

# Football et apprentissage

## Compte-rendu - 3

Vincent Guigue & Nicolas Baskiotis  
vincent.guigue@lip6.fr, nicolas.baskiotis@lip6.fr

Guillaume Gervois & Malek Neila Rostom  
guillaume.gervois@etu.sorbonne-universite.fr,  
malek.rostom@etu.sorbonne-universite.fr

## 1 Règles de base

Depuis la réunion précédente, nous avons pris des décisions et effectué quelques changements dans les règles de base de la simulation.

### Décisions et changements :

- Le ballon reste libre. Il ne sera pas collé aux joueurs
- Les joueurs sont dotés de 3 caractéristiques : l'agilité, la force, et la vitesse. La force et la vitesse déterminent respectivement la force maximale du tir dans le ballon et la vitesse maximale du joueur. L'agilité sera détaillée dans le point suivant. Similairement à Ice Hokey, nous avons défini 3 types de joueur distinguables visuellement sur le terrain par une forme spécifique : agile (carré), puissant (hexagone) et rapide (triangle)
- Avec les règles précédentes, un tir sur le ballon est définie par la somme des vecteurs de tir des joueurs, à laquelle s'ajoute une valeur d'angle aléatoire. Nous avons supprimé l'aléatoire pour se placer dans un cadre déterministe. Nous avons également remplacé la somme des vecteurs de tir par le choix d'un joueur. Le plus agile remporte la confrontation et tire dans le ballon. Dans le cas où les deux joueurs ont la même valeur d'agilité, c'est le joueur dont l'équipe n'a pas le ballon qui l'emporte (ainsi on avantage le défenseur)

Ces nouvelles règles ont été implémentées et testées lors de matchs à l'aide des stratégies préexistantes.

## 2 Définition des ordres

Nous avons également défini des ordres de bases :

- Aller vers une position
- Tirer vers une position

Les positions possibles dépendent des éléments du jeu. Par exemple cela peut être la cage adverse, ou un joueur allié. Une des positions possibles sera aussi une approximation de la position finale de la balle si elle est en mouvement. Nous allons rajouter un ordre d'interception, un joueur peut arrêter le ballon s'il le traverse.

## 3 Carnet de bord

M. Vincent Guigue nous a proposé d'axer la recherche bibliographique sur le choix d'une méthode par renforcement ou non pour notre problème. Le carnet de bord devra être rendu la semaine prochaine.

## 4 Pour la suite

Nous prévoyons de finir de coder les ordres et de pouvoir interrompre un match pour donner des ordres à suivre aux joueurs en modifiant l'interface.