

Serveur de jeux en réseau

Projet rendu le 1 avril 2022

Membres du Groupe

Titouan MAROTTA
Léane MULLER
Allan TIJOU

Projet effectué au département informatique de l'IUT de Metz

SOMMAIRE

I.	INTRODUCTION.....	5
II.	OBJECTIF DU PROJET.....	6
III.	ANALYSE DU PROJET.....	6
	1. CAHIER DES CHARGES.....	6
	a. Cahier des charges.....	6
	b. Charte graphique.....	7
	2. RÉPARTITION DES TÂCHES ET DES TECHNOLOGIES.....	14
	a. Répartition des tâches.....	14
	b. Répartition des technologies.....	14
	3. ARCHITECTURE DU PROJET.....	15
IV.	BILAN DU PROJET.....	16
	1. Apports individuels	16
	2. Conclusion générale.....	17
V.	PERSPECTIVES.....	18

Table des figures

Figure 1 - Menu application

Figure 2 - Jeu du Morpion (affichage règles du jeu)

Figure 3 - Jeu du Morpion (en pleine partie)

Figure 4 - Jeu du Morpion (partie terminée)

Figure 5 - Jeu du Pendu (début de partie)

Figure 6 - Jeu du Pendu (partie terminée et gagnée)

Figure 7 - Jeu du Pendu (partie terminée et perdue)

Figure 8 - Jeu de Nim (début)

Figure 9 - Jeu de Nim (partie en cours)

Figure 10- Jeu de Nim (partie gagnée)

Figure 11 - Répartition des technologies

Figure 12 - Connexions RMI

I. Introduction

Le but de ce projet est de réaliser un serveur de jeux en réseau organisé dans le modèle MVC. Ce serveur propose plusieurs jeux que sont : le pendu, le tic-tac-toe ainsi que le jeu de Nim (version des allumettes).

II. Objectif du projet

L'objectif de ce projet est de concevoir un serveur de jeux hébergeant obligatoirement : le pendu, le tic-tac-toe (appelé "morpion" par la suite) et le jeu de Nim version allumettes (appelé "allumettes" par la suite).

III. ANALYSE DU PROJET

1. CAHIER DES CHARGES

a. Cahier des charges

- Lors de ce projet nous devons réaliser un serveur qui propose trois jeux en RMI et en javaFX afin de réaliser un mini serveur de jeux en réseau.
- Nous avons le choix entre plusieurs jeux (pendu, jeux des allumettes, tic-tac-toe, othello) que nous devons développer.
- Le projet devait être développé sous le model MVC (Modèle Vue Contrôleur)
- Le projet devait être rendu pour le 1er avril 2022
- Le projet devait se finaliser par le rendu d'un rapport

b. Charte graphique

Nous nous sommes d'abord accordés afin d'avoir un affichage des pages ainsi que des couleurs cohérentes afin de proposer une expérience utilisateur agréable. Cependant, nous décidâmes d'ajouter un poisson d'avril pour cette date de rendu correspondant au 1er avril.



Figure 1 - Menu application

Le tic-tac-toe:

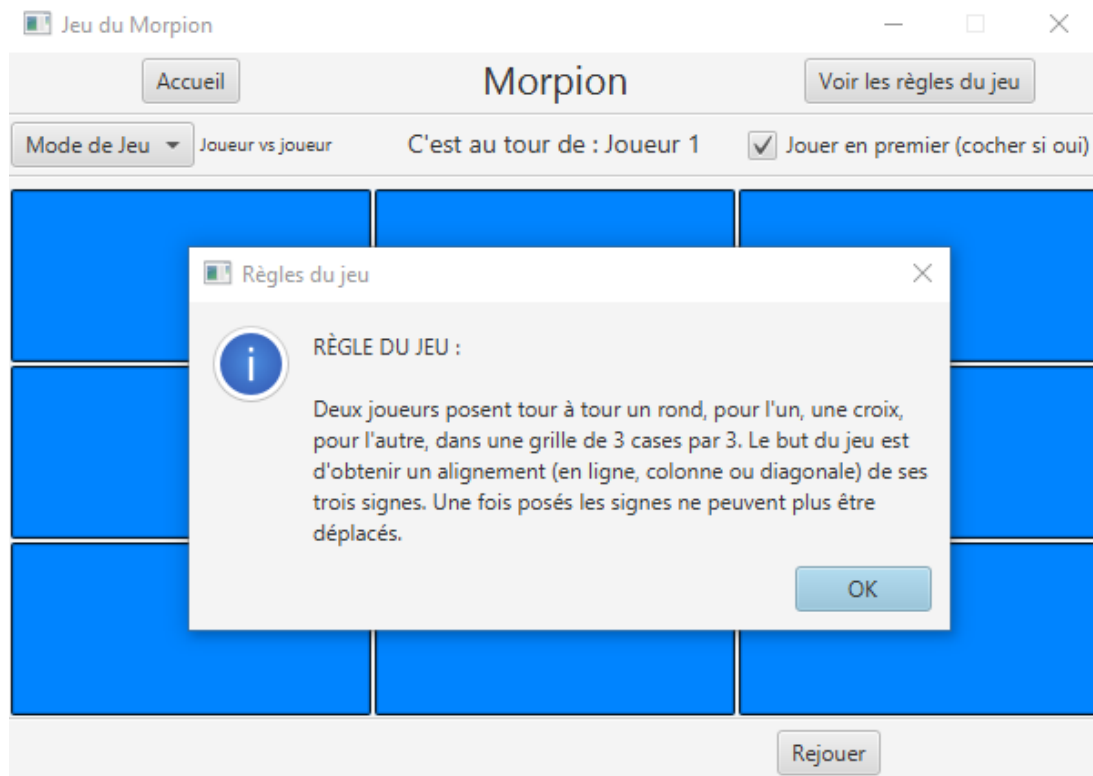


Figure 2 - Jeu du Morpion (affichage règles du jeu)

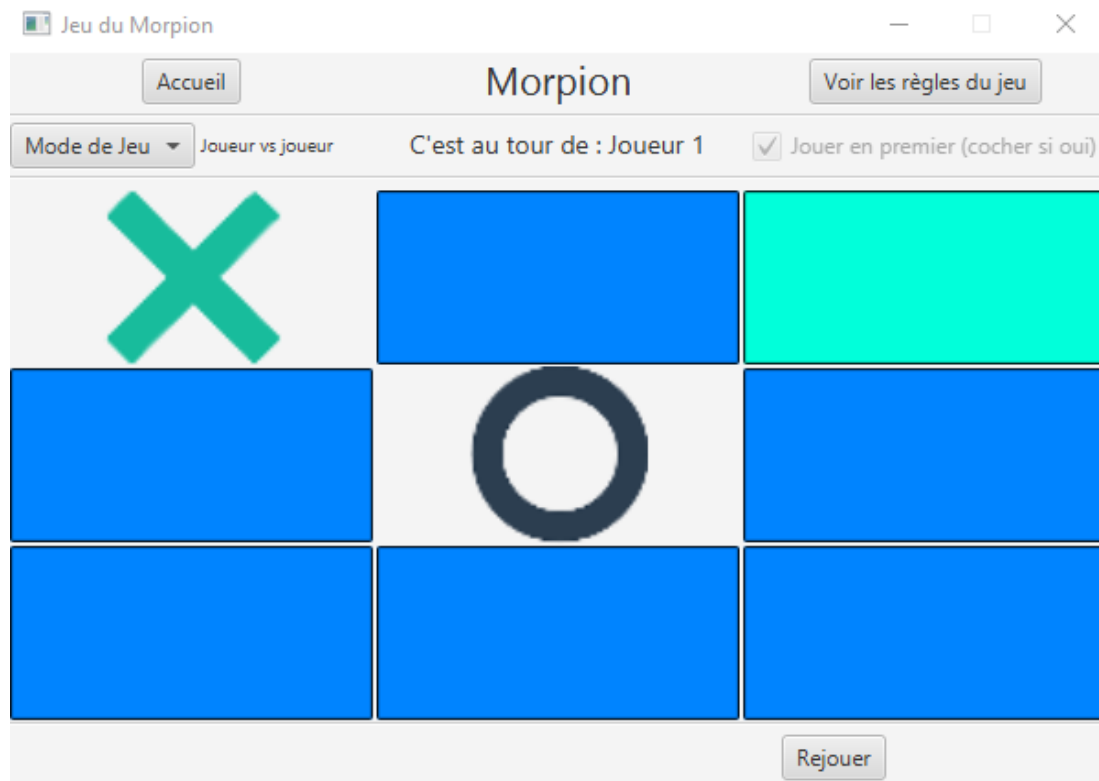


Figure 3 - Jeu du Morpion (en pleine partie)

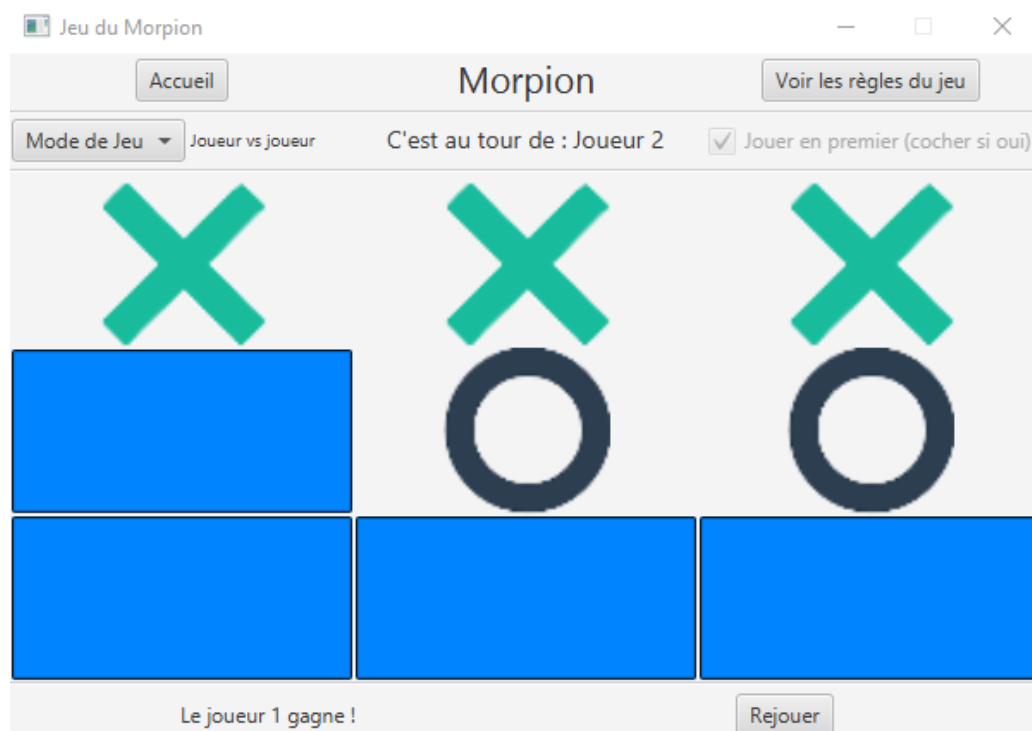
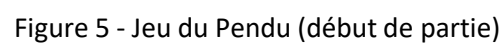


Figure 4 - Jeu du Morpion (partie terminée)

-
-

10



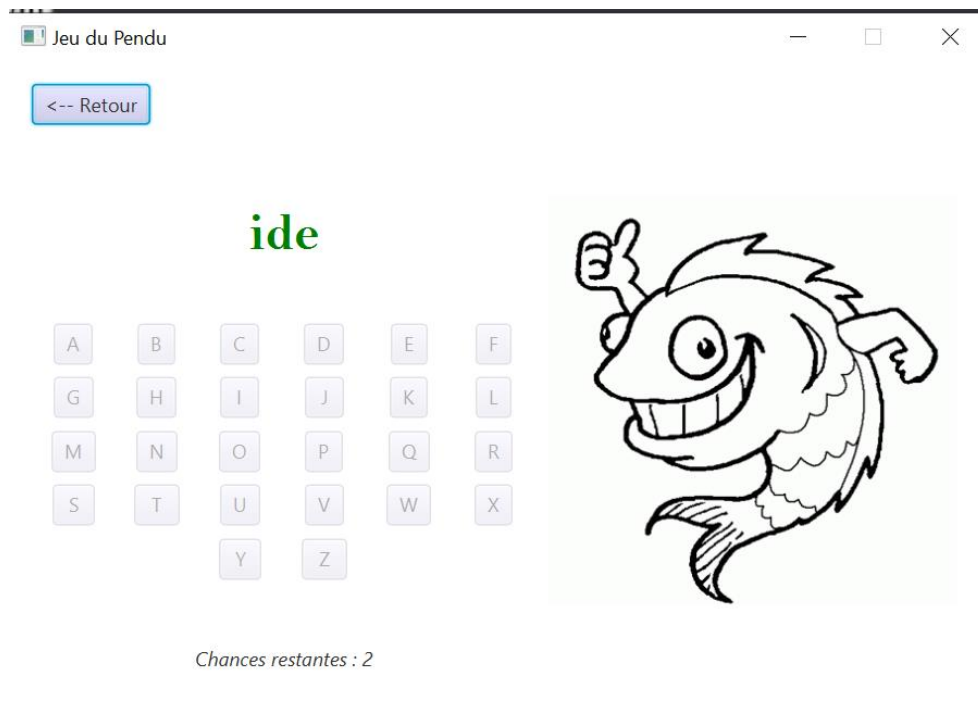


Figure 6 - Jeu du Pendu (partie terminée et gagnée)



Figure 7 - Jeu du Pendu (partie terminée et perdue)

Le jeu de Nim (allumettes)



Figure 8 - Jeu de Nim (début)



Figure 9 - Jeu de Nim (partie en cours)

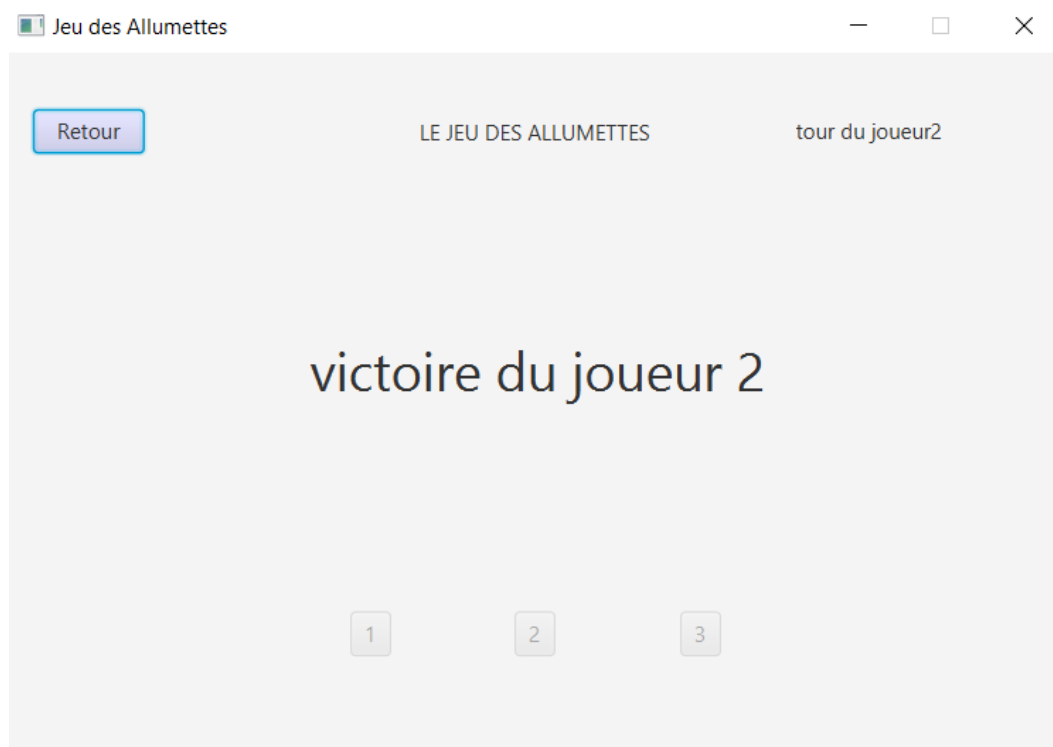


Figure 10 - Jeu de Nim (partie gagnée)

2. RÉPARTITION DES TÂCHES ET DES TECHNOLOGIES

a. Répartition des tâches

Une des contraintes imposées était que chacun des membres du groupe devait réaliser une interface de jeu. Les jeux ont été assignés à chacun en fonction des affinités de tous pour finalement arriver à ce découpage des tâches :

- Titouan : tic-tac-toe
- Léane : pendu
- Allan : allumettes

b. Répartition des technologies



Figure 11 - Répartition des technologies

3. ARCHITECTURE DU PROJET

Notre projet est composé d'un package serveur ainsi que d'un package client. Il contient également les trois jeux qui sont reliés ensemble par un menu.

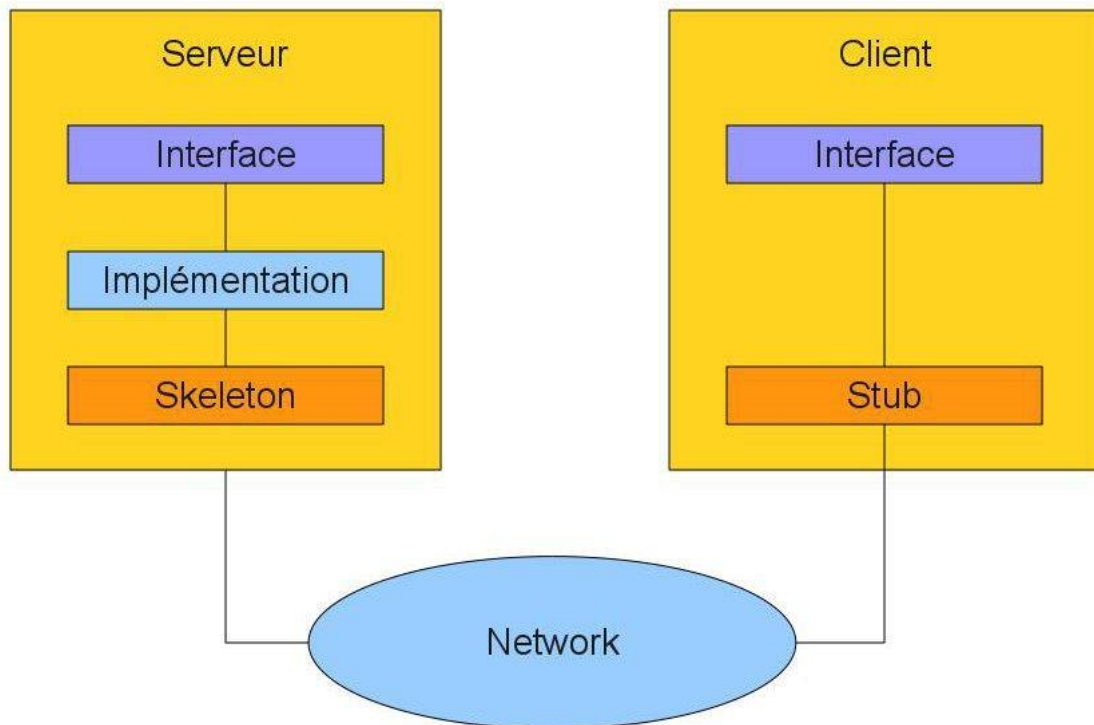


Figure 12 - Connexions RMI

Dans l'interface du pendu 5 interfaces ont été nécessaires :

- motAleatoire()
- nombreAleatoire()
- changeMot()
- contientCaractere()
- ajouterCaractere()

IV. BILAN DU PROJET

1. Apports individuels

Titouan

Ce projet m'a permis d'améliorer considérablement mes compétences de développement en Java ainsi qu'en JavaFX. Avant ce projet la réalisation d'un morpion était pour moi impossible.

Léane

Ce projet m'a permis de réutiliser et d'approfondir les connaissances précédemment acquises en java, javafx, et java RMI. Bien que javafx ait posé pas mal de problèmes, ne serait-ce qu'au niveau des chemins, ou des images (// et leur chemin), ou des contrôleurs, malgré ces désagréments, ce programme fonctionne. Notons toutefois que celui-ci pourrait nettement être amélioré et optimisé. Cependant, il comporte une petite touche d'originalité suite au rendu ayant lieu le 1er avril ;)

Allan

C'est un projet qui m'a fait découvrir le RMI, les serveurs et qui m'a permis d'approfondir le javafx que j'ai très peu utilisé jusqu'à présent avec toutes les méthodes de javafx.

L'utilisation de java pour l'affichage d'un jeu est une première et la répartition des tâches dans le projet est équilibrée, chacun son jeu.

Un projet enrichissant.

2. Conclusion générale

Le rendu final de notre projet contient : un jeu fonctionnant totalement en RMI (pendu), un jeu fonctionnant totalement sans RMI et moyennement en RMI (morpion) et un jeu fonctionnant totalement sans RMI mais n'ayant pas de RMI (allumettes).

VI. PERSPECTIVES

Nous avons eu de nombreuses idées lors de ce projet que nous n'avons pas pu intégrer par manque de temps. Il sera donc possible d'améliorer ce projet en ajoutant par exemples quelque une de ces idées :

Morpion :

- ajouter un historique des coups joués
- afficher un score

Pendu :

- ajouter une image du poisson correspondant au mot du poisson à deviner
- ajouter bouton rejouer
- afficher un score

Allumettes :

- ajouter une gestion de tour du joueur
- ajouter bouton rejouer
- afficher un score