

# Spécifications techniques

[Menu Maker + QWENTA]

Version	Auteur	Date	Approbation
1.0	Mourier Matthieu	18/06/2025	Qwenta

I. Choix technologiques	2
II. Liens avec le back-end	3
III. Préconisations concernant le domaine et l'hébergement	3
IV. Accessibilité	3
V. Recommandations en termes de sécurité	3
VI. Maintenance du site et futures mises à jour	4

## I. Choix technologiques

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

Besoin	Contraintes	Solution	Description de la solution	Justification (2 arguments)
Landing page non connectée	Accès public sans authentification, présentation rapide du site.	React, AWS S3, AWS CloudFront	La Landing Page est une SPA React hébergée sur <b>Amazon S3</b> et distribuée via <b>CloudFront</b> . Cette configuration permet une diffusion globale rapide et économique du contenu statique.	1) <b>Performance/Coût</b> : Hébergement statique optimisé par CDN, assurant rapidité et faible coût. 2) <b>Cohérence</b> : Utilisation de React et de l'écosystème AWS pour une architecture frontend unifiée.
Authentification	Identification via modal (connexion/inscription email), gestion utilisateurs.	API RESTful (Node.js/Express), MongoDB Atlas, React-modal, bcrypt.js, jsonwebtoken	Le backend Node.js gère l'authentification (inscription/connexion) via une modale React. Les mots de passe sont hachés ( <b>bcrypt.js</b> ) et stockés dans <b>MongoDB Atlas</b> . Des JWT ( <b>jsonwebtoken</b> ) sont émis pour la sécurité.	1) <b>Contrôle/Sécurité</b> : Maîtrise totale de la logique d'authentification et de la sécurité des données utilisateur. 2) <b>Coût/Indépendance</b> : Réduction des dépendances à des services tiers dédiés à l'authentification, coûts intégrés à l'infrastructure.
Création d'une catégorie de menu	Ajout/modification de catégories via modale sur écran de menu.	React-modal, API RESTful (Node.js/Express sur AWS EC2/Lambda), MongoDB Atlas	Une modale React permet d'ajouter/modifier des catégories. Les données sont envoyées à l'API puis enregistrées dans la collection <b>categories</b> de <b>MongoDB Atlas</b> . L'interface est dynamiquement mise à jour.	1) <b>UX Fluide</b> : Modale non-intrusive pour une expérience utilisateur rapide. 2) <b>Robustesse</b> : Backend Node.js et MongoDB Atlas pour une persistance des données fiable et évolutive.

Création d'un plat	Saisie complète des infos plats (catégorie, nom, photo, prix, description) via modale.	React-modal, API RESTful (Node.js/Express sur AWS EC2/Lambda), MongoDB Atlas, Amazon S3	Une modale React offre un formulaire complet pour la création/édition des plats. La photo est uploadée vers <b>Amazon S3</b> via le backend, son URL étant stockée dans le document du plat sur <b>MongoDB Atlas</b> .	1) <b>Efficacité Saisie</b> : Modale centralisée pour une saisie rapide des informations. 2) <b>Stockage Optimisé</b> : S3 pour les images assure durabilité, performance et évolutivité sans alourdir la DB.
Exporter en PDF	Téléchargement facile du menu au format PDF de qualité.	@react-pdf/renderer	La génération PDF s'effectue côté client avec <b>@react-pdf/renderer</b> . Les données du menu (issues de MongoDB) sont utilisées pour créer un document PDF vectoriel personnalisable directement dans l'application.	1) <b>Qualité/Personnalisation</b> : PDF vectoriel, haute fidélité du design pour un rendu professionnel du menu. 2) <b>Performance Client</b> : Génération rapide côté navigateur, sans charge serveur supplémentaire.
Upload d'images	Gestion du téléchargement et stockage sécurisé des photos de plats.	Amazon S3 (Simple Storage Service)	Les images des plats sont téléchargées via le backend Node.js et stockées dans un <b>bucket Amazon S3</b> . Seule l'URL de l'image est enregistrée dans MongoDB. Une fois l'image stockée, son URL publique sera retournée à l'application frontend, puis enregistrée dans le document <b>plat</b> correspondant dans <b>MongoDB Atlas</b> .	1) <b>Scalabilité/Performance</b> : S3 est optimisé pour le stockage et la diffusion massive d'images via CDN. 2) <b>Fiabilité/Coût</b> : Durabilité des données élevée et solution très économique comparée au stockage en base de données.

Stockage des données	Persistence et gestion des données des restaurateurs, menus, catégories, plats.	MongoDB Atlas	<b>MongoDB Atlas</b> , service managé NoSQL, gère toutes les données structurées de l'application (utilisateurs, menus, plats, etc.) dans des collections dédiées.	1) <b>Flexibilité Schéma :</b> S'adapte facilement aux évolutions des structures de données des menus. 2) <b>Facilité d'Opération :</b> Solution managée qui réduit lourdement la maintenance et l'administration de la base de données.
----------------------	---	---------------	--	---

## II. Liens avec le back-end

**Quel langage pour le serveur ?** Le langage choisi pour le serveur est **Node.js**, avec le framework **Express.js**.

**A-t-on besoin d'une API ? Oui, absolument.** Le système repose entièrement sur une **API RESTful**. Le frontend React communique avec le backend Node.js via cette API pour toutes les opérations (authentification, création/modification de menus et plats, upload d'images, récupération de données pour l'export PDF, etc.).

**Base de données choisie ?** La base de données choisie est **MongoDB Atlas**.

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

- **Nom du domaine**

Votre application sera accessible via l'adresse [menumaker.com](https://menumaker.com) ou potentiellement [menumaker.qwenta.com](https://menumaker.qwenta.com) si nous décidons de bien marquer son affiliation à Qwenta. Ce choix assurera une adresse web claire et facile à retenir pour vos restaurateurs.

- **Nom de l'hébergement.**

*Votre application sera hébergée sur l'infrastructure d'Amazon Web Services (AWS), complétée par MongoDB Atlas pour la base de données. Ce sont des leaders mondiaux de l'hébergement cloud, garantissant que 'Menu Maker' est toujours disponible, ultra-rapide et capable de gérer un grand nombre d'utilisateurs simultanément.*

- **Adresses e-mail.**

Pour une communication professionnelle et fluide, nous mettrons en place des adresses e-mail dédiées comme [contact@qwenta.fr](mailto:contact@qwenta.fr) et/ou [assistance@qwenta.fr](mailto:assistance@qwenta.fr). Cela garantira que vos clients restaurateurs peuvent vous joindre facilement et de manière structurée pour toute question ou support.

## IV. Accessibilité

- **Compatibilité navigateur.**

L'application est conçue pour fonctionner parfaitement sur tous les navigateurs web modernes et couramment utilisés (Chrome, Firefox, Safari, Edge). Vos restaurateurs n'auront pas de problèmes d'accès, quel que soit leur navigateur préféré.

- **Types d'appareils.**

Notre application sera 'responsive'. Cela signifie qu'elle s'adaptera automatiquement à la taille de l'écran. Vos restaurateurs pourront créer et gérer leurs menus confortablement depuis un ordinateur, une tablette ou même un smartphone, sans avoir besoin d'une application mobile séparée

## V. Recommandations en termes de sécurité

Pour l'accès aux comptes des restaurateurs, nous utilisons des pratiques de sécurité standards et éprouvées. Les mots de passe sont toujours **chiffrés (hachés)** avant d'être stockés, ce qui signifie qu'ils sont illisibles même pour nous. De plus, chaque connexion est sécurisée par des **tokens d'accès uniques** qui valident l'identité de l'utilisateur à chaque action, et nous mettons en place des mécanismes pour **détecter et prévenir les tentatives de connexion suspectes**.

Notre application est construite avec des bibliothèques et des outils ('plugins') fiables et très utilisés par la communauté des développeurs. Nous nous engageons à n'utiliser que des **composants réputés et régulièrement mis à jour**. Nous effectuons des **audits de sécurité réguliers** sur toutes les dépendances pour nous assurer qu'elles ne contiennent aucune vulnérabilité connue et nous les maintenons à jour pour bénéficier des dernières corrections de sécurité.

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

- **Grandes Lignes de la Maintenance Continue :**

- **Support et Corrections (Maintenance Corrective) :** "Nous assurons un support réactif pour corriger rapidement toute anomalie ou bug qui pourrait survenir, garantissant une disponibilité maximale de l'application pour vous et vos restaurateurs."
- **Mises à Jour Techniques et Sécurité (Maintenance Préventive & Adaptative) :** "Nous nous engageons à maintenir à jour toutes les technologies sous-jacentes (bases de données, serveurs, bibliothèques logicielles). Cela inclut l'application des dernières mises à jour de sécurité et l'adaptation aux évolutions des navigateurs ou des systèmes d'exploitation, pour une protection constante et une compatibilité durable."
- **Améliorations Fonctionnelles Mineures (Maintenance Évolutive) :** "Notre contrat de maintenance peut inclure des ajustements et de petites améliorations fonctionnelles, pour que l'application reste toujours pertinente et performante face à l'évolution de vos besoins."

- **Processus de Futures Mises à Jour (Évolutions Majeures) :**

- **Explication pour le client :** "Pour les évolutions plus importantes, comme l'ajout de nouvelles fonctionnalités majeures (par exemple, la gestion des commandes, des statistiques avancées), nous travaillerons en étroite collaboration avec vous. Ces développements feront l'objet de spécifications et de devis dédiés, pour vous permettre de contrôler pleinement les investissements et le calendrier des nouveautés."
- **Valeur ajoutée pour le client :** Transparence sur les coûts et le développement des nouvelles fonctionnalités, garantie que l'application peut grandir avec votre business.

## Contrat de Maintenance (Grandes Lignes)

- **Explication pour le client :** "Notre collaboration sera formalisée par un contrat de maintenance qui définit clairement nos engagements."
  - **Contrat de Maintenance :** "Ce contrat précisera la portée des services de maintenance (ce qui est couvert et ce qui fait l'objet de devis séparés), les délais d'intervention garantis pour les problèmes critiques (SLA - Service Level Agreement), et les modalités de communication. Il s'agit généralement d'un engagement sur une période définie (ex: annuel) avec un coût récurrent, vous offrant ainsi une tranquillité d'esprit et une visibilité budgétaire."