

Secteur Tertiaire Informatique
Filière « Etude et développement »

Séquence « Développer des pages Web »

**TP HTML5 – CSS3 - FlexBox - BootStrap
JavaScript - JQuery - Cordova**

Apprentissage

Mise en pratique

Evaluation



TABLE DES MATIERES

1.	POO EN JAVASCRIPT – LE TENNIS.....	3
----	------------------------------------	---

1. POO EN JAVASCRIPT – LE TENNIS

Afin de continuer à vous familiariser avec la **programmation orientée objet** en **JavaScript** et fort de vos compétences acquises lors de l'étude du jeu du **Casse Brique** et de la **Course de Voitures**. Vos connaissances de l'élément **HTML5 Canvas** seront aussi requises.

Je vous propose de réaliser un petit jeu de **Tennis**, il n'en porte d'ailleurs que le nom, puisque c'est plutôt un entraînement à la récupération d'une **balle** avec une **raquette** après rebond contre un mur de renvoi.

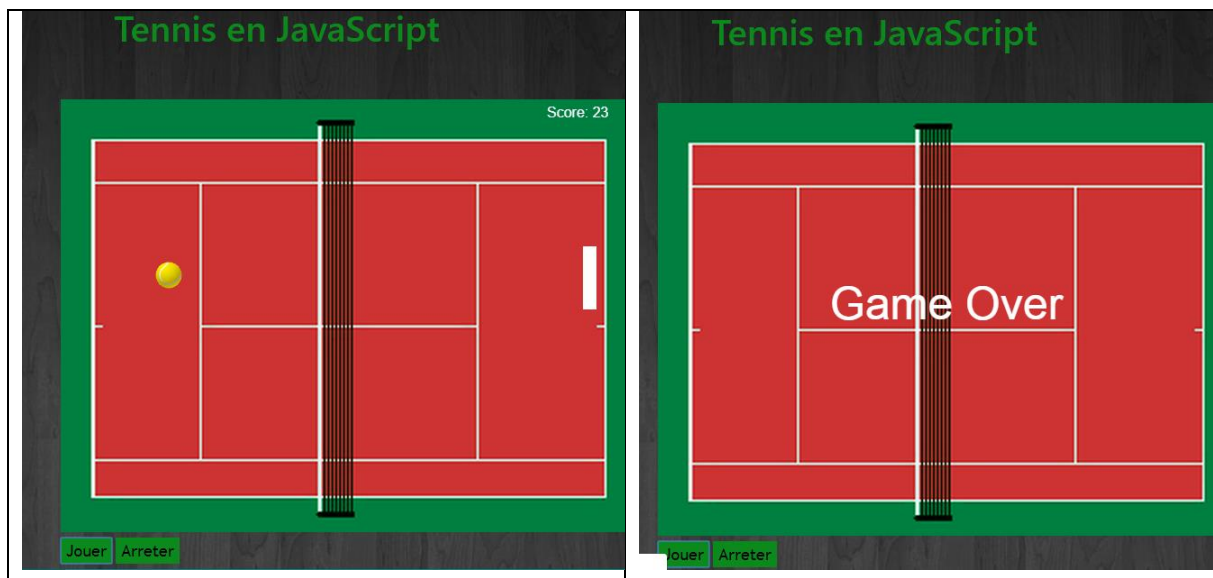
Mais puisqu'un dessin vaut mieux qu'un long discours, je vous propose ci-dessous des captures d'écran de l'interface utilisateur pendant le jeu et en fin de partie.

Les boutons **Jouer** et **Arrêter** permettent respectivement de **lancer la partie** et de faire une **pause**.

Au départ le joueur aura un **score initial** fixé à **3 points**, son objectif c'est de renvoyer la balle de Tennis avec sa raquette vers le mur de gauche, à chaque fois qu'il y parvient, son **score** est **crédité** de **1 point** supplémentaire.

Dans le cas contraire, la balle touche le **mur de droite** et le **score** du joueur **perd 2 points**.

Lorsque la balle de Tennis rebondit sur le mur **supérieur** et/ou **inférieur** il y a rebond et la balle revient dans la zone de jeu.



Du point de vue du codage, vous devrez créer un **objet Balle** avec toutes les propriétés nécessaires à son évolution dans le jeu. (Dessiner la balle, position de la balle, déplacement de la balle, vérifier les collisions).

Vous devrez créer un **objet Raquette** muni de toutes les propriétés nécessaires. (Dessiner la Raquette, direction de la raquette (**déplacement latéral** uniquement)).

Le **déplacement** de la **Raquette** se fera conjointement avec le déplacement de la **souris**.

3 sonorités différentes devront être mises en place :

- Une pour la **collision** de la **balle** avec la **raquette**.
- Une pour la **collision** de la **balle** sur le **mur droit**.
- Une autre pour avertir de la **fin du jeu** (Game Over dès que le **score** sera inférieur ou égal à **0**).

Les différentes ressources **images** au format **PNG** (celle du terrain de Tennis (fond du **Canvas**), celle de la balle de Tennis) et les fichiers **audio** vous sont fournies dans une archive.

Bonus : Maintenant que vos objets sont créés vous pourrez facilement implémenter une deuxième raquette sur la zone de jeu adverse, puis vous programmerez les déplacements des raquettes en utilisant cette fois les **touches claviers** de votre choix.

Vous pourrez aussi adopter le système de comptage des points du Tennis.

Finalement, cette petite application commence enfin à ressembler à une vraie partie de Tennis ;-)

Reproduction interdite

Article L 122-4 du code de la propriété intellectuelle.

« Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droits ou ayants cause est illicite. Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la reproduction par un art ou un procédé quelconque. »

CREDITS

ŒUVRE COLLECTIVE DE l'AFPA

Sous le pilotage de la DIIP et du centre d'ingénierie sectoriel Tertiaire-Services

Equipe de conception (IF, formateur, mediatiseur)

Formateur : Alexandre RESTOUEIX

Date de mise à jour : 28/10/2020