**Réalisé par** :

Ait Mouss Abdellah

Dev\_201 option : FULL STACK CMC NADOR (OFPPT)

**Cahier des Charges pour le Projet de Gestion de Restaurant**

1. **Introduction**

Ce projet de fin d'études a pour objectif de développer un système de gestion de restaurant utilisant le Framework Laravel. Le système permettra de gérer les catégories de menus, les menus, les utilisateurs, les tables de restaurant et les réservations. Le projet sera réalisé par Ait Mouss Abdallah, Stagiaire en 2ème année en Développement Web (Full-stack) à la Cité des Métiers et des Compétences de Nador, Maroc.

**1. Contexte du Projet**

**Description Succincte de l'Origine du Projet**

Le projet de fin d'études a été initié pour répondre à la nécessité de moderniser et de simplifier la gestion des opérations d'un restaurant. Avec l'avènement des technologies web, il est crucial de disposer d'un système efficace et intuitif pour gérer les différents aspects d'un restaurant, allant de la gestion des menus à la réservation des tables. Ce projet vise à utiliser le Framework Laravel pour développer une application web robuste et évolutive qui répondra à ces besoins.

**Objectifs Globaux du Projet**

- **Modernisation de la Gestion des Restaurants** : Fournir un système numérique pour remplacer les méthodes de gestion traditionnelles, souvent manuelles et sujettes aux erreurs.

- **Amélioration de l'Efficacité Opérationnelle** : Automatiser les processus de gestion des menus, des réservations et des tables pour réduire le temps et les efforts nécessaires à ces tâches.

- **Expérience Utilisateur Améliorée** : Offrir une interface utilisateur conviviale pour les administrateurs du restaurant et les clients, facilitant l'interaction avec le système.

- **Sécurité et Intégrité des Données** : Assurer la protection des informations sensibles des utilisateurs et garantir l'intégrité des données du restaurant.

- **Préparation Professionnelle des Étudiants** : Permettre aux étudiants de mettre en pratique les compétences acquises durant leur formation et de présenter un projet complet et fonctionnel.

**Identification des Parties Prenantes**

- **Étudiant Développeur** : Ait Mouss Abdellah, responsables de la conception, du développement et de la mise en œuvre du projet.

- **Encadrants et Professeurs** :Madame Farah Karrouch, Fournissent des conseils, supervisent le projet et évaluent le travail final.

- **Administration de la Cité des Métiers et des Compétences de Nador** : Soutient le projet en fournissant les ressources nécessaires et en offrant un cadre académique pour sa réalisation.

- **Utilisateurs Finaux** : Administrateurs du restaurant (gérants, personnel) et clients qui feront des réservations via le système.

**2. Objectifs du Projet**

- Créer une application web permettant la gestion des menus et des réservations d'un restaurant.

- Faciliter la réservation de tables pour les clients.

- Fournir une interface d'administration pour gérer les catégories, menus, utilisateurs et réservations.

**3. Technologies Utilisées**

**Technologies Sélectionnées**

* **Laravel (PHP)**
* **MySQL (Base de données)**
* **HTML/CSS (Front-end)**
* **JavaScript (Front-end)**
* **Blade (Moteur de templates Laravel)**

**Justification du Choix des Technologies**

**Laravel (PHP)**

* **Popularité et Communauté Active** : Laravel est l'un des Frameworks PHP les plus populaires, ce qui garantit une abondance de ressources, de tutoriels et de soutien communautaire.
* **Facilité d'Utilisation** : Laravel est connu pour sa syntaxe élégante et intuitive, facilitant le développement rapide et la maintenance du code.
* **Fonctionnalités Avancées** : Il offre des fonctionnalités prêtes à l'emploi telles que l'authentification, la gestion des sessions, et les migrations de base de données, ce qui accélère le processus de développement.
* **Architecture MVC** : Laravel suit le modèle MVC (Model-View-Controller), ce qui permet une séparation claire des préoccupations et une structure de code organisée.

**MySQL**

* **Fiabilité et Performance** : MySQL est une base de données relationnelle éprouvée, réputée pour sa stabilité et ses performances élevées.
* **Intégration Facile avec Laravel** : Laravel offre un excellent support intégré pour MySQL, facilitant la configuration et la gestion de la base de données.
* **Large Utilisation et Support** : Étant l'une des bases de données les plus utilisées, MySQL bénéficie d'un support étendu et d'une documentation exhaustive.

**HTML/CSS**

* **Normes Web Universelles** : HTML et CSS sont les technologies de base pour le développement web, permettant de créer des interfaces utilisateur standardisées et accessibles.
* **Compatibilité Multinavigateur** : Les technologies HTML et CSS assurent une compatibilité avec tous les navigateurs modernes.

**JavaScript**

* **Interactivité** : JavaScript est essentiel pour ajouter des fonctionnalités interactives aux pages web, améliorant ainsi l'expérience utilisateur.
* **Large Écosystème** : Avec de nombreuses bibliothèques et frameworks (comme jQuery, Vue.js), JavaScript permet de développer des fonctionnalités avancées de manière efficace.

**Blade (Moteur de templates Laravel)**

* **Intégration Parfaite avec Laravel** : Blade est le moteur de templates par défaut de Laravel, permettant de créer des vues dynamiques avec une syntaxe simple et propre.
* **Fonctionnalités Puissantes** : Blade offre des fonctionnalités telles que l'héritage de templates et les composants de vue, facilitant la réutilisation du code et la maintenance des vues.

**4. Périmètre du Projet**

Le projet comprendra les fonctionnalités suivantes :

- Gestion des catégories de menus

- Gestion des menus

- Gestion des utilisateurs

- Gestion des tables de restaurant

- Gestion des réservations

- Authentification et autorisation des utilisateurs

- Interface utilisateur pour les clients et les administrateurs

**5. Modèles et Relations**

**1. Categories (Catégories)**

- **Champs** : id, nom, description, timestamps

- **Relations** : hasMany(Menus)

**2. Menus**

- **Champs** : id, nom, description, prix, category\_id, timestamps

- **Relations** : belongsTo(Category)

**3. Users (Utilisateurs)**

- **Champs** : id, nom, email, password (hashé), timestamps

- **Relations** : hasMany(Reservations)

**4. Tables (Tables de restaurant)**

- **Champs** : id, numero, capacite, timestamps

- **Relations** : hasMany(Reservations)

**5. Reservations (Réservations)**

- **Champs** : id, user\_id, table\_id, heure\_debut, heure\_fin, nombre\_de\_personnes, timestamps

- **Relations** : belongsTo(User), belongsTo(Table)

**6. Category\_Menus Pivot**

- **Champs** : category\_id, menu\_id

**6. Développement**

**1. Migrations**

- Créer les tables correspondantes aux modèles.

**2. Modèles**

- Définir les modèles avec leurs relations Eloquent.

**3. Controllers**

- CRUD pour chaque modèle.

- Logique de réservation et gestion des utilisateurs.

**4. Vues**

- Utilisation de Blade pour créer les interfaces utilisateur.

- Pages pour la gestion des catégories, menus, tables et réservations.

**5. Routes**

- Définir les routes pour chaque action.

**6. Sécurité**

- Implémentation de l'authentification et autorisation.

**7. Interface Utilisateur**

**1. Pages d'Accueil et de Présentation**

- Page d'accueil pour les clients.

- Page de présentation des menus et catégories.

**2. Tableau de Bord Administratif**

- Gestion des catégories, menus, utilisateurs, tables et réservations.

**3. Formulaires de Réservation**

- Formulaire de réservation de table par les clients.

**8. Planning de Développement (20 jours)**

**1. Jours 1-3**

- Analyse et conception

- Création des migrations et modèles

**2. Jours 4-6**

- Développement des CRUD pour les catégories et menus

**3. Jours 7-10**

- Développement des CRUD pour les utilisateurs et tables

- Intégration des relations entre les modèles

**4. Jours 11-13**

- Développement de la fonctionnalité de réservation

- Implémentation de l'authentification et autorisation

**5. Jours 14-16**

- Développement des vues avec Blade

- Intégration des formulaires et validation

**6. Jours 17-19**

- Optimisation du code et amélioration des performances

**7. Jour 20**

- Préparation du projet

- Préparation pour la présentation finale

**9. Conclusion**

Le projet de gestion de restaurant avec Laravel vise à fournir une solution complète pour la gestion des menus, des tables et des réservations dans un restaurant. Avec une planification rigoureuse et une exécution méthodique, nous sommes confiants de livrer un produit fonctionnel et bien conçu dans les délais impartis.

Ce cahier des charges servira de guide tout au long du développement du projet, garantissant que toutes les fonctionnalités nécessaires sont mises en œuvre et que le projet est terminé à temps pour la présentation finale.