

# Gestion de tournois

---

PROJET

BERNEY Alec, FORESTIER Quentin, HERZIG Melvyn  
BDR – 06.11.2020

## Cahier des charges

Le but de cette application est de gérer des tournois d'un jeu du nom de Rocket League. Le principe du jeu est proche du football. Deux équipes, composées de trois joueurs, conduisant des voitures, doivent frapper un ballon afin de marquer dans le but adverse. Un match dure en moyenne 5 minutes.



Figure 1: <https://www.actugaming.net/rocket-league-1-million-joueurs-simultanes-361470/>

Les tournois adoptent le format suivant :

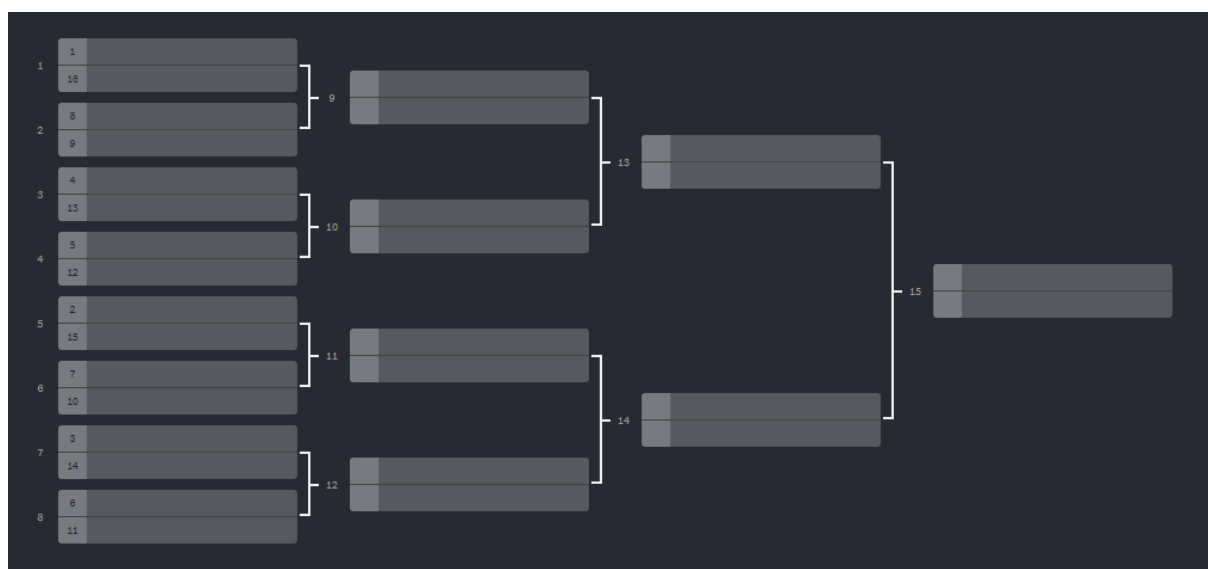


Figure 2 Généré avec <https://challonge.com/fr>

### Tournois :

Les tournois s'inscrivent dans le temps, ils ont donc une date de début. Ils ont également un nom, un nombre limité d'équipe peut y participer. Afin d'assurer que toutes les équipes commencent au même tour, les tournois doivent accepter un nombre précis d'équipe, ce nombre est une puissance de 2 jusqu'à 256.

Les tournois ont quatre états, en « attente » les équipes s'inscrivent et la date de début n'est pas encore atteinte, « En cours » lorsque la date de début est dépassée, « Annulé » si la date de début est dépassée et qu'il manque des équipes, « Terminé » lorsque la finale a été disputée.

Un tournoi « Annulé » se supprime automatiquement après une semaine.

Des équipes s'inscrivent aux tournois. Le premier et le second peuvent gagner des prix.

Le tournoi connaît quelle équipe a participé et avec quels joueurs. Si une équipe change après un tournoi, cela n'a pas d'impact.

### Tours :

Lorsque les tournois sont créés, le nombre de tours nécessaire est déduit du nombre de participants.

Lors d'une rencontre entre deux équipes, plusieurs matchs sont disputés, c'est ce qu'on appelle une série. L'équipe qui peut passer au tour suivant est celle qui a remporté la majorité des matchs. En général une série s'étend sur 3-5-7 matchs.

Toutes les séries d'un même tour sont d'un même nombre de matchs. Toutefois, les tours entre eux n'ont pas forcément des séries de même longueur. Il arrive souvent que la finale soit sur 7 parties alors que le reste du tournoi était sur 5.

### Série :

Une série référence deux équipes. Les gagnants sont ceux qui ont gagné la majorité des matchs ainsi ils passent au tour suivant.

Ici de fortes contraintes sont à prévoir, une équipe doit être inscrite dans un tournoi avant de pouvoir y jouer, elle ne peut jouer contre elle-même, une équipe qui perd ne peut pas avancer au tour suivant.

### Matches :

Un match comprend deux équipes ainsi que leur nombre de but respectif.

### Equipes :

Une équipe est constituée de 3 joueurs dont un responsable. Le responsable peut inscrire l'équipe à un tournoi. Les joueurs ont une date d'arrivée et de départ.

Une équipe qui n'a pas suffisamment de joueurs ne peut pas s'inscrire à un tournoi.

Elle possède un acronyme, un nom complet.

### Joueurs :

Un joueur est constitué d'un nom, prénom, une adresse mail, un pseudo, une date de naissance et une nationalité.

Il peut voir à quel tournoi il a participé avec quelle équipe et avec quels coéquipiers.

Un joueur ne peut être responsable que d'une seule équipe. Un joueur ne peut pas quitter une équipe inscrite à un tournoi pas terminé ou pas annulé.

### Prix :

Un prix est caractérisé par le rang de l'équipe qui va le recevoir (1<sup>er</sup>, 2<sup>nd</sup>)

Il est possible de gagner deux types de prix, de l'argent caractérisé par un montant ou des objet désigné par leur nom.

### Utilisation

L'application offrira différents types d'actions en fonction du type de compte utilisé.

### Administrateur

Il pourra créer des tournois les modifier et les supprimer.

La création implique définir les attributs du tournoi et par la suite changer longueurs des séries de chaque tour.

La suppression affecte le tournoi ainsi que ses tours et les résultats liés aux équipes/joueurs.

La modification implique changer les attributs du tournois, modifier un tour (longueur des séries) et corriger/entrer les résultats d'un match. Il est possible de retirer une équipe inscrite tant que le tournoi est en attente.

Connaître la moyenne de la vitesse d'inscription pour un tournoi en fonction du nombre d'équipe.

Connaître la moyenne du nombre d'équipe par joueur.

### Utilisateur

Peut créer une équipe et il en devient le coach. Il peut donc décider de retirer des joueurs appartenant à son équipe.

Un utilisateur peut rejoindre une équipe comme joueur si elle n'est pas déjà pleine. Si le coach veut jouer, il doit rejoindre son équipe. Un joueur peut quitter une équipe dans les conditions énumérées plus haut.

Le responsable peut inscrire son équipe au tournoi ou la retirer. Si le tournoi a commencé, le coach peut déclarer forfait

Afficher le nombre de série gagnées pour un joueur avec un ratio.

Pour une équipe, classer ses joueurs par nombre de série gagnée depuis la création de l'équipe.