

Application de découverte et d'approfondissement du Jeu d'échecs



Projet long (TOB) - Groupe KL-2

Rapport n°1

Alexandre Personnic

Briag Rehel

Chaimae Ouardani

Enzo Petit

Fabio Pereira

Maxence Péricat

Youssef Moussaid

Vue d'ensemble

L'objectif final de ce projet est de fournir une application d'échecs permettant l'apprentissage des échecs. Cela passe donc par beaucoup de fonctionnalités qui sont listées ci-après.

Fonctionnalités réalisées:

L'objectif de cette première itération était de réaliser un jeu d'échecs entièrement fonctionnel, au même niveau qu'un plateau d'échecs. Il est donc possible avec cette première itération de jouer contre un autre joueur sur un même ordinateur. Cela est passé par le développement de plusieurs fonctionnalités :

- L'ensemble des classes des pièces
- Les méthodes de déplacement des pièces
- Les méthodes permettant de vérifier la validité des déplacements, à la fois pour le mouvement de la pièce (i.e. un fou en diagonale, ...) mais également vérifier que la case d'arrivée et le chemin sont libres ou qu'on mange une pièce adverse et que le coup ne nous met pas en échec
- L'interface graphique utilisant swing et la détection des clics des utilisateurs
- Les méthodes permettant de détecter les divers scénarios de fin de partie (échec/mat/pat)
- La gestion des tours des joueurs

Diagramme UML de l'application

Le diagramme de classe de notre application est disponible en annexe.

Choix de conception et réalisation

Pour l'instant, toutes nos classes appartiennent au même package qui constitue le jeu d'échec en lui même, i.e. la base de notre application. Nous avons prévu de réaliser les bots ainsi que les interfaces de menu et les profils, tels que décrits au début du projet, dans des packages séparés.

Nous avons fait le choix de réaliser une classe Pièce, super-classe de toutes les autres classes des pièces.

La plupart de nos objets possèdent des liens directs vers les autres objets du jeu (i.e. échiquier en attribut de pièce et inversement), cela était nécessaire car beaucoup de nos méthodes ont besoin d'accéder à plusieurs éléments de la partie en même temps pour pouvoir fonctionner.

Problèmes rencontrés et solutions apportées

Nous n'avons pas pour l'instant rencontré de difficulté majeure mais nous estimons que la prochaine itération sera bien plus difficile à réaliser.

Nous avons bien sûr eu quelques difficultés à réaliser certaines fonctionnalités du premier coup telles que les vérifications des déplacements valides ou des échecs mais nous avons à chaque fois pu corriger ces erreurs.

Le seul point qu'il nous manque pour avoir un jeu parfaitement complet est le rajout de la prise en passant du pion mais comme il fait intervenir la notion d'historique des coups, nous avons décidé de nous y atteler en même temps que l'historique, probablement lors de la troisième itération.