



MENU MAKER by

Qventia

***SOLUTION TECHNIQUE***



# SPÉCIFICATION TECHNIQUE

Cette présentation vise à souligner l'importance des spécifications techniques dans le développement de tout projet informatique.

## POURQUOI DES SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES ?

Les spécifications techniques sont cruciales pour plusieurs raisons.

- Elles clarifient les besoins en définissant précisément les fonctionnalités et les exigences.
- En servant de document partagé, elles assurent une compréhension commune des objectifs entre toutes les parties impliquées.
- Les spécifications fournissent également une feuille de route détaillée pour les développeurs, précisant l'architecture et les normes de codage.
- Elles permettent des estimations précises des coûts et des délais, facilitant ainsi la planification des ressources.

De plus, en identifiant clairement les besoins technologiques et les ressources nécessaires, elles anticipent les défis potentiels.

## LES RISQUES DE L'ABSENCE DE SPÉCIFICATIONS

L'absence de spécifications claires comporte des risques significatifs.

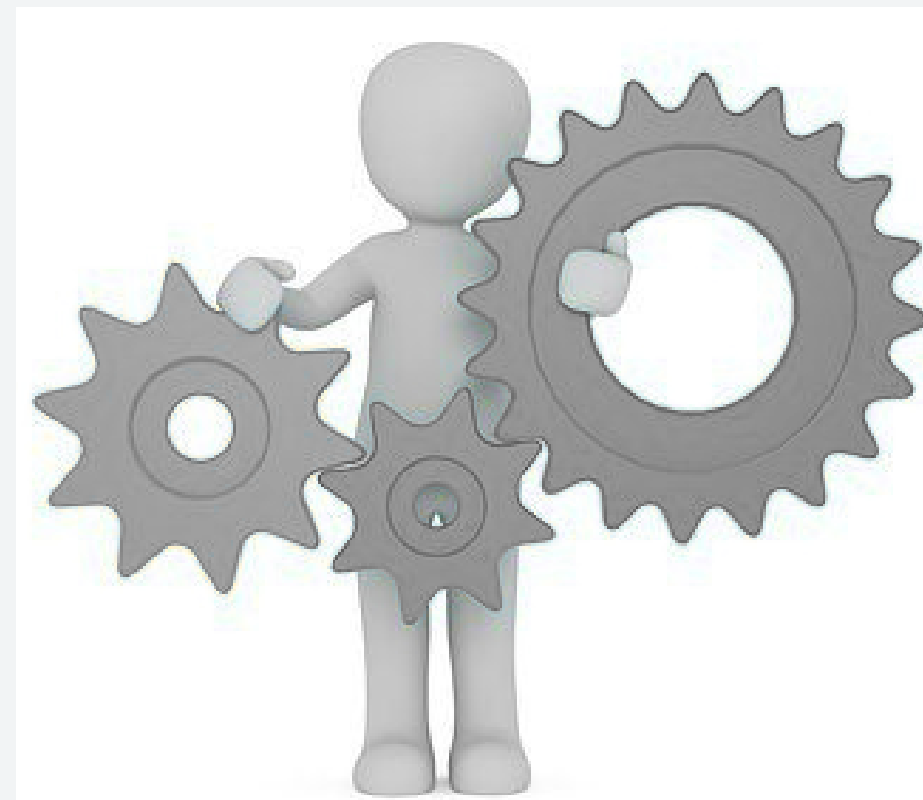
- Elle accroît le danger d'erreurs et de retards potentiels pendant le développement.
- Elle peut conduire les développeurs à ne pas comprendre pleinement les besoins métier du client, compromettant ainsi le succès global du projet.

## LA SPÉCIFICATION TECHNIQUE COMME FONDEMENT

Les spécifications techniques jouent un rôle fondamental en réduisant les risques potentiels.

- En anticipant les erreurs et les retards, elles contribuent à minimiser les problèmes pendant le développement.
- En servant de point de départ pour la collaboration entre les équipes, elles garantissent une vision commune.
- Elles constituent une référence cruciale pour les mises à jour futures, facilitant ainsi la compréhension du code par d'autres développeurs.

**EN RÉSUMÉ, LES SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES SONT INDISPENSABLES DANS TOUT PROJET, APPORTANT CLARTÉ, GUIDANT LE DÉVELOPPEMENT, ET RÉDUISANT LES RISQUES TOUT AU LONG DU PROCESSUS.**



# ARCHITECTURE DE MENU MAKER

Menu Maker, l'application web dédiée aux restaurateurs.

Elle a pour vocation de simplifier la création, la personnalisation, l'impression et le partage de leurs menus.

## DESCRIPTION DE L'ARCHITECTURE DE L'APPLICATION WEB :

Menu Maker contient plusieurs parties qui pourront communiquer ensemble.

**Interface utilisateur :** Une interface utilisateur c'est une plateforme visuelle et interactive qui permet aux utilisateurs d'interagir avec un système informatique, une application ou un site web. Construite avec des technologies front-end telles que HTML, CSS et JavaScript, elle garantit une accessibilité optimale depuis tous les navigateurs web.

**Services tiers :** Dans notre contexte, un service tiers est souvent un service externe auquel une application se connecte pour accéder à des fonctionnalités spécifiques, des données, ou pour étendre ses capacités.

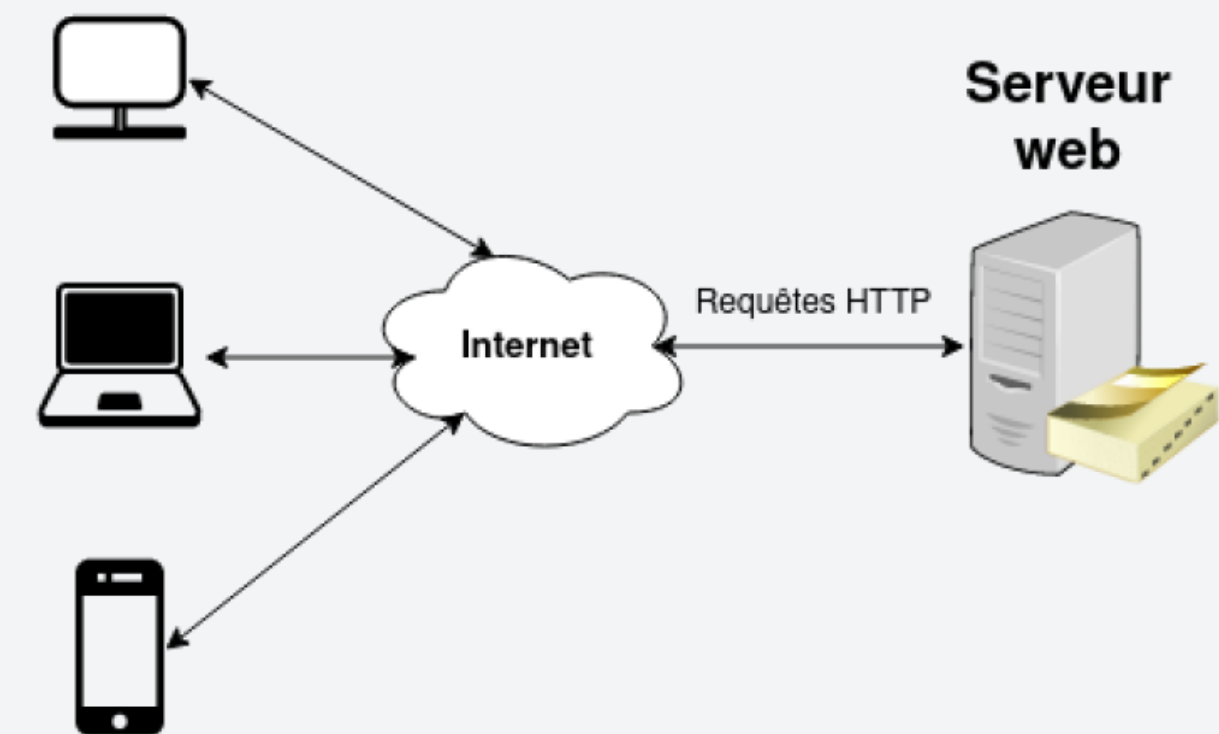
*Par exemple, l'intégration d'une application avec un service tiers de paiement en ligne, de stockage cloud, ou de géolocalisation.*

L'application **Menu Maker** sera une plateforme conviviale pour les restaurateurs, facilitant la création et le partage intuitif de leurs menus.

La base de données associée stockera de manière exhaustive les informations relatives et la connectivité de l'application peut s'étendre vers des services tiers tels que les plates-formes de livraison comme Deliveroo, offrant aux restaurateurs la possibilité de diffuser leurs menus sur ces plateformes en utilisant des API et des bibliothèques logicielles pour assurer une interaction fluide avec ces services externes.

**Base de données :** C'est un système organisé pour la gestion des données de manière structurée. Elle permet de stocker des informations de manière persistante, facilitant leur accès, leur mise à jour et leur manipulation par des applications logicielles. Elles sont largement utilisées dans le développement pour gérer les données et assurer la cohérence des informations.

**Serveur web :** Un serveur web est un logiciel ou matériel qui répond aux requêtes des utilisateurs sur Internet, fournissant des pages web et d'autres contenus. Il utilise des protocoles comme HTTP et HTTPS pour la communication. Ces serveurs stockent, traitent et servent des pages web, jouant un rôle crucial dans la diffusion du contenu en ligne.



# DIAGRAMME F.A.S.T

## VISUALISATION STRUCTURÉE DES FONCTIONS D'UN SYSTÈME

### QU'EST-CE QU'UN DIAGRAMME F.A.S.T?

Le Diagramme F.A.S.T (Functional Analysis System Technique) est un outil visuel utilisé pour analyser les fonctions d'un système technique. Il se compose de blocs représentant les différentes fonctions du système, avec des liens directionnels indiquant les relations entre ces fonctions. Cet outil offre une vue structurée, favorisant la compréhension des interactions fonctionnelles, et est largement utilisé pour optimiser la conception et l'analyse des systèmes.

### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES D'UN DIAGRAMME F.A.S.T

**Analyse Fonctionnelle Structurée** : Il permet une analyse claire et structurée des différentes fonctions d'un système, facilitant la compréhension de son fonctionnement global.

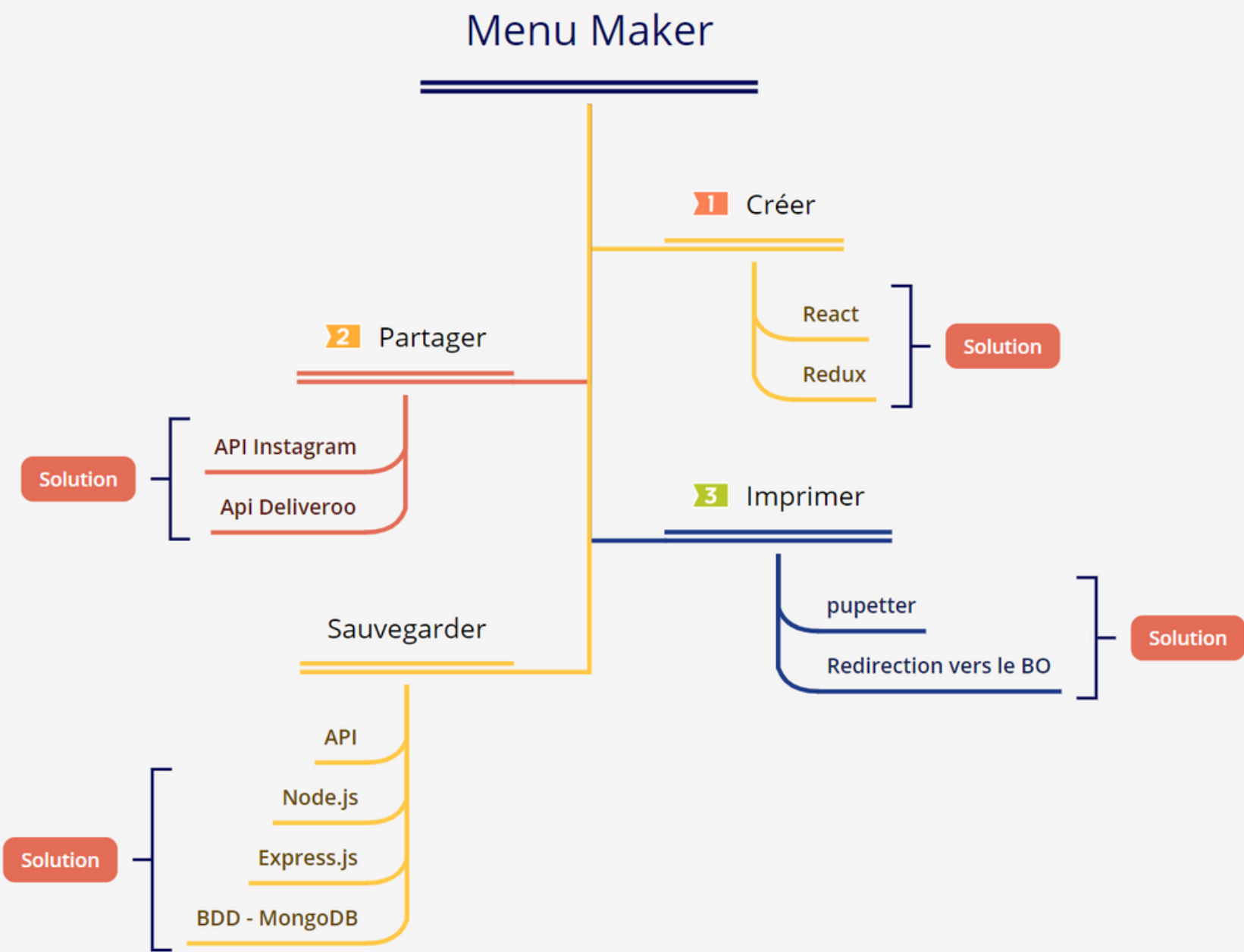
**Hiérarchisation des Priorités** : En organisant les fonctions sous forme de blocs et en les liant, il permet de hiérarchiser les priorités, aidant ainsi à identifier les fonctions essentielles et leurs interrelations.

**Communication Visuelle** : Il sert d'outil puissant pour la communication visuelle au sein d'une équipe de conception ou avec d'autres parties prenantes, favorisant une compréhension commune des aspects fonctionnels du système.

**Identification des Interactions Critiques** : Il met en évidence les relations fonctionnelles et facilite l'identification des interactions critiques, permettant aux concepteurs de se concentrer sur les aspects les plus cruciaux du système.

**Aide à la Décision et à la Résolution de Problèmes** : En fournissant une vue d'ensemble des fonctions et de leurs relations, le diagramme F.A.S.T aide à prendre des décisions éclairées et à résoudre efficacement les problèmes liés à la conception et au fonctionnement du système.

### DIAGRAMME DE MENU MAKER





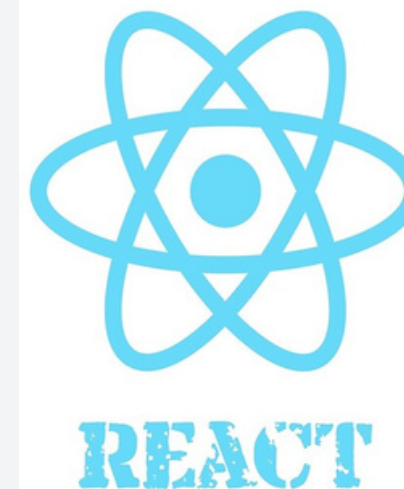
# REACT POUR LE FRONTEND

Nous avons fait le choix d'utiliser React dans le projet "Menu Maker by Qwenta".

React offre une approche efficace pour la création d'interfaces utilisateur interactives et modulaires, ce qui en fait un choix solide. Sa popularité, sa communauté active et ses performances sont autant de facteurs qui en font une option attrayante pour le développement frontend moderne.

## Voici quelques raisons pour lesquelles React pourrait être un bon choix pour ce projet :

- COMPOSANTS RÉUTILISABLES** React encourage la construction d'interfaces utilisateur modulaires sous forme de composants réutilisables. Cela nous permet de créer des composants pour chaque élément du menu et de les réutiliser facilement à travers l'application.
- DÉVELOPPEMENT DÉCLARATIF** Le style de développement permet de décrire facilement le comportement de l'interface utilisateur en fonction de l'état de l'application. Cela peut rendre le code plus lisible et plus facile à comprendre, ce qui est important pour un projet collaboratif.
- ÉCOSYSTÈME ET BIBLIOTHÈQUES ASSOCIÉES** React fait partie d'un écosystème JavaScript bien établi et bénéficie d'une large communauté de développeurs. Il existe de nombreuses bibliothèques tierces (comme Redux) qui peuvent étendre les fonctionnalités de l'application.
- COMPATIBILITÉ AVEC LE BACKEND** React peut être utilisé de manière indépendante ou s'intègre facilement avec différents frameworks backend.
- SUPPORT ACTIF ET MISES À JOUR RÉGULIÈRES** React bénéficie d'un support actif ainsi que de mises à jour régulières. Cela garantit sa stabilité et permet de rester à jour avec les dernières fonctionnalités et optimisations.



# NODE.JS : JAVASCRIPT CÔTÉ SERVEUR

## QU'EST-CE QUE NODE.JS ?

Node.js est un environnement d'exécution JavaScript open-source. Il exécute le code côté serveur.

## POURQUOI NODE.JS ?

Node.JS facilite la communication côté client et côté serveur. en permettant aux développeurs d'utiliser le même langage.  
Modèle de programmation événementiel pour une gestion efficace des opérations asynchrones.

## CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES DE NODE.JS

- **Non bloquant** : Permet des opérations parallèles sans bloquer l'exécution.
- **Modules** : Système facilitant la modularité et la réutilisation du code.
- **Vitesse** : Hautes performances
- **Écosystème npm** : Gestionnaire de packages pour installer et gérer les dépendances.
- **Vaste écosystème de modules prêts à l'emploi.**

## CAS D'UTILISATION

- Développement d'applications web en temps réel.
- API côté serveur.
- Applications basées sur les événements.

## Conclusion

Node.js offre une approche moderne et efficace pour le développement côté serveur.  
Adoption répandue, idéal pour les applications en temps réel et évolutives.



# EXPRESS.JS : FRAMEWORK WEB POUR NODE.JS

## QU'EST-CE QUE EXPRESS.JS ?

Express.JS est un framework web pour Node.js, il simplifie la création d'applications web et d'APIs.

## POURQUOI EXPRESS.JS ?

Express.js simplifie le développement côté serveur en offrant un framework minimaliste et flexible pour Node.js, facilitant la création rapide d'applications web et d'APIs grâce à son système de routing, de middleware, et son intégration transparente avec différents moteurs de modèles.

## CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES DE EXPRESS.JS

- **Routing:** Facilite la définition des routes et des actions associées.
- **Middleware:** Utilisation de modules pour le traitement des requêtes.
- **Middleware Express :** Fonctions intermédiaires pour le traitement des requêtes. Exemples : gestion des erreurs, authentification.
- **Vitesse :** Hautes performances
- **Template Engine :** Intégration de moteurs de modèles pour la génération dynamique de contenu.
- **Gestion des routes :** Définition claire des routes pour différentes actions.
- **Écosystème Express :** Large adoption et support communautaire. Abondance de modules middleware pour étendre les fonctionnalités.

## CONCLUSION

Express.js simplifie le développement web avec Node.js.  
Idéal pour la création rapide d'APIs et d'applications web.





# MONGO DB : UNE BASE DE DONNÉES NOSQL

## QU'EST-CE QUE MONGO DB ?

MongoDB est une base de données NoSQL qui stocke les données sous forme de documents JSON, offrant une flexibilité de schéma, une évolutivité horizontale et des performances élevées.

## POURQUOI MONGO DB?

MongoDB est préférée pour sa capacité de gestion des données, sa flexibilité, sa scalabilité et ses performances, C'est un choix idéal pour les applications nécessitant une gestion agile et évolutive des données.

## CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES DE MONGO DB

- **Données Semi-Structurées** : Stocker des données avec une organisation partiellement définie. Cela permet une adaptation fluide aux évolutions des besoins sans compromettre les performances.
- **Évolutivité Horizontale** : Conçu pour être facilement évolutif horizontalement, ce qui signifie qu'il peut gérer une augmentation du volume de données en ajoutant simplement de nouveaux serveurs.
- **Performances sur les Opérations de Lecture** : Important, car l'application doit souvent lire des menus enregistrés pour les afficher aux clients. Les requêtes de lecture peuvent être efficaces avec MongoDB, surtout si elles sont bien indexées.
- **Modélisation des Données JSON-Like** : Les données dans MongoDB sont stockées au format BSON, similaire à JSON. Cette structure peut être intuitive pour représenter des objets complexes comme des menus avec différentes catégories, plats, et descriptions.
- **Rapidité de Développement** : MongoDB peut être rapide à mettre en place, surtout dans le cadre de projets où la modélisation des données n'est pas aussi rigide que dans une base de données relationnelle. Cela peut accélérer le développement initial de l'application.

### EN RÉSUMÉ :

MongoDB est un bon choix pour le projet "Menu Maker by Qwenta" en raison de sa flexibilité, de son évolutivité horizontale, de sa rapidité de développement, et de sa modélisation de données JSON-like. Cependant, il est toujours recommandé de prendre en compte les exigences spécifiques du projet avant de choisir la technologie de base de données.





# DOMAINE ET HÉBERGEMENT POUR MENU MAKER BY QWENTA

## DOMAINE

Un domaine est une adresse unique et lisible par l'homme associée à une ressource sur Internet, permettant aux utilisateurs d'accéder à un site web spécifique. Il sert d'identifiant convivial pour localiser et interagir avec des contenus en ligne.

L'application **Menu Maker** sera sûrement un sous-domaine de Qwenta. Ce qui permettra au projet d'être une extension du domaine principale de Qwenta en offrant une organisation hiérarchique, facilitant la gestion et la personnalisation de contenus tout en conservant l'identité globale du domaine principal.

## HÉBERGEMENT

L'hébergement web est le service qui permet de stocker et de rendre accessible en ligne les fichiers, données, et applications d'un site internet, assurant ainsi sa disponibilité constante sur Internet. Il s'agit d'un serveur distant qui héberge les ressources nécessaires au fonctionnement d'un site web.

Pour l'application **Menu Maker**, nous recommandons : AWS (Amazon Web Services) qui est connu pour sa fiabilité et son évolutivité, offrant une infrastructure cloud robuste pour le déploiement d'applications web, mais rajouter une entrée DNS pour rediriger automatiquement vers l'application depuis l'hébergement existant est aussi une option.

## DÉPLOIEMENT CONTINU

Le déploiement web vise à rendre un site ou une application opérationnel de manière efficace et sécurisée.

Pour le déploiement de l'application **Menu Maker**, nous recommandons de déploiement continu (CI/CD) tels que Jenkins ou Travis CI, qui permettent de déployer automatiquement l'application sur le serveur en cas de mise à jour du code source.

## MAILING

Des adresses e-mail dédiées renforcent la crédibilité de l'entreprise et facilitent la gestion des communications.  
*contact@menumakerqwenta.com, support@menumakerqwenta.com*

### Comment fonctionne l'hébergement de site ?



# SÉCURITÉ POUR MENU MAKER BY QWENTA

## RECOMMANDATIONS EN TERMES DE SÉCURITÉ

**L'objectif Global :** Assurer la sécurité complète de l'application **Menu Maker** en combinant plusieurs couches de protection. Garantir la confidentialité, l'intégrité, et l'authenticité des données, renforçant ainsi la confiance des utilisateurs et la conformité aux normes de sécurité.

### PROTOCOLE HTTPS

Protocole qui chiffre les données en transit, renforçant la confidentialité des informations échangées entre le navigateur et le serveur, contre les interceptions malveillantes.

Établir un environnement sécurisé pour l'application **Menu Maker** est essentiel pour la confiance des utilisateurs et la protections des données.

### AUTHENTIFICATION :

C'est un système d'authentification pour garantir que seuls les utilisateurs autorisés ont accès à certaines fonctionnalités ou données.

Il est important pour l'application **Menu Maker** garantir que seuls les utilisateurs légitimes peuvent accéder aux fonctionnalités protégées de l'application, pour cela nous recommandons une Authentification par Jeton (Token).

L'utilisation de jetons générés après l'authentification, souvent avec OAuth ou JWT (JSON Web Token) sont souvent utilisés pour les applications modernes et les services tiers.

### CRYPTAGE DES DONNÉES :

Avec MongoDB, qui assure la sécurité des données en offrant des fonctionnalités avancées telles que l'authentification basée sur les rôles, le chiffrement des données au repos et en transit pour garantir l'intégrité des données.

Ses capacités de sécurité évoluées permettent de contrôler l'accès aux informations sensibles et de protéger les bases de données contre les menaces potentielles.





# MAINTENANCE ET MISES À JOUR POUR MENU MAKER BY QWENTA

## MAINTENANCE DU SITE

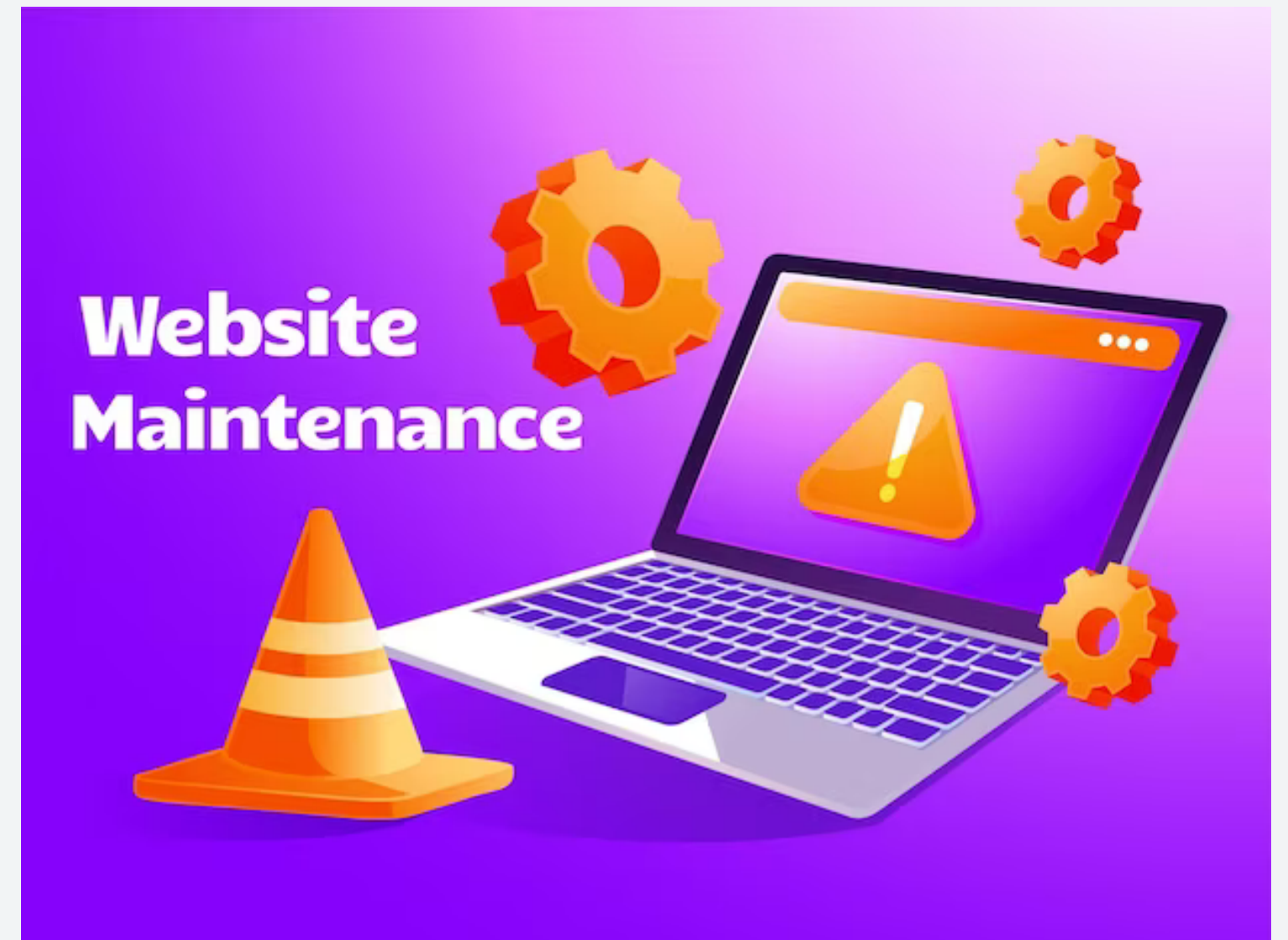
La maintenance de **Menu Maker** assure la stabilité opérationnelle, la sécurité des données, et des performances optimales grâce à des interventions préventives, des mises à jour régulières, et la gestion proactive des problèmes. Elle garantit également l'évolutivité de l'application et la conformité aux normes de sécurité, assurant ainsi une expérience utilisateur fiable et sécurisée.

## MISE À JOUR

Les mises à jour de Menu Maker visent à introduire de nouvelles fonctionnalités, améliorer l'interface utilisateur, et maintenir la conformité aux normes technologiques et de sécurité en constante évolution à travers la méthode agile. Cette méthode permet une évolution continue de l'application, assurant une adaptation rapide aux besoins changeants tout en maintenant la conformité aux normes actuelles.

## SUPPORT

Le support aux utilisateurs de Menu Maker est facilité par une FAQ exhaustive qui offre des réponses instantanées aux questions fréquentes. En complément, un formulaire de contact permet aux utilisateurs de soumettre des requêtes spécifiques, assurant une assistance personnalisée et rapide pour résoudre leurs problèmes ou répondre à leurs besoins particuliers.



# LA METHODE AGILE

## POUR MENU MAKER BY QWENTA

Adopter la méthodologie Agile pour le projet Menu Maker s'avère essentiel, car elle favorise une approche flexible et itérative, permettant une adaptation continue aux évolutions des besoins du client, une livraison fréquente de fonctionnalités et une collaboration étroite entre les équipes, assurant ainsi le succès du projet dans un environnement dynamique

### **COLLABORATION CLIENT-ÉQUIPE DE DÉVELOPPEMENT :**

Pour une collaboration continue et étroite entre les clients et les membres de l'équipe de développement tout au long du projet, permettant des ajustements rapides en fonction des retours et des évolutions des besoins.

### **COMMUNICATION CONTINUE ET TRANSPARENTE :**

Encourager une communication constante et ouverte au sein de l'équipe de développement, ainsi qu'avec les parties prenantes externes. Des réunions fréquentes, des démonstrations de produit, et des retours réguliers favorisent une compréhension partagée des objectifs du projet.

### **AUTO-ORGANISATION ET RESPONSABILISATION DE L'ÉQUIPE :**

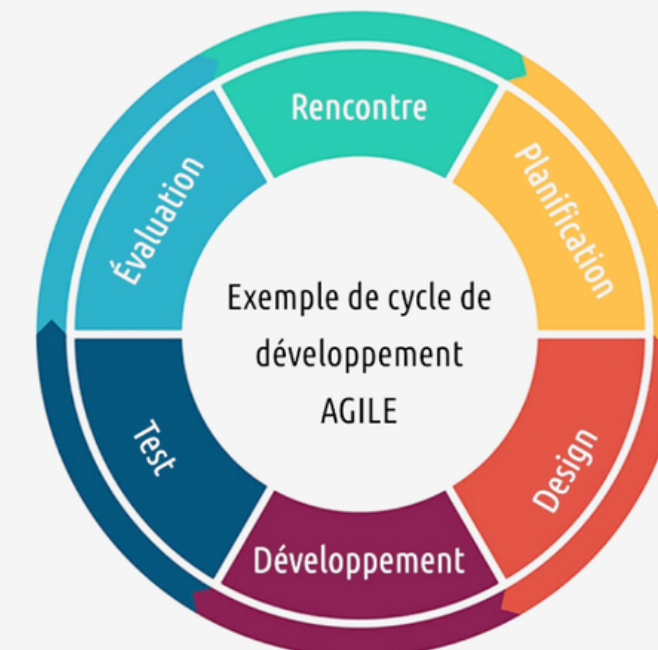
Donner aux membres de l'équipe la liberté de s'auto-organiser, favorisant ainsi la créativité et la prise d'initiative. Chaque membre de l'équipe est responsabilisé pour la réalisation des objectifs du projet, ce qui contribue à une meilleure efficacité et à un sentiment d'engagement.

### **ADAPTABILITÉ ET RÉACTIVITÉ AU CHANGEMENT :**

Accueillir positivement les changements, même tard dans le développement, en les considérant comme des opportunités pour améliorer le produit final. L'Agilité se caractérise par une capacité à s'adapter rapidement aux nouvelles informations et aux priorités changeantes.

### **LIVRAISONS FRÉQUENTES ET ITÉRATIVES :**

Prioriser la livraison régulière de versions partielles pour obtenir un feedback rapide des utilisateurs finaux. Cette approche itérative permet d'ajuster continuellement le développement en fonction des besoins réels.





# ÉQUIPE DE DÉVELOPPEMENT POUR MENU MAKER BY QWENTA

Il peut être difficile de déterminer le temps de développement et le nombre de développeurs nécessaire pour un projet sans connaître les détails spécifiques du projet. Cependant, on peut estimer les besoins en développement :

## Évaluation des besoins :

En faisant une évaluation des besoins de développement (les fonctionnalités requises, la complexité du projet, le budget et les technologies nécessaires).

## Estimation des délais de développement :

En donnant une estimation de temps au développement de chaque fonctionnalité, et en prenant en compte les besoins technologiques et la complexité du projet, cela permettra d'avoir une estimation plus globale du temps à prévoir pour le développement.

## Évaluation du temps de test :

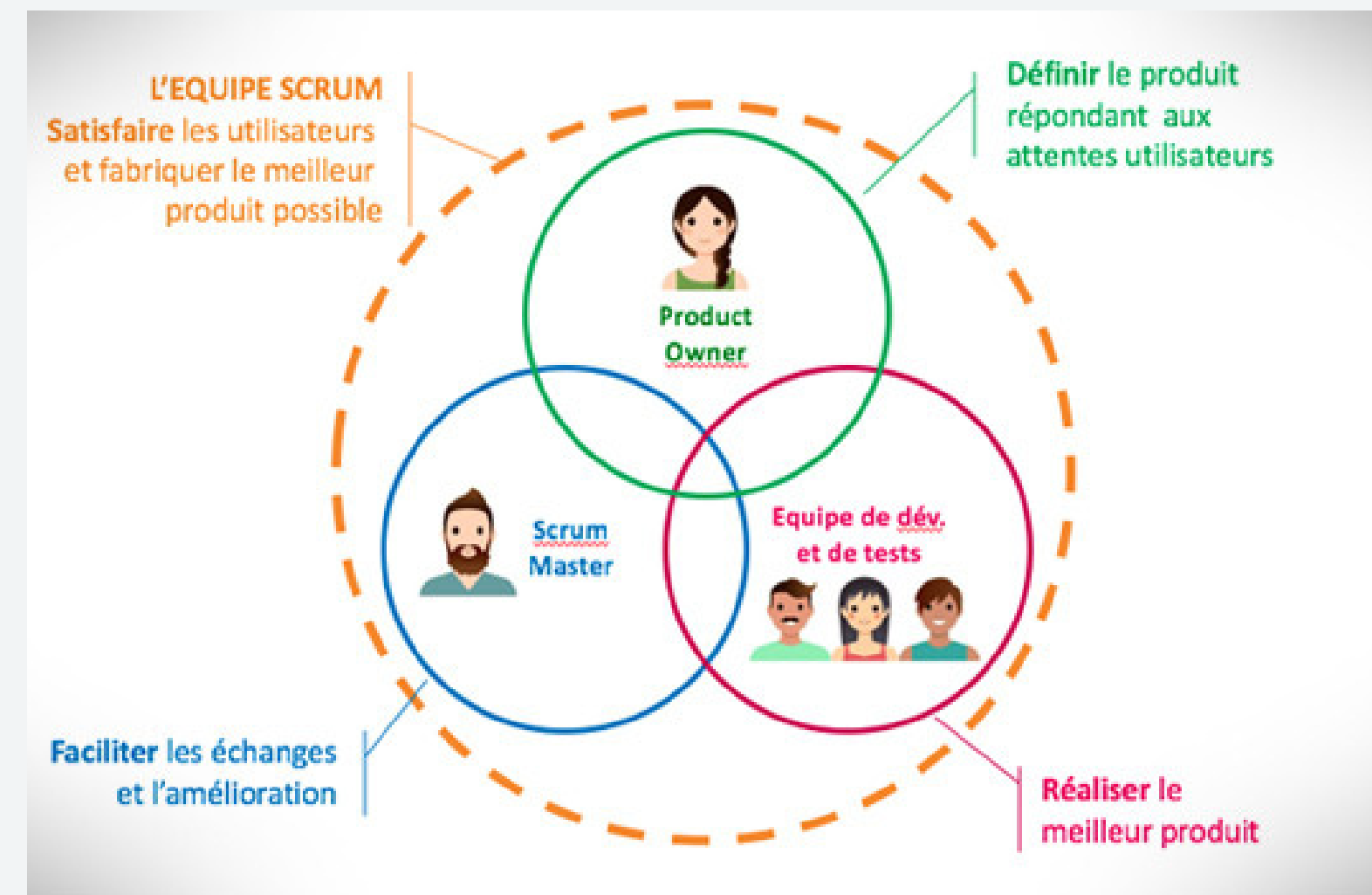
Inclure le temps nécessaire pour tester chaque fonctionnalité et assurer la qualité du produit final.

## Réévaluation régulière :

En évaluant régulièrement les besoins de développement et les délais permet de s'assurer que l'on dispose des ressources nécessaires pour atteindre vos objectifs.

## Évaluation de la taille de l'équipe :

Pour déterminer le nombre nécessaire de développeurs pour répondre au besoin du projet en prenant en compte les besoins du projet.



# PLAN DE COMMUNICATION INTERNE POUR MENU MAKER BY QWENTA

La communication est un élément clé de la réussite d'une entreprise, que ce soit en interne ou avec les clients. Lors de ces réunions, il faudra réunir les personnes suivantes : le Product Owner, l'équipe développement (testeurs, développeurs, designer, etc.) et les représentants du client.

## RÉUNION DE PLANIFICATION DE SPRINT :

Elle a lieu au début de chaque sprint pour déterminer les objectifs du sprint, sélectionner les "user stories" à aborder et estimer la charge de travail. Sa fréquence est généralement de 2 à 4 semaines, selon la durée du sprint.

## RÉUNION DE REVUE DE SPRINT :

Elle se déroule à la fin de chaque sprint et présenter les fonctionnalités terminées au client ou aux parties prenantes. Cette réunion a lieu une fois par sprint.

## RÉUNIONS DE BACKLOG REFINEMENT :

Ces réunions, qui peuvent être mensuelles ou bihebdomadaires, sont destinées à examiner et à affiner les éléments du backlog du produit. Elles permettent de s'assurer que le backlog est toujours à jour et que les "user stories" sont prêtes pour les prochains sprints.

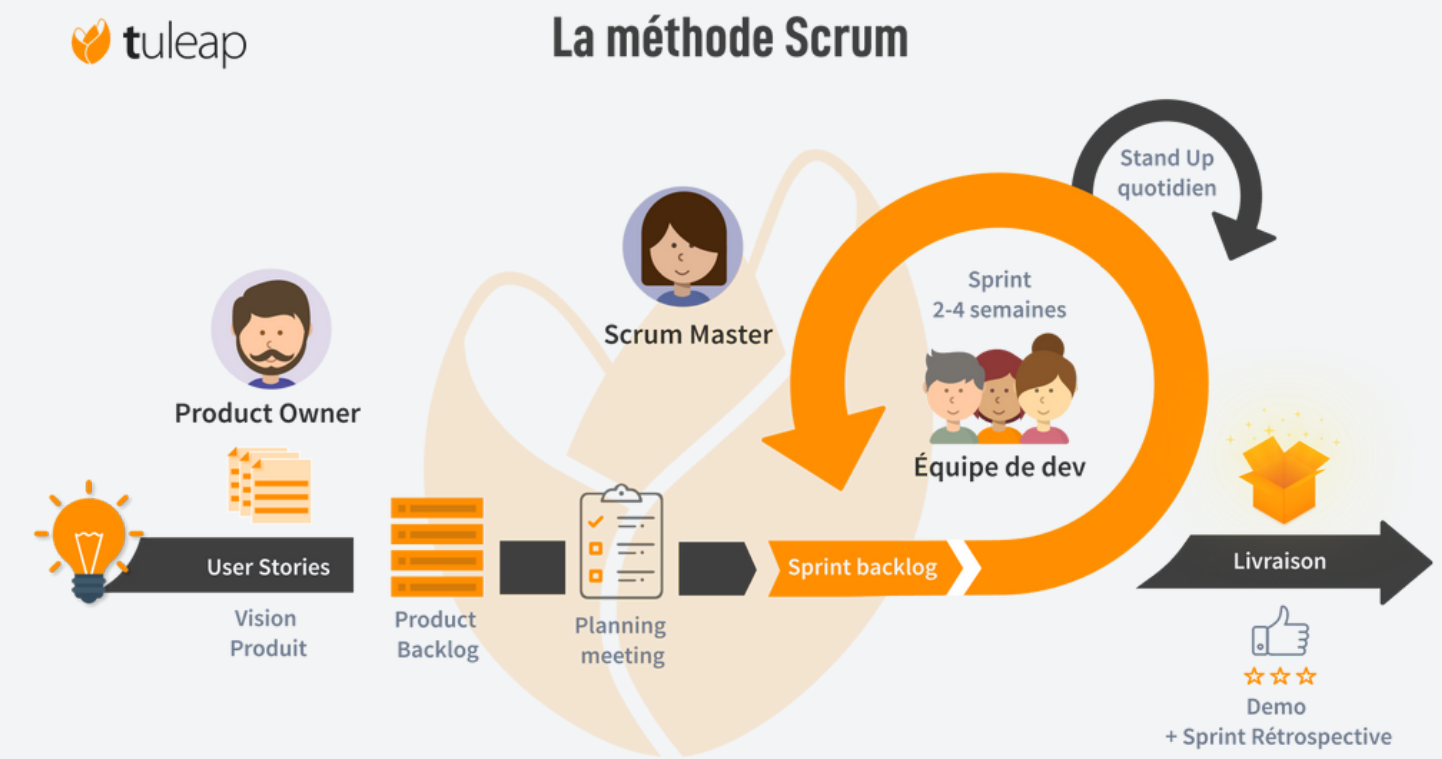
En résumé, pour une communication efficace , il est important d'être transparent, de communiquer clairement, afin de s'assurer que tout le monde est informé et impliqué

## RÉUNION QUOTIDIENNE (DAILY STANDUP) :

Elle se déroule tous les jours ouvrables pendant le sprint. Elle est courte (15 minutes) et vise à permettre à chaque membre de l'équipe de partager rapidement ce qu'il a accompli depuis la dernière réunion, ce sur quoi il travaille actuellement et s'il rencontre des obstacles.

## RÉUNION DE RÉTROSPECTIVE DE SPRINT :

Elle a lieu également à la fin de chaque sprint pour que l'équipe examine le sprint écoulé. L'objectif est d'identifier ce qui a bien fonctionné, ce qui peut être amélioré et de définir des actions pour le prochain sprint. Sa fréquence est d'une fois par sprint.



# VERSIONNING GIT & GITHUB

## POURQUOI GITHUB

GitHub est une plateforme de gestion de développement de logiciels basée sur le système de contrôle de version Git. Elle offre plusieurs avantages pour le développement de projets web et est largement utilisée dans la communauté des développeurs.

## VOICI QUELQUES RAISONS POUR LESQUELLES GITHUB EST POPULAIRE DANS LE DÉVELOPPEMENT DE PROJETS WEB :

### CONTRÔLE DE VERSION DISTRIBUÉ :

GitHub repose sur le système de contrôle de version Git, permettant aux développeurs de suivre les modifications apportées au code source de manière distribuée. Cela facilite la collaboration, la gestion des versions et la fusion des changements.

### GESTION DES VERSIONS DU CODE :

GitHub propose des fonctionnalités pour gérer les différentes versions du code.

- Les branches permettent aux développeurs de travailler sur des fonctionnalités ou correctifs sans affecter la version principale du code.
- Les demandes de tirage (pull requests) facilitent l'intégration et la révision des modifications.

### GESTION DES PROBLÈMES ET SUIVI DES BOGUES :

La plateforme intègre un système de suivi des problèmes qui facilite la gestion des bogues, des demandes de fonctionnalités et d'autres tâches liées au développement. Les discussions sur les problèmes fournissent un espace pour la collaboration et la résolution de problèmes.

### COLLABORATION TRANSPARENTE :

GitHub favorise la collaboration transparente entre les membres d'une équipe. Les fonctionnalités telles que les commentaires sur le code, les discussions dans les demandes de tirage, et la possibilité de définir des rôles spécifiques aux collaborateurs permettent une communication efficace.

### INTÉGRATION CONTINUE :

GitHub s'intègre facilement avec des outils d'intégration continue tels que Travis CI, Jenkins, etc. Cela permet d'automatiser les tests, la construction et le déploiement du projet, assurant ainsi une qualité de code constante.

