# Projet Le Gourmet digital

Table des matières

[Projet Le Gourmet digital 1](#_Toc184907523)

[1. Contexte et problématique 2](#_Toc184907524)

[a. Rappel du contexte 2](#_Toc184907525)

[b. Problématique 2](#_Toc184907526)

[2. Analyse des besoins du restaurant 2](#_Toc184907527)

[*a.* Analyse des processus actuels 2](#_Toc184907528)

[b. Identification des besoins et opportunités d’amélioration 3](#_Toc184907529)

[3. Propositions techniques 4](#_Toc184907530)

[a. Frontend (Ce que voient les clients) 4](#_Toc184907531)

[b. Backend (Les coulisses du site) 4](#_Toc184907532)

[c. Base de données (Le stockage des informations) 4](#_Toc184907533)

[d. Hébergement (Où vit votre site) 4](#_Toc184907534)

[4. Maquette et prototype de l’application 5](#_Toc184907535)

[5. Architecture logicielle 10](#_Toc184907536)

[6. Cahier des Charges Fonctionnel 11](#_Toc184907537)

[a. Contexte et Objectifs du Projet 11](#_Toc184907538)

[b. Description Fonctionnelle 11](#_Toc184907539)

[c. Spécifications Techniques et Sécurité 12](#_Toc184907540)

[d. Planning de Déploiement 12](#_Toc184907541)

[e. Budget et Retour sur Investissement 12](#_Toc184907542)

[f. Maintenance et Évolution 12](#_Toc184907543)

## Contexte et problématique

### Rappel du contexte

*Au cœur d'une ville animée, "Le Gourmet Digital" est un restaurant qui séduit locaux et touristes grâce à sa cuisine mêlant traditions françaises et touches modernes. Victime de son succès, ce lieu de 50 couverts gère 100 à 150 commandes quotidiennes, en salle comme à emporter, une activité intensifiée depuis la pandémie. Malgré les efforts de l'équipe, les erreurs de commande et les temps d'attente s'accumulent, compliquant la communication entre salle et cuisine. Pour remédier à ces défis, le propriétaire rêve de moderniser son établissement avec une application web, pensée pour simplifier la vie des clients, serveurs et cuisiniers, tout en offrant une expérience encore plus fluide et satisfaisante.*

### Problématique

**Comment digitaliser efficacement la gestion des commandes du restaurant pour améliorer l'expérience client et optimiser le service ?**

## **Analyse des besoins du restaurant**

### Analyse des processus actuels

|  |  |
| --- | --- |
| **PROCESSUS ACTUELS** | **DESCRIPTION** |
| Capacités | Le restaurant dispose de 50 couverts en salle et traite en moyenne entre 100 et 150 commandes par jour, incluant celles sur place et à emporter. |
| Menu | Le restaurant offre un menu varié, renouvelé régulièrement avec des plats de saison, ainsi que des menues dégustations avec d'accords mets et vins. |
| Technologie actuelle | Le restaurant s'appuie sur un logiciel de gestion de caisse basique, non intégré aux systèmes de cuisine ou de commande en ligne, contrastant avec sa cuisine innovante. |
| Equipe | L’équipe se compose de 10 serveurs, 4 chefs en cuisine, 2 assistants de cuisine, 1 gestionnaire de salle, ainsi qu’un administrateur IT chargé du réseau et du site web actuel, qui se limite à un simple site vitrine. |

### Identification des besoins et opportunités d’amélioration

|  |  |
| --- | --- |
| **PROBLEMES RENCONTRÉS** | **DESCRIPTION** |
| Gestions des commandes  *(Erreurs et lenteurs dans la prise de commandes)* | Le restaurant cherche à moderniser son système de prise de commandes en abandonnant les méthodes traditionnelles au profit d'une solution digitale intégrée. L'objectif est d'avoir un système unique et cohérent qui puisse gérer à la fois les commandes sur place et les commandes à emporter. La réduction des erreurs de transmission entre la salle et la cuisine est primordiale. |
| Optimisation du flux de travail  *(Erreurs entre commande prise et celles effectués en cuisine)* | L'établissement souhaite fluidifier ses opérations en améliorant significativement la communication entre la salle et la cuisine. Les serveurs, actuellement surchargés, ont besoin d'être soulagés dans leurs tâches quotidiennes. Du côté cuisine, le processus de traitement des commandes doit être simplifié pour permettre une préparation plus efficace et réduire les temps d'attente |
| Gestion de la clientèle  *(Beaucoup de clients sont dans l’attente d’être servis)* | Avec un volume de 100 à 150 commandes par jour, la gestion efficace du flux client devient cruciale. Le restaurant cherche à réduire les temps d'attente qui peuvent créer de l'insatisfaction. L'objectif est d'améliorer l'expérience client globale en offrant un service plus rapide et plus précis, tout en maintenant la qualité des prestations. |
| Organisation interne  *(Suivit des commandes impossibles, serveurs faisant des allés retours inutiles)* | Le besoin d'un système de suivi des commandes en temps réel est essentiel pour une meilleure coordination des équipes et aussi pour les clients. L'établissement souhaite optimiser la charge de travail de son personnel et conserver une visibilité claire sur l'état des commandes à tout moment. |

## Propositions techniques

### Frontend (Ce que voient les clients)

#### React avec Next.js :

* *Créé par Facebook, il permet de construire des interfaces modernes et interactives.*
* *Next.js est un outil qui améliore React, comme une boîte à outils supplémentaire. Il rend les sites plus rapides et plus faciles à trouver sur Google.*

##### Pourquoi c'est bien pour le restaurant ?

* *Les pages se chargent très vite*
* *Le site fonctionnera parfaitement sur smartphone*
* *Les modifications du menu seront faciles à faire*

### Backend (Les coulisses du site)

#### Node.js avec Express :

* *Node.js fait fonctionner tout ce qui se passe en arrière-plan.*
* *Express est comme le tableau de bord. Il permet de contrôler facilement toutes les fonctionnalités.*

##### Pourquoi c'est bien pour le restaurant ?

* *Les commandes arrivent instantanément en cuisine*
* *Le système reste stable même aux heures de pointe*
* *Les mises à jour se font en temps réel*
* *C'est fiable et éprouvé par de nombreux restaurants*

### Base de données (Le stockage des informations)

#### MongoDB

* *Contrairement aux bases de données traditionnelles (qui sont comme des tableaux Excel rigides), MongoDB est plus flexible.*

##### Pourquoi c'est bien pour le restaurant ?

* Facile à mettre à jour
* Stockage simple des informations clients
* Gestion efficace des réservations

### Hébergement (Où vit votre site)

#### AWS (Amazon Web Services)

C'est comme louer un espace dans un immeuble ultra-sécurisé et moderne. Amazon fournit tout ce dont vous avez besoin :

* L'électricité (la puissance)
* La sécurité
* La maintenance
* La climatisation (pour les serveurs)

##### Pourquoi c'est bien pour le restaurant ?

* Votre site ne tombe jamais en panne
* Vos données sont sauvegardées automatiquement
* Le système grandit avec votre succès
* Support technique 24h/24

###### Coûts Mensuels Approximatifs

* Hébergement : 100-150€
* Maintenance : 300-500€
* Support technique : inclus
* Mises à jour : incluses
* Maintenance
* Mises à jour automatiques
* Sauvegardes quotidiennes
* Support technique réactif
* Surveillance continue du système

## Maquette et prototype de l’application

Une image contenant repas, nourriture, recette, Cuisine

Description générée automatiquement

Une image contenant texte, dessert, Téléphone mobile, produits de boulangerie

Description générée automatiquement

**Une image contenant texte, Téléphone mobile, Appareil mobile, Ordinateur tablette

Description générée automatiquement**

**Une image contenant Appareils électroniques, texte, ordinateur, multimédia

Description générée automatiquement**

## Architecture logicielle

**Une image contenant texte, ligne, diagramme, Police

Description générée automatiquement*Schéma détaillé de l’architecture backend et frontend, incluant les bases de données, l’API, et l’intégration avec la cuisine***



## Cahier des Charges Fonctionnel

### Contexte et Objectifs du Projet

*Notre établissement gastronomique, reconnu pour sa cuisine raffinée et son service personnalisé, souhaite entreprendre une transformation digitale majeure. Avec une capacité de 50 couverts et une clientèle exigeante, nous visons à moderniser l'ensemble de nos processus tout en préservant l'élégance et la qualité qui font notre réputation. Le budget alloué de 90 000 € permettra de déployer une solution complète et intégrée.*

*Cette transformation vise à optimiser l'expérience client tout en améliorant l'efficacité opérationnelle. L'objectif est de réduire les erreurs de service, d'accélérer le processus de commande et de faciliter la communication entre la salle et la cuisine, tout en maintenant le niveau d'excellence attendu par notre clientèle.*

### Description Fonctionnelle

#### Expérience Client

*L'interface client se matérialisera à travers un site web élégant et une application mobile intuitive. Les clients pourront consulter notre carte interactive enrichie de photographies professionnelles et de descriptions détaillées. Le système de réservation en ligne permettra une gestion fluide des disponibilités, avec confirmation automatique et rappels personnalisés.*

#### Organisation du Service

*L'équipe de salle sera équipée d'une interface tactile moderne permettant une prise de commande rapide et précise. Le plan de salle interactif offrira une vision claire de l'occupation des tables et des temps de service. Les serveurs pourront communiquer instantanément avec la cuisine, suivre l'état des commandes en temps réel et gérer les modifications avec une simplicité accrue. Cette digitalisation permettra d'optimiser les rotations tout en maintenant un service attentionné.*

#### Gestion de la Cuisine

*La brigade disposera d'un écran de suivi des commandes offrant une vision claire et chronologique des préparations à réaliser. Le système intelligent priorisera automatiquement les commandes selon différents critères (temps d'attente, complexité des plats, tables associées). La gestion des stocks sera automatisée, avec des alertes en temps réel sur les niveaux d'ingrédients et des suggestions de commandes auprès des fournisseurs.*

#### Administration et Pilotage

*L'interface d'administration permettra une gestion centralisée et efficace de l'établissement. Les responsables auront accès à des tableaux de bord détaillés présentant les indicateurs clés de performance : chiffre d'affaires, taux d'occupation, temps de service moyen, satisfaction client. La mise à jour des menus, la gestion des prix et l'ajout de suggestions seront simplifiés grâce à une interface intuitive.*

### Spécifications Techniques et Sécurité

*Le système sera développé selon les standards technologiques les plus récents, garantissant performance et fiabilité. L'architecture technique assurera des temps de réponse rapides (moins de 3 secondes) et une disponibilité quasi permanente (99,9%). La sécurité des données sera garantie par un chiffrement robuste et une conformité totale avec le RGPD. Des sauvegardes automatiques seront effectuées toutes les 6 heures pour prévenir toute perte de données.*

### Planning de Déploiement

*Le déploiement s'effectuera sur une période de 5 mois et demi, débutant par une phase d'analyse approfondie et de préparation technique. Le développement des différentes interfaces s'étendra sur trois mois, suivi d'une période de tests rigoureux. La phase finale de déploiement inclura une formation complète du personnel et une période de support renforcé pour assurer une transition en douceur.*

### Budget et Retour sur Investissement

*L'investissement total de 90 000 € se répartit entre le développement logiciel (60 000 €), l'équipement matériel (7 500 €), la formation du personnel (12 500 €) et une réserve pour imprévus (10 000 €). Ce budget comprend également un support technique pendant les six premiers mois suivant le déploiement. Le retour sur investissement est estimé à 18-24 mois, grâce à l'optimisation des processus, la réduction des erreurs et l'augmentation du taux de rotation des tables.*

### Maintenance et Évolution

*Un contrat de maintenance garantira le bon fonctionnement du système et son évolution constante. Des mises à jour régulières permettront d'intégrer de nouvelles fonctionnalités et d'optimiser les performances selon les retours d'utilisation. Une assistance technique sera disponible 7j/7 pour résoudre rapidement tout incident éventuel.*