

# Cahier des charges

## I) Contexte et description du projet

Réalisation d'un jeu en multijoueur en utilisant les webSockets. La base de données contient les informations sur les joueurs, leur score par partie, le score/classement général, l'historique des parties, avec qui, quand, etc. Elle contient également les informations relatives aux tournois, ceux-ci peuvent être interrompus et repris plus tard.

Le jeu qui sera réalisé est un jeu de course multijoueur en 2D inspiré du jeu mobile «Fun Run» ([https://www.youtube.com/watch?v=FN\\_aYBeP7II](https://www.youtube.com/watch?v=FN_aYBeP7II)). Avant toute chose il faudra que l'utilisateur se connecte à la plateforme web du jeu grâce à un pseudo et un mot de passe, il pourra ensuite consulter les informations relatives à l'historique de ses parties tels que son score par partie, ses adversaires par partie ainsi que la date et l'heure des parties. Il pourra aussi accéder à son classement général et les informations relatives aux tournois. Finalement, le joueur pourra choisir entre créer une partie rapide, rejoindre une partie rapide, créer un tournoi ou rejoindre un tournoi. Si l'utilisateur choisit de créer une partie rapide celle-ci doit avoir un nom qui permettra aux joueurs qui choisissent de rejoindre une partie rapide de la sélectionner dans une liste des parties disponibles (cf. [www.loups-garou-en-ligne.com](http://www.loups-garou-en-ligne.com)). Le principe des tournois est de réaliser une suite de 4 courses inspiré des grands prix dans « Mario Kart », l'utilisateur peut créer un tournoi et lui donne un nom, celui qui décide de rejoindre un tournoi a le choix entre le sélectionner dans une liste. Un tournoi peut être interrompu est repris plus tard là où il a été laissé.

Le jeu à proprement parlé est comme indiqué ci-dessus un jeu de course multijoueur en 2D. L'avatar du joueur avance seul dans le monde 2D, le joueur a 3 contrôles : sauter, se baisser et lancer une attaque. Les attaques sont collecté sous forme de bonus posés dans le monde 2D à la façon du jeu mobile «Fun Run» ou «Mario Kart».

## II) Conception et réalisation

La première étape de notre travail est de modéliser et implémenter une base de données contenant les informations des joueurs, des parties et des tournois décrites précédemment. Une fois que la base de données sera prête il faudra se pencher sur le développement du jeu lui-même. Ce développement est décomposable en 4 grandes étapes. La première étape consiste à implémenter un système d'inscription/connexion et des écrans pour consulter les différentes informations (classements, score, etc...). La deuxième étape consiste à gérer la partie socket de notre jeu, pour permettre à plusieurs joueurs de jouer ensemble. La troisième étape sera celle où il faudra implémenter les premiers éléments du jeu (avatar qui cours seul, monde qui défile en arrière-plan, obstacles qui apparaissent, bonus qui apparaissent, etc...). La quatrième et dernière étape sera celle où nous ajouterons des éléments graphiques 2D pour embellir la version finale du jeu.

### III) Exigences

#### III.1) Exigences fonctionnelles

- Possibilité de créer un compte
- Possibilité de se connecter
- Possibilité de consulter son classement général
- Possibilité de consulter son historique des parties
  - Score
  - Adversaires
  - Date et heure
- Possibilité de consulter son historique des tournois
  - Score
  - Adversaires
  - Date et heure début
  - Date et heure fin
- Possibilité de créer une partie
- Possibilité de rejoindre une partie
- Possibilité de créer un tournoi
- Possibilité de rejoindre un tournoi
- Possibilité de jouer au jeu
- Sauter
- Se baisser
- Attaque

#### III.2) Exigences non-fonctionnelles

- L'utilisateur se connecte à l'aide d'un nom d'utilisateur et d'un mot de passe
- Il faut donner un nom à sa partie à la création
- Il faut donner un nom à son tournoi à la création
- L'utilisateur peut rejoindre une partie via une liste des parties disponibles
- L'utilisateur peut rejoindre un tournoi via une liste des tournois disponibles

### IV) Environnement, logiciel et matériel

La base de données et la plateforme web seront hébergé sur un serveur du CUI.  
Le développement se fera à l'aide des outils suivants : MySQL/PhpMyAdmin, NodeJS, Angular et Git.