Spécifications techniques

|  |  |
| --- | --- |
| **Projet** | MENU MAKER BY QWENTA |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Version** | **Auteur** | **Date** | **Approbation** |
| 1.0 | Webgencia | 29/01/2024 |  |

* Le but de ce document est de définir et justifier les spécifications techniques de MENU MAKER BY QWENTA.

1. **Choix technologiques**

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Besoin** | **Contraintes** | **Solution** | **Description de la solution** | **Justification (2 arguments)** |
| *Ex. :*  *Création d'une catégorie de menu* | *Ex. :*  *L'ajout d'une catégorie doit pouvoir se faire directement sur l'écran de création de menu depuis une modale.* | *Ex. :*  *react-modal* | *Ex. :*  *Cette librairie React permet de créer simplement des modales performantes, accessibles avec un minimum de code.* | *Ex. :*  *1) Nous avons choisi de développer en React, la librairie est cohérente avec ce choix.*  *2) Il s'agit de la librairie la plus utilisée.* |
| Landing non connectée | En tant qu'internaute ne connaissant pas forcément Menu Maker, je veux pouvoir comprendre l'utilité de cette application | React-modal | React-modal est une bibliothèque React permettant de créer des modales (fenêtres modales) dans une application React. | Utiliser React-modal dans une application web offre plusieurs avantages pour la création et la gestion des fenêtres modales.  React-modal offre un composant de modal réutilisable qui peut être utilisé à plusieurs endroits dans l’application. |
| Authentification utilisateur | Les utilisateurs doivent pouvoir se connecter en utilisant leur adresse mail  Ils doivent pouvoir créer un compte s’ils n’en ont pas  Ils doivent pouvoir réinitialiser le mot de passe | OAuth (Open Authorization) | OAuth est un protocole d'autorisation standard qui permet à des applications tierces d'obtenir un accès limité à des ressources sans partager les informations d'identification de l'utilisateur. | OAuth est principalement conçu pour l'autorisation, permettant aux utilisateurs de donner des permissions spécifiques à des applications tierces sans partager leurs informations d'identification. Cela permet de contrôler finement l'accès aux ressources sans compromettre la sécurité du compte. |
| Authentification via les réseaux sociaux | Cela permet aux utilisateurs de s’authentifier en utilisant leurs comptes sur des réseaux sociaux tels que Facebook, Google ou X. | L'authentification via des réseaux sociaux offre une expérience utilisateur simplifiée. Les utilisateurs peuvent se connecter à une application en utilisant leurs identifiants de réseau social existants sans avoir à créer un nouveau compte. |
| Gestion des catégories de menu | Les utilisateurs authentifiés doivent pouvoir accéder à la base de données contenant les catégories de menu (entrées, plats, desserts).  Les utilisateurs doivent pouvoir ajouter de nouvelles catégories de menu.  Les utilisateurs doivent pouvoir supprimer des catégories de menu existantes. | API RESTFull | Création d’une API REST afin d’exposer les opérations CRUD (Create, Read, Update et Delete) sur la base de données | Cela permet à l’application Web d’envoyer des requêtes http (GET, POST, PUT, DELETE) pour interagir avec la base de données. |
| Gestion des menus | Les utilisateurs authentifiés doivent pouvoir ajouter de nouveaux menus en fonction de leurs besoins.  Les menus doivent être associés à des catégories de menu existantes.  Les utilisateurs doivent pouvoir visualiser tous les menus créés. | API RESTFull | Création d’une API REST afin d’exposer les opérations CRUD (Create, Read, Update et Delete) sur la base de données | Cela permet à l’application Web d’envoyer des requêtes http (GET, POST, PUT, DELETE) pour interagir avec la base de données. |
| Les utilisateurs doivent pouvoir exporter les menus en format PDF. | jsPDF  ou  html2pdf | Bibliothèque JavaScript | Pour permettre l'exportation au format PDF des menus dans l’application, on peut utiliser une bibliothèque JavaScript côté client pour générer le fichier PDF à partir des données du menu. |
| Les utilisateurs doivent pouvoir partager les menus sur des plateformes tierces telles que Deliveroo ou Instagram. | API Deliveroo et API Instagram | Deliveroo propose généralement des API pour les partenaires commerciaux.  Instagram offre également une API pour les développeurs. L'API Instagram peut permettre la publication d'images ou de liens vers des menus. | Pour simplifier le processus de partage, il peut être envisagé la création de bots ou d'automatismes qui peuvent poster des liens ou des informations sur les menus sur les plateformes tierces au nom des utilisateurs. |
| Les utilisateurs doivent pouvoir imprimer les menus | Impression depuis le navigateur Web |  | Pour permettre l'impression des menus depuis l’application, possibilité d’utiliser des fonctionnalités standard du navigateur et éventuellement intégrer des styles CSS spécifiques pour garantir une présentation optimale lors de l'impression. |
| Gestion des données utilisateur | Les utilisateurs authentifiés doivent pouvoir modifier leurs propres données utilisateur, comme leur nom, leur adresse e-mail, etc. | API RESTFull | Utilisation d’une architecture REST pour définir les points d'API permettant aux utilisateurs de lire et de mettre à jour leurs informations. | Cela permet à l’application Web d’envoyer des requêtes http (GET, POST, PUT, DELETE) pour interagir avec la base de données. |
| MongoDB | MongoDB utilise son propre langage de requête, basé sur JSON, et offre une API riche pour la manipulation des données. | Il est conçu pour gérer des volumes massifs de données non structurées et offre une grande extensibilité horizontale, ce qui le rend adapté aux applications nécessitant une évolutivité rapide. |

1. **Liens avec le back-end**

**Quel langage pour le serveur ?**

* **Node.js** :

C’est une plateforme basée sur le moteur JavaScript qui peut être utilisée pour créer des serveurs côté backend. Node.js est conçu pour être évolutif et capable de gérer un grand nombre de connexions simultanées, ce qui le rend particulièrement adapté aux applications en temps réel, comme les applications de chat, les jeux en ligne, les tableaux de bord en direct, etc.

**A-t-on besoin d’une API ? Si oui laquelle ?**

* **Express.js** :

Un framework web pour Node.js qui facilite la création d'API RESTful. Il est conçu pour simplifier le processus de création d'applications web. Il fournit un ensemble d'outils et de fonctionnalités qui facilitent la gestion des routes, des requêtes http.

Express.js simplifie le développement d'applications web en fournissant une structure flexible et des fonctionnalités utiles. Il est largement utilisé dans l'écosystème Node.js pour la création de serveurs web et d'API.

**Base de données choisie :**

* **MongoDB :** Ces bases de données relationnelles et non relationnelles sont couramment utilisées pour stocker les informations des utilisateurs.

1. **Préconisations concernant le domaine et l’hébergement**

**Quel nom du domaine ?**

* Le nom du domaine est en cours de validation chez Qwenta.

**Quel type d’hébergement ?**

* Hébergements Cloud (AWS, Google Cloud, Azure)

L’hébergement cloud avec des fournisseurs tels qu'Amazon Web Services (AWS), Google Cloud Platform (GCP) et Microsoft Azure offre des solutions d'infrastructure à la demande, des services gérés, et une flexibilité accrue pour les développeurs.

Mon choix se porte sur la solution AWS :

* AWS offre une excellente évolutivité, avec la possibilité d'ajuster les ressources en fonction des besoins. Les performances sont généralement élevées, et vous pouvez choisir des emplacements de centre de données dans le monde entier. La tarification d'AWS est basée sur la consommation réelle des ressources, ce qui peut être avantageux en termes de coûts pour les petites applications ou celles avec une utilisation variable.

Pour ce qui concerne les deux autres plateformes :

* Google Cloud Platform (GCP) offre une infrastructure mondiale avec des performances élevées. La plateforme est connue pour sa puissance en matière d'analyse de données et d'apprentissage automatique. La tarification de GCP est concurrentielle, et il propose également des offres de tarification par usage similaire à AWS.
* Azure offre une bonne évolutivité avec une présence mondiale. Il est bien intégré aux solutions Microsoft existantes, ce qui peut être un avantage pour les entreprises utilisant déjà des technologies Microsoft. La tarification d'Azure est compétitive, et il propose diverses options, y compris des tarifs préférentiels pour les clients avec des engagements à long terme.

1. **Accessibilité**

**Compatibilité navigateur :**

Le site doit être compatible avec les dernières versions de navigateurs ci-dessous

* Chrome
* Firefox
* Edge

**Types d’appareils :**

* Le site sera en version desktop uniquement. Il n’y a pas de version mobile ou tablette envisagée pour le moment.

**Adresse mail :**

* [infos@***nomDuDomaine***.com](mailto:infos@nomDuDomaine.com)
* [contact@***nomDuDomaine***.com](mailto:contact@nomDuDomaine.com)

1. **Services tiers**

**PAYPAL :**

* Intégrer un service de paiement en ligne tel que PayPal peut offrir aux utilisateurs une expérience de paiement sécurisée et pratique. PayPal propose également une API (Interface de Programmation d'Applications) qui permet aux développeurs d'intégrer les fonctionnalités de PayPal dans leurs propres applications ou sites web tels que :
* Le **traitement des paiements**, permettant d’effectuer des transactions financières en ligne ;
* La **gestion des comptes** pour récupérer les soldes, des transactions passées et autres détails liés au compte ;
* Le **paiement en plusieurs devises** afin de faciliter les transactions internationales

**API Instagram :**

* Instagram, une plateforme de médias sociaux axée sur le partage de photos et de vidéos, propose également une API qui permet aux développeurs de créer des applications tierces intégrées à Instagram. Cependant, au fil des années, Instagram a mis en place certaines restrictions sur son API, limitant l'accès à certaines fonctionnalités pour des raisons de sécurité et de protection de la vie privée. L'utilisation de l'API Instagram est généralement soumise à l'approbation de la plateforme, et les développeurs doivent respecter les conditions d'utilisation.

**API Deliveroo :**

* Deliveroo est un service de livraison de repas qui permet aux utilisateurs de commander de la nourriture auprès de restaurants locaux via une plateforme en ligne. Deliveroo propose une API (Interface de Programmation d'Applications) qui permet aux développeurs tiers d'intégrer leurs services à d'autres applications ou plateformes. Les utilisations possibles de l'API Deliveroo peuvent inclure la création d'applications tierces pour passer des commandes, suivre les livraisons, etc.

1. **Recommandations en termes de sécurité**

La sécurité d'un site web est cruciale pour protéger les données des utilisateurs, prévenir les attaques et garantir une expérience utilisateur sûre.

* Utilisation de connexions sécurisées de type HTTPS afin de chiffrer les données transitant entre le navigateur de l’utilisateur et le serveur par l’obtention d’un certificat SSL/TLS pour activer HTTPS.
* Mises à jour régulières de tous les logiciels, y compris le système d’exploitation, le serveur Web, la base de données et les bibliothèques pour remédier aux vulnérabilités connues.
* Contrôle d’accès et gestions des identités pour garantir que seuls les utilisateurs autorisés peuvent accéder à certaines fonctionnalités.
* Utilisation de TOKEN afin de sécuriser les ouvertures de session en incorporant un mécanisme de renouvellement et d’expiration.
* Mise en place de sauvegardes régulières des données pour pouvoir les récupérer rapidement en cas d’incident.

1. **Maintenance du site et futures mises à jour**

**Maintenance du site :**

* Pour ce qui est de la maintenance du site, des **mises à jour régulières** de l’ensemble des composants du site seront effectuées. Cela comprend le serveur Web, la base de données, les bibliothèques et le code de l’application.
* Des **sauvegardes régulières** de la base de données seront-elles aussi mise en place. Elles seront stockées physiquement de manière sécurisée.
* Des **outils de surveillance** permettront de suivre les performances du site, de détecter d’éventuelles erreurs et de problème de sécurité. Des alertes de sécurité seront configurées pour informer l’équipe dans les plus bref délais en cas d’anomalie détectée.

**Futures mises à jour**

* Ajouter des animations sur la photo de la bannière + sur les formes géométriques des sections.
* Insertion d’un moyen de paiement en ligne tel que PayPal