



# Spécifications techniques

<b>Projet</b>	Menu Maker by Qwenta
---------------	----------------------

<b>Version</b>	<b>Auteur</b>	<b>Date</b>	<b>Approbation</b>
1.0	Tiffanie, Webgencia	21/04/2023	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. Les choix technologiques ont été faits en fonction des besoins fonctionnels et des contraintes du projet, tout en prenant en compte les dernières tendances en matière de développement web.

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)
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>
Authentification	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 au fur et à mesure, ce qui permet de gérer la croissance de l'activité sans stress financier.</li></ul>
Création de menus	Visualisation dynamique des modifications	React	La librairie React permet de créer des composants réutilisables et de gérer	<ul style="list-style-type: none"><li>- Il permet une mise à jour rapide et sans rafraîchissement de la page, ce qui rend</li></ul>

			efficacement l'état de l'application.	l'expérience utilisateur plus fluide et agréable. <ul style="list-style-type: none"> <li>- La popularité de cette librairie lui fait bénéficier d'un support continu.</li> </ul>
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>
Accéder aux menus précédents, enregistrer un branding	Persistance des données	Firebase realtime database	Realtime database fait partie de la boîte à outils firebase. Il s'agit d'une base de données non relationnelle en JSON.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'utilisation de cette base de données et des SDK Firebase, ne nécessite pas de serveur, ni de développer une API.</li> <li>- Le stockage des données se fait en temps réel et est accessible rapidement.</li> </ul>
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- C'est une bibliothèque robuste et largement utilisée pour la génération de PDF en Node.js</li> <li>- Elle offre de nombreuses fonctionnalités, notamment la gestion des polices, des images et des couleurs</li> </ul>

Commander des impression	Nouvel onglet vers le back-office de Qwenta	Cette spécification nécessite plus d'informations pour pouvoir être étudiée. Selon ce qui est déjà mis en place au niveau du back-office de Qwenta, il peut y avoir plusieurs choses à mettre en place.		
Diffuser le menu sur instagram	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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il est compatible avec React et facile d'utilisation.</li> <li>- Il permet de créer des images directement à partir du HTML.</li> </ul>

- **Guide de style du code :**

Le nommage des variables doit être cohérent et suivre la convention camelCase.

Il est important de commenter les parties les plus complexes du code et d'expliquer le fonctionnement des fonctions. Les commentaires devraient être clairs et concis.

Il est recommandé d'utiliser des tests unitaires pour assurer la qualité du code. Les tests devraient 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.

## I. 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.

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

- **Nom du domaine :**

Le nom de domaine sera probablement un sous-domaine de Qwenta. Cette question est en cours de validation.

- **Hébergement :**

S'il n'y a pas déjà de contrat plus avantageux et répondant aux besoins de ce projet chez Qwenta, la recommandation se dirigera vers un hébergeur fournissant un service d'envoi de mail.

Si possible, il serait plus intéressant 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.

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 :**

contact@qwenta.fr

assistance@qwenta.fr

### III. 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.

### IV. Services tiers

- **Google cloud storage for Firebase**

Comme décrit précédemment, il est important de songer à la taille des données qui vont devoir être stockées. Les images destinées à l'impression nécessitent une résolution supérieure aux images diffusées de manière digitale.

Pour information, les images sur internet sont en général en 72 dpi, contre 300 dpi minimum requis pour une impression de qualité. Il est primordial de stocker les images sur un serveur dédié aux fichiers afin de ne pas engorger la base de données.

De plus, compresser les fichiers avant leur stockage peut être nécessaire, en évitant toute perte de qualité.

- **Firebase authentication**

Externaliser l'authentification 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.

- **Firebase Cloud Messaging (FCM)**

Ce service permet l'envoi de mails pour l'authentification via firebase.

## **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**

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

- Blog interne à menu maker
- Si l'utilisateur est propriétaire de plusieurs restaurants, il pourrait créer plusieurs profils de branding
- Ajout d'un moyen de paiement
- Intégration du tarif directement sur Menu Maker
- Ajout d'animations sur la photo de la bannière et sur les formes géométriques des sections

Il paraît pertinent, puisqu'il s'agit de supports visuels, de pouvoir apporter de nouveaux templates de menus, 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 web et l'impression pour les documents doit faire l'objet d'une surveillance régulière 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.