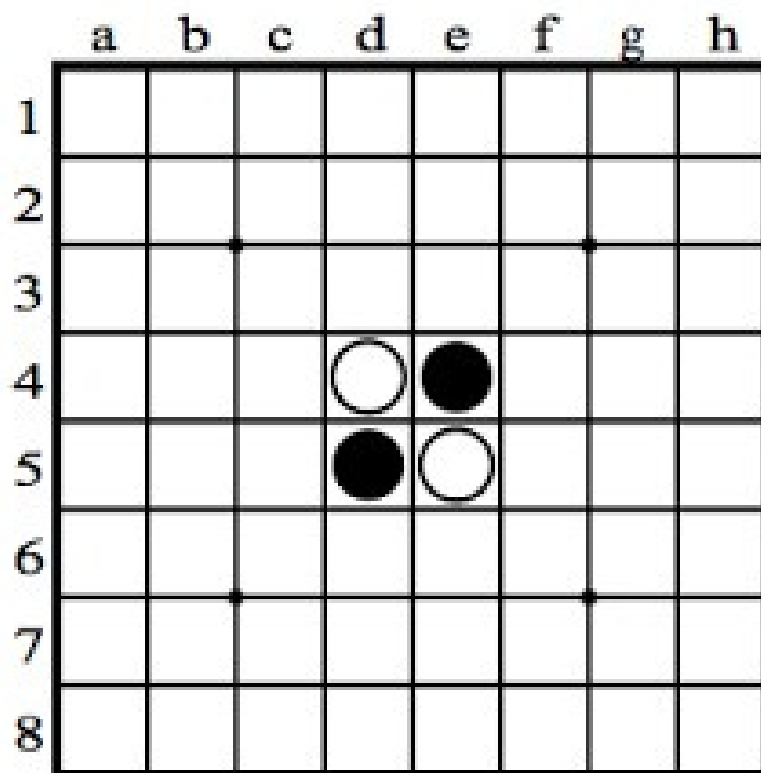


Cahier des charges

Projet Algorithmique 6^{ème} semestre

ABBES Ayoub

Sujet choisi : Othello



Sommaire

- *Introduction*
- *Description du jeu*
- *Règles du jeu*
- *Architecture du programme*
- *Options*

Introduction

- Pour ce projet algorithmique du 6^{ème} semestre à l'ISEN , 4 jeux différents sont proposés aux étudiants , parmi ceux-là , le jeu Othello que notre groupe a choisi.
- Le but est de développer le jeu et prendre en considération les règles de ce dernier ainsi qu'une interface graphique.

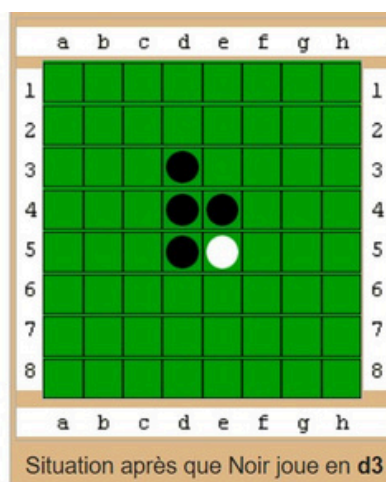
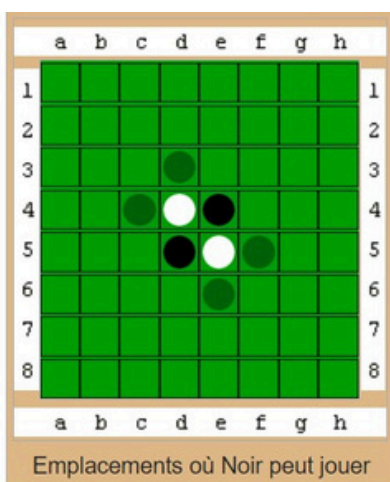
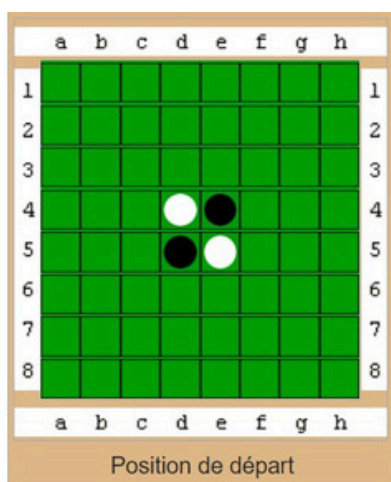
Description du Jeu

- **Othello** (aussi connu sous le nom **Reversi**) est un jeu de société combinatoire abstrait opposant deux joueurs.
- Il se joue sur un tablier unicolore de 64 cases, 8 sur 8.
- Les joueurs disposent de 64 pions bicolores, noirs d'un côté et blancs de l'autre. En début de partie, quatre pions sont déjà placés au centre: deux noirs, en e4 et d5, et deux blancs, en d4 et e5. Chaque joueur, noir et blanc, pose l'un après l'autre un pion de sa couleur sur le tablier selon des règles précises.
- Le jeu s'arrête quand les deux joueurs ne peuvent plus poser de pion. On compte alors le nombre de

pions. Le joueur ayant le plus grand nombre de pions de sa couleur sur le tablier a gagné.

Règles du jeu

- Noir commence toujours la partie.
- Puis les joueurs jouent à tour de rôle, chacun étant tenu de capturer des pions adverses lors de son mouvement. Si un joueur ne peut pas capturer de pion adverse, il est forcé de passer son tour. Si aucun des deux joueurs ne peut jouer, ou si le tablier ne comporte plus de case vide, la partie s'arrête. Le gagnant en fin de partie est celui qui possède le plus de pions.
- La capture de pions survient lorsqu'un joueur place un de ses pions à l'extrémité d'un alignement de pions adverses contigus et dont l'autre extrémité est déjà occupée par un de ses propres pions. Les alignements considérés peuvent être une colonne, une ligne, ou une diagonale. Si le pion nouvellement placé vient fermer plusieurs alignements, il capture tous les pions adverses des lignes ainsi fermées. La capture se traduit par le retournement des pions capturés. Ces retournements n'entraînent pas d'effet de capture en cascade : seul le pion nouvellement posé est pris en compte.
- Par exemple, la figure de gauche ci-dessous montre la position de départ. La figure centrale montre les 4 cases où Noir peut jouer, grâce à la capture d'un pion Blanc. Enfin, la figure de droite montre la position résultante si Noir joue en **d3**. Le pion Blanc **d4** a été capturé (retourné), devenant ainsi un pion Noir.



Architecture du programme

- Pour ce projet , le jeu sera développé dans un environnement Linux en utilisant le langage de programmation C.
- Interface graphique :
Pour implémenter une interface , notre programme va utiliser la bibliothèque SDL, ce que va faciliter le jeu pour les joueurs.
- Système de sauvegarde :
Ce programme va aussi contenir un sous-système qui va permettre aux joueurs de sauvegarde une partie en cours pour la reprendre plus tard.

Options

