



---

# SYSTEME DE COMMANDE DE RESTAURANT EN LIGNE

---

SPECIFICATION, CONCEPTION



Projet soumis dans la cadre du cours  
I3308 Projet

Préparé par:  
**Hassan Abdallah**  
Encadré Par :  
**Dr. Zein Al Abidin Ibrahim**

SÉPTEMBRE 4, 2020  
UNIVERSITÉ LIBANAISE  
FACULTÉ DES SCIENCES-HADATH

## Bref résumé

Les restaurants sont situés dans différentes parties du monde, ils ont désormais besoin de systèmes qui permettent d'accélérer et de développer le travail et de fournir un confort complet au client en termes de livraison de ses demandes et de rapidité d'arrivée.

Ce rapport décrit la mise en œuvre d'un système de commande de restaurant, nous avons utilisé des modèles et des diagrammes pour concevoir et décrire les différentes actions de ce système. Ce système de gestion comprend plusieurs acteurs (super administrateur, administrateur, le client, le serveur, la caissière, cuisine) et chacun a son propre rôle dans ce restaurant.

## Table of Contents

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| Remerciements.....                                    | <b>Erreur ! Signet non défini.</b> |
| Bref résumé .....                                     | 1                                  |
| Chapitre I- Introduction.....                         | 4                                  |
| I.1.    Le domaine commercial: .....                  | 4                                  |
| I.2.    À propos de l'application modélisée:.....     | 5                                  |
| I.3.    Environnement d'exploitation:.....            | 5                                  |
| I.4.    Application Similaire:.....                   | 6                                  |
| I.5.    Plan du document: .....                       | 7                                  |
| Chapitre II - Analyse et spécification .....          | 8                                  |
| II.1.    Prototypage.....                             | 8                                  |
| II.2.    Besoins.....                                 | 12                                 |
| II.3.    Besoins non fonctionnelles .....             | 13                                 |
| II.4.    Spécification .....                          | 14                                 |
| Cas d'utilisation .....                               | 14                                 |
| Description textuelle et diagrammes de séquence ..... | 15                                 |
| II.5.    Conclusion .....                             | 17                                 |
| Chapitre III - Conception de l'application .....      | 18                                 |
| III.1.    Diagramme ER .....                          | 19                                 |
| III.2.    Diagramme de séquence .....                 | 20                                 |
| III.3.    Conclusion .....                            | 21                                 |
| Chapitre IV - Conclusion.....                         | <b>Erreur ! Signet non défini.</b> |
| IV.1.    Considérations pour la future .....          | 21                                 |

## Table of Figures

|   |    |
|---|----|
| Figure 1. page de menu .....            | 8  |
| Figure 2 page de Tables (Serveur) ..... | 9  |
| Figure 3 page de Super Admin .....      | 10 |
| Figure 4 page de l'Admin .....          | 11 |

## Chapitre I -Introduction

Les demandes des clients dans des nombreux restaurants se font encore d'une manière lente, maintenant que nous sommes à l'ère de la technologie, nous devons réfléchir pour accélérer les demandes des clients en plus de réduire la possibilité d'erreur pour un meilleur service.

### I.1. Le domaine commercial:

- De 2015 à 2018, le pourcentage de personnes commandant des repas via une application pour smartphone a triplé, passant de 11% à 39%.
- Les commandes numériques des restaurants devraient tripler d'ici 2021.
- D'ici 2021, les commandes passées via des applications mobiles deviendront une industrie de 38 milliards de dollars.

[Source](#)

## 1.2. À propos de l'application modélisée:

. Ce système est conçu pour gérer les commandes dans le restaurant, ce qui donne au client la possibilité de commander via le système sans avoir besoin du travailleur dans le restaurant, ce qui réduit les risques d'erreur dans la commande, permet de gagner du temps et aider le propriétaire du restaurant à réduire le nombre d'employées, Ce système est très bien pour les personnes qui ont une personnalité introvertie ou les personnes timides qui n'aiment pas parler avec les employées , et même pour les personnes qui prennent beaucoup de temps pour prendre la décision de ce qu'il veulent commander.

Le logiciel est destiné à être utilisé par un nombre illimité de restaurants qui sont des utilisateurs et ont accès juste sur **leur** restaurant, et le propriétaire du logiciel le contrôle.

## 1.3. Environnement d'exploitation:

Ce system est une application web développe en utilisent 'ASP .NET Core 3.1', NET Core aide à créer des applications complexe dans une durée courte et une haute performance.

En plus PWA (Progressive Web Application) est utilisé, Une fonctionnalité offris par les navigateurs comme Chrome, Safari,

Samsung Internet etc. pour installer l'application sur l'appareil de client qui donne une application Cross-Platform.

On a utilisé GitHub pour le contrôle de source et l'organisation de travail en groupe.

#### 1.4. Application Similaire:

Il existe un système qui aide le client à commander, est qu'un ordinateur est placé dans le restaurant et chaque client arrive peut commander à partir de cette machine, mais notre système a des caractéristiques en plus car le client peut commander même de son téléphone. En outre, La gestion des commandes sera plus facile et en utilisant de moindres ressources.

|                       | Le client fait la commande | Le client fait la commande de son téléphone | Le client peut voir le statut de son demande |
|-----------------------|----------------------------|---|--|
| Notre system          | X                          | X   | X  |
| Application similaire | X                          |   |  |

## **I.5. Plan du document:**

Dans ce document, nous proposons une spécification, une conception et une planification de projet pour un Abc XYZ application. Nous commençons par montre l'analyse et la spécification puis, la conception de l'application.



## Chapitre II - Analyse et spécification

### II.1. Prototypage

**Page de menu:** Le client choisit et commande des repas

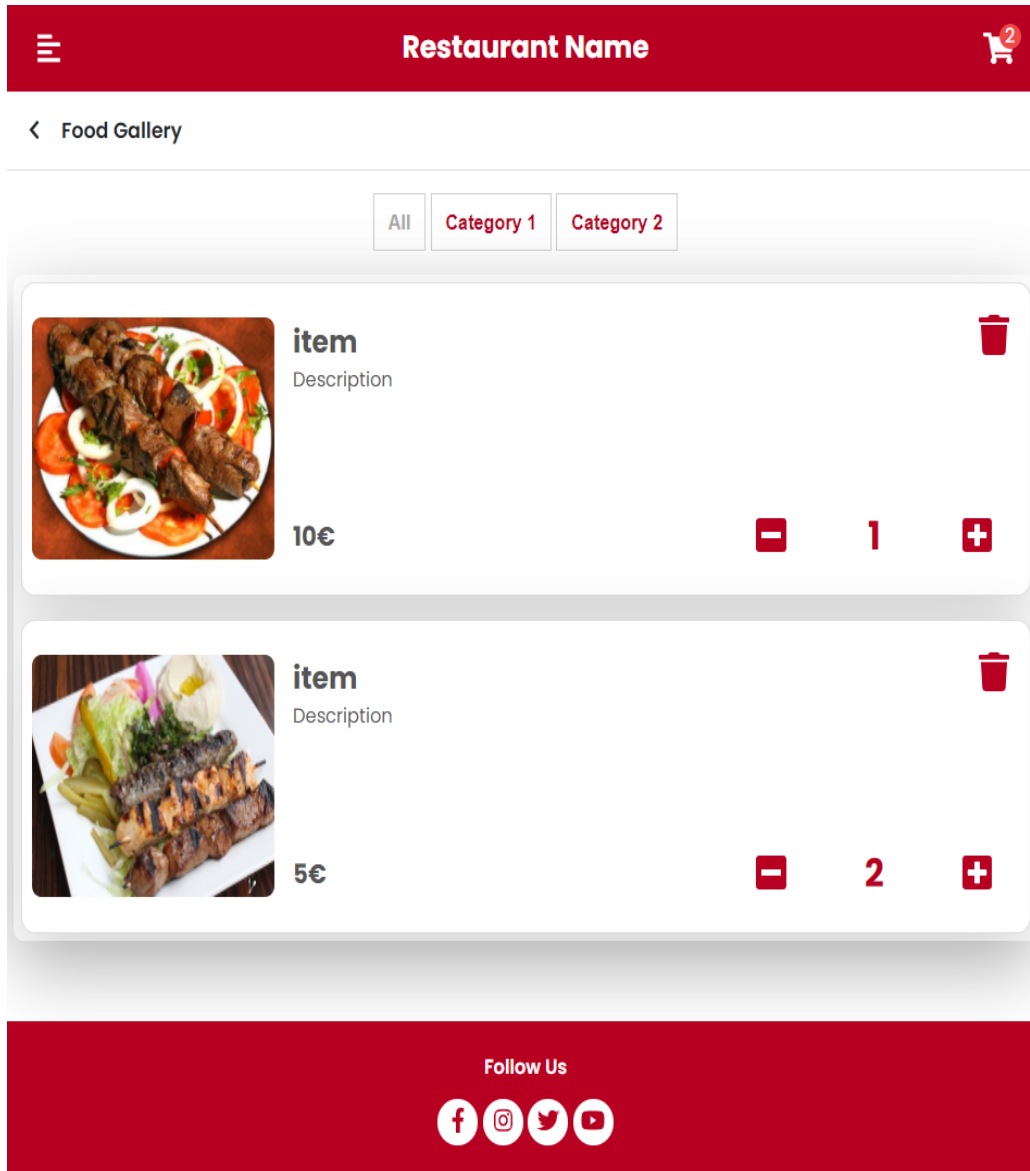


Figure 1. page de menu

**Page de Tables:** Le serveur peut gérer les Tables.

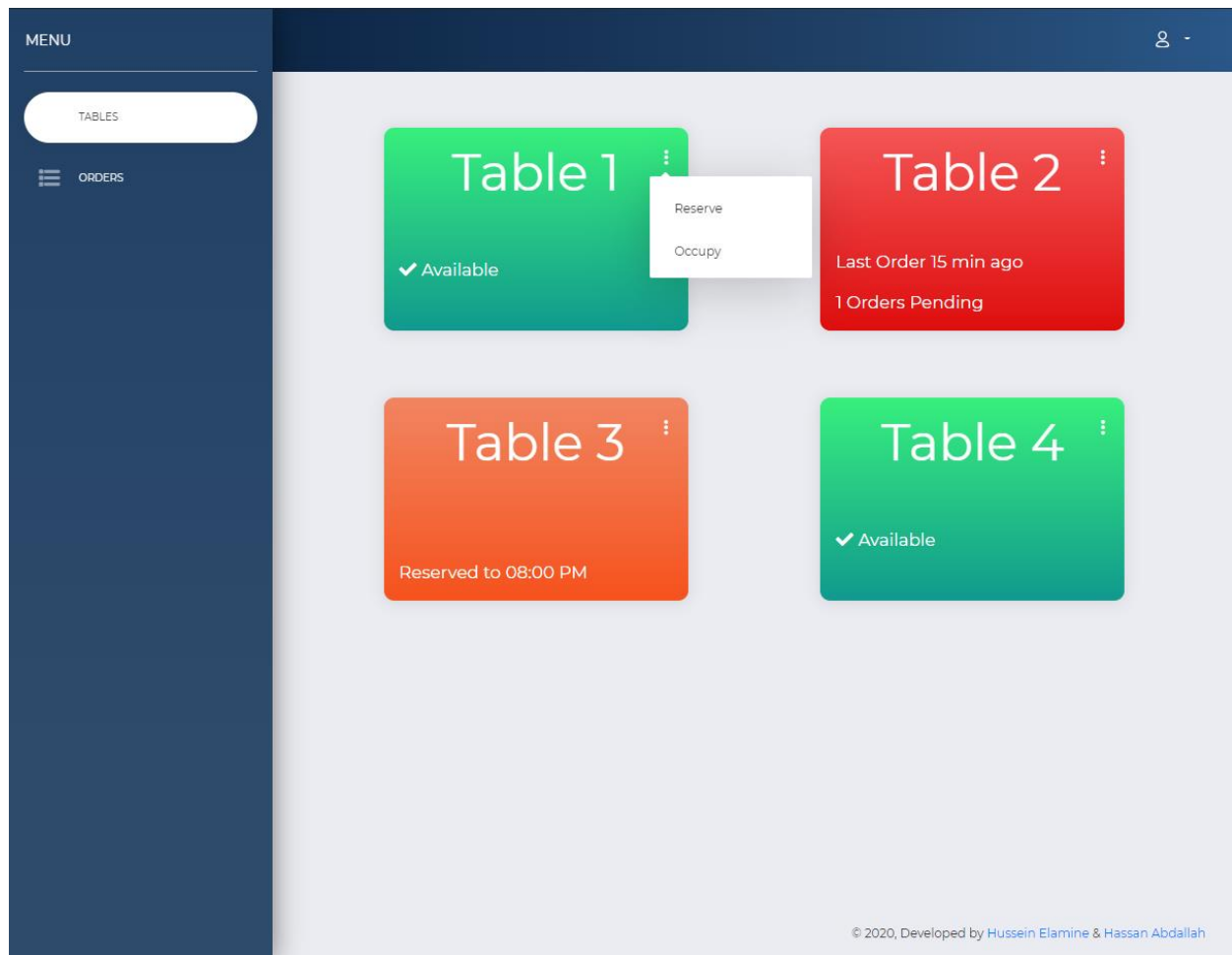


Figure 2 page de Tables (Serveur)

**Page de Super Admin:** Le Super Administrateur gère les utilisateurs de logiciels (les propriétaires des restaurants).

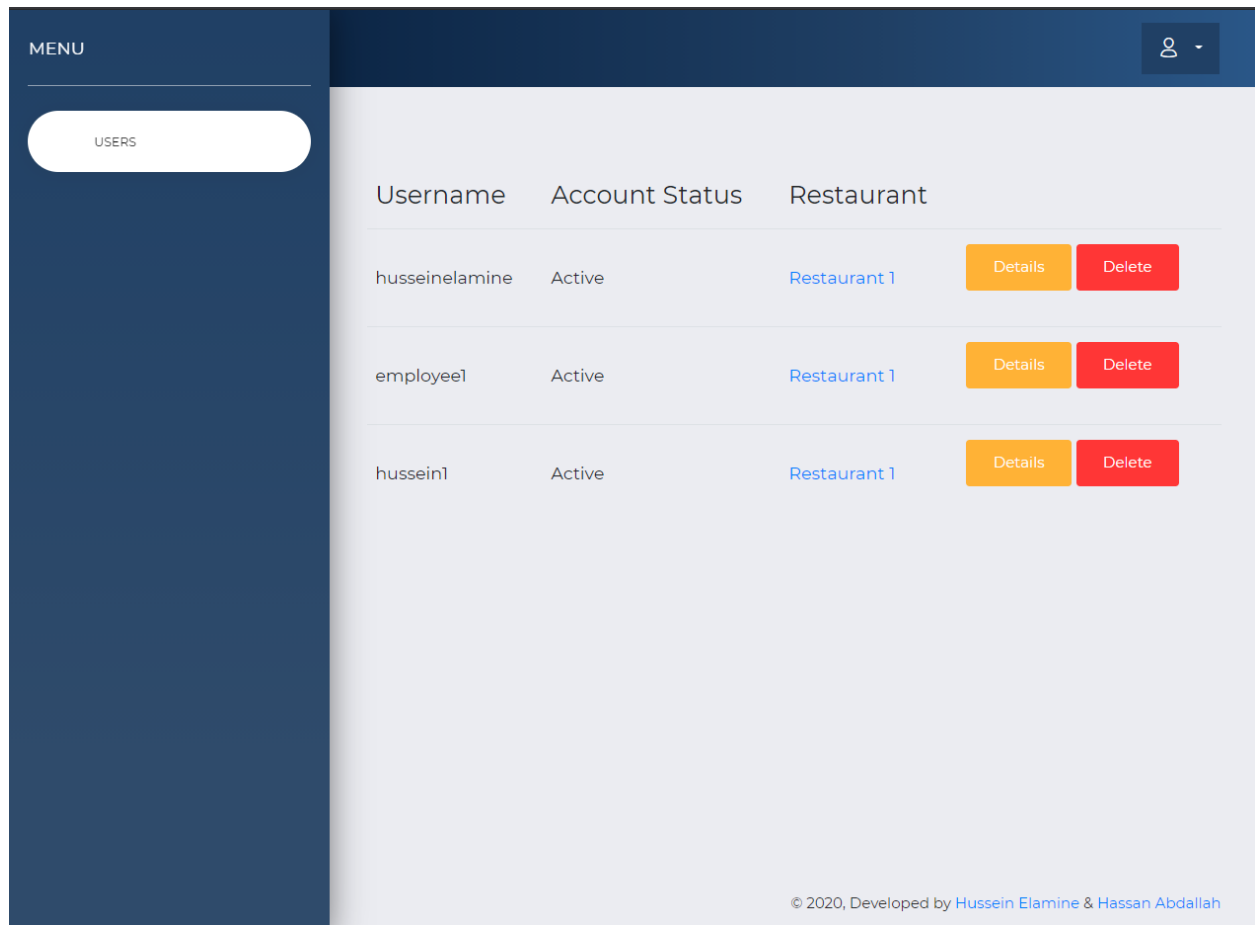




Figure 3 page de Super Admin

**Page de l'Admin:** l'Administrateur gère le contenu de Menu, les catégories, les repas avec tous ces détails, de son Restaurant

The screenshot displays the Admin interface for managing the restaurant menu. On the left is a dark blue sidebar with navigation options: MENU, CATEGORIES, MENU ITEMS (which is highlighted with a white pill), and ALLERGENS. The main content area has a light blue header with a 'Create New' link and a user profile icon. Below this is a table with the following columns: Name, Description, Category, Price, Menu, Allergic, and Type. The table contains two rows of data. Each row has a small image of the dish on the left, followed by the item name, description, category, price, menu assignment, allergen status, and type. To the right of each row are three buttons: 'Edit' (dark blue), 'Details' (yellow), and 'Delete' (red).

|   | Name  | Description | Category   | Price | Menu      | Allergic | Type       |  |
|---|-------|-------------|------------|-------|-----------|----------|------------|--|
|  | item1 | Description | Cat 2      | 12    | Main Menu | No       | Vegeterian | <button>Edit</button> <button>Details</button> <button>Delete</button> |
|  | item  | Description | categories | 5     | Main Menu | Yes      | Vegan      | <button>Edit</button> <button>Details</button> <button>Delete</button> |

© 2020, Developed by Hussein Elamine & Hassan Abdallah

Figure 4 page de l'Admin

## **II.2. Besoins**

### **a) Client**

Le client peut faire le scan de « QR Code » pour identifier sa table.

Le client peut voir la liste de repas.

Le client peut chercher les catégories.

Le client peut ajouter, modifier et supprimer du panier.

Le client peut commander des repas.

Le client peut voir le statut de sa demande.

### **b) Serveur**

Le serveur peut voir les statuts des tables.

Le serveur peut changer les statuts des tables.

Le serveur peut réserver une table.

Le serveur peut commander des repas pour une table via le système.

Le serveur peut voir toutes les commandes en attente.

Le serveur peut valider puis envoyer les commandes à la caissière et à la cuisine.

### **c) Caissière**

La caissière peut voir les commandes envoyées par le serveur.

La caissière peut imprimer la facture d'une table.

### **d) Cuisine**

L'employé de cuisine peut voir les demandes.

L'employé de cuisine peut changer l'état d'une demande.

#### **e) Administrateur**

L'administrateur peut donner les détails de son restaurant.

L'administrateur peut créer La menu du restaurant.

L'administrateur peut ajouter, modifier, supprimer une catégorie.

L'administrateur peut ajouter, modifier, supprimer un repas.

L'administrateur peut ajouter, modifier, supprimer une table et printer le QR code de la table.

L'administrateur peut créer un utilisateur en tant que serveur ou caissière.

#### **f) Super Administrateur**

Le super Administrateur peut activer, désactiver, supprimer un utilisateur.

### **II.3. Besoins non fonctionnelles**

#### ***Facile à utiliser:***

La fonctionnalité la plus importante est que l'application doit être facile à utiliser, en gardant à l'esprit que l'utilisateur n'a pas besoin de réfléchir à deux fois pour rechercher une fonctionnalité.

#### ***Formulaires simplifiés:***

Le formulaire est simple à remplir avec l'interface utilisateur propre.

#### **Sécurise:**

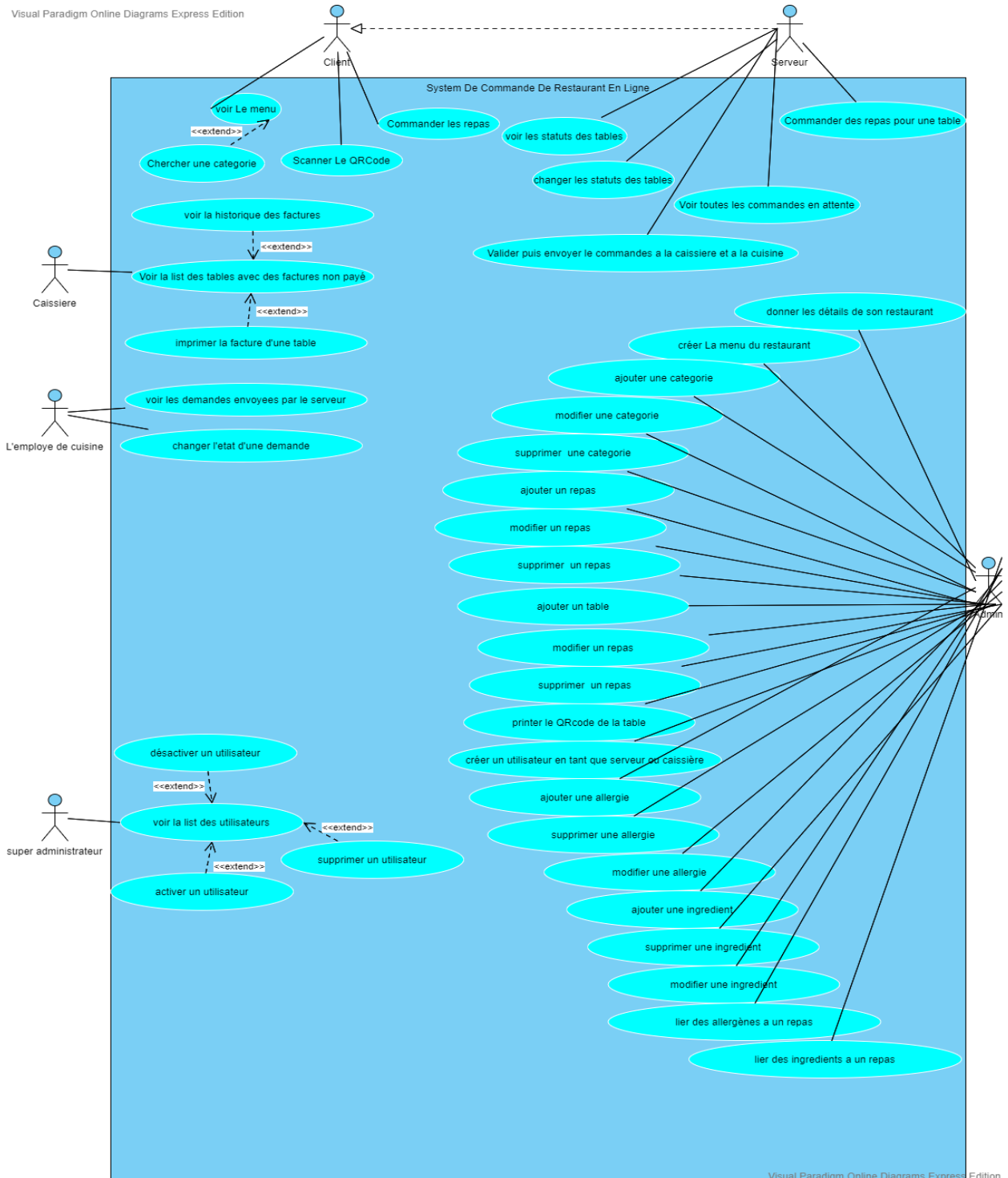
Le système doit avoir un haut niveau de sécurité contre les attaques des pirates.

#### **Le système doit être rapide:**

Le système doit être rapide même s'il a un gros nombre de demandes.

## II.4. Spécification

### Cas d'utilisation



## Description textuelle et diagrammes de séquence

### a) Cas d'utilisation «**commandé des repas**»

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Acteur</b>           | Client   |
| <b>Description</b>      | Ce cas d'utilisation nous permet de commander des repas  |
| <b>Préconditions</b>    | Le client a scanner le QR code du table.   |
| <b>Post Conditions</b>  | La demande parvient au serveur   |
| <b>Flow Normal</b>      | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Choisir l'une des catégories disponibles et cliquer le.</li><li>2. Ajouter les repas qu'ils veulent.</li><li>3. Le client entre au panier en dessus de l'écran ou le système lui affiche les repas qu'il a choisi et à coté de chaque repas un bouton "supprimer" pour supprimer ce repas, et un bouton "commander" pour commander tous les repas dans le panier.</li></ol> |
| <b>Flow Alternative</b> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Chercher une catégorie par nom.</li></ol>   |

### b) Cas d'utilisation «**Scanner le QR code**»

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Acteur</b>          | Client  |
| <b>Description</b>     | Ce cas d'utilisation permet le client de scanner le QR code du table pour identifier la table ou se trouve le client.   |
| <b>Post Conditions</b> | La table est enregistré localement sur l'appareil du client et la page du menu ouvre.   |
| <b>Normal Flow</b>     | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Le client ouvre l'application, il fait un scan du QR Code par la camera de l'appareil.</li><li>2. Le camera de la machine ouvre, le client met la caméra devant le QR Code de la table.</li><li>3. la page principale du système (page de Menu) s'ouvre.</li></ol> |
| <b>Exceptions</b>      | <ol style="list-style-type: none"><li>2. le code barre est faux La page de menu n'ouvre pas..</li></ol>   |



|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Besoins Spéciales</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Le système doit demander le code barre du client une seule fois, alors le système oublie le code barre quand le serveur libère la table.</li> </ul> |
| <b>Flow Alternative</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Le client scanne le QR code à partir d'application externe (Camera) ,le system valide la table.</li> </ul>  |

### c) Cas d'utilisation «Valider les commandes»

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Acteur</b>           | Serveur  |
| <b>Description</b>      | Ce cas d'utilisation permet le serveur de voir les commandes en attente et les valider.  |
| <b>Préconditions</b>    | 1. L'utilisateur est connecté en tant que le serveur.  |
| <b>Post Conditions</b>  | La commande est envoyée à la caissière et à la cuisine.  |
| <b>Normal Flow</b>      | <ol style="list-style-type: none"> <li>Le serveur entre sur une table, il voit les commandes en attente, lire les commentaires de la commande, et s'assure que tous sont bien.</li> <li>Il clique sur la bouton valide.</li> </ol> |
| <b>Flow Alternative</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Le serveur peut entrer sur un table et fait la commande (fait la travaille du client).</li> </ul>   |

### d) Cas d'utilisation «prends la demande»

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Acteur</b>          | caissière   |
| <b>Description</b>     | Ce cas d'utilisation permet le caissière de prendre la demande de client.   |
| <b>Préconditions</b>   | 1. L'utilisateur est connecté en tant que le caissière.   |
| <b>Post Conditions</b> | Le caissière prend les demandes des clients.  |
| <b>Normal Flow</b>     | <ol style="list-style-type: none"> <li>Le système ouvre la page principale.</li> <li>Un tableau contient tous les demandes des clients et il est mis à jour en temps réel, le tableau contient le nombre de la table, les demandes, le prix de cette demande.</li> <li>La caissière clique sur le bouton "générer des factures" puis il précise la table.</li> <li>Les demandes de table précise est supprimé du tableau .</li> </ol> |

#### e) Cas d'utilisation <<<changer le statut du demande>>>

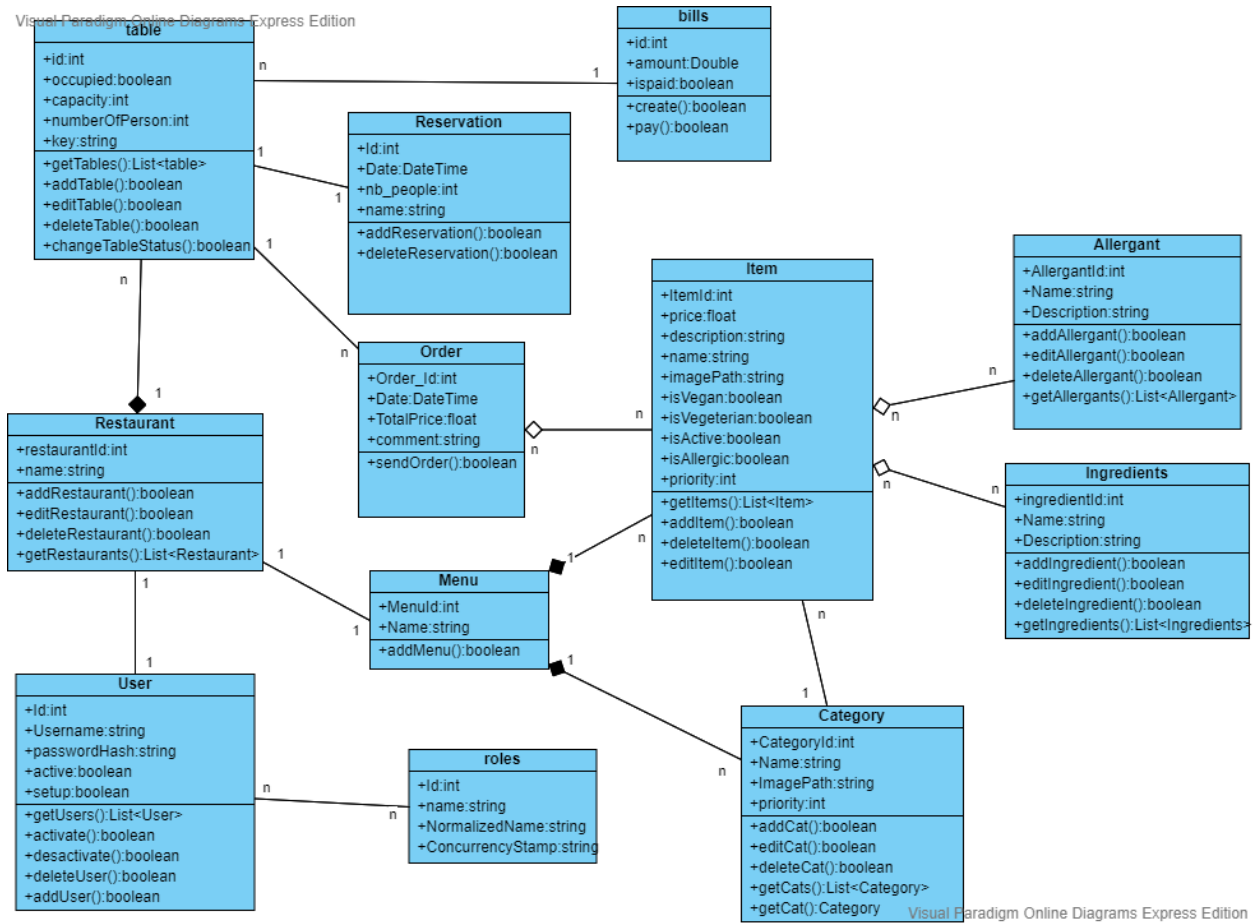
|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Acteur</b>          | cuisine  |
| <b>Préconditions</b>   | L'utilisateur est connecté en tant que l'employé de cuisine.   |
| <b>Post Conditions</b> | Le statut de la demande est changes.   |
| <b>Normal Flow</b>     | <ol style="list-style-type: none"><li>1. L'employé ouvre La page principal.</li><li>2. Il voit les demandes à partir d'un tableau affiche contient tous les demandes, quand il finit de préparer les repas il clique sur le bouton qui est à côté de la ligne de la demande pour changer le statut.</li><li>3. La ligne de se demande est supprimé du tableau.</li></ol> |

## II.5. Conclusion

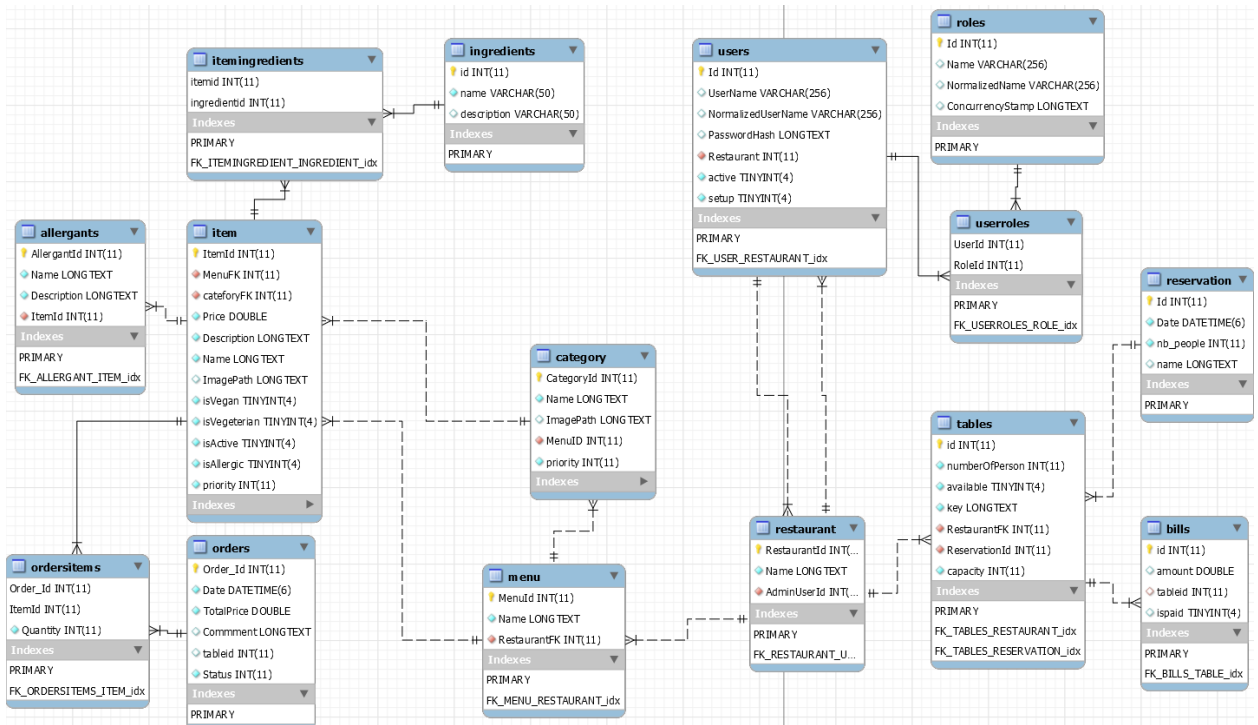
Nous avons examiné des programmes similaires et essayé de prendre des informations et des détails du client, et après cet effort, nous avons surmonté les difficultés et ce chapitre a terminée.

## Chapitre III - Conception de l'application

### III.1. Diagramme UML

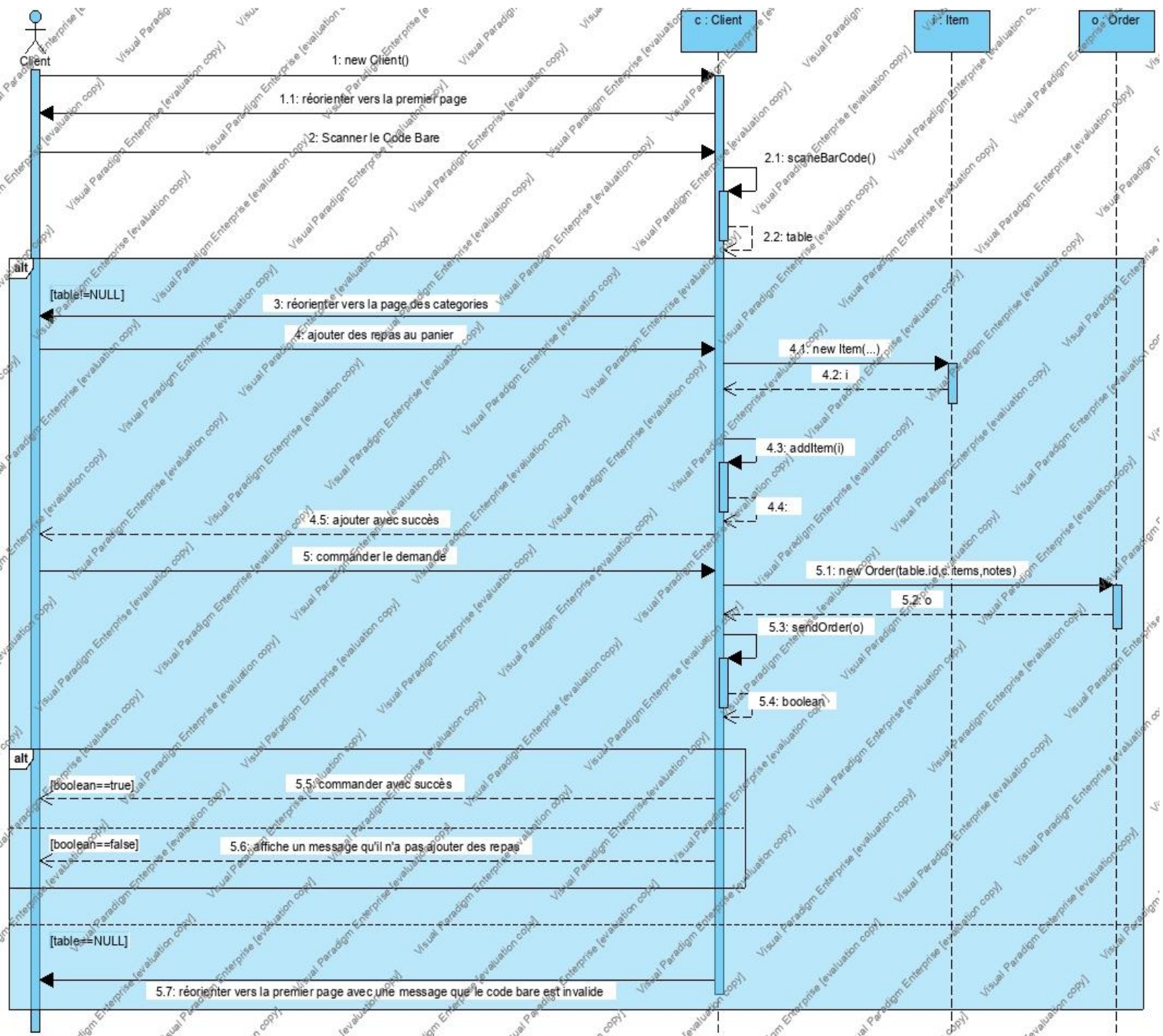


## III.2. Diagramme ER



### III.3. Diagramme de séquence

**envoyer la demande:** est réalisée par le client, il choisit ses demandes puis il les envoie.



### **III.4. Conclusion**

Donc, après un dur travail Le Système de Commande de Restaurant a été finalement complété.

Il aide l'utilisateur à commander des repas sans attendre le serveur, réduit la quantité de commandes manuelles et offre une plus grande efficacité.

L'interface utilisateur est très facile à utiliser par n'importe qui.

À la fin, nous pouvons dire que ce logiciel exécute toutes les tâches avec précision et fait le travail pour lequel il est fait.

### **III.5. Considérations pour la future**

Pour familiariser en plus l'utilisateur à utiliser l'application on propose une fonctionnalité d'avoir un compte optionnel pour le client d'où il peut sauvegarder ses repas ou commandes préférées, en plus que ses allergies.