

Spéciﬁcations techniques

Menu Maker by Qwenta

**Projet**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Version** | **Auteur** | **Date** | **Approbation** |
| 1.0 | Axel, Webgencia | 27/12/2023 | John, Qwenta |

Menu Maker by Qwenta est un outil web pour les restaurateurs. Il permet de créer et de gérer des menus en ligne. L'outil est conçu pour être facile à utiliser et pour simplifier la gestion des menus et des commandes.

Ce document décrit les spécifications techniques de Menu Maker by Qwenta. Les choix technologiques ont été faits en fonction des besoins du projet, des contraintes techniques et des dernières tendances.

Le document est divisé en trois parties. La première partie présente les choix technologiques pour les fonctionnalités principales. La deuxième partie décrit les liens avec le back-end. La troisième partie aborde les préconisations concernant le domaine et l'hébergement.

# Choix technologiques

* + État des lieux des besoins fonctionnels et de leurs solutions techniques :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Besoin** | **Contraintes** | **Solution** | **Description de la solution** | **Justiﬁcation (2 arguments)** |
| Obtenir des informations (Fonctionnement, tarifs, mentions légales) | Les mentions légales s’ouvrent dans une modale | React-modal | React-modal est un composant de la librairie React, permettant de mettre en place des fenêtres modales accessibles | * React est une librairie très populaire et donc bénéficiant d’un large support. * Ce composant permet de garder facilement l’accessibilité sur les modales. |
| Authentification | Identification via E-mail Assistance | Firebase authentification | Firebase authentification est un service de Firebase (google), gérant les identités des utilisateurs | - En externalisant l’authentification, on bénéficie d’un meilleur soutien en termes de sécurité et de maintenance. |
|  |  |  |  | - Le coût de cette solution est inexistant jusqu’à un certain volume. Au-delà de ça la facturation s’effectue au fur et à mesure, ce qui permet de gérer la croissance de l’activité sans stress financier. |
| Création de menus | Visualisation dynamique des modifications | React + React-Modal et Visualisation dynamique avec Javascript Canvas | La librairie React permet de créer des composants réutilisables et de gérer | - Il permet une mise à jour rapide et sans rafraîchissement de la page, ce qui rend |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | efficacement l’état de l’application. | l'expérience utilisateur plus fluide et agréable.  - La popularité de cette librairie lui fait bénéficier d’un support continu. |
| Upload d’images | Gestion du téléchargement et stockage des fichiers | Cloud storage for Firebase | Il s’agit du stockage de fichiers de l’architecture Firebase. | - Sécurité liée à l’authentification Firebase. |
|  |  |  |  | - La plateforme est soutenue par Google. |
| Accéder aux menus précédents, enregistrer un branding | Persistance des données | Firebase realtime database | Realtime database fait partie de la boite à outils firebase. Il s’agit d’une base de données non relationnelle en JSON. | - L’utilisation de cette base de données et des SDK Firebase, ne nécessite pas de serveur, ni de développer une API. |
|  |  |  |  | - Le stockage des données se fait en temps réel et est accessible rapidement. |
| Exporter en PDF | En un click | PDFKit (et Google Cloud Functions) | PDFKit est une bibliothèque open-source pour Node.js qui permet de créer des documents PDF. | - C’est une bibliothèque robuste et largement utilisée pour la génération de PDF en |
|  |  |  |  | Node.js |
|  |  |  |  | - Elle offre de nombreuses |
|  |  |  |  | fonctionnalités, |
|  |  |  |  | notamment la gestion |
|  |  |  |  | des polices, des images |
|  |  |  |  | et des couleurs |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Commander des impression | Nouvel onglet vers le back-office de Qwenta | Cette spécification nécessite plus d’informations pour pouvoir être étudiée et sera adaptée selon ce qui est déjà mis en place au niveau du back-office de Qwenta. | | |
| Diffuser le menu sur instagrame | Un découpage du menu en carrés doit pouvoir s’effectuer avant l’export vers instagram. | React-to-image | React-to-image est un composant wrapper construit sur la librairie html-to-image. | - Il est compatible avec React et facile d’utilisation. |
|  |  |  |  | - Il permet de créer des images directement à partir du HTML. |
| Diffuser le menu sur  Deliveroo | Respecter les normes de publication sur Deliveroo | Api de Deliveroo | L'API de Deliveroo permet aux restaurants de créer et de gérer leur présence sur la plateforme. Elle permet notamment de créer un menu, de définir les prix, les heures d'ouverture, etc. | * Cette solution est la plus directe et la plus simple pour publier le menu sur Deliveroo * Elle permet de garantir que le menu respecte les normes de publication de Deliveroo |
| Landing Page | La page doit être attractive et informative | HTML CSS et JS | La solution consiste à créer la page de destination à l'aide des langages HTML, CSS et JavaScript. HTML est utilisé pour structurer la page, CSS pour définir son apparence et JavaScript pour ajouter des interactions. | * Flexibilité : La page peut être personnalisée en fonction des besoins du restaurant. * Coût : La solution est gratuite, car elle utilise des langages open source. * Maîtrise : Le développeur a un contrôle total sur la page. |

## Guide de style du code :

***Nommage des variables***

* Les variables doivent être nommées de manière cohérente, en utilisant la convention camelCase.
* Les noms de variables doivent être significatifs, afin de refléter la valeur ou le type de la variable.
* Les noms de variables doivent être courts et faciles à retenir.

***Commentaires***

* Les commentaires doivent être utilisés pour expliquer le fonctionnement du code, en particulier les parties les plus complexes.
* Les commentaires doivent être clairs et concis, afin de faciliter la compréhension du code.
* Les commentaires doivent être mis à jour si le code est modifié.

***Tests unitaires***

* Les tests unitaires sont des tests qui vérifient le fonctionnement de chaque unité de code, généralement une fonction.
* Les tests unitaires sont importants pour assurer la qualité du code, en détectant les erreurs et les bogues.
* Les tests unitaires doivent être écrits pour couvrir toutes les fonctionnalités importantes de l'application.

## Versionnage :

Le projet sera versionné sur toute sa durée avec Git et Github.

## Documentation :

Une documentation devra être réalisée pour assurer la pérennité de l’application Menu Maker.

# II. Liens avec le back-end

* **APIs :**

Pour ce projet, nous n'utiliserons pas de serveur pour faire le lien entre la base de données et l'application web. Nous utiliserons plutôt Firebase, qui fournit une API REST qui permet à l'application web de communiquer avec la base de données.

Pour les fonctionnalités nécessitant du code supplémentaire en back-end, nous utiliserons les Google Cloud Functions.

Nous utiliserons également des APIs externes telles que la Menu API de Deliveroo, ou encore l'API graph de Meta pour Instagram.

* **La base de données :**

La base de données Realtime de Firebase est particulièrement adaptée à notre projet. C'est une base de données NoSQL qui utilise le JSON. Elle ne nécessite pas de serveur et bénéficie des SDK Firebase, qui fournissent une API REST très bien documentée.

Il est important de noter que le HTTPS est requis pour utiliser la base de données Realtime de Firebase. Cela permet de garantir la sécurité des données.

# III. Préconisations concernant le domaine et l’hébergement

## Nom du domaine :

Le nom de domaine sera probablement un sous-domaine de Qwenta, cela reste à confirmer.

## Hébergement :

Si Qwenta ne dispose pas déjà d'un contrat avantageux répondant aux besoins du projet, il est recommandé de choisir un hébergeur fournissant un service d'envoi de mail.

Il est préférable de choisir le même fournisseur pour l'hébergement, la base de données, l'envoi de mails et la gestion de l'authentification. Cela permet de bénéficier des outils de développement associés et d'une meilleure cohérence globale.

Pour garantir une bonne fiabilité en termes d'uptime et de sécurité, il est recommandé de choisir une plateforme comme Google Firebase.

Une analyse plus détaillée des tarifs pourra être effectuée à partir d'une estimation des volumes de Menu Maker. L'offre gratuite de Firebase offre des plafonds très raisonnables. Au-delà de ces limites, les offres payantes se font à l'utilisation, ce qui permet de rester flexible en fonction du succès de Menu Maker.

Une attention particulière doit être portée au stockage de fichiers, puisque les restaurateurs auront la possibilité d'uploader leur logo et des photographies des plats.

Le choix de Firebase pour l'hébergement, la base de données, l'envoi de mails et l'authentification permet de bénéficier d'une plus grande facilité de développement, d'une réduction du time to market, ainsi que des coûts de production et de maintenance. La communication entre ces différents services sera également plus aisée, grâce aux SDK Firebase.

## Adresses e-mail :

[contact@qwenta.fr](mailto:contact@qwenta.fr) [assistance@qwenta.fr](mailto:assistance@qwenta.fr)

# IV. Accessibilité

## Compatibilité navigateur :

Le site doit être compatible avec les dernières versions de Chrome, Safari, Firefox.

## Types d’appareils :

Pour l’instant il n’y a pas de version mobile de prévue, seule une version desktop est à produire.

## Accessibilité :

Le site doit être accessible au minimum au clavier, et avec un lecteur d’écran. À l’aide d’Aria qui est un ensemble d'attributs HTML qui permettent d'ajouter des informations d'accessibilité à un site web ou une application web. Ces informations permettent aux technologies d'assistance, comme les lecteurs d'écran, de mieux comprendre le contenu et le comportement d'une page web.

L'utilisation d'ARIA permet d'améliorer l'accessibilité d'un site web ou d'une application web pour les personnes handicapées, notamment les personnes aveugles, malvoyantes, sourdes ou malentendantes, ou les personnes ayant des difficultés motrices.

# V. Services tiers

**Google Cloud Storage pour Firebase**

Google Cloud Storage pour Firebase est un service de stockage de fichiers qui permet de stocker des images, des vidéos et d'autres types de fichiers.

Les images destinées à l'impression nécessitent une résolution supérieure aux images diffusées de manière digitale. En effet, les images sur internet sont généralement en 72 pixels par pouce (dpi), tandis que les images destinées à l'impression nécessitent un minimum de 300 dpi.

Il est donc primordial de stocker les images sur un serveur dédié aux fichiers, afin de ne pas engorger la base de données. De plus, il peut être nécessaire de compresser les fichiers avant leur stockage, afin de réduire leur taille sans pour autant dégrader leur qualité.

**Firebase Authentification**

Firebase Authentification est un service d'authentification qui permet de gérer les identités des utilisateurs. Il est important d'externaliser l'authentification, car cela permet de bénéficier d'une meilleure sécurité. De plus, cela évite les coûts de maintenance réguliers pour maintenir la sécurité à jour, et permet un déploiement plus rapide du site.

**Firebase Cloud Messaging (FCM)**

Firebase Cloud Messaging (FCM) est un service de messagerie qui permet d'envoyer des notifications aux utilisateurs. Il est utilisé par Firebase Authentification pour envoyer des e-mails de confirmation d'inscription et de réinitialisation du mot de passe.

# VI. Recommandations en termes de sécurité

**Durée de vie des liens d'authentification et des tokens de connexion**

Il est important de définir une durée de vie raisonnable pour les liens d'authentification et les tokens de connexion. Une durée trop courte peut entraîner une augmentation inutile du volume de mails envoyés, tandis qu'une durée trop longue peut exposer les utilisateurs à des risques de sécurité.

Une durée de 1 heure pour le lien envoyé par mail est un bon point de départ. La durée de la session connectée peut être comprise entre 10 et 24 heures. Ce point pourra être discuté ultérieurement, en fonction des besoins spécifiques de l'application.

**Validation des données saisies**

Il est important de valider toutes les données saisies par les utilisateurs pour éviter les attaques d'injection de code. Cela signifie s'assurer que les utilisateurs ne peuvent pas saisir de code malveillant dans les champs de saisie de données.

La validation des données peut être effectuée à l'aide de règles de validation ou de fonctions de validation. Les règles de validation sont des expressions régulières qui vérifient la forme des données saisies. Les fonctions de validation sont des fonctions qui vérifient la validité des données en fonction de critères spécifiques.

**Système de journalisation**

La mise en place d'un système de journalisation est un excellent moyen de détecter les tentatives d'attaque et de résoudre les problèmes de sécurité. Le système de journalisation doit enregistrer les événements système, les erreurs et les activités des utilisateurs.

Firebase propose des outils de test et de monitoring pour aider à détecter les bugs et les crashs. Ces outils peuvent être utilisés pour collecter des données de journalisation et les analyser.

***HTTPS est indispensable pour pouvoir utiliser la base de données.***

# VII. Maintenance du site et futures MAJ

**Certaines fonctionnalités pourront être ajoutées par la suite, en voici quelques-unes :**

* Un blog interne permettant aux utilisateurs de partager des recettes, des conseils culinaires ou des informations sur leur restaurant.
* La possibilité de créer plusieurs profils de branding pour les utilisateurs qui possèdent plusieurs restaurants.
* L'ajout d'un moyen de paiement pour permettre aux utilisateurs de vendre leurs menus en ligne.
* L'intégration du tarif directement sur Menu Maker pour faciliter la facturation des clients.
* L'ajout d'animations sur la photo de la bannière et sur les formes géométriques des sections.

**Fonctionnalités à mettre à jour régulièrement**

Les menus étant des supports visuels, il est important de proposer de nouveaux templates en fonction des tendances. L'ajout de couleurs, de polices et de mises en page doit donc faire l'objet de mises à jour régulières.

La question de la transition entre le web et l'impression doit également être surveillée régulièrement, en fonction des mises à jour des normes PDF.

De plus, on peut envisager qu’il soit nécessaire, selon les couleurs proposées aux restaurateurs, de vériﬁer leur colorimétrie une fois passés du RVB au CMJN lors de l’impression. Un échange plus poussé avec les équipes de Qwenta peut s’avérer nécessaire à l’avenir si des problèmes venaient à apparaître pour certaines couleurs.