



ELC-D3 Application Web

Projet

Jeu de Dames

Auteurs :

M. Jean-Baptiste

AUTHIER-CARCELEN

M. Fabrice MOENECLAËY

Encadrants :

M. Daniel MULLER

Version du
28 mars 2021

1 Introduction

Le projet vise à réaliser une application de jeu à deux joueurs. Nous avons choisi pour cet exercice le jeu de dame, car c'est un jeu deux joueurs fun et adapté au jeu sur ordinateur.

2 Cahier des charges fonctionnelles

Le jeu se doit d'être multijoueur, c'est à dire que deux entités distinctes jouent parallèlement et un serveur s'occupe de faire l'intermédiaire entre celles-ci et les informe chacune de l'état du jeu tout en leur permettant de communiquer.

Il doit y avoir un chat instantané permettant aux joueurs de discuter, nous ajouterons aussi un système de login permettant à chaque joueur de choisir un nom sous lequel ils écrivent leurs messages.

L'interface doit être lisible, compréhensible et intuitive.

Un hébergement web avec serait préférable.

3 Présentation du jeu



FIGURE 1 – Visuel général du jeu

Il y a donc le plateau de jeu à gauche, C'est un plateau classique de dames 10x10 cases. Le chat instantané est à droite. On peut se logger en bas de l'écran à gauche et écrire son message en bas à droite. Un tableau à droite du plateau donne les scores de pièces mangées par chaque joueur.



Alfred : Bonjour !

Michel : Salut !

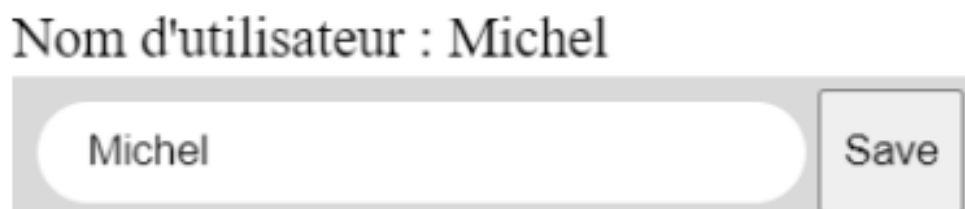
Michel : comment tu vas ?

Alfred : Très bien, une petite partie ?

Michel : avec Plaisir

Michel : <3

FIGURE 2 – Chat instantané



Nom d'utilisateur : Michel

Michel Save

FIGURE 3 – Login - Pour changer son nom dans le chat et le score

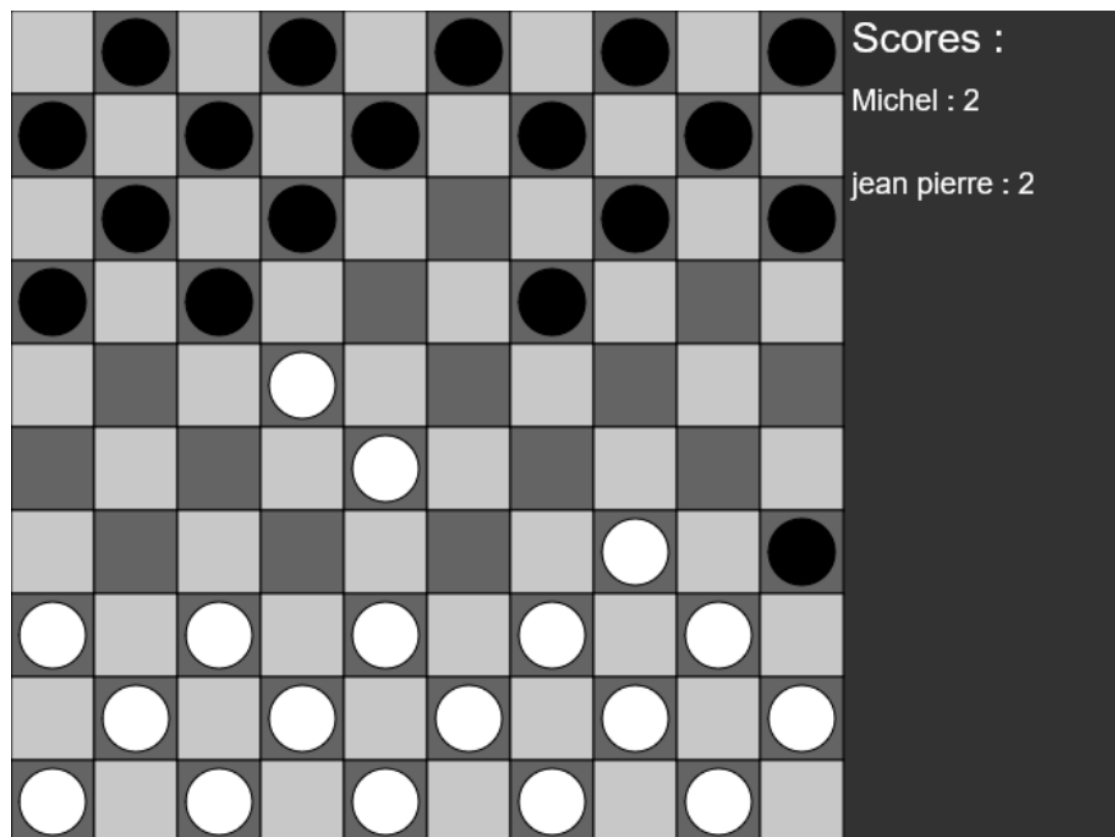


FIGURE 4 – Plateau de jeu - Un bouton en bas à gauche permet de reset le plateau et relancer une partie - à droite le tableau des scores récapitule le total des pièces mangées par les 2 joueurs

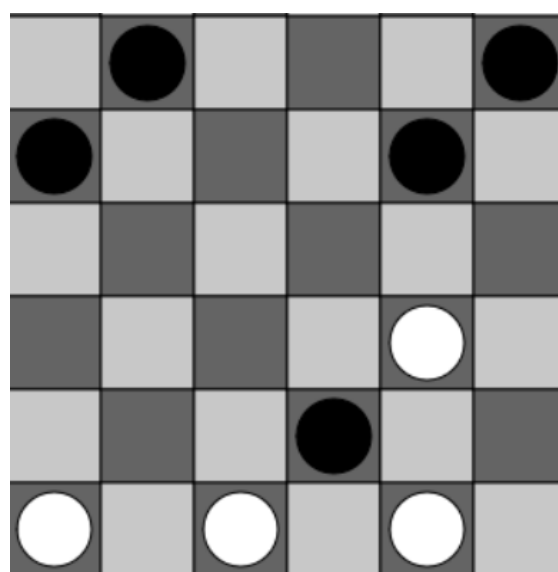
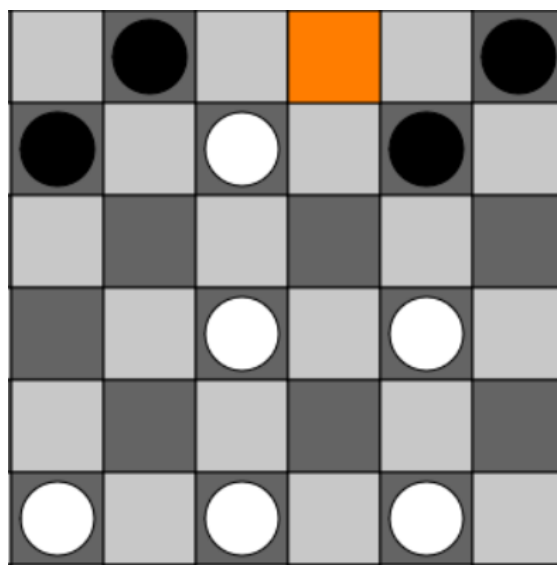


FIGURE 5 – La case où se trouve un pièce sélectionnée se colore en orange (ici la pièce est noire) la pièce peut ensuite manger une autre pièce, voir même 2 d'un coup comme dans ce cas

4 Mode d'emploi

Pour le jeu local on se connecte sur un navigateur sur `http://localhost:3000`, dans le cas d'un jeu en ligne on se connecte sur le lien correspondant.

On entre ensuite son nom en bas à gauche dans la barre de login. On peut ensuite jouer en appuyant sur une de ses pièces dont la case va apparaître en orange si c'est à nous de jouer (les blancs commencent). On clique ensuite sur la case finale où la pièce finira après son déplacement (on peut donc manger les pièces adverses) les règles sont ensuite celles des dames classiques. On peut discuter avec l'autre joueur dans la barre à droite (le chat instantané).

5 Instructions d'installation

On télécharge le dossier, on télécharge socket et node via un terminal et on exécute les fichiers sur un shell node.js, il faut ensuite se rendre sur le port `http://localhost:3000` sur un navigateur internet.

6 Code utilisé

Le serveur est géré par la librairie socket.io. La librairie p5 a été utilisé pour l'affichage. Les deux méthodes principales de socket.io sont les suivantes : `io.emit()` permet d'envoyer une commande à tous les clients (toutes les sockets) et le `socket.on()` qui permet de recevoir n'importe quelle commande émise par le serveur.

Un premier programme (`JeuDames.js`) s'occupe de tracer le plateau de jeu, les pièces, la couleur qui apparaît quand une pièce est sélectionnée.

Un autre programme (`serveur.js`) fait office de script s'occupant de la gestion des données, celles-ci étant stocké dans plusieurs tableaux (`board`, `users`, ...), il s'occupe aussi de l'envoi des requêtes via la commande `io.emit`. Pour ce qui est de l'affichage pour le client, un dernier programme (`index.html`) s'occupe des titres à afficher etc.

Nous avons réussi à déployer l'application sur heroku avec succès comme montré pendant la présentation.