

RAPPORT

Conception complète d'une plateforme de jeu d'échec avec brouillard de guerre en ligne

Rapport de projet en 2^{ème} année du cycle des Ingénieurs

Auteur :
Kévin BEAUPUY



décembre 2021 - février 2022

Table des matières

1	Introduction	2
1.1	Contexte	2
1.2	Sujet	2
2	Initialisation	3
2.1	Gestion des risques	3
2.2	Base de données	3
3	Phase de développement	4
3.1	Structure fondamentale de la page	4
3.2	Structure des pages html	5
3.3	Graphisme	5
3.4	Hébergement du site	6
3.5	Calendrier personnel	7
4	Conclusion	7
5	Prolongement	7

1 Introduction

1.1 Contexte

Ce travail est réalisé par une équipe de quatre étudiants en seconde année du cycle ingénieur dispensé à l'École nationale des sciences géographiques. Il s'inscrit dans le cadre du projet Web-Mapping encadré par E. Fritsch. Trois équipes se sont vues attribuées des projets spécifiques plus complets et plus libres. De plus, ce rapport personnel est complété d'un rapport d'équipe portant sur l'ensemble du projet.

1.2 Sujet

L'objectif global est de créer une plateforme web permettant à des joueurs de jouer une partie d'échec avec brouillard de guerre. Au sein de l'équipe, je suis personnellement chargé de l'interface visuelle, portant sur l'implémentation du CSS, des structures HTML ainsi que les différents designs et graphismes tels que les logos.



2 Initialisation

Avant de se lancer dans le vif du projet, une phase d'analyse et d'appropriation du sujet est nécessaire. Outre les brainstorming et analyse en équipe, j'ai également travaillé personnellement sur deux tâches spécifiques.

2.1 Gestion des risques

Premièrement, l'identification des différents risques potentiellement qui menacent le bon déroulement du projet en établissant une matrice de risque. En évaluant ainsi la probabilité et la gravité de chacun, j'ai pu proposer une attitude ou méthode à suivre pour éviter ces dangers.

Matrice de gestion des risques			
Identification du risque	Gravité	Probabilité	Gestion du risque
Risques organisationnels			
Mauvaise estimation du temps / prise de retard	Limité	Occasionnel	Mise à jour du calendrier (Gantt) à l'issue de chaque séance
Manque globale de temps pour mener à bien le projet	Moyen	Probable	Certes le temps imparti pour ce projet est relativement important, mais ce projet fait également parti des projets "longs" de web mapping cette année. Nous devons donc optimiser la répartition des tâches.
Risques techniques			
Problème de sauvegarde drive ou matériel	Grave	Peu probable	Double copie de tous travail, dont le plus important sur le drive
Bande passante du client ou de l'hébergeur de site non suffisamment performante	Moyen	Probable	Accès au git possible comptenant un tutoriel complet d'installation locale
Incompréhension majeur du sujet	Grave	Peu probable	Echange avec le professeur nécessaire en cas extrême
Incompréhension mineur du sujet	Moyen	Occasionnel	L'équipe s'approprie le sujet et se laisse la possibilité de modifier légèrement les formats json et webservices proposés afin de les implémenter
Risques sociaux			
Mauvaise entente du groupe, désaccord important	Grave	Peu probable	Les membres se connaissent déjà bien, et s'auto-gèrent en cas de désaccord (médiateurs)
Mauvaise communication / quiproquo	Moyen	Occasionnel	Travail en présentiel et points réguliers avec toute l'équipe

FIGURE 1 – Diagramme d'interactions entre fichiers

2.2 Base de données

Ensuite, l'initialisation des bases de données des identifiants joueurs et de parties en ligne. C'est le service always-data a été utilisé, et l'hébergement est ensuite géré par Phpmyadmin, auquel on se connecte via le fichier *auth.php* ou *register.php* selon le cas.

3 Phase de développement

3.1 Structure fondamentale de la page

Afin d'être plus efficace et de développer une interface opérationnelle sans inventer absolument tout, j'ai préféré m'inspirer d'un site d'échec célèbre : chess.com.



FIGURE 2 – Aperçu de l'interface sur chess.com

Voici alors l'ébauche à réaliser, inspirée de cette interface :

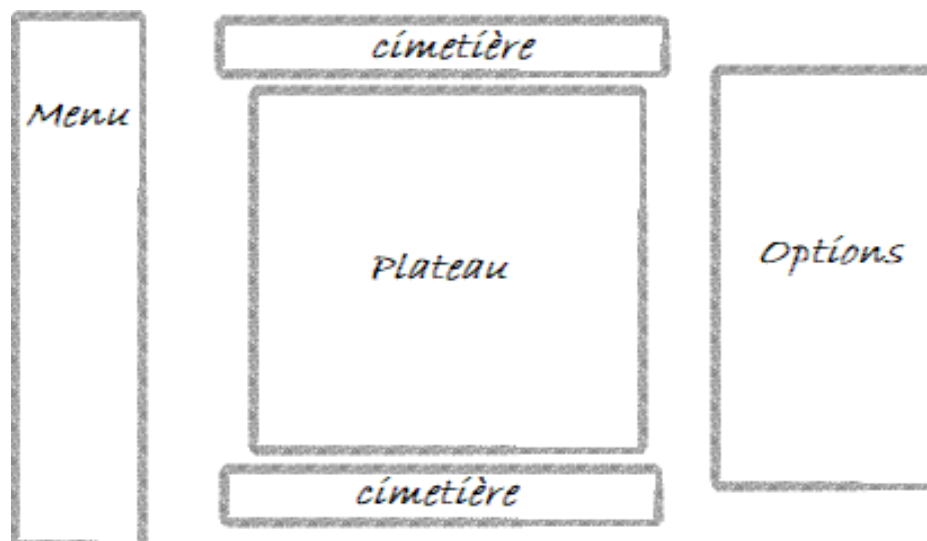


FIGURE 3 – Schéma d'organisation très général des

Et le rendu une fois implémentée :

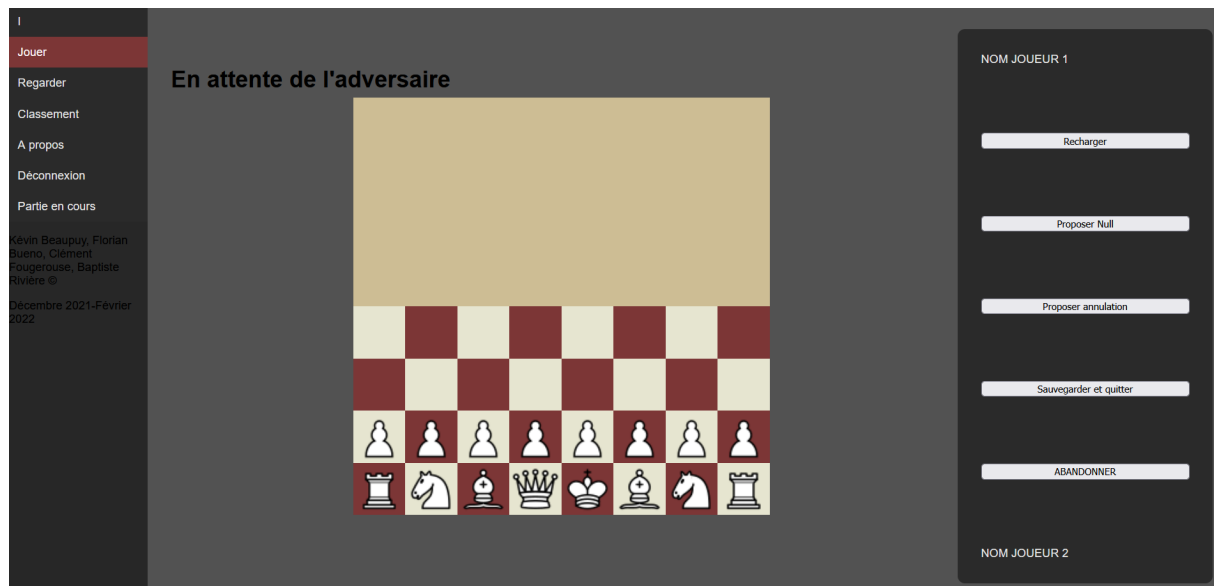


FIGURE 4 – Interface de jeu

3.2 Structure des pages html

Outre l'interface générale du plateau de jeu, d'autres pages ont été ajoutée. Le sujet imposait une page de connexion, J'ai ainsi décidé d'ajouter les pages suivantes, pour des raisons pratiques ou dans le but de compléter facilement les fonctionnalités du site.

- "à propos" expliquant le contexte de réalisation de ce site,
- classement : où il est possible d'observer les meilleurs scores enregistrés
- choix de partie : proposant deux choix pour jouer une partie : nouvelle partie ou continuer une partie déjà en cours.
- choix observation : proposant deux choix pour observer une partie : regarder en direct ou regarder une rediffusion (partie déjà terminée).

3.3 Graphisme

D'autre part sur un plan un peu plus secondaire, et afin de rendre le site plus authentique, j'ai pu établir une chartes graphique et créer différents logos et images qui la respectant. Ce travail a été effectué avec le logiciel photoshop.



FIGURE 5 – Logo du site



FIGURE 6 – Choix de partie



FIGURE 7 – Choix d'observation spectateur

3.4 Hébergement du site

Vers la fin du projet, je me suis également occupé du déploiement du site en ligne, à l'aide de la plateforme *Heroku* (découvert durant l'Océan Hackathon cette année à l'ENSG). Cette plateforme se connecte directement à un repository git, et en ajoutant un fichier de référence, il reconnaît et sait interpréter les langages utilisés, et déploie le site gratuitement. Notre application est alors accessible à cette adresse :

<https://chesswihou.herokuapp.com/index.html>

3.5 Calendrier personnel

Tout au long du projet, chaque membre du groupe a tenu un calendrier du travail effectué. Voici donc un tableau synthétisant les actions majeurs que j'ai pu effectuer :

Date	Tâche réalisée
13/12/21	Compréhension du sujet en équipe
13/12/21	Enumération des tâches à réaliser
13/12/21	Etablissement matrice de gestion des risques
13/12/21	Initialisation bdd
14/12/21	Initialisation du design du site : inspiration de chess.com : schématisation
16/12/21	Html fondamental : divisions principales de la page de jeu
17/12/21	Finalisation d'une première ébauche du design de l'interface de la page
17/12/21	Merge de la partie "interface" avec le js de Floriant
20/12/21	Développement du menu vertical
21/12/21	Finalisation d'une première version du menu vertical
23/12/21	Création du logo
27/12/21	Modification de la structure des pages html : ajout
29/12/21	Création de la plupart des logos utilisés
11/01/22	Merge général de toutes les branches du projet
07/01/22	Début de rédaction du rapport
07/01/22	Réglage des images de choix de parties / observation qui ne fonctionnaient plus
12/01/22	Début tests pour brouillard dynamique : tuiles adjaçantes se "connectent"
20/01/22	Finalisation du rapport personnel
27/01/22	Finalisation du rapport d'équipe

TABLE 1 – Calendrier d'avancement

4 Conclusion

En conclusion mon travail s'est principalement concentré sur le début du projet, car sans les bases de l'interface, il était difficile de développer le javascript sans générer de nombreux conflits. Par la suite, je devais attendre les mises à jour du travail des autres afin de régler les problèmes qu'ils généraient sur l'affichage. J'en ai profité pour peaufiner les graphismes, et tenter de générer un brouillard "dynamique", bien que cette dernière tentative n'a pas pu aboutir. Sur la fin du projet, de nombreuses mises à jours (se traduisant par des merges du git) ont générés des problèmes. Certaines fonctionnalités sont alors devenues disfonctionnelles, et je n'ai pas eu le temps de les régler à temps. Néanmoins, le principal du projet est opérationnel, le site est fonctionnel sur la quasi totalité des fonctionnalités attendues.

5 Prolongement

Bien entendu le site peut être amélioré, et voici quelques pistes de prolongement portant sur cette portion du projet :

- Calcul du score et affichage du chronomètre
- Améliorer le rendu visuel du brouillard
- Afficher les options de promotion sur une popup