

# Spécifications techniques

Menu Maker par Qwenta

Version	Auteur	Date	Approbation
1.0	Guillaume Weckering	Septembre 2024	John, Qwenta

Menu Maker by Qwenta est un outil web destiné aux restaurateurs qui souhaitent créer et gérer leurs menus en ligne de manière efficace et intuitive. Cet outil est conçu pour offrir une expérience utilisateur agréable tout en permettant une gestion simplifiée des menus et des commandes. Ce document a pour objectif de décrire les spécifications techniques de l'outil Menu Maker by Qwenta.

Le document commence par une présentation des choix technologiques pour chacune des fonctionnalités principales de l'outil. Nous détaillerons ensuite les liens avec le back-end, y compris la description du serveur, des APIs et de la base de données utilisée. Enfin, nous aborderons les préconisations concernant le domaine et l'hébergement.

## I. Choix technologiques

- État des lieux des besoins fonctionnels et de leurs solutions techniques :

Besoin	Contraintes	Solution	Description de la solution	Justification (2 arguments)
Creation, personnalisation et modification de menus et plats	Visualisation dynamique en temps réel de la création et des modifications des items	React	React est une bibliothèque JavaScript qui offre des composants réutilisables capables de gérer leur propre état, facilitant ainsi la création d'interfaces utilisateur interactives et dynamiques	<ul style="list-style-type: none"><li>• React excelle dans les applications interactives, en permettant des mises à jour instantanées de l'interface utilisateur sans rechargement de la page.</li><li>• L'énorme popularité de React garantit un</li></ul>

				accès à un écosystème riche et à une communauté de développeurs active. De plus, React est maintenu par Meta (anciennement Facebook).
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• React est une librairie très populaire et donc bénéficiant d'un large support.</li> <li>• Ce composant permet de garder facilement l'accessibilité sur les modales.</li> </ul>
Accéder aux menus précédents,	Persistance des données	Firebase realtime database	Realtime database fait partie de la boîte à outils	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utilisation de cette base de données et</li> </ul>

Enregistrer un branding			firebase. Il s'agit d'une base de données non relationnelle en JSON.	des SDK Firebase, ne nécessite pas de serveur, ni de développer une API. <ul style="list-style-type: none"> <li>Le stockage des données se fait en temps réel et est accessible rapidement.</li> </ul>
Authentification au site	Identification via E-mail Assistance	Firebase authentication	Firebase authentication est un service de Firebase (google), gérant les identités des utilisateurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>En externalisant l'authentification, on bénéficie d'un meilleur soutien en termes de sécurité et de maintenance.</li> <li>Le coût de cette solution est inexistant jusqu'à un certain volume. Au-delà de ça la facturation s'effectue</li> </ul>

				<p>au fur et à mesure, ce qui permet de gérer la croissance de l'activité sans stress financier.</p>
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sécurité liée à l'authentification Firebase.</li> <li>• La plateforme est soutenue par Google.</li> </ul>
Exporter en PDF	En un click	jsPDF	jsPDF est une bibliothèque populaire pour générer des PDF directement dans le navigateur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Création de PDF à partir de texte, images, ou HTML.</li> </ul>
Diffuser le menu sur Instagram	Un découpage du menu en carrés doit pouvoir s'effectuer avant l'export vers	React-to-image Api d'Instagram	React-to-image est un composant wrapper construit sur la librairie html-to-image.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il est compatible avec React et facile d'utilisation.</li> <li>• Il permet de créer</li> </ul>

	instagram.			des images directement à partir du HTML. <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'api d'Instagram permettra au restaurateur de se connecter à son compte Instagram et de partager une image.</li> </ul>
Diffuser le menu sur Deliveroo	Adapter les champs du menu à ceux nécessaire pour le site Deliveroo.	API officielle de Deliveroo	L'API permet d'avoir accès aux services de Deliveroo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'API est gratuite</li> <li>• L'intégration est simple à mettre en place</li> </ul>
Impression du menu	Nouvel onglet vers le back-office de Qwenta. Le menu doit se mettre en forme pour faciliter	React-to-print	React-to-print permet de faciliter l'impression d'une partie spécifique d'une application web. Elle offre une manière simple de déclencher	<ul style="list-style-type: none"> <li>• React-to-print permet une intégration simple et directe de fonctionnalités d'impression dans</li> </ul>

	l'impression		l'impression à partir de composants React.	les applications React en ciblant spécifiquement les composants à imprimer. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elle permet une impression fluide et personnalisée, adaptée aux besoins spécifique de l'utilisateur.</li> </ul>
--	--------------	--	--	--

- **Langage de développement**

**React** est un excellent choix pour le développement du Menu Maker en raison de sa modularité, de son écosystème riche et de sa capacité à offrir des interfaces interactives et fluides. Sa flexibilité, ses performances optimisées et sa capacité à s'intégrer avec d'autres technologies font de React un outil idéal pour créer une solution évolutive et performante qui répondra aux besoins des utilisateurs.

En combinant **Node.js** et **Firebase**, le projet "Menu Maker" bénéficiera d'une architecture performante et scalable, capable de gérer des modifications en temps réel, tout en simplifiant la gestion des utilisateurs et des données. Firebase permet de s'affranchir de nombreuses tâches d'infrastructure, tandis que Node.js

assure une intégration fluide et réactive, offrant ainsi une expérience utilisateur optimisée pour les restaurateurs.

- **Versionnage**

Le projet sera versionné sur toute sa durée avec Github.

## **II. Liens avec le back-end**

- Pour ce projet, il ne sera pas nécessaire d'utiliser un serveur, pour faire le lien entre la base de données et l'application web, puisque nous décidons d'utiliser Firebase. Ce point est détaillé ci-dessous pour chaque service nécessaire.  
Pour les fonctionnalités nécessitant du code supplémentaire en back-end, nous utiliserons les google cloud functions.
- APIs : L'API REST de la base de données Firebase permettra à l'application web de communiquer avec la base de données. Par ailleurs, il sera nécessaire de consommer des APIs externes telles que Menu API de Deliveroo, l'API graph de Meta pour instagram.
- La base de donnée : L'utilisation de la base de données Realtime de firebase nous apporte de nombreux avantages et est particulièrement adaptée à notre projet.  
C'est une base de données No SQL, qui utilise le JSON. Elle ne nécessite pas de serveur et bénéficie des SDK firebase, et donc d'une API REST très bien documentée. Il est possible d'utiliser n'importe quelle URL de base de données Realtime Firebase comme point de terminaison REST, depuis le client HTTPS.



Attention, ceci dit, il est important de noter que le HTTPS est requis car Firebase ne répond qu'au trafic chiffré. Les données restent ainsi en sécurité.

### III. Préconisations concernant le domaine et l'hébergement

- **Nom du domaine.**

Le nom de domaine est encore en discussion, mais sera probablement un sous-domaine de Qwenta.

- **Nom de l'hébergement.**

Le choix de l'hébergement le plus intéressant est de choisir le même fournisseur pour la base de données, l'hébergement, l'envoi de mails, la gestion de l'authentification.

Cela permet de bénéficier des outils de développement associés. Pour bénéficier d'une bonne fiabilité en termes d'uptime et de sécurité, le choix devrait se tourner vers une plateforme comme Google Firebase pour l'hébergement. Une analyse poussée de leurs tarifs pourra être faite à partir d'une estimation des volumes de Menu Maker. (Visiteurs mensuels, nombre d'emails de connexion envoyés, accès à la base de données, espace de stockage de fichiers nécessaire.)

Cependant, cette plateforme bénéficie d'une offre gratuite avec 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 le restaurateur aura la possibilité d'uploader son logo et des photographies des plats.

Pour l'authentification, Firebase authentication permet de bénéficier d'une meilleure sécurité pour l'identité de l'utilisateur. De plus, cela évite les coûts de maintenance réguliers pour maintenir cette sécurité à jour, et permet un déploiement plus rapide du site.

Le service Firebase Cloud Messaging (FCM) permet l'envoi de mails pour l'authentification via firebase.

En portant notre choix sur Firebase pour l'hébergement, la base de donnée, l'envoi des mails, et l'authentification de notre application web, nous bénéficions d'une plus grande facilité de développement, et donc d'une réduction du time to market, ainsi que des coûts de production et de maintenance. La communication entre ces différents services sera plus aisée, puisque facilitée par les SDK firebase.

- **Adresses e-mail.**

Les adresses e-mail dépendront du nom de domaine choisi, mais seront similaires à celles-ci :

- [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 version des navigateurs Chrome, Firefox et Safari.

- **Types d'appareils**

Pour l'instant, il n'y a pas de version mobile, seule la version desktop est prévue

- **Accessibilité**

Le site doit être accessible au minimum au clavier, et avec un lecteur d'écran.

- **SEO**

La stratégie d'acquisition ne prévoit pas d'exigences particulières en termes de SEO.

- **Analyse du comportement utilisateur**

Il n'y aura pas d'outil à intégrer pour capter le comportement des utilisateurs pour le moment.

- **Charte graphique**

Le site devra utiliser les couleurs principales suivantes :

Beige : #FFF4E8	Green : #8BC7B1	Black : #000	White : #FFF	Brown : #C5A073

## V. Recommandations en termes de sécurité

Il est important de veiller à donner des durées de vie raisonnables pour les liens d'authentification et les tokens de connexion. Une durée trop courte, en revanche, risque de gonfler inutilement le volume de mails

envoyés.

On peut suggérer une durée de 1h pour le lien envoyé par mail, puis de 10 à 24h pour la durée de la session connectée. Ce point pourra être discuté par la suite.

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

Mettre en place un système de journalisation pour enregistrer les événements système, les erreurs et les activités des utilisateurs, peut aider à détecter les tentatives d'attaque et à résoudre les problèmes de sécurité. Firebase dispose d'outils de test et de monitoring pour les bugs et crashes. HTTPS est indispensable pour pouvoir utiliser la base de données.

## VI. Maintenance du site et futures mises à jour

Pour assurer la pérennité et l'évolution du site, nous proposons la mise en place d'un **contrat de maintenance**. Ce contrat inclurait les éléments suivants :

- **Mises à jour du serveur web** : Nous veillerons à la mise à jour régulière du serveur afin de garantir des performances optimales et d'intégrer les dernières technologies disponibles. Cela inclut la gestion des configurations, des versions logicielles et de la compatibilité avec les nouvelles fonctionnalités.
- **Correction des failles de sécurité** : La sécurité étant une priorité, des audits réguliers du site seront effectués pour identifier et corriger d'éventuelles failles de sécurité. Nous mettrons également en œuvre les mises à jour de sécurité critiques pour protéger les données des utilisateurs.
- **Renouvellement du domaine** : Nous prendrons en charge le suivi et le renouvellement du nom de domaine afin d'assurer une continuité du service sans interruption.

En parallèle, certaines **fonctionnalités futures** pourraient être développées pour améliorer le service, telles que :

- L'ajout d'un **blog interne** permettant aux restaurateurs de publier des articles, des recettes ou des actualités sur leur établissement.
- La possibilité pour un utilisateur de gérer **plusieurs brandings** au sein de la même interface, ce qui est particulièrement utile pour les restaurateurs possédant plusieurs établissements.
- L'ajout de **nouveaux templates de menus**, permettant ainsi aux utilisateurs de personnaliser encore plus facilement l'apparence de leurs menus et de s'adapter aux styles et ambiances de leurs restaurants.
- Ajout d'animations sur la photo de la bannière + sur les formes géométriques des sections.
- Intégration du tarif directement sur MenuMaker

Ce contrat de maintenance assurerait non seulement la stabilité et la sécurité du site, mais permettrait également de soutenir l'ajout de nouvelles fonctionnalités au fur et à mesure des besoins de Qwenta.