

2023

# **RAPPORT DE PROJET INFORMATIQUE - SEMAINE 2**



# SOMMAIRE

- 01** Introduction
- 02** Cahier des charges
- 03** Présentation de l'équipe
- 04** Création du projet
- 05** Principales difficultés
- 06** Ressenti personnel
- 07** Conclusion

# INTRODUCTION

Le projet QR Go est un outil en ligne innovant permettant de créer des jeux de piste basés sur des codes QR. Il a été conçu pour être utilisé à la fois à des fins ludiques et professionnelles, comme pour des portes ouvertes d'un lieu ou une chasse au trésor. Il permet aux utilisateurs de créer des parcours et des étapes, avec des descriptions, des instructions pour y accéder et la possibilité d'imprimer les codes QR correspondants.

Ce projet est l'aboutissement d'un travail de groupe réalisé dans le cadre du module d'informatique. Il a été développé en utilisant les dernières technologies web, telles que jQuery, Vue.js et Node.js. L'application est également responsive et peut être utilisée sur tous les appareils, des ordinateurs de bureau aux smartphones.

L'un des principaux avantages de QR Go est sa flexibilité. Les administrateurs peuvent créer des parcours pour tous les types d'événements, des portes ouvertes d'un lieu à une chasse au trésor en passant par des visites guidées. Les codes QR peuvent être utilisés pour donner aux joueurs des informations sur l'emplacement actuel et des instructions pour continuer, rendant l'expérience de jeu plus interactive et stimulante.



En outre, QR Go est également facile à utiliser. Les joueurs peuvent simplement utiliser leur appareil pour scanner les codes QR des étapes du parcours (directement sur le site) et obtenir des informations en temps réel sur l'emplacement actuel et les instructions pour continuer. Les administrateurs peuvent également facilement créer des parcours et des étapes en utilisant les formulaires disponibles dans le panel administrateur.

Enfin, le projet QR Go a été réalisé par un groupe de 8 étudiants à JUNIA ISEN Lille, qui ont travaillé ensemble pendant une semaine pour développer l'application. Cela démontre leur capacité à travailler en équipe et à gérer efficacement leur temps pour atteindre un objectif commun.

En résumé, le projet QR Go est un outil innovant et polyvalent qui permet de créer des jeux de piste basés sur des codes QR. Il est facile à utiliser, flexible et peut avoir un impact considérable sur le marché de l'événementiel. Il est l'aboutissement d'un travail de groupe réalisé par des étudiants en informatique et démontre leur expertise technique et leur capacité à travailler en équipe.

Nous tenons à remercier chaleureusement Monsieur Nacim IHADDADENE pour avoir lancé ce projet et nous avoir écouté lors de notre présentation. Sans son soutien et ses conseils, ce projet n'aurait pas pu être réalisé.



# CAHIER DES CHARGES

Le cahier des charges initial pour le projet QR Go prévoit les fonctionnalités suivantes :

- L'application web est basée sur Node.js et comprend une interface administrateur et une interface client.
- Les utilisateurs peuvent créer des scénarios de jeux en mode exploratoire ou séquentiel.
- Il est possible d'ajouter et d'éditer les contenus et les pages associées.
- Il est possible d'associer un QR-Code à chaque étape pour l'associer à un lieu.
- Il est possible de gérer l'évolution entre les étapes.
- Il est possible de suivre les statistiques des joueurs.
- Il est possible d'exploiter d'autres fonctionnalités considérées comme intéressantes pour proposer des jeux de pistes interactifs et adaptés aux besoins de chacun.

# PRÉSENTATION DE L'ÉQUIPE



L'équipe de développement du projet QR Go était composée de 8 membres expérimentés et hautement qualifiés, chacun ayant des compétences et des expériences uniques dans leur domaine. Tom Mullier était le chef de projet, il a dirigé l'équipe avec efficacité et a su maintenir une vision claire de l'objectif final du projet.

La répartition des rôles a été soigneusement planifiée pour maximiser les compétences de chaque membre de l'équipe. La partie front-end était gérée par Tom Mullier, Nicolas Grousseau et Adel Eutamene, qui ont travaillé ensemble pour créer une interface utilisateur intuitive, simple, belle, et fonctionnelle. Cette partie était cruciale pour garantir une expérience utilisateur fluide et agréable pour tous les types d'utilisateurs, qu'ils soient joueurs ou administrateurs. Ils ont pris en compte les besoins de tous les utilisateurs et ont fait des choix ergonomiques et esthétiques pour rendre l'application aussi simple et intuitive que possible.

La partie back-end était gérée par Enguerrand Marquant, Maxime Declémy et Alexis Mallet, qui ont travaillé pour connecter l'application à la base de données et assurer la sécurité des données. Ils ont également été en charge de la gestion des données, des étapes et des parcours, permettant la création et la modification des parcours par les administrateurs. Ils ont également travaillé sur les fonctionnalités d'inscription et de connexion pour les utilisateurs, garantissant ainsi la sécurité et la confidentialité des données.

La partie API QR Code était gérée par Simon Bernard de Lajarte et Thomas Raffray, qui ont travaillé pour intégrer les codes QR dans l'application.

Le groupe a travaillé de manière très organisée pour respecter les délais et les objectifs fixés. La collaboration efficace entre les membres de l'équipe a permis de résoudre rapidement les problèmes et de prendre des décisions. Cette collaboration efficace a permis de mettre en place une application web qui est non seulement fonctionnelle, mais aussi esthétique, simple à utiliser pour tous les types d'utilisateurs et sécurisée.

# CRÉATION DU SITE

Le développement de l'application web QR Go a été un processus minutieux et bien organisé, comprenant plusieurs étapes clés pour garantir un résultat final de qualité. Les étapes de construction comprenaient :

- La création de toutes les pages indépendantes, qui a permis de définir les différentes sections de l'application et de garantir une navigation fluide pour les utilisateurs.
- La création et la lecture du QRcode, qui a été un élément clé pour intégrer les codes QR dans l'application et permettre aux utilisateurs de scanner ces codes pour accéder aux étapes du jeu.
- La création de la base de données, qui a permis de stocker les informations des utilisateurs et les données du jeu, garantissant ainsi la sécurité et la confidentialité des informations.
- Le mix des QRcode et des pages, qui a permis de connecter les codes QR aux pages correspondantes pour créer une expérience utilisateur fluide et intuitive.
- L'ajout de la base de données, qui a permis de connecter les informations stockées dans la base de données aux pages de l'application.
- La partie admin, qui a permis de gérer les différents parcours et les étapes du jeu, ainsi que les informations des utilisateurs.
- L'algorithme de fonctionnement du jeu, qui a permis de définir les règles et les mécanismes de fonctionnement de l'application.
- L'ajout de fonctionnalités optionnelles (tri, recherche etc...)
- La correction des bugs, qui a permis de résoudre les problèmes rencontrés lors de la mise en place de l'application et d'optimiser son fonctionnement.

En somme, l'élaboration de l'application web QR Go a été un processus complet et détaillé, qui a permis de créer une application web fonctionnelle, intuitive, sécurisée et esthétique pour tous les types d'utilisateurs.



# CRÉATION DU SITE

Pour développer l'application web QR Go, nous avons utilisé plusieurs langages de programmation et API pour garantir une performance optimale et une expérience utilisateur fluide.

- HTML, CSS et JavaScript ont été utilisés pour la création des pages web, permettant de définir la structure et le design de l'application.
- JavaScript a également été utilisé pour l'interaction avec les utilisateurs, permettant de créer une application web dynamique.
- Vue.JS et JQuery ont été utilisés comme framework pour simplifier et accélérer le développement de l'application.
- Les API qrcode.js et QRScanner.js ont été utilisées pour la génération et la lecture des codes QR.
- Nous avons utilisé MongoDB pour stocker les données de l'application, permettant de gérer les informations des utilisateurs et les données du jeu efficacement.

Pour faciliter la collaboration et la gestion des codes sources, nous avons utilisé des outils tels que VScode et les live shares pour écrire et partager les codes sources en temps réel, Github pour gérer les sauvegardes régulières des codes sources et Discord pour la communication entre les membres de l'équipe. La documentation Github a également été utilisée pour comprendre les différentes fonctionnalités de Github et comment les utiliser efficacement. Enfin, les forums ont été utilisés pour consulter des bugs déjà existants et leurs solutions, permettant de résoudre rapidement les problèmes rencontrés lors du développement de l'application.



# CRÉATION DU SITE

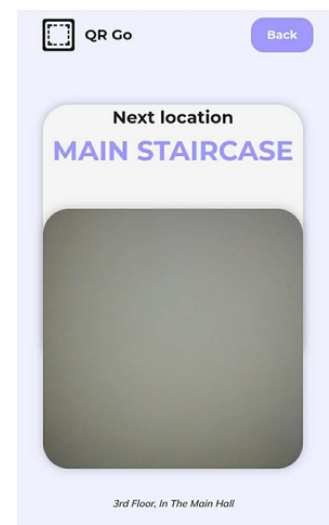
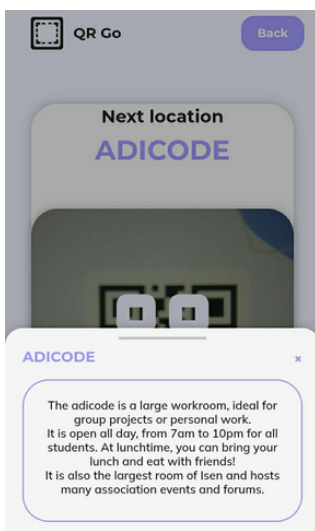
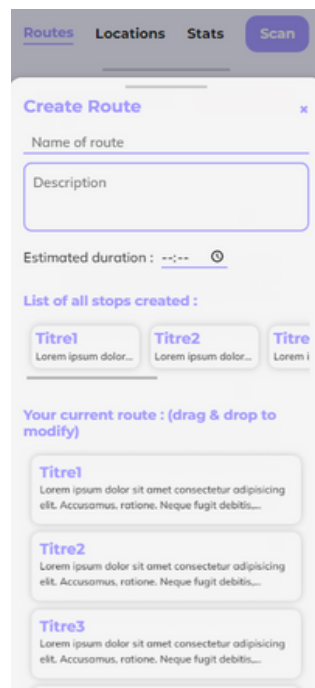
Pour gérer efficacement notre projet, nous avons utilisé différents outils pour assurer la planification, la gestion de l'équipe, la collaboration et la communication de l'avancement.

- Trello a été utilisé pour planifier les tâches et les assigner aux membres de l'équipe, permettant de suivre l'avancement des tâches et de s'assurer que tout le monde était sur la bonne voie.
- Le diagramme de Gantt a été utilisé pour visualiser l'avancement du projet, permettant de suivre les délais et de s'assurer que nous étions dans les temps.
- Word a été utilisé pour écrire des rapports quotidiens, permettant de suivre l'avancement de manière détaillée et de prendre des décisions en conséquence.
- Nous avons également tenu des réunions quotidiennes pour discuter de l'avancement du projet, résoudre les problèmes et prendre des décisions importantes en équipe.

En utilisant ces outils, nous avons pu gérer efficacement notre projet, maintenir une bonne communication entre les membres de l'équipe, et assurer que tout le monde était sur la même longueur d'onde. Cela a permis de garantir que nous avons respecté les délais et livré un produit de qualité.

# LE PROJET EN PHOTOS

Cette partie de notre rapport vous permettra de découvrir l'application web QR Go sous un angle visuel en vous montrant des captures d'écran du projet en version mobile. Vous pourrez voir comment l'interface utilisateur a été conçue pour être intuitive et facile à utiliser pour les joueurs, avec un design moderne et attractif. Vous pourrez également voir comment la partie administrateur a été conçue pour être simple et efficace, permettant aux administrateurs de créer et gérer facilement des parcours et des étapes. Cette section vous donnera une idée précise de l'expérience utilisateur que propose notre application.



# DIFFICULTÉS

La détection des bugs a été l'une des principales difficultés rencontrées lors de notre projet. Les bugs peuvent être difficiles à détecter et à corriger, surtout lorsque les codes sources sont volumineux. Pour résoudre cette difficulté, nous avons mis en place des tests unitaires et des tests d'intégration pour vérifier le fonctionnement de chaque partie de l'application avant de les intégrer. Nous avons également utilisé des outils de débogage pour localiser rapidement les bugs et les corriger.

Le temps imparti était également un défi pour ce projet, car il y avait beaucoup de choses à développer dans un temps limité. Pour gérer cette difficulté, nous avons utilisé des outils de gestion de projet pour planifier les tâches et suivre l'avancement du projet. Nous avons également mis en place une répartition efficace des tâches pour maximiser l'utilisation du temps disponible.

Les nouveautés des technologies utilisées ont également été une difficulté pour certains membres de l'équipe qui n'étaient pas familiers avec ces technologies. Pour résoudre cette difficulté, nous avons utilisé la documentation et les forums pour comprendre les fonctionnalités des technologies utilisées et pour résoudre les problèmes rencontrés. Nous avons également mis en place une collaboration efficace pour partager nos connaissances et nos compétences, afin de s'entraider et de progresser ensemble.

Enfin, la gestion d'une équipe de travail de huit personnes était également une difficulté pour nous. Il était parfois difficile de gérer les opinions et les idées de chacun, et de trouver des accords en commun. Pour résoudre cette difficulté, nous avons mis en place une communication efficace et des réunions régulières pour discuter des problèmes et prendre des décisions en équipe. Nous avons également travaillé sur la répartition des tâches et la gestion de l'équipe pour assurer une bonne collaboration et une bonne utilisation des compétences de chacun.

En résumé, ces difficultés ont été des défis importants pour notre projet, mais nous avons réussi à les surmonter en utilisant des outils de gestion de projet, en adoptant une approche de travail en équipe efficace et en maintenant une communication efficace. Ces difficultés nous ont également appris à mieux gérer notre travail en équipe, à mieux répartir les tâches et à communiquer efficacement pour résoudre les problèmes rapidement.

# DIFFICULTÉS

Pour résoudre les difficultés rencontrées lors de notre projet de développement de l'application web QR Go, nous avons adopté une approche de travail en équipe efficace. Nous avons réparti les tâches entre les membres de l'équipe en fonction de leurs compétences, ce qui nous a permis de maximiser l'utilisation de nos compétences et de progresser plus rapidement. Nous avons également mis en place une communication efficace pour résoudre les problèmes rapidement. En cas de difficultés, nous avons eu des réunions régulières pour discuter des problèmes et prendre des décisions en équipe.

En utilisant des outils de gestion de projet, nous avons pu planifier les tâches et suivre l'avancement du projet. Cela nous a permis de respecter les délais impartis pour le développement de l'application. Nous avons utilisé Trello pour planifier les tâches, un diagramme de Gantt pour voir l'avancement et des rapports quotidiens pour faire un suivi des tâches réalisées.

Ces difficultés ont également été une opportunité pour nous d'apprendre à mieux gérer notre travail en équipe, à mieux répartir les tâches et à communiquer efficacement pour résoudre les problèmes rapidement. L'utilisation des outils de gestion de projet nous a également permis de mieux planifier et suivre l'avancement du projet, ce qui nous a permis de développer une application web performante et fonctionnelle dans les délais impartis.

# CONCLUSION

En conclusion, notre projet de développement d'une application web QR Go a été un défi passionnant et enrichissant. Nous avons travaillé en équipe pour créer un outil de création de jeux de piste avec des QR codes, qui permet aux utilisateurs de scanner des codes QR pour obtenir des informations sur les lieux où ils se trouvent et aux administrateurs de créer des parcours et des étapes avec des descriptions et des instructions pour y accéder.

Notre équipe a fait face à des difficultés telles que la détection des bugs, le temps imparti très court et l'utilisation de nouvelles technologies, mais nous avons réussi à les surmonter grâce à une approche de travail en équipe efficace, une répartition des tâches en fonction des compétences de chacun et une communication efficace pour résoudre les problèmes rapidement. Nous avons utilisé des outils de gestion de projet pour planifier les tâches et suivre l'avancement du projet, ce qui nous a permis de développer une application web performante et fonctionnelle dans les délais impartis.

Ce projet a été une expérience passionnante pour tous les membres de l'équipe, qui ont pu développer de nouvelles compétences et s'enrichir mutuellement. Nous sommes fiers de notre réalisation et espérons que notre application sera utile pour de nombreux utilisateurs. Nous remercions également notre encadrant pour son soutien et ses conseils tout au long de ce projet.