



UNIVERSITÉ
CAEN
NORMANDIE

Université de Caen Normandie



Institut Universitaire de Technologie de Caen

Département Informatique

Diplôme Universitaire de Technologie

INFORMATIQUE

Jeu des petits chevaux

Projet algorithmique

BONNEMAINS Nathan

L'ECUYER Gérémy

Commanditaire : M. ZIMMERMANN

Année universitaire 2018 / 2019

1 Sommaire

Sommaire

1 Sommaire.....	2
2 Explication du jeu.....	3
Déroulement du jeu.....	3
3 Quelques Captures.....	5
4 Bilan.....	6
5 Mode d'emploi.....	7
6 Conclusion.....	8

2 Explication du jeu

Le jeu des petits chevaux est un jeu qui se joue sur un plateau de 15 fois 15 cellules, constitué d'une piste de jeu, d'un dé, de quatre écuries de couleurs différentes et de 16 pions-chevaux (4 par couleur).

Déroulement du jeu

Le Jeu des Petits chevaux est un jeu qui se joue sur un plateau, qui est constitué d'une piste de jeu de 56 cases de chemin, de quatre écuries des couleurs différentes (jaune, bleu, vert, rouge) ainsi que 4 fois 6 case d'échelle (aussi dans les quatre couleurs) (voir Figure 1). Le jeu est joué avec un dé (D6) et 16 pions-chevaux (4 par couleur).

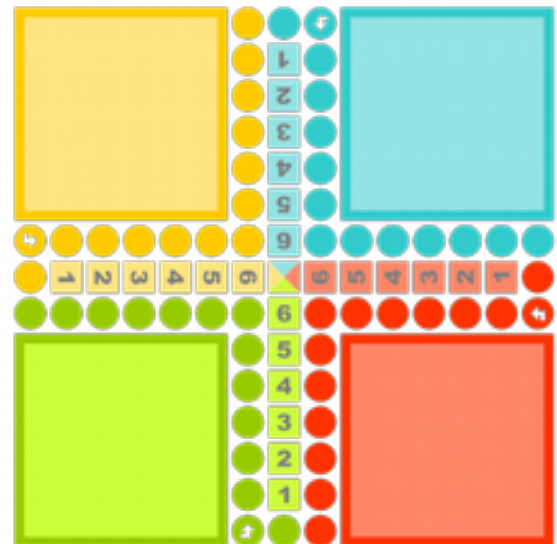


Figure 1 : Source : https://fr.wikipedia.org/wiki/Jeu_des_petits_chevaux

Préparation : Chaque joueur choisit sa couleur, et pose ses quatre pions dans l'écurie de sa couleur. Le premier joueur est tiré au sort. Les autres suivent, chacun à son tour, dans le sens des aiguilles d'une montre

Déroulement du jeu : Pour sortir un pion de l'écurie et venir le placer sur la première case de son parcours, le joueur doit faire un 6 avec le dé. S'il n'a pas fait 6, il passe son tour. Pendant la partie, il faudra obligatoirement faire un 6 pour mettre un nouveau pion sur la piste.

Les règles ci-dessous définissent le déplacement des pions sur le plateau.

— Une fois un pion sorti, le joueur le fait avancer du nombre de cases égal aux points du dé. S'il a plusieurs pions sortis, le joueur peut faire avancer, au choix, n'importe lequel de ses pions en piste.

— Un joueur qui fait 6 rejoue automatiquement une deuxième fois et peut, au choix, faire sortir un cheval ou avancer de 6 cases. Un deuxième 6 ne déclenche pas une troisième opportunité de jouer.

— Les pions de différentes couleurs ne peuvent pas se dépasser sur le chemin. Un pion dont la route est barrée par un pion d'une autre couleur ne

peut pas se déplacer si les points du dé l'amènent au-delà du barrage et le joueur passera son tour s'il n'a pas d'autre pion qui peut se déplacer.

— En revanche, si le tirage au dé permet à un joueur de placer son pion exactement sur une case déjà occupée par un (ou plusieurs) pion(s) d'une autre couleur, il renvoie le(s) pion(s) de l'autre joueur à l'écurie et prend sa place. Deux pions (ou plus) de la même couleur peuvent se poser sur la même case. Celui qui retourne à l'écurie repart donc de zéro et doit obtenir de nouveau un 6 pour sortir.

— Un pion est aussi bloqué par la case où les pions de sa couleur sont mis sur le plateau (indiqué par le symbole en flèche dans la Figure 1). Un pion ne peut ainsi faire qu'un seul tour du plateau. 1 Figure 1 – Plateau de jeu des petits chevaux (https://fr.wikipedia.org/wiki/Jeu_des_petits_chevaux)

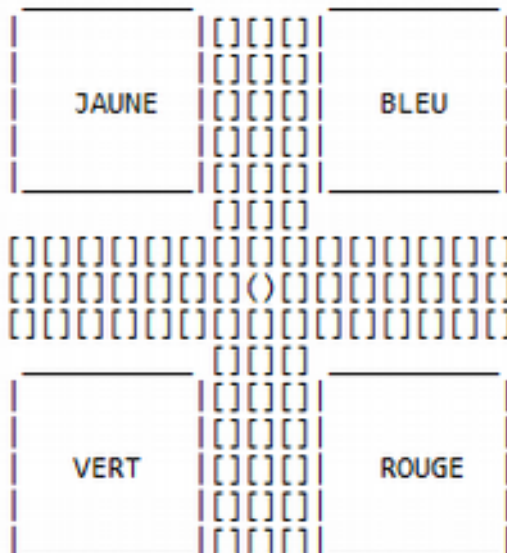
La montée à l'échelle : Après un tour complet du jeu, les pions se placent sur la dernière case de leur parcours, ce qui les conduira à l'échelle dont les cases sont numérotées de 1 à 6. Pour avancer sur la case numéro 1 il faut faire un 1 au dé. Puis, pour avancer sur la case numéro 2 il faut faire un 2 et ainsi de suite jusqu'à la case numéro 6.

Sur l'échelle, les pions peuvent se trouver bloqués par des pions de leur propre couleur, deux pions de la même couleur ne peuvent pas partager une case de l'échelle. Fin de la partie : Dès qu'un joueur a rangé ses quatre pions dans les 4 cases numérotées qui sont le plus près du centre du plateau de jeu (c.-à-d. les cases 3 à 6 dans la Figure 1), la partie s'arrête : il a gagné.

3 Quelques Captures

Voici notre affichage du plateau

```
Ecurie (JAUNE) [J1, J2, J3, J4]
Ecurie (BLEU) [B1, B2, B3, B4]
Ecurie (ROUGE) [R1, R2, R3, R4]
Ecurie (VERT) [V1, V2, V3, V4]
```



Au tour de Nathan (JAUNE)
La valeur du dé est 6

Voulez vous sortir un pion ? (O/N)

Affichage en début de partie

Adriana Cheverón

Version 0.0.1

Nathan Bonnemaïn <21801526@etu.unicaen.fr>
Gérémy L'Ecuyer <21802888@etu.unicaen.fr>

Bienvenue dans le jeu des petits chevaux !
Commençons par ajouter des joueurs :

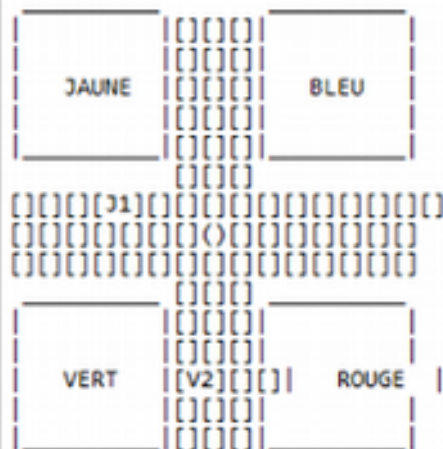
Nom du Joueur 1 : Nathan
Couleur (J, B, V, R) : J

Nom du Joueur 2 : **Gérémy**
Couleur (J, B, V, R) : **R**

Nom du Joueur 3 :

Insertion des joueurs

```
Ecurie (JAUNE) [J2, J3, J4]
Ecurie (BLEU) [B1, B2, B3, B4]
Ecurie (ROUGE) [R1, R2, R3, R4]
Ecurie (VERT) [V1, V3, V4]
```



Au tour de Nathan (JAUNE)
La valeur du dé est 4

Quel pion voulez-vous déplacer [J1, J2, J3, J4] ?

2
Ce pion est dans l'écurie !

Quel pion voulez-vous déplacer [J1, J2, J3, J4] ?

Appuyer pour continuer

Affichage des tours de jeu

4 Bilan

Le projet n'a pas été trop difficile de façon générale. Le plus gros point noir étant le manque de temps et de disponibilité.

Il y a eu pas mal de changement dans le diagramme car certaines situations posaient problème :

- Nous avons rajouté une position au pion,
- Nous avons fait passer le dé en paramètre pour la fonction de déplacement des pions, ce qui nous a permis de mémoriser la dernière case.

5 Mode d'emploi

Pour jouer au jeu, il faut tout simplement d'ouvrir le projet en Java avec un IDE (comme Eclipse) et d'exécuter PetitsChevaux.

La Javadoc et le diagramme se trouvent dans le fichier zip.

6 Conclusion

Sur le plan technique ce projet nous aura permis une réelle mise en situation pour l'utilisation du langage objet Java. Il nous a aidé à mieux comprendre le fonctionnement de ce langage objet et nous avons pu mettre en œuvre nos connaissances vues en cours pour réaliser ce projet.

Tout n'est pas complètement terminé, peut-être encore par manque d'expérience et de temps, mais nous avons fait au mieux pour que le jeu puisse être jouable.

Enfin sur le plan humain nous avons su mieux nous organiser dans la charge de travail et travailler ensemble également.