

RAPPORT DE PROJET

Licence Informatique – 2^{ème} année

2020 - 2021

Université de Franche-Comté

UFR Sciences et Techniques

Programmation Objets Avancée

Mini-Projet : Un jeu de petits chevaux

SCHMITTLIN Jérôme – TP3A

MAUGERI Léo – TP3A

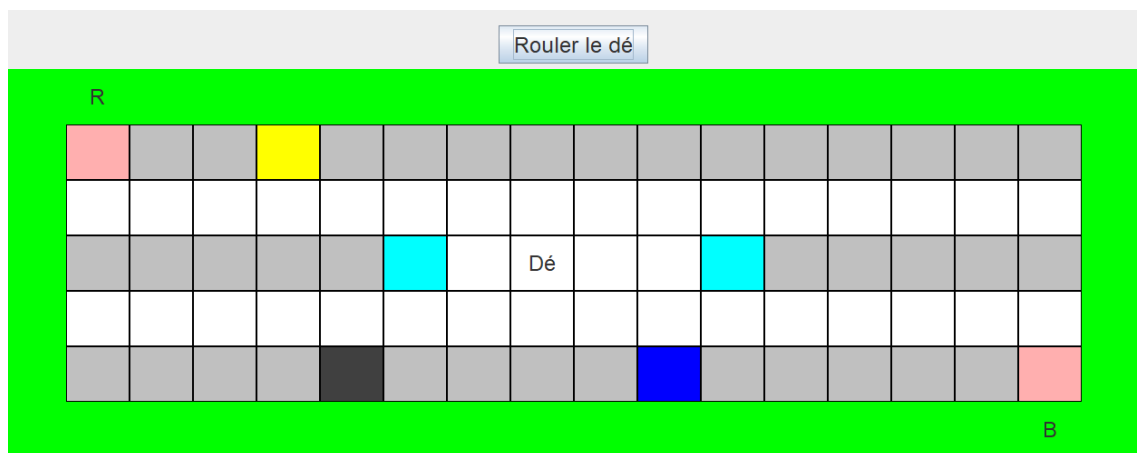
SOMMAIRE :

1. Présentation de l'application.....	3
1. Nos choix par rapport au sujet.....	3
2. Conception de l'application	4
1. Diagramme de classes	4
2. Structure de données.....	5
3. Développement de l'application	6
1. Développement de l'application console	6
2. Développement de l'application graphique	6
3. Difficultés rencontrées.....	6
4. Ce que nous n'avons pas implanté	6
5. Les logiciels utilisés.....	6
4. Conclusion.....	7

1. Présentation de l'application

L'application reprend, le jeu originel des petits chevaux dans une version a deux joueurs. Le jeu comporte : deux cavaliers un de couleur rouge et l'autre de couleur bleue et différents obstacles sur le parcours que les cavaliers devront franchir pour atteindre la ligne d'arrivée. Pour cela les joueurs disposent d'un dé et la valeur indique le nombre de case que le cavalier va franchir.

Image de plateau de jeu (figure no.1) :



1. Nos choix par rapport au sujet

Par rapport au sujet, nous avons décidé de ne pas implémenter la classe « Case occupée par un cavalier », car nos cavaliers possèdent une position x, y. Pour savoir si les cavaliers sont à la même position, on compare les positions de chacun.

Nous avons choisi pour la fenêtre graphique de mettre les différents éléments dans un « JPanel » que nous appelons GUI (voir figure no.2) que directement dans la fenêtre, car nous trouvons cela plus facile compréhensible et simple à ajouter.

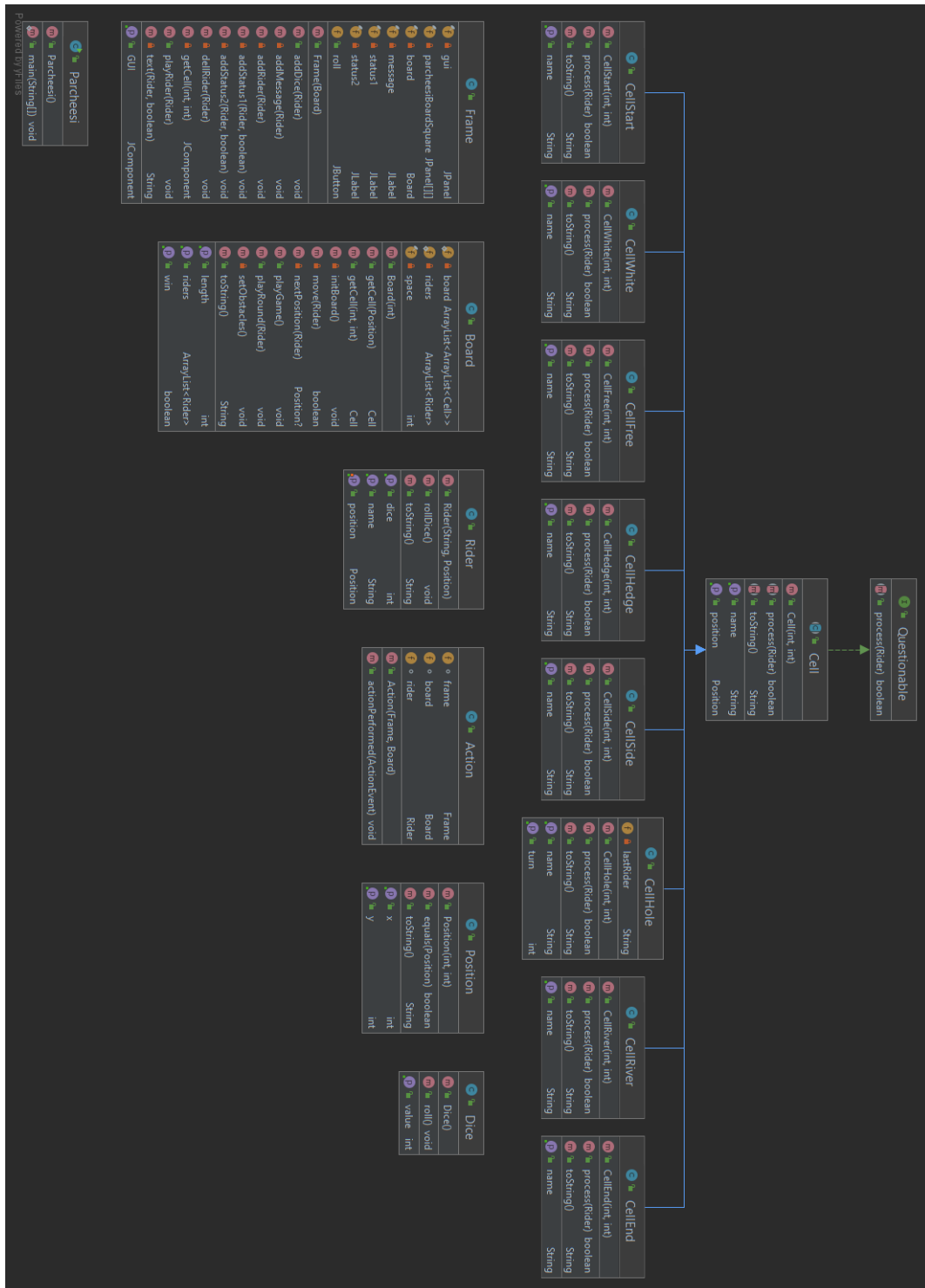
Image ligne de code GUI (figure no.2) :

```
private final JPanel gui = new JPanel(new BorderLayout());
```

2. Conception de l'application

1. Diagramme de classes

Diagramme de classe (figure no.3) :



2. Structure de données

Pour le plateau nous avons choisi un ArrayList de ArrayList de Cell.

Pour la partie graphique un tableau a deux dimensions de JPanel pour représenter le plateau.

3. Développement de l'application

1. Développement de l'application console
2. Développement de l'application graphique
3. Difficultés rencontrées
4. Ce que nous n'avons pas implanté

Nous n'avons pas implanté :

Un menu permettant à l'utilisateur de choisir la longueur du plateau. La gestion de la longueur a été prise en compte durant le développement. Il suffit de modifier une valeur dans le code (voir figure no.4).

Le nombre obstacles présent ainsi que leur position sur le plateau n'a pas été implémenter.

Image ligne de code de la création du plateau (figure no.4) :

```
Board board = new Board(16);
```

5. Les logiciels utilisés

Nous avons utilisé les outils IntelliJ IDEA (*Jérôme*) et Eclipse (*Léo*), pour le développement de l'application.

4. Conclusion