



PJS4

Présentation du projet

Référent : Jean-François Brette



Maud Gellée, Thomas Turbide, Sixtine Traverse, Gabriel Guisset,
Alexis Matias, Arsène Lapostolet

Concept du projet



Problématique

Tout le monde aime jouer à une partie de jeu de société avec sa famille ou ses amis. Mais des obstacles viennent souvent gâcher le plaisir du jeu. Que ce soit les pièces qui manquent, les débats sur les règles, ou la mise en place du jeu, certaines choses peuvent gâcher l'ambiance d'une partie de jeu de plateau.

Solution : le jeu de société numérique

Un jeu de société comme les traditionnels monopoly et autre cluedo mais entièrement dématérialisé. Le plateau du jeu est affiché sur un PC (de préférence connecté à une télévision pour une meilleure visibilité), et les joueurs interagissent avec le jeu par le biais de leur téléphone portable. Toutes les opérations du jeu (tirage des cartes, manipulation du plateau) sont automatisées.

Un jeu original

Il s'agit du jeu Mysterium (vidéo explicative : <https://www.youtube.com/watch?v=Or13pbEfy6I>) que nous avons choisi et qui consiste en une sorte de Cluedo coopératif dont le principe est de gagner en équipe et de deviner des principes (lieux, personnages et armes du crimes) par le biais de cartes oniriques. Cependant, nous avons décidé de modifier l'histoire et le monde du jeu, passant d'un jeu se déroulant en 1920 avec des voyants à un univers tiré de l'univers de Harry Potter.

Spécifications Techniques



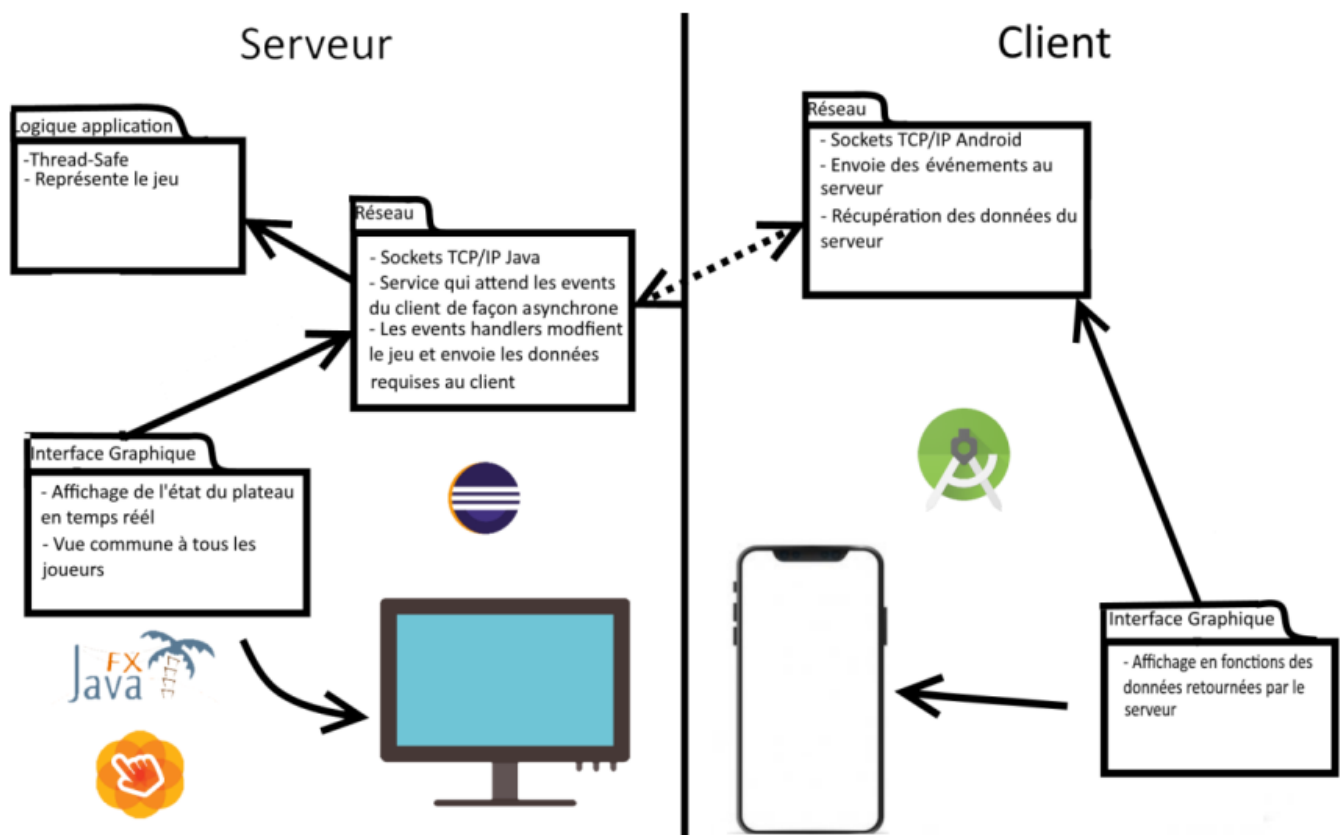
Le projet comprendra deux applications : une application graphique de bureau exécutée sur l'ordinateur, qui fera office de serveur et une application client, qui sera une application mobile Android. La communication client serveur se fera via les sockets TCP/IP du package *java.net* au travers du réseau local.

Client

L'application Android se connectera via le réseau local au serveur et présentera divers IHM aux joueurs, leur permettant d'interagir avec le serveur.

Serveur

Le serveur sera doté d'une interface graphique JavaFX pour l'affichage du plateau, mais elle sera aussi chargée du déroulement du jeu, qui sera lui codé dans un package de logique d'application. Ensuite, un package de réseau s'occupera de la communication avec les clients tout au long du déroulement du jeu, pour les faire interagir avec l'interface graphique du plateau.



Enjeux du projet



Le projet s'articule autour de cinq axes principaux :

- Logique d'application (déroulement du jeu) :
 - Conception : Principes SOLID (maintenabilité & portabilité)
 - Thread-Safety
- Interface graphique serveur (JavaFX) :
 - Développement d'application de bureau
 - Programmation graphique et événementielle
 - Design UI & UX
- Protocole de communication client-serveur
 - Programmation réseau TCP/IP
 - Parallélisme & Thread Safety
 - Interopérabilité avec les différentes interfaces graphique (API dédiées)
- Interface graphique Android
 - Développement d'application mobile
 - Programmation graphique et événementielle
 - Design UI & UX
- Création des visuels graphiques
 - Dessin numérique
 - Démarche créative

Outils et Technologies



Environnements de développement :



Langages de programmation :



Bibliothèques :



Outils de gestion :





Itération 1 - 26/03

- Jeu jouable
- Sélection des histoires aléatoires
- Interfaces graphiques fonctionnelles

Itération 2 - 26/03

- Interface graphique travaillée
- Histoires choisies par le MJ

Itération 3 - 02/04

- Ajout de la mécanique des points de clairvoyance
- Donner le choix du nb de joueurs
- Connexion par QR code