



La Cliente et le Projet :

Présentation :

Notre cliente est Aude MONTIEGE, une professeure de maths voulant transformer un jeu de plateau papier en une application mobile pour faciliter l'apprentissage de ces élèves.

Contact :

Adresse électronique : am@mathsalamaison.fr

Numéro de téléphone : +33 6 60 78 31 26

Présentation du projet :

Intitulé du projet : Création d'un jeu mathématique niveau collège sous forme d'appli utilisable sur smartphone et tablette.

Créer un jeu ludique permettant aux élèves de revoir ou d'apprendre les notions en maths sous forme de questions/réponses.

Ce jeu existe en version papier avec 12 catégories de questions : Nombres, calcul littéral, informatique, stats ou probas, logique, communiquer, proportionnalité, fonctions, espace, géométrie, calculs, transformations.

La demande client :

Suite au rendez-vous effectué avec la cliente Aude MONTIEGE, elle nous a laissé beaucoup de liberté concernant l'application. La cliente veut que ça soit un jeu vidéo ludique pour les enfants.

- L'application doit contenir un mode « premium », pour les modalités de ce mode premium ils sont présenté [ci-dessous](#).
- Tous les éléments présents dans le jeu doivent être libre de droit.
- La charte graphique du jeu doit être assez attrayant pour les enfants (éléments graphique coloré).
- Système de récompense en jeu, pour obtenir la victoire il faut être le joueur avec le plus de points à la fin de la partie.
- Deux systèmes de points différents un sur le profil, et un en partie les points de la partie se réinitialisera à chaque nouvelle partie.
- Questions de niveau 3^{ème}
- Premièrement une version locale qui fonctionne, les fonctionnalités réseaux se feront dans un second temps
- Présence d'un plateau dans le jeu si possible.
- Des parties privées et des parties publiques pour que les joueurs puissent se concurrencer.
- Possibilité de jouer sur smartphone et tablette.
- Minuteur pour chaque question pour que la partie ne dure pas indéfiniment
- Sauvegarde des parties, pour que quand le joueur revient il puisse continuer.
- Intelligence Artificielle possible pour que les joueurs puissent s'entrainer.



- Faire en sorte que les abonées de MathsALaMaison puissent être premium sur l'application.

Proposition de réalisation :

Ce qu'on va pouvoir effectuer pour réaliser ce projet sont :

- Création d'une application utilisable sur la majorité des plateformes mobile (iOS et Android)
- Récupérer les questions envoyées par la cliente et l'intégrer dans l'application.
- Sauvegarder les données localement sur l'appareil.
- Création d'un plateau, dans lequel les joueurs pourront évoluer au cours de la partie.
- Permettre un choix aléatoire des thématiques des questions, notamment en utilisant un lancer de dés.
- Créer des parties privées, avec un nombre de joueurs spécifique
- Création d'un Battle Royale (+ de joueurs qui s'affrontent sur différentes questions, s'il se trompe il est éliminé et ça jusqu'à avoir un gagnant), les joueurs pourront aimer l'idée car c'est un mode de jeu très prisé en ce moment.
- Créer différentes apparences pour les pions qu'on pourrait vendre avec les points récolter en jeu, ou des apparences exclusives à certaine condition (remporter 100 victoires...)
- Possibilités d'ajouter des questions par les utilisateurs, les joueurs pourront ajouter leurs propres questions pour jouer avec.
- Faire un cycle de question, chaque question a un temps d'attente et donc ne peut pas réapparaître avant un certain nombre de tour.
- Créer un mode réseau qui permettra de jouer avec d'autres joueurs présents sur le même réseau (exemple : Mario Kart DS en local).

Le mode premium :

- Les utilisateurs **ayant le premium** auront les 600 questions disponibles, ils auront également des apparences exclusives, de plus ils pourront jouer avec les autres joueurs en multijoueur que ça soit en local ou à distance.
- Les utilisateurs qui **n'ont pas le mode premium** pourront jouer au jeu mais ils seront déconnectés donc ils n'auront pas de classement, ils ne pourront pas la possibilité de créer un compte. Ils pourront toujours jouer au jeu mais auront des fonctionnalités limitées, comme le nombre de questions sur lesquelles ils pourront tomber (passant de 600 pour les premiums à 150-200 pour les personnes qui n'ont pas le premium).



Equipe :

Membre de l'équipe :

L'équipe pour mener à bien le projet sera constitué de 5 personnes. Nous avons Hélène EVENAS, tutrice du projet, qui supervisera l'équipe, ainsi que les étudiants développeurs : Noé PARCOLLET, Rayanne MELLAH, Omer GUNES et Romain PERON.

Rôles :

Même si rien de précis n'a été prévu par l'équipe on a quelque rôle qui se distingue :

- Omer : Scrum Master + backend pour le reste (création de compte, ...)
- Rayanne : Développeur pour le backend pour le jeu (logique du jeu, ...)
- Noé : Développeur pour le front-end (menu, animations, musique, ...)
- Romain : Développeur de la base de données et front-end.

Dates :

Les grandes dates qui ressortent pour ce projet sont :

Le Vendredi 11 Octobre 2024 : Date de rendu de la proposition cliente au différent professeur et à la cliente.

Le Vendredi 25 Octobre 2024 : Date de rendu du rapport de la veille technologique qui va contenir les différentes technologies qui sont disponible pour réaliser le projet.

Le 1^{er} Sprint dans lequel on va effectuer :

- Création d'une maquette de l'application
- Recherche d'une charte graphique
- Adaptation des questions pour qu'ils correspondent aux jeux
- Mettre en place la base de données contenant les questions
- Mettre en place la création / suppression de compte (base de données de compte)
- Modélisation de base du jeu (plateau, joueurs, points)

Le 2^{ème} Sprint dans lequel on va effectuer :

- Développement de l'interface d'application
- Mise en place des règles du jeu (tour par tour, tirage de questions, déplacement sur le plateau, ...)
- Gestion des comptes premium.

Le 3^{ème} Sprint dans lequel on va effectuer :

- Mettre en place les systèmes de points, classement.
- Jeu en multijoueur sur le même portable.

Les 9 et 10 Janvier 2025 : Présentation des avancées des 3 premiers Sprints à la cliente.



PROPOSITION CLIENT

Math à la maison

Le 4^{ème} Sprint dans lequel on va effectuer :

- Mettre en place le jeu en réseaux local.
- Mettre en place le jeu en réseaux à distance (avec des inconnus ou avec un code pour une partie privé).

Le 5^{ème} Sprint dans lequel on va effectuer :

- Battle Pass
- Battle Royale
- Apparence des joueurs
- Musique

Les 19 et 20 juin 2025 : Recette cliente finale et présentation du projet final avec les deux derniers sprints.

Lien :

Lien du dépôt GitLab :

Le code source de l'application sera dans le dépôt GIT suivant : [Le GitLab](#)

Lien du Notion :

Notre espace d'organisation avec les éléments important et nos différents planification est situé à l'adresse : [Notion](#)