

Cahier des charge PAO Board Game Manager

MELO DA SILVA Alexis

PACARY Léo

VIGNERON Alexandre



Sommaire

Mise en contexte	2
Problématique(s)	3
Explication du projet	3
Solution(s) existante(s)	4
Objectifs	5
Avantages	5
Fonctionnalités (début backlog)	5

1) Mise en contexte

En période de covid qui semble s'éterniser, il est très difficile de créer du lien social. Passionnés de jeux de société, nous avons à multiples reprises essayé de simuler le "jeu" à travers les écrans. En voici les preuves les plus probantes :

Le monopoly mauvais perdant à 5 sur google draw :



Un monopoly à distance à l'aide de l'outil Google Meet et une magnifique table :



2) Problématique(s)

- Jouer à des jeux de société à distance n'est pas chose aisée
- Jouer à des jeux de société en ligne coûte souvent de l'argent et il existe peu de plateformes le permettant. Les jeux de société sont en général déjà tout prêts sur des sites existants, et il faut payer des abonnements pour y jouer à plusieurs, ou bien tout simplement acheter le jeu.
- **Avoir une solution tout prête n'est pas le but recherché**, car par exemple pour le monopoly, il existe des dizaines et des dizaines de variantes qui ne seront fatalement pas toutes disponibles en ligne.
- Certains jeux de société n'ont tout simplement aucune version en ligne

3) Explication du projet

Le but du projet est de proposer un site web proposant une multitude de petits “modules” permettant de simuler des jeux de société à distance. Aucune règle du jeu ne serait imposée, nous devrons juste mettre à disposition les outils aux joueurs, et c'est à eux de jouer comme ils l'auraient fait dans la vie réelle. L'objectif principal serait de modéliser une table “bac à sable” vue du dessus, et de pouvoir manipuler les objets en 2.5d comme dans l'exemple suivant : <https://brm.io/matter-js/demo/#mixed> (*gravité à 0 dans les paramètres à droite pour un meilleur rendu*)

Le projet aurait un grand intérêt pédagogique car il permettrait l'utilisation de technologies inconnues : comment avoir une page web avec des éléments qui sont partagés en temps réel entre différents navigateurs ? On a pensé au Ajax, Javascript et les multiples bibliothèques qui existent, Websocket.... il y a un petit état de l'art à établir en début de PAO (voir en amont) car on ne s'y connaît pas du tout.

Il permettrait encore d'**approfondir nos compétences techniques** car on voudrait quelque chose qui soit vraiment modulaire et qu'on puisse ajouter des petites fonctionnalités au fur et à mesure, donc il y aura aussi un enjeu sur la qualité de ce qu'on va coder.

4) Solution(s) existante(s)

Comme nous l'avons indiqué dans la mise en contexte, il existe peu de solutions pour jouer à des jeux en ligne. Nous allons ici, essayer d'en lister le plus grand nombre et d'en donner les avantages et les inconvénients :

- Jouer à travers une WebCam.

Cette solution un peu barbare est relativement simple à mettre en place mais pose plusieurs contraintes. Premièrement, il est nécessaire d'avoir le jeu en physique. Il faut donc l'avoir acheté et l'avoir chez soi, ce qui peut poser problème si l'on a plusieurs résidences (ex: nous, les étudiants). En tant qu'informaticiens, nous préférions le virtuel !

Autre point faible, si l'on veut jouer à un jeu avec des cartes cachées, c'est impossible. En plus de cela, le jeu est centralisé chez une et unique personne, seule cette dernière pourra toucher et manipuler le jeu, ce qui peut être frustrant pour les joueurs distants.

- Jouer sur des site "Paint-like" (google draw, Jumpboard, etc)

Cette solution règle en partie les défauts de la solution précédente. Sauf que tous ces sites ne sont pas faits pour implémenter un jeu de société. Il manque en général pleins de fonctionnalités comme le Lancé de dé, ou le tirage d'une carte dans un pile. Pareil pour les cartes cachées on ne peut rien y faire, et la manipulation lag parfois quand il y a trop d'éléments sur la page.

- Jouer sur des sites type "Board Game Arena"

Le problème de ce genre de site qui propose de jouer à des jeux, c'est que les règles du jeu sont intégrées dans le site. Si un joueur souhaite jouer à un jeu de son invention avec un paquet de carte par exemple, ou un jeu peu connu, il y a de fortes chances qu'il ne le trouve pas sur ce genre de site. Ici, nous voudrions faire une plateforme qui n'intègre aucune règle de jeu, c'est aux joueurs de gérer leurs règles comme ils l'entendent. La plateforme fournit simplement les composants pour pouvoir jouer au jeu.

5) Objectifs

Les principaux objectifs que nous voyons pour ce projet sont :

- développer une plateforme de jeu générique partagée, en y intégrant différents modules au fur et à mesure, en partant de rien (seulement d'un besoin)
- développer notre esprit d'analyse car nous devons faire des recherches pour trouver la meilleure solution technique
- développer nos compétences techniques

La première étape du projet sera de réaliser un état de l'art sur ce qu'il est possible de faire. L'idée sera ensuite de réaliser quelques tests avec les technologies choisies afin de se former tout en avançant le projet. Nous pourrons alors par la suite penser à une implémentation complète de la plateforme.

Nous savons que c'est un projet qui prendra beaucoup plus de temps qu'un semestre s'il veut vraiment aboutir, mais ce sera possible de le continuer en projet perso ou bien de donner le projet à d'autres personnes dans le cadre d'un PAO. **Notre premier objectif reste l'apprentissage de nouvelles technologies.**

6) Avantages

Les principaux avantages que nous voyons pour ce projet pour nous sont :

- un sujet original et qui s'adapte parfaitement à la situation
- développer des compétences dans des technologies que nous ne connaissons pas
- un projet valorisant dans un CV
- possibilité de jouer à de multiples jeux sur une seule plateforme

7) Fonctionnalités (début backlog)

a) Plateau de jeu

- Plateau : En tant que joueur je peux visualiser un plateau de jeu
- Pion : En tant que joueur je peux visualiser les pions, les déplacer. En tant que joueur, je peux voir les pions bouger lorsqu'un autre utilisateur bouge un pion.
- Réserve de pion : Avoir un élément visuel, où l'on puisse ranger des pions d'un même type. Également, il faut que l'on puisse sortir des pions de cette réserve.
- Jet de dés: Pouvoir visualiser un dé sur le plateau, le déplacer au même titre qu'un pion, et le faire rouler (On ne sait pas encore comment: dragAndDrop ? clic droit -> roll the dice ?)
- Carte: Pouvoir visualiser une carte, la déplacer où l'on veut sur le plateau. Une carte peut avoir un propriétaire ou non. Une carte doit pouvoir être visible par personne, tout le monde ou seulement certains joueurs.
- Paquet de carte: Pouvoir visualiser un paquet de cartes. Pouvoir tirer une carte avec deux options: rendre la carte visible, ou la garder secrète.

b) Site hors plateau

- Log : chaque action qui s'effectue sur le plateau pourrait apparaître dans une mini fenêtre/chat sur tous les écrans (pas de tricheurs ici)
- Un système de comptes utilisateurs pourrait être utilisé. Dans un premier temps avec simplement des pseudos qui permettent d'identifier les personnes, et plus tard pseudo/mot de passe. L'intérêt serait que chaque utilisateur puisse créer ses propres templates : Alexis veut jouer au monopoly, donc il va sur son profil, il crée son deck de cartes chances à la main, et lorsqu'il voudra créer une partie, il pourra utiliser ce deck comme support.
- Une idée d'amélioration qui serait top serait d'avoir un système de partie/salon : lorsqu'on se connecte sur [supersite.com](#), on nous propose 2 choses : créer un salon, ou rejoindre un salon. Les salons représentent les "parties en cours", qui seraient identifiées par un nom et qu'on pourrait rejoindre en allant sur supersite.com/superpartie par exemple. Exemple très simple ici : <https://rolldicewithfriends.com/>
- Au moment de la création d'une partie, on pourrait imaginer que la personne puisse "choisir" les modules qu'elle veut utiliser en cochant des cases : "pour jouer au monopoly je vais avoir besoin de 2 dés, donc je sélectionne ça, je vais aussi avoir besoin d'un jeu de carte, hop je le prend.".