

RAPPORT PRELIMINAIRE – PROJET SR

Par Eddy DRUET, Clément GILI, Groupe TP 02.

STRUCTURE GENERALE

Le projet sera constitué de trois processus distincts (trois exécutables différents) qui communiqueront via une connexion socket TCP avec le serveur de jeu.

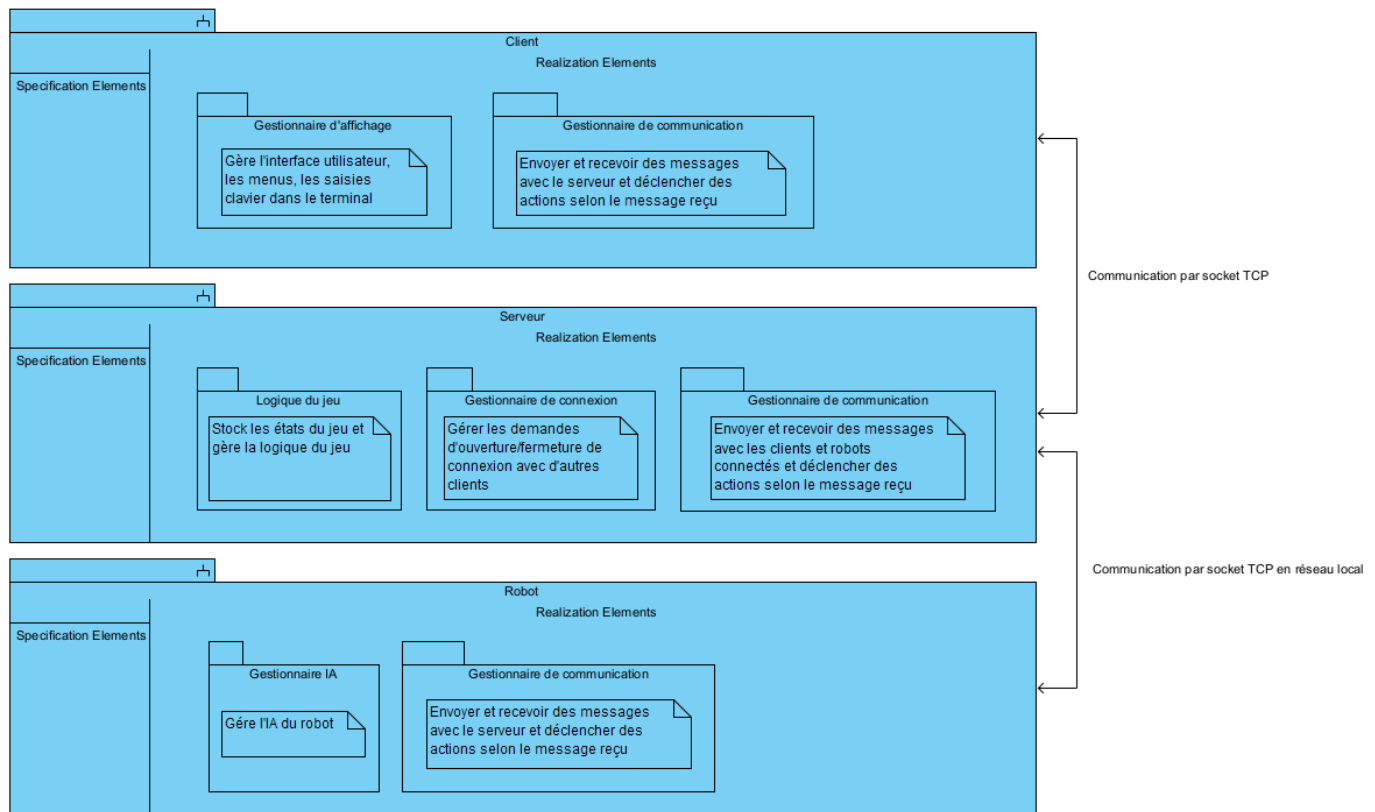


Figure 1 : Architecture du projet et des trois processus.

REALISATION DES FONCTIONNALITES

Ci-dessous, les méthodes de résolution des fonctionnalités demandées avec les justifications associées.

Fonctionnalité	Méthode de résolution	Justification
Multijoueur	Socket.	Permet de jouer à distance, pas seulement sur la même machine, en réseau avec connexion par adresse IP.
Langage	C uniquement.	Awk n'a pas pour rôle ce type d'application, et ne permet pas de le faire. Shell est trop fastidieux et peu pratique pour réaliser une grosse application par rapport au C.
Gestionnaire de jeu	Processus en langage C communiquant avec les clients et robots connectés.	Application et processus distinct intermédiaire entre les joueurs et gère la logique du jeu.
Joueur humain	Processus en langage C communiquant avec le serveur par connexion socket.	Application et processus distinct du « serveur » et du « joueur robot » pour bien séparer les deux côtés pour une question de maintenabilité, de souplesse et de simplicité de code.
Joueur robot	Processus en langage C communiquant avec le serveur par connexion socket.	Application et processus distinct.

Génération de statistiques	Écriture d'un fichier LaTeX à partir d'un code C dans le processus « serveur », puis conversion en PDF via un outil externe.	LaTeX est similaire à un langage à balise, donc assez simple à générer à partir d'un langage de programmation comme C.
Classement	Écriture d'un fichier texte à partir d'un code C dans le processus « serveur » et affichage en fin de partie.	
Gestion du temps	Mesure du temps écoulé avec une fonction C comme clock().	

ÉTAPES ET PHASES DE JEU

PHASE DE PREPARATION

Lancement du serveur. Il attend la connexion de clients.

Lorsque les clients se connectent au serveur, ils rejoignent un lobby où ils peuvent spécifier leur pseudonyme et spécifier le nombre de robots dans la partie.

La partie démarre lorsque tous les joueurs sont prêts.

PHASE DE JEU

Les joueurs et robots jouent, et le serveur gère les communications et la gestion de la partie.

PHASE DE FIN DE PARTIE

La partie est terminée, les statistiques et classements sont générés. Les joueurs peuvent quitter le serveur, ou recommencer une partie.