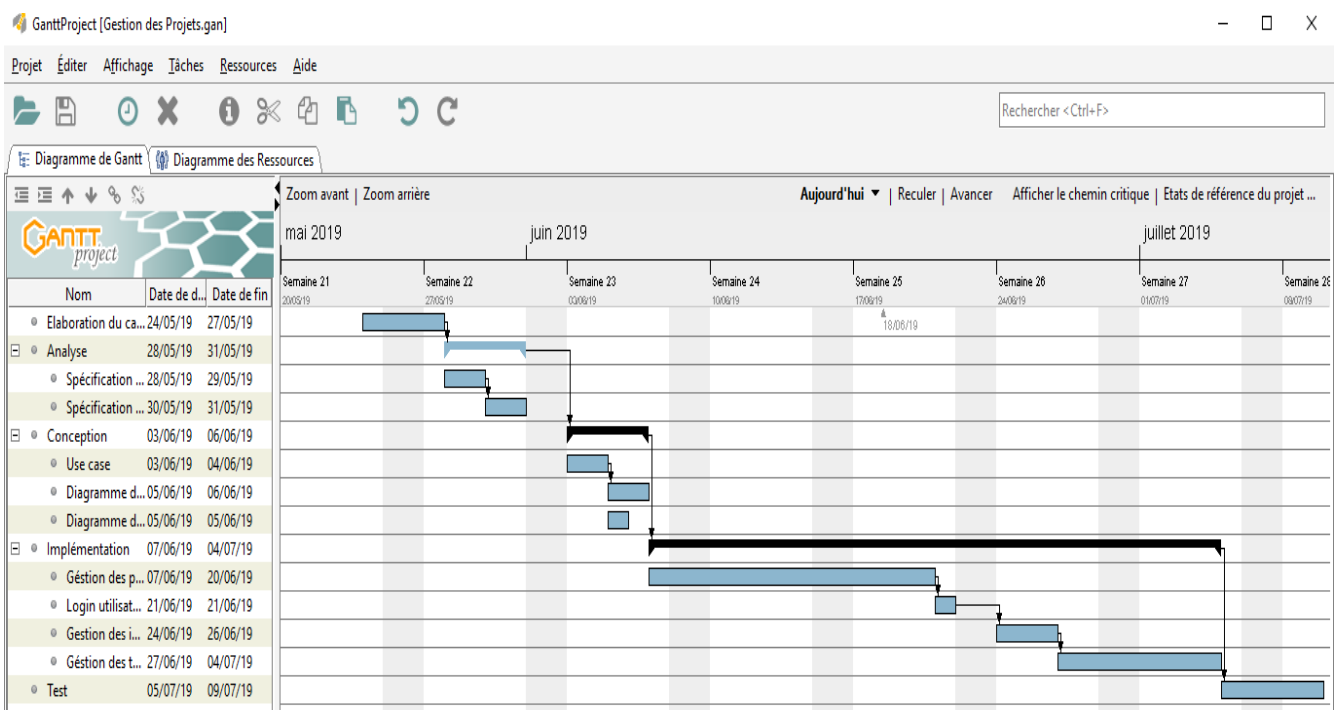


Figure 1 : Planification avec Diagramme de Gantt

3.2. Estimation

Dans le cadre de ce projet, nous avons utilisé la méthode use case point pour l'estimation de notre projet. Ci-dessous la figure montrant le **Use Case Point**.

Unadjusted Use Case Points		Multiplier	Number of Use Cases	Description
1	Simple	5	2	Simple Use Case - up to 3 transactions.
2	Average	10	5	Average Use Case - 4 to 7 transactions.
3	Complex	15	2	Complex Use Case - more than 7 transactions.
Calculated UUCP			90	
Individual Use Cases		Multiplier	Use Case Name	
1	Simple	5	Add user	
2	Average	10	Modify product	
3	Average	10	Delete product	
4	Average	10	Cancel order	
5	Average	10	Modify user	
6	Average	10	Delete user	
7	Complex	15	Order product	
8	Complex	15	Search product	
9	Simple	5	Add product	
Insert additional rows above this row and copy the cell values to automatically update the counts of actors by type				

Figure 2 : use case point

Calculations From Other Tabs		
TCF	Technical Complexity Factor	0,86
EF	Environmental Factor	1,01
UUCP	Unadjusted Use Case Points	90
AW	Actor Weighting	6
Calculation of Use Case Points		
UCP	Use Case Points	83,4
Calculation of Estimated Effort		
Ratio	Hours of Effort per Use Case Point	20
Hours of Effort		1 668

Figure 3 : Estimation de l'effort

4. Conception et Modélisation

L'objectif principal de cette étape est de décrire de manière visuelle et graphique les besoins et les solutions fonctionnelles et techniques de l'application à développer. Pour réaliser la conception de notre projet, nous avons utilisé UML pour construire le diagramme de cas d'utilisation et le diagramme de classe.

4.1. Diagramme de Classe

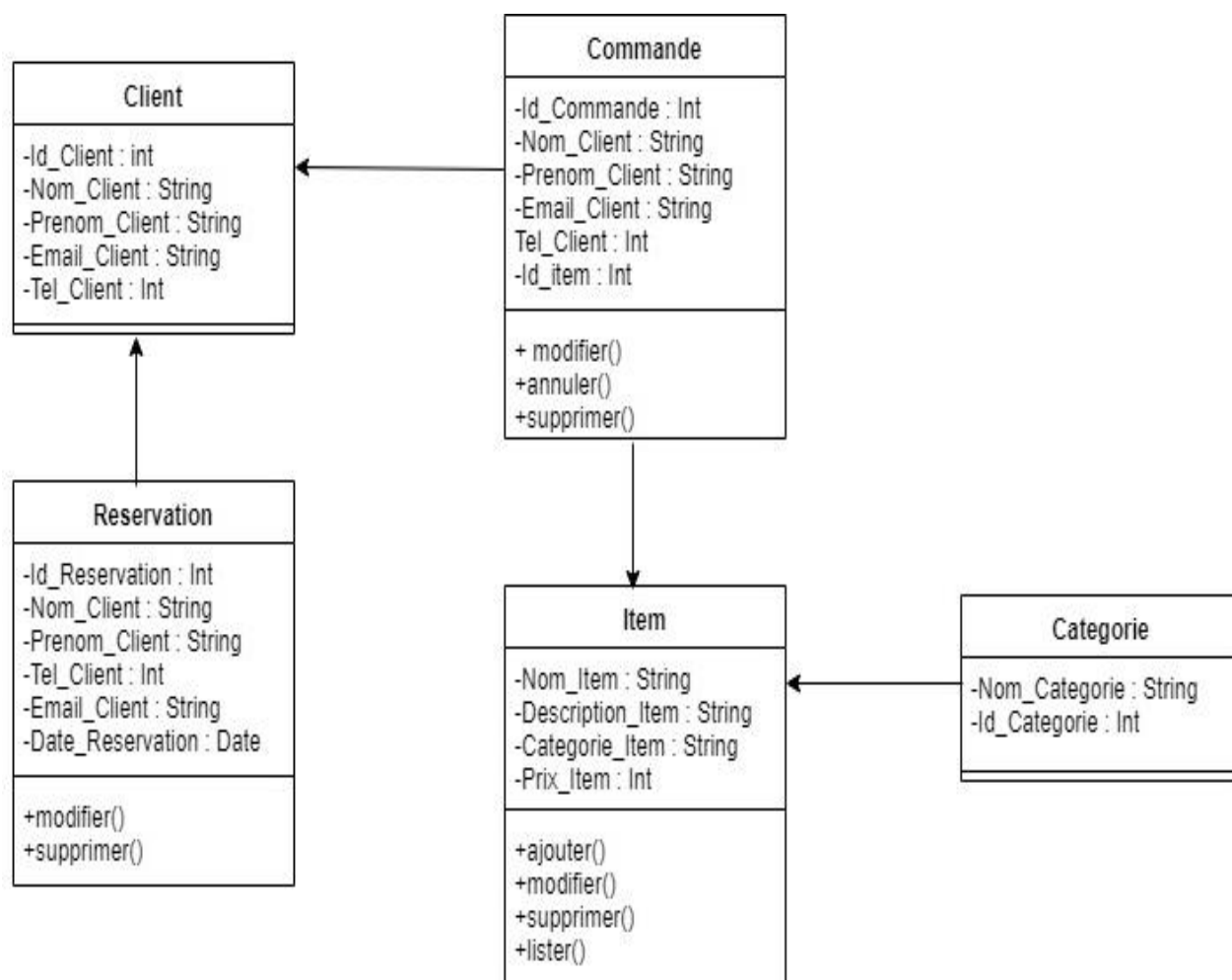


Figure 4 : Diagramme de classe

4.2. Diagramme de cas d'Utilisation

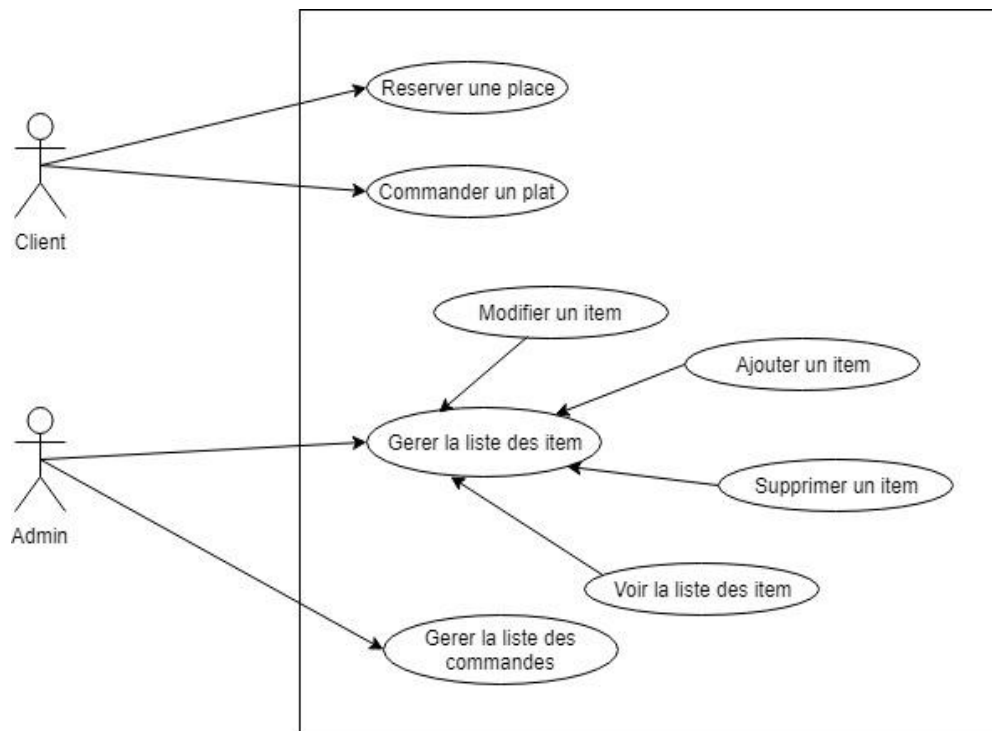


Figure 5 : Diagramme de cas d'utilisation

4.3. Diagramme de Séquence

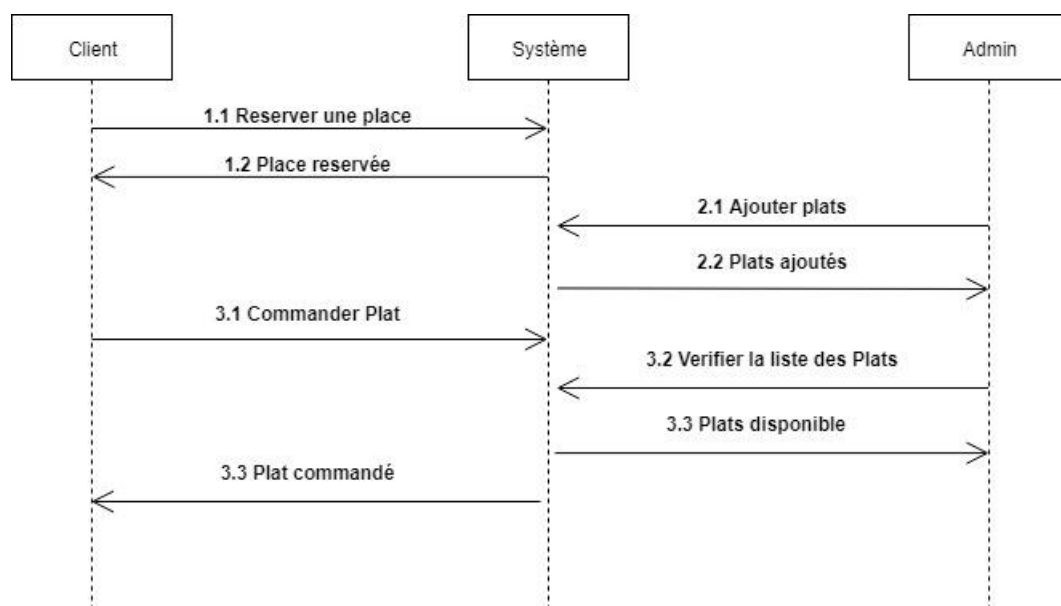


Figure 6 : Diagramme de cas séquence

5. Implémentation et test

5.1. Choix Techniques

5.1.1. Choix de technologies et langages de programmations

Dans le cadre de ce projet nous avons développé sous deux systèmes d'exploitation à savoir Ubuntu et Windows 10 avec comme :

- ✓ **Langage de programmation** : PHP, Html/CSS
- ✓ **Framework** : Bootstrap
- ✓ **Plateforme** : Web Platform
- ✓ **Basse des données** : MySQL

5.2. Tests

Au lancement de l'application, nous avons l'interface suivante :

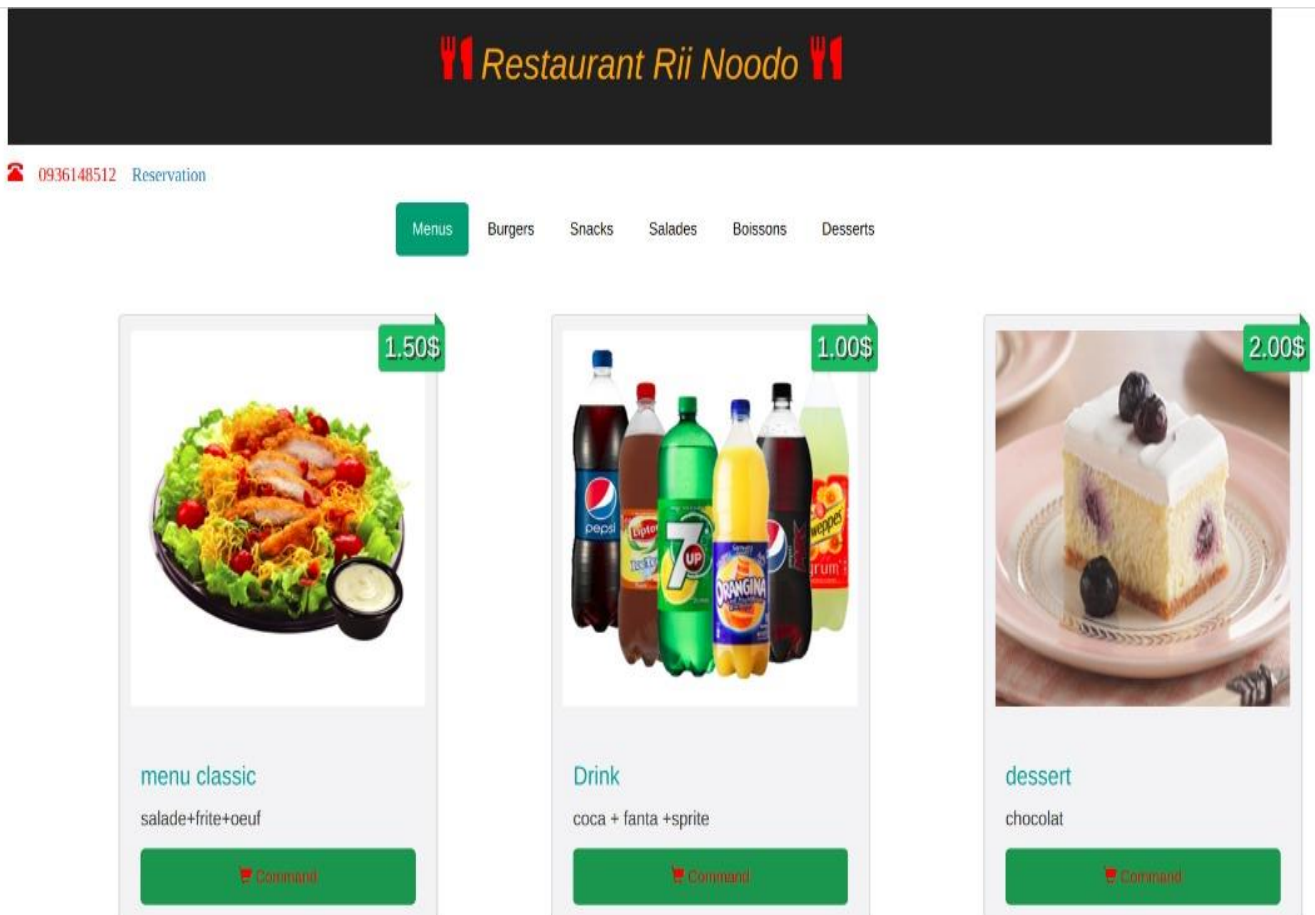


Figure 7 : interface d'accueil

Cette interface d'accueil nous permet de voir directement les plats ainsi que les boissons disponibles du restaurant, ce qui permet directement à tous clients désirant commander un plat ou une boisson, d'avoir déjà une idée sur son choix.

 HOME

FORMULAIRE DE RESERVATION

<p><i>Name</i></p> <input style="width: 90%;" type="text" value="Puati"/>	<p><i>First-Name</i></p> <input style="width: 90%;" type="text" value="Emmanuel"/>
<p><i>E-mail</i></p> <input style="width: 90%;" type="text" value="emmanuelp@gmail.com"/>	<p><i>Number</i></p> <input style="width: 90%;" type="text" value="+84 9 25 43 78 12"/>
<p><i>Nombre de place</i></p> <input style="width: 90%;" type="text" value="4"/>	<p><i>Date</i></p> <input style="width: 90%;" type="text" value="26-09-2019"/>
<input style="width: 80%; background-color: orange; color: red;" type="button" value="Send"/>	

Figure 8 : interface de réservation

Cette interface permet à un client de faire une réservation dans un restaurant, qui est une option très importante de notre application, et cette option va permettre une très bonne gestion de l'espace du restaurant pouvant recevoir les clients.

Et dans la figure 9 nous allons voir que mail a été envoyé au client une fois effectué la réservation.

 HOME

FORMULAIRE DE RESERVATION

<p><i>Name</i></p> <input style="width: 90%;" type="text"/>	<p><i>First-Name</i></p> <input style="width: 90%;" type="text"/>
<p><i>E-mail</i></p> <input style="width: 90%;" type="text" value="Enter your address E-mail"/>	<p><i>Number</i></p> <input style="width: 90%;" type="text"/>
<p><i>Nombre de place</i></p> <input style="width: 90%;" type="text" value="Amount"/>	<p><i>Date</i></p> <input style="width: 90%;" type="text"/>
<input style="width: 80%; background-color: orange; color: red;" type="button" value="Send"/>	

Votre message a ete envoye.merci :) !!!

Figure 9 : interface sur la confirmation de la réservation via un mail au client

Et ici, comme le site n'est pas hébergé c'est-à-dire nous sommes en locale, on pourrait bien vérifier le mail le mail chez le client car les configurations fonctionnent correctement.

The screenshot shows the 'Restaurant Rii Noodo' interface. At the top, there is a dark header with the restaurant's name in orange and red text, flanked by fork and knife icons. Below the header is a red horizontal line. Underneath the line is a blue house icon followed by the word 'HOME'. Below this is the text 'REEMPLIR LE FORMULAIRE DE COMMANDE'. The main part of the interface is a dark blue rounded rectangle containing several input fields. On the left side, there are four fields: 'Name' (containing 'abdoul'), 'E-mail' (containing 'ab@gmail.com'), 'County' (containing 'May dinh'), and 'Nombre de plat' (containing '1'). On the right side, there are two fields: 'First-Name' (containing 'ouedraogo') and 'Number' (containing '+84 26 82 95 8'). Below these fields is an orange button labeled 'Send'.

Figure 9 : interface de commande

Ici, une fois un client a déjà réservé sa place dans le restaurant, il peut ensuite faire une commande du plat qu'il veut ainsi que la boisson avant même de se rendre sur place au restaurant, et un mail lui sera envoyé lui notifiant que sa commande a été effectuée.

Ajouter un item

Nom:

Description:

Price:

Categorie:

Image:

 Aucun fichier choisi

Figure 10 : interface d'ajout d'un plat

Et ici dans la figure11, nous pouvons voir qu'un plat a été bel et bien ajouté :

🍴 Restaurant Rii Noodo 🍴

Voir un item

Nom: salade

Description: oeuil +moyonaise

Price: 3.00\$

Categorie: Menus

Image: saladee.jpg



salade

oeuil +moyonaise

Figure 11 : interface d'affichage d'un plat

Modifier un item

Nom:


Description:

Price:

Categorie:

Image:
saladee.jpg

Sélectionner une image:
 Aucun fichier choisi



3.00\$

salade

oeuil +moyonaise

Figure 11 : interface de modification d'un plat

Cette interface permet au Gestionnaire du restaurant de bien pouvoir effectuer des modifications sur les plats ou encore les boissons et ce qui permet de l'aider en une bonne gestion du restaurant.

🍴 Restaurant Rii Noodo 🍴				
HOME				
Liste des items + Ajouter				
Nom	Description	Prix	Categorie	Action
salade	oeuil +moyonaise	3.00	Menus	👁 Voir ✎ Modifier ✖ Supprimer
burger	salade ,cornichon,tomate,	2.00	Burgers	👁 Voir ✎ Modifier ✖ Supprimer
burger	meet+ chocolate +eggs + salade	3.50	Menus	👁 Voir ✎ Modifier ✖ Supprimer
dessert	chocolat	2.00	Menus	👁 Voir ✎ Modifier ✖ Supprimer

Figure 12 : interface de visualisation des plats disponibles

Cette interface nous permet nous seulement de lister tous les plats ainsi que les boissons disponibles, mais aussi d’apporter des modifications ou encore supprimer un ou plusieurs plats.

🍴 Restaurant Rii Noodo 🍴	
Supprimer un item	
Etes vous sure de vopuloir supprimer cette ligne?	
Oui	Non

Figure 13 : Confirmation de la suppression d’un plat

Conclusion et Perspective

Au cours de ce projet de développement, nous avons présenté les différentes étapes de la réalisation de notre projet pour la gestion des restaurants.

Afin de satisfaire les besoins des utilisateurs nous avons commencé la conception en utilisant le formalisme UML et la mise en œuvre des bases de données avec le gestionnaire de bases de données MySQL, ensuite l'implémentation avec les différentes technologies et langages de programmation avec PHP, HTML5/CSS, Bootstrap.

Ce projet a fait l'objet d'une expérience intéressante, qui nous a permis d'améliorer nos connaissances et nos compétences dans le domaine de la programmation ainsi que dans la plateforme Web.

Cependant des perspectives d'améliorations de notre application restent envisageables. Notre futur travail consistera à l'enrichissement du menu des statistiques en introduisant des graphes ainsi que l'amélioration de la qualité des ventes dans des restaurants avec une recherche multicritère.

Références

1. https://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap_get_started.asp
2. <https://openclassrooms.com/fr/courses/1885491-prenez-en-main-bootstrap>
3. https://www.scriptcase.net/?gclid=EAIaIQobChMI6pO5isvs5AIVw5SPCh3FRwruEAAYAiAAEgKYXfD_BwE
4. <https://openclassrooms.com/fr/courses/918836-concevez-votre-site-web-avec-php-et-mysql>
5. <https://www.tutorialspoint.com/php/index.htm>
6. <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/Guide/HTML/HTML5>
7. <https://openclassrooms.com/fr/courses/1603881-apprenez-a-creer-votre-site-web-avec-html5-et-css3>