

## **SYMFOOT** **(ONE TEAM, ONE DREAM !)**

---



Cette évaluation vous permet de mettre en action vos compétences en Front-end et en Back-end pour construire une simulation d'une saison de championnat d'une équipe de foot et de simuler son fonctionnement. Le framework Symfony (en version 6) permettra de servir la page principale et d'effectuer les requêtes sur la base de données.

Voici les données disponibles issues du brief, soyez perspicaces dans votre démarche et trouvez des solutions aux problèmes qui ne manqueront pas de se poser :

Une équipe de football est caractérisée par les attributs suivants :

- un nom
- une ville
- un budget (annuel)
- une renommée (la moyenne de la renommée de tous les joueurs )

Elle est composée de :

- joueurs : 22 personnes comprenant les remplaçants, la réserve ...

chaque joueur dispose des attributs suivants :

- son nom/prénom
- sa position (Avant, Milieu, Arrière, Goal)
- ses caractéristiques de jeu :
  - vitesse
  - dribble
  - tir
  - renommée
  - salaire

Le goal a une capacité supplémentaire « arrêt » qui représente sa capacité à arrêter un tir cadré (voir ci-après)

- managers : personnes ayant en charge la gestion du club, et possédant les rôles suivants :

- les entraîneurs : en charge de l'équipe sur le terrain (+ 1 suppléant)
- les gestionnaires : un directeur général, un directeur sportif, un directeur des médias

Les managers n'ont pas de caractéristiques spécifiques vu qu'ils ne jouent pas (au ballon s'entend !) mais possèdent chacun : une identité : nom+prénom, un rôle et un salaire.

Pour construire (instancier) l'équipe, on devra au préalable créer une base de joueurs (le mercato !) et saisir le nom des responsables/managers (ceci fait l'objet d'une page spécifique : « création de l'équipe »)

Les autres équipes seront générées automatiquement une fois l'équipe formée.

Une fois l'équipe formée , on attribuera un budget la première année, tout simplement la somme de tous les salaires.

L'équipe est gratifiée d'un bonus budgétaire en cas de victoire, ce qui permettra d'engager de nouveaux joueurs et de rémunérer mieux les joueurs. Si l'équipe est malchanceuse (ou mauvaise...), c'est-à-dire si elle ne marque pas suffisamment de buts face à ces adversaires, elle prend au contraire un malus budgétaire, elle se retrouvera vite « dans le rouge » et devra être dissoute.

Tous les paramètres (comme bonus/malus qui précèdent) seront initialisés avec des « valeurs de contrôle » qu'il sera possible de modifier pour rendre le jeu plus facile ou plus difficile

Voici déjà le fonctionnement global du championnat :

Chaque équipe est amenée à rencontrer d'autres équipes au cours de matchs, et vous devrez simuler ces matchs... Pour simplifier le déroulement, chaque équipe rencontre 2 fois ses adversaires en match « aller » et « retour » et vous devrez donc établir le calendrier des rencontres (on pourra évidemment contrôler le nombre d'équipes en lice au début), on nommera simplement ces rencontres des « journées » sans lien effectif avec un calendrier réel.

Le détail des pages vous donnera les fonctionnalités à implémenter pour cela , mais voici comment ils sont décrits :

- on simule simplement le résultat de chaque match en calculant :

1- Le % de cadrer un but (Attaque) en récupérant l'attribut « tir » de chaque joueur (sélectionné par une ratio en fonction de leur position : on considère que 67% des attaquants et 33% des autres joueurs peuvent marquer, on choisira dans cette liste le joueur qui tente sa chance ... )

2- le % de repousser un but (Defense) en faisant la moyenne des attributs « dribble » des défenseurs (avec une pondération de 33%) et de la capacité « arrêt » (avec une pondération de 67%),

- En tirant au hasard le nombre d'occasions dans un match (entre 1 et 20 maximum) , on calcule ainsi la probabilité de marquer un but que l'on notifiera à la manière d'un commentateur sportif :

- A la x-ième minute, l'équipe 1 obtient une occasion de but contre l'équipe 2 : (affichage des probs ATT et DEF) , le joueur « nom du joueur » tire et ... (« rate » ou « marque » selon un tirage aléatoire d'abord sur la proba du tir puis sur la proba de l'arrêt : on considère que la probabilité se réalise (« tir cadré » ou « arrêt du goal ») si le tirage est INFÉRIEUR à la probabilité en question (ainsi si l'attaquant à 60% de chances de marquer, un tirage de 25 donne un tir cadré, alors qu'un tirage de 76 donne un tir manqué) , même chose pour la défense, si la défense a globalement 47% de chances d'arrêter le but, un tirage aléatoire de 25 arrête le but, un tirage de 66 est un but ...

A la fin de chaque rencontre, on fait le bilan :

- L'équipe gagnante se voit octroyer un bonus budgétaire et un bonus global de renommée (à fixer en paramètre de contrôle) , chaque joueur qui a marqué se voit aussi attribuer un bonus de renommée « individuelle ».
- L'équipe perdante voit son budget diminuer et sa renommée aussi (encore une fois tous ces paramètres sont décidés en début de jeu comme « paramètres de contrôle » à l'initialisation, permettant de régler finement le déroulement et d'augmenter ou diminuer la difficulté)

Les rencontres sont « persistées » afin d'avoir un historique et ceci jusqu'à ce que chaque équipe ait rencontrée chacune des autres . Si l'on souhaite pousser la simulation, on pourra procéder aux finales en suivant le déroulement classique par élimination (16ièmes, 8ièmes, quart , demie et finale ) ...

Sinon à la fin de toutes les rencontres/journées, on obtiendra déjà le bilan du championnat et on pourra déclarer l'équipe qui l'a remporté (on peut appliquer un système de barème de points comme dans la réalité)

En option, à la fin de la saison, on pourra procéder au remaniement de l'équipe en sélectionnant les joueurs à vendre et ceux que l'on souhaite acheter, pour cela, on visitera la base de données globale des joueurs (avec des comparatifs de performances) et on procèdera en fonction du budget de l'équipe.

Voter travail consiste à :

- Mettre en place les diagrammes conceptuels (MCD/MLD, diagramme de classes et User Story/Use Case) de chaque entité (pas seulement des personnes !)
- Produire les différentes pages en annexe avec leurs fonctionnalités
- Au besoin, adapter les différentes variables pour que le déroulement soit cohérent ...

L'essentiel est bien sûr , de ramener la coupe à la maison !

