

## RAPPORT DE PROJET

**NOM :** KACI

**PRENOM :** Kamilia

**ANNÉE :** 2020/2021

**ENSEIGNANT ENCADRANT :** Mr. BREUVART Flavien

## PROJET JEU OTHELLO



## **INTRODUCTION :**

En 1971 exactement au Japon GORO Hasegawa a inventé Othello qui est un jeu de société combinatoire qui se joue entre deux joueurs maximums. Ce jeu se réalise en posant des pions de couleurs différentes, une pour chaque joueur tels que deux pions de chaque couleur sont déjà posés dans le plateau au début d'une partie, puis les joueurs commencent à poser leurs pions un par un jusqu'à ce qu'il y ait plus de place dans le plateau ou bien, quand les deux joueurs ne peuvent plus poser de pion. A la fin le joueur qui aura le plus de pion sera lui le vainqueur.

Dans le cadre de notre seconde année licence un projet s'est mis en place. Pour le réaliser, nous avons programmé un jeu combinatoire (Othello) en JAVA. Ce rapport consiste à expliquer l'expérience que j'ai vécue en réalisant ce code ainsi que tout ce que j'ai pu apprendre et parfaire comme connaissances.

## Méthode CoupBlanc() :

Cette méthode consiste à contrôler les mouvements des pions blancs.

En effet, à l'aide d'une méthode `legal(int, int, int, boolean)` nous vérifions si les déplacements que le joueur veut effectuer sont acceptés par les règles du jeu.

Nous effectuerons un test qui prendra en considération toutes les cases de notre tableau. Si le mouvement n'est pas autorisé à cet emplacement choisi par le joueur, la variable `white_done` prend la valeur `false` et aucun mouvement n'est effectué.

Si le déplacement est autorisé, la variable booléenne initialisée à `true` au début de la méthode nous permet directement de faire appel à la méthode `strategie(Jeu, boolean, int)` qui a été implémenter par ma camarade Nadine.

Cette méthode ne renvoie rien, elle effectue principalement un travail de test en faisant appels a d'autres méthodes tel que `strategie(Jeu, boolean, int)` et `legal(int, int, int, boolean)`.

Dans le cadre de ce projet, j'ai également contribué aux commentaires de plusieurs méthodes, tel que celles dans la classe `Othello`.

## **Les problèmes rencontrés :**

- 1-Trouver une idée qui coche tous les critères de satisfaction du groupe tout en prenant compte des enjeux de difficulté du codage tel que le choix du langage de programmation à utiliser.
- 2- Synchronisation du travail, en effet lorsqu'on est plusieurs sur un projet commun il faut trouver un moyen de répartir les tâches en fonction des connaissances et des capacités de chacun des membres du groupe ainsi que leurs préférences.
- 3- Le suivi de l'avancement de chaque partie du code, il fallait toujours vérifier si notre partie correspond bien aux attentes des autres et aussi vérifier si l'assemblage de toutes les parties fonctionnait bien et compilait correctement.
- 4- Le choix de la taille du tableau de jeu, ainsi que de la manière de gérer les déplacements sur cette surface. Et j'ai aussi hésité à utiliser l'héritage dans les deux classes Noir et Blanc car les deux ont exactement les mêmes fonctionnalités et quelles peuvent hériter d'une classe mère [Strategie](#).

## **REPARTITION DES TACHES :**

Pendant ce projet tous les membres ont contribué à réaliser une tâche précise. Ces tâches ont été réparties par un accord mutuel de tous les membres après avoir pris en considération les préférences de chacun.

Anis TERTAKI a implémenté la classe Othello ainsi que la classe Jeu avec l'aide d'Amine AMZAL et Ghiles CHEKIR qui ont réalisé l'interface graphique. Enfin, moi et Nadine DEMMOU nous sommes chargés de l'implémentation des certaines classes, méthodes et l'écriture des commentaires. La classe **Blanc** a été implémenter par Nadine DEMMOU et la méthode **CoupBlanc()** ainsi que la moitié des commentaires ont été réalisés par moi-même.

```
/**
 * Le tour du Blanc
 */
public void CoupBlanc() {

    // on vérifie d'abord si le blanc pour faire un move encore
    white_done = true;
    for (int i=1; i<game.HAUTEUR-1; i++)
        for (int j=1; j<game.LARGEUR-1; j++)
            if (game.legal(i,j,BLANC,false) )
                white_done=false;

    //bouger le blanc
    game = white.strategie(game, white_done, BLANC);
}
```

### Réflexion libre :

Si j'avais recommencé le projet, je me serais occupée de la classe **Jeu**, car j'ai très bien compris son fonctionnement et je trouve son implémentation très riche et intéressante. J'aurai également essayé d'utiliser les notions d'héritage sur les classes **Noir** et **Blanc**. Et pour finir j'aurai commencé la rédaction du rapport en parallèle du code pour suivre chaque pas et chaque avancement en détail.

## **EXPERIANCE PERSONNELLE :**

Parmi les points positifs du travail en groupe, renforcer mon sens relationnel et mon agilité. Travailler d'une manière pragmatique afin de trouver solution aux différents problèmes rencontrés. Faire du projet une priorité et mettre de cotés certaines de nos idées et de nos préférences personnelles. Mais il y a aussi des points négatifs, le fait de travailler individuellement sur une partie du projet m'a certes permis de faire mes propres recherches personnelles et d'apprendre à gérer mes difficultés sans l'encadrement d'une autre personne. Mais ça entraine aussi une incertitude dû au fait de ne pas vraiment savoir si mon idée est compatible avec celles de mes camarades.

Si une partie du code est mal gérer tout le projet sera ralenti. Je n'ai pas pu travailler sur la totalité du projet, ce qui aurait été préférable pour moi, car ça m'aurait permis de réfléchir encore plus à différentes solutions et de développer plus de connaissances.

## **CONCLUSION :**

Je tiens à remercier tous les membres du groupe ainsi que le professeur encadrant pour cette belle expérience et pour l'aide que j'ai pu avoir de la part de chacun.