Rapport projet programmation orientée objet : Jeu d‘échecs

Le but de notre projet est un jeu d’échec programmé sous Java, permettant à deux personnes ou une personne contre un ordi de jouer selon les règles classiques. En addition aux règles de déplacement ordinaires des pièces, nous avons également p. ex. la promotion du pion, le roque ou encore la prise en passant.

Déroulement de la partie :

L’utilisateur est accueilli par une fenêtre de menu principal – où il peut choisir entre un jeu à deux joueurs, un jeu contre l’ordinateur ou encore de charger une configuration existante dans un fichier externe (dans ce cas-là, la partie sera faite avec deux joueurs humains). Ensuite, lorsque c’est au tour d’un joueur de jouer, celui-ci choisit une de ces pièces (il ne peut pas choisir de pièce adverse, le programme l’en empêche) et les garde-fous colorieront en vert les cases où le joueur peut déplacer sa pièce. Aucun mouvement n’est effectué si le joueur choisira une case non coloriée. Une fois qu’une pièce est choisie, le joueur est dans l’obligation de la déplacer, sauf si aucun déplacement n’est possible. Une fonction spécifique gèrera cette situation.

Les règles spécifiques plus en détails sont :

* Le roque, où le joueur peut déplacer son roi de deux cases vers la gauche (resp. droite) si aucune case entre lui et sa tour gauche (resp. droite) n’est occupée. Le roque ramènera la tour à la droite du roi (resp. gauche). De plus, il faut que le roi ainsi que la tour ne se soient pas déplacés lors de la partie.
* La promotion du pion : lorsqu’un pion atteint la dernière rangée à l’opposé de l’échiquier, il se transforme en reine, cavalier, fou ou tour. Le joueur peut choisir en quelle pièce le pion se transforme à l’aide d’une DialogBox. Par défaut, si aucun choix n’est fait, le pion se transformera en reine.   
  Lorsque c’est l’ordinateur qui doit effectuer une promotion, le pion est automatiquement promu en reine.
* La prise en passant : situation où lorsque un pion avance de deux cases d’un coup, si la première case est diagonale à un pion adverse, alors celui-ci peut « manger » le premier pion lorsqu’il franchit la 1ère case. Une DialogBox demandera au joueur concerné s’il souhaite jouer ce coup.

Choix de programmation :

Nous avons décidé de diviser le projet en plusieurs packages afin de le rendre plus structuré. Il comporte le package jeu, piece et damier.