

Projet Arduino

Fifa Pong

*Vivez le match !
Battez votre adversaire en un éclair*

BOUTANT Thomas
COUSSEMACKER Kévin
GIL GUZMAN Katia

Description courte et précise de l'objet idéal et de son fonctionnement :

FIFA Pong est un jeu de football augmenté grâce aux matchs réels, dans lequel 2 joueurs s'affrontent.

Au début de la partie, les joueurs choisissent un match se déroulant en direct. Ensuite chacun choisit son équipe et un joueur dans cette équipe. Le match commence alors.

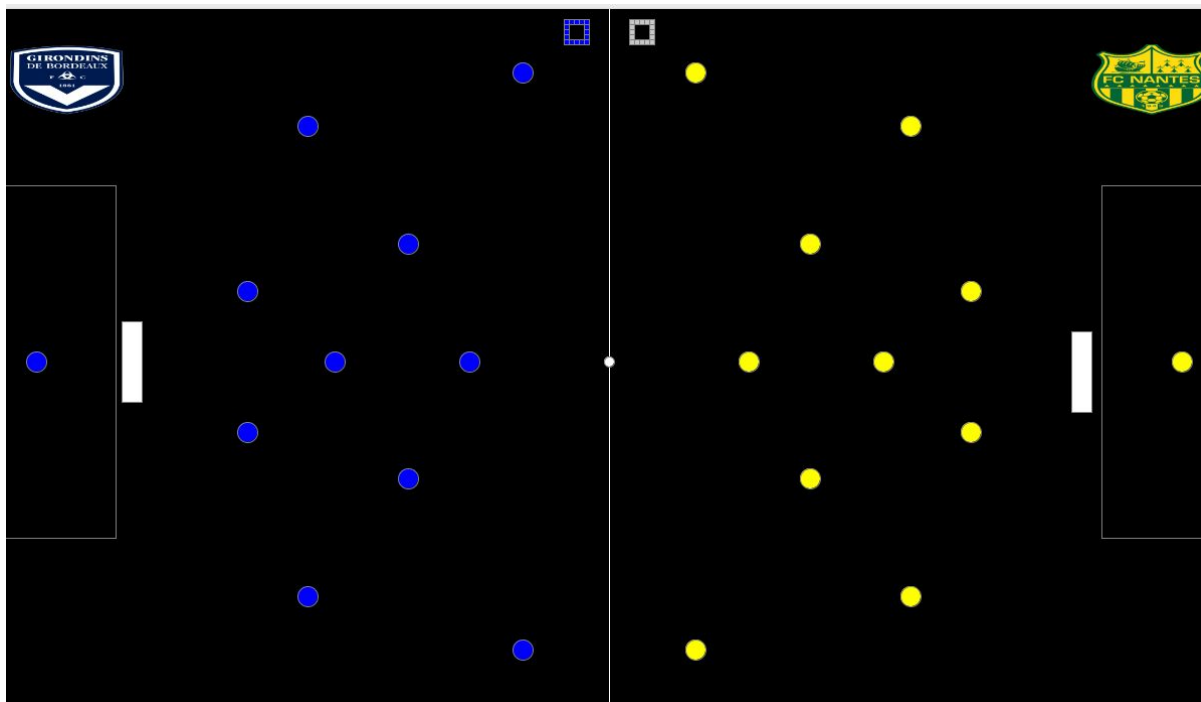
Côté Pong: Le principe est celui du pong, il faut se renvoyer la balle jusqu'à ce qu'un des joueurs atteigne le score de 10. Sur le terrain, des obstacles vont se déplacer en suivant les déplacements des joueurs du vrai match sélectionné au début de la partie. Ces obstacles ajoutés peuvent être des obstacles mais aussi être utilisés comme coéquipiers.

Côté Arduino: Les deux joueurs doivent poser leur mains sur un capteur-actuateur. Si les joueurs ne touchent pas ce capteur, ils ne peuvent pas contrôler leurs joueurs. Si un joueur, ou l'équipe qu'il a choisi, marque un but, son adversaire recevra une petite décharge électrique.

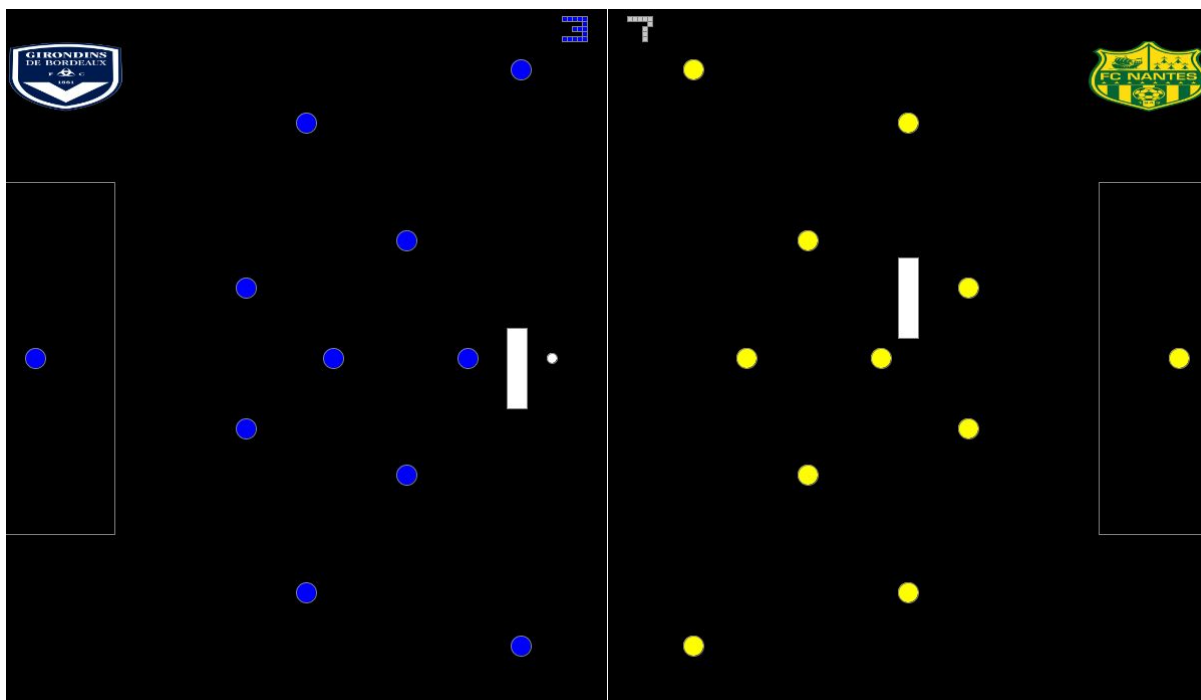
Côté Internet: De plus, lorsqu'un vrai joueur sélectionné touche la balle, l'adversaire verra son avatar s'immobiliser pendant quelques secondes.

Idéalement, le jeu s'afficherait par dessus la diffusion du match, et les spectateurs pourraient y jouer pendant le visionnement du match avec leur télécommande.

Graphisme :



Et après quelques buts :



Explications des fonctionnalités du code :

- Les fonctionnalités implémentées

- gestion des collisions et des rebonds entre la balle et les différents éléments du jeu
- les 2 pongs peuvent se déplacer librement dans leur camp respectif
- création d'obstacles (= les 11 joueurs de chaque équipe)
- accélération de la balle lors du contact avec un pong
- système de buts (de 0 à 10) et affichage du score
- chargement des logos des 2 équipes (présélectionnés actuellement)
- création d'un menu initial où on choisit un joueur dans chacune des 2 équipes
- on peut charger les 2 équipes que l'on veut en changeant les variables "numTeam1" et "numTeam2" dans le code (à chaque numéro est associé une équipe)
-

- Les fonctionnalités avortées

- les obstacles/joueurs se déplacent selon leur position réelle dans le vrai match. Avorté car impossibilité de récupérer les données en 2 jours (et parce que c'est clairement payant !)
- affichage des logos des 2 équipes sélectionnées (on a essayé un "loadImage(json3.getString("crestUrl"),"png");" dans la fonction "load()", mais il y a un problème de format car "crestUrl" peut être soit au format PNG soit au format SVG. On n'a pas eu le temps de programmer l'affichage du bon format selon le type d'image.
- récupérer la vidéo du match car c'est déjà un contenu payant et bien protégé
- ajouter du son au jeu
- affichage des stats du match (handleStateStats())
- l'électrocution est simulée par une LED qui s'allume ou non (c'est donc sans danger pour les joueurs !)

- Problème d'API

- On ne peut pas accéder infiniment à l'API <http://api.football-data.org/v1/teams/525>. Au bout d'un certain nombre de connexions, on obtient : `{"error": "You reached your request limit. Get your free API token to use the API extensively."}`