

# PROJET : JEU DE DAMES L2

Ibrahima Diallo et Solofo Rabonarijaona

11 décembre 2016

## Résumé

Ceci est le rapport de notre Projet de Programmation Impérative C. Nous décrivons et expliquons les fonctions principales que nous avons écrit ainsi que notre démarche, Pour la réalisation d'un jeu de dames en C et en utilisant la bibliothèque MLV pour l'interface graphique.

**Table des matières**

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>3</b>
1.1	Choix du Jeu . . . . .	3
1.2	Notre Démarche . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Description et Explication des fonctions</b>	<b>3</b>
2.1	Matériel . . . . .	3
2.1.1	initConfiguration . . . . .	4
2.2	Marche des pièces . . . . .	4

## 1 Introduction

### 1.1 Choix du Jeu

Nous avons décider de réaliser un jeu de Dame car c'était le seul jeu de plateau populaire que nous connaissons tout les deux. Nous avons aussi jugés que vu la simplicité des règles du jeu de dame, ce sera réalisable à notre niveau. Mais finalement ce n'était pas si simple pour nous, mais nous avons quand même fait de notre mieux et réussi à produire une version simple d'un jeu de dames.

### 1.2 Notre Démarche

Description bref de notre démarche.

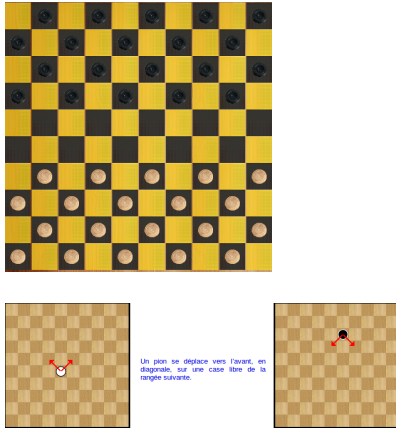
1. Choix des règle de jeu à implémenter
2. Choix des structures nécessaire pour le jeu
3. Choix des fonctions nécessaire pour le jeu
4. Partage des fonctions selon le niveau de chacun
5. Codage et Test des fonctions sur Console
6. Codage et Test des fonctions utilisant MLV pour l'Interface Graphique
7. Création des images et boutons avec photoshop pour le design du jeu
8. Partage des fonctions en Module
9. Assemblage des Modules, Test du Jeu et Correction des Warnings et bug.

## 2 Description et Explication des fonctions

Le choix des règles de jeu que nous avons réaliser dans notre première démarche était très importants pour décider des fonctions que nous allons écrire car ceci nous a permis d'avoir des idées clair sur le rôle de chaque fonctions. Nous avons donc décider d'implémenter les Règles du Jeu de Dames international décrit par la Fédération Française de Jeu de Dames et très clairement. De plus nous allons suivre le même plan de présentation que dans l'apage de la ffjd pour faciliter la compréhension.

### 2.1 Matériel

Pour représenter le damier nous avons utiliser une matrice d'entier 10 x 10 que nous avons stocker dans une structure appeler configuration. Cette structure contient aussi le joueur qui doit jouer. Les pièces seront représenter par des entiers 1,2 (pion noir, blanc) et 3,4 (dames noir, blanc). 0 case vide

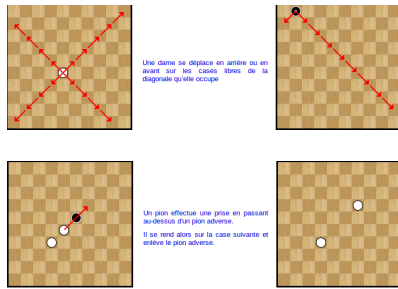


### 2.1.1 initConfiguration

Dans le module plateforme La fonction void `initConfiguration(configuration *config)` initialise cette configuration et place les pions. Cette fonction utilise un autre fonction void `remplirDamier(int t[10][10])` qui initialise les valeurs de la matrice `t` qu'il reçoit en paramètre (sa démarche est décrit en commentaire dans sa définition). Avec la fonction d'affichage void `afficher_configuration(configuration config)` en interface graphique nous obtenons le résultat à l'image d'illustration.

## 2.2 Marche des pièces

Dans le module `bougerPiece` nous avons définis les fonctions pour déplacer une pièce sur le damier c'est à dire modifier les valeurs de la matrice de la configuration tout en respectant les règles du jeu de dame. Pour cela nous avons besoin premièrement de sélectionner une pièce sur le damier donc nous avons décider de représenter une pièce selectionner par la négation de l'entier qui le représente. C'est à dire que -1 sur la matrice veut dire qu'un pion noir est sélectionner. Nous avons définis la fonction `piece selectionner(configuration *config,selection select)` qui va assurer ce rôle. Et la fonction `int selectionEstValide(configuration config, selection s)` a pour rôle d'assurer qu'une selection est valide selon le joueur qui sélectionne. La fonction void `deplacerPiece(configuration *config,piece p,coup cp)` a pour rôle de mettre à 0 la valeur de la pièce et de mettre l'entier qu'il représente sur la position du coup. (description plus clair en commentaire dans le code). La fonction `int deplacerEstValide(configuration config, piece p, coup cp)` a pour rôle d'assurer que le déplacement se fait selon les règles c'est à dire sur une case noir vide et vers l'avant pour les pions et valide vers l'avant et arrière pour les dames (image illustration).



### 2.3 La prise

Dans le module bougerPiece nous avons définis les fonctions pour effectuer une prise sur le damier c'est à dire mettre à 0 la valeur qui représente la pièce sur le damier et déplacer la pièce sélectionnée qui a effectuer la prise. La fonction void prisePiece(configuration \*config, piece pc,coup cp) met à 0 la pièce prise et deplace la pièce avec la fonction void deplacerPiece(configuration \*config,piece p,coup cp) décrit précédemment. La fonctions int priseEstValide(configuration config,piece p, coup cp) assure que la prise se fait selon les règles (décrit plus clairement dans le commentaire du code ).

