**DOCUMENT DE SPÉCIFICATIONS DES EXIGENCES POUR LA PLATEFORME EN LIGNE INTERMEDIATOIRE RESTAURATEURS-CLIENTS**

**Auteurs :**

* NIYIGENA Ange Victoire, Étudiant en génie logiciel et système d’information, Université Adventiste Cosendai, Cameroun
* EKASSI Madeleine Chloé, Étudiante en génie logiciel et système d’information, Université Adventiste Cosendai, Cameroun

**E-mail :**

[**angevictoireniyigena@gmail.com**](mailto:angevictoireniyigena@gmail.com) **&** madochloe0@gmail.com

**Date de création :**

**18/03/2024**

**Version 2.0**

INTRODUCTION

Ce document porte sur les spécifications des fonctionnalités, la description, les explications des exigences fonctionnelles et non fonctionnels pour la création d’un système de réservation de restaurant en ligne. Rédiger en collaboration par le client et les chefs de projets NIYIGENA et EKASSI, ce document servira de point de départ pour la réalisation du projet et servira de guide pour les développeurs chargés de l’implémentation, les testeurs toute l’équipe impliquée dans la réalisation d’une tâche pour la production, la maintenance et le support de ce système. L’objectif principal de ce projet est de développer un système de réservation en ligne pour les restaurants afin de faciliter la recherche, la réservation et la notation des établissements par les utilisateurs. Ce système permettra aux utilisateurs de trouver rapidement des restaurants disponibles à proximité grâce à des fonctionnalités de géolocalisation. L’objectif principal de ce document est d’aider les parties prenantes à communiquer, fournit une feuille de route aux équipes de développement, guide les testeurs dans la création de plans de test efficaces, oriente les employés chargés de la maintenance et du support, informe les décisions de gestion de projet et définit les attentes des clients. Le document SRS permet de s'assurer que le logiciel répond aux exigences fonctionnelles et non fonctionnelles. Le produit a réaliser pour ce projet est une plateforme web de réservation de restaurants en ligne qui permettra coté client de trouver des restaurants dans sa localité ou dans la localisation où celui-ci voudrait diner, de réserver une table selon ses goûts, préférences et même ses envies afin d’obtenir une satisfaction totale; et coté restaurant, de faire connaitre leur établissement pour ceux qui ne les connaissait pas encore, avoir la possibilité de réserver des tables pour des clients.

1. DESCRIPTION GÉNÉRALE

Le produit qui a pour nom **Nichlo** a pour objectif pour un client de créer un compte à celui-ci, le gérer, rechercher des restaurants mais aussi de réserver une ou plusieurs tables mais aussi payer sa réservation. Son but est de facilité sa recherche de bons restaurants en fonction de ses moyens, préférence et goût. Les utilisateurs sont caractérisés par leurs capacité à fournir la disponibilité des tables de restaurant mais aussi la capacité à réserver et payé les prestations de services. Cette plateforme donne comme avantages aux utilisateurs de pouvoir trouver facilement des restaurants et s’assurer un diner à une date et une heure de notre choix, gagner en temps, faire des économies et coté restaurant d’améliorer son niveau d’appréciation mais aussi pouvoir faire des soirées ou des journées pleines (améliorer son chiffre d’affaire). Le système de réservation de restaurant permet aux clients de réserver une table dans un restaurant en ligne. Les clients peuvent consulter les disponibilités des places, choisir leur date, heure et nombre personnes et effectuer leur réservation en quelque clics. Le système envoie ensuite une confirmation de réservation au client et au restaurant, assurant ainsi une communication fluide et efficace. Pour le restaurant, le système permettra à ceux-ci d’être facilement trouver par un système de géolocalisation; s’inscrire sur la plateforme; faire une description globale du restaurant; mettre en ligne la liste avec des photos ainsi que les prix des différents menus et cartes que chacun d’eux proposes; donner la possibilité aux clients de laisser en commentaire des remarques, des appréciations des critiques sur la qualité de service, le confort, le repas, le rapport qualité-prix et même d’attribuer une note. Les restaurants donneront la possibilité de réserver des tables pour des évènements en toute sérénité ; proposé des services de décoration sur commande pour des évènements précis ; proposé des abonnements à des clients réguliers. Le système permettra aussi aux restaurants de faciliter la gestion des réservations, de mieux organiser le service et d’optimiser l’occupation des tables. Il offre également la possibilité de gérer les annulations, les modifications et les rappels de réservations, contribuant ainsi à améliorer l’expérience client et la satisfaction globale.

1. **EXIGENCES FONCTIONNELLES**
2. **Authentification et Autorisation :**

**1.1. Système d’inscription :** Permettre aux utilisateurs de créer un compte en fournissant leur nom, prénom, adresse e-mail, mot de passe.

1.2. **Connexion**: Permettre aux utilisateurs enregistrés de se connecter à travers leur adresse e-mail ou nom d’utilisateur et leur mot de passe.

1.3. **Gestion des comptes :** Permettre aux utilisateurs de gérer leur profil, paramètre de sécurité et leur informations personnels.

1. **Gestion de réservation :**

**2.1. Navigation :** Permettre aux utilisateurs de voir des options claires de réservation

**2.2. Cartes des menus :** Permettre aux utilisateurs de se retrouver facilement et visualisé les détails des restaurants, ainsi que les disponibilités, menus et critiques.

**2.3. Recherche :** Permettre aux utilisateurs d’effectuer une recherche avancée tels que la localisation, le type de cuisine, les heures d'ouverture, la classe des restaurants, l’environnement.

**2.4. Formulaire de réservation :** Permettre aux utilisateurs de remplir des champs pertinents tels que la date, l’heure, le nombre de personnes, le plat.

**2.5. Notifications :** Permettre aux utilisateurs de recevoir des notifications de confirmation de sélection de commande et vérifier les informations puis les validés.

**2.6. Paiement :** Permettre aux utilisateurs de payer directement leur réservation par carte de crédit, Mobile Money, Orange Money.

**2.7. Reçu de paiement :** Permettre aux clients de recevoir des reçus de paiement et confirmation de paiement pour les restaurants après transaction.

**2.8. Enregistrement :** Enregistrer une commande passer par un client dans la base de données du système et du restaurant.

1. **La confirmation de réservation :** Permettre aux clients de recevoir une confirmation de réservation automatique par E-mail ou par SMS, et aussi au restaurant pour assurer une communication directe et éviter les erreurs ou désagréments.
2. **La gestion des annulations de réservation ou des modifications** :

**4**.1. **Modification**: Permettre aux clients de pouvoir modifier simplement et rapidement une commande déjà enregistrer.

**4**.2. **Annulation :** Permettre aux utilisateurs d’annuler simplement une réservation avec remboursement des frais.

1. **Le rappel des réservations aux clients** :

Rappeler aux clients leur date, heure, plats, table réservé afin de minimiser les risques d’absences et d’oubli.

1. **Gestion des avis :**

Les clients doivent pouvoir laisser des notes et des commentaires sur leur expérience de réservation et de repas, aidant ainsi le restaurant à améliorer ses services et recueillir des informations précieuses qui aideront le restaurant.

1. **Notifications :**

Le système doit pouvoir envoyer des notifications aux utilisateurs concernant les mises à jours, les promotions, évènements particuliers…

1. **EXIGENCES D’INTERFACE**

Le système à concevoir possède deux blocks que sont le Back-End et le Front-End. Ces deux blocks devront communiquer à partir d’un motif de conception appelée Modèle Vue Contrôleur (MVC), qui permettra de rendre le code évolutif, mieux organisé, lisible, compréhensif pour faciliter les modifications qui auront besoins d’être apportées dans le futur. Également on devra retrouver dans l’interface :

1. **Compatibilité avec des navigateurs** : le système doit pouvoir prendre en charge les principaux navigateurs tels que Chrome, Opera mini, Firefox et Safari.
2. **API RESTFUL** : Le système doit fournir une API RESFUL pour pouvoir communiquer avec d’autres système tiers.
3. **Intégration de paiement** : Intégration avec des services de paiement tiers comme Orange Money ou Mobile Money.
4. **Intégration de différente langue**: le système doit pouvoir proposé des options de navigation en langue Française ou Anglaise.
5. **Chargement rapide des pages**: le système doit pouvoir assurer une rapidité optimale pour le chargement des pages et des informations.
6. **EXIGENCES DE PERFORMANCES**
7. **Temps de chargement** : Les pages de l’application doivent se charger rapidement, avec un temps de chargement moyen inférieur à 5 secondes. Aussi les pages web doivent passer les tests de validateurs HTML et CSS du W3C et toutes les mesures de performances de celles-ci doivent être à au moins 80% dans l’outil Lighthouse.
8. **La scalabilité**: Le système doit pouvoir gérer un volume important de données, les transactions et permettre d’en ajouter en fonctions des besoins futurs.
9. **L’accessibilité**: Le système doit pouvoir être ouvert par mobile ou PC et n’importe où.
10. **La disponibilit**é : Le système doit être disponible 24/7, avec disponibilité garantie d’au moins 99,9%.
11. **La conformité**: Le système doit pouvoir fournir des informations vraies aux différents utilisateurs.
12. **L’automatisation**: le système doit pouvoir surveiller les performances et les temps de réponse pour résoudre les problèmes potentiels.
13. **CONTRAINTES DE CONCEPTION**

* **Langage de programmation** : Le développement sera réalisé en utilisant le Framework JavaScript Node.js pour le back-end et Angular.js pour le front-end.
* **Base de données** : Utilisation de Mysql comme base de données pour sa flexibilité et scalabilité.
* **Le diagramme de cas d’utilisation :** Pour répertorier les différents acteurs et les fonctionnalités qui leurs sont rattachés.
* **Le diagramme de classe** : Réalisation des classes, attributs, méthodes et relation entre les différents éléments important du système.
* **Le diagramme de séquence du cas d’utilisation Rechercher un restaurant et gestion de menu :** Pour pouvoir définir un schéma de réalisation précis pour faciliter l’implémentation.

1. **ATTIRBUTS NON FONCTIONNELS**

Les attributs fonctionnels d’un projet sont les fonctionnalités ou les capacités que le système doit avoir pour répondre aux besoins des utilisateurs.

Les attributs fonctionnels nécessaires pour réaliser ce projet et qui répond aux besoins des utilisateurs peuvent être :

* *Sécurité :* Les mesures mises en place pour protéger les données sensibles, garantir la confidentialité des informations et prévenir les menaces tels que les injections SQL, les attaques par force brute
* *Scalabilité :* La capacité du système à s'adapter à une augmentation de la charge de travail en ajoutant des ressources supplémentaires sans compromettre les performances.
* *Maintenabilité :* La facilité avec laquelle le système peut être maintenu, mis à jour et modifié pour répondre aux besoins évolutifs des utilisateurs.
* *Conformité :* Le respect des normes, des réglementations et des bonnes pratiques en matière de sécurité, de confidentialité et de qualité.
* *Convivialité :* L’interface utilisateur doit être intuitive et conviviale avec une expérience utilisateur sur les appareils mobiles.

1. **CALENDRIER**

La réalisation de ce projet s’étendra sur une durée de 04 mois à compter du mois de Mars jusqu’en juin et est organiser comme suit :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| PHASE | DESCRIPTION | DÉLAIS (en jours) | COÛT (FCFA) |
| Analyse et modélisation | * Analyse du projet et échanges d’idées * Rédaction d’un document de spécification des exigences | 14 jours  14 jours | 37500  37500  75000 |
| * Conception des maquettes, diagrammes de modélisation et rédaction d’un cahier de charge | 14 jours |
| Implémentation | * Authentification et Autorisation * Gestion des réservations | 3 jours  3 jours | 200000  150000  50000  100000  500000  120000  170000  250000 |
| * Confirmation des réservations * Paiement * API RESTful * Notifications * Contraintes de conception * Intégration de la fonctionnalité de géolocalisation | 3 jours  7 jours  15 jours  6 jours  7 jours  5 jours |
| Tests | * Authentification et Autorisation * Gestion des réservations * Confirmation des réservations * Paiement * API RESTful * Notifications * Contraintes de conception * Intégration de la fonctionnalité de géolocalisation | 1 jour  2 jours  1 jour  3 jours  5 jours  2 jours  2 jours  2 jours | 20000  15000  10000  30000  150000  70000  90000  100000 |
| Déploiement |  | 5 jours | 300000 |
| Total pour le projet |  | 100 jours | 2.475.000 |

**ANNEXES**