

SAE Programmation Web 1 : Tron

Le projet sera réalisé en binôme et devra être rendu au plus tard le 10 décembre 2025.

Le code devra suivre l'ensemble des exigences de qualité présentées dans le cours. En particulier, l'html5 et les CSS devront être [valides](#) et le JavaScript satisfaire à [jshint](#). Tout manquement à ces contraintes sera sanctionné.

Le jeu

l'origine:

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Tron_\(jeu_vid%C3%A9o\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Tron_(jeu_vid%C3%A9o))

un exemple :

https://www.youtube.com/shorts/NfdRYO_mP-o

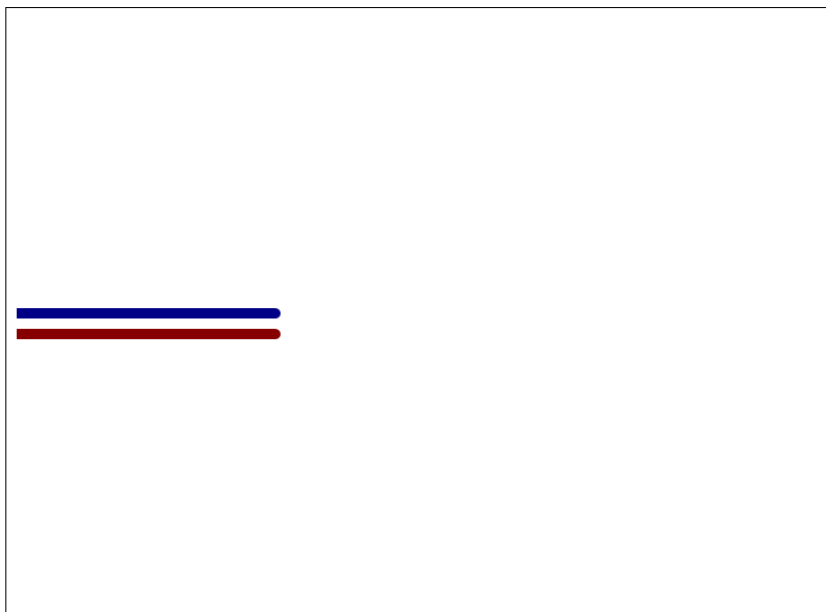
Principe

Créer un canvas de 800x590 pixels. Un « point » de ce canvas est un rectangle de 10x10 pixels. Le canvas est donc constitué de 80 x 59 points, numéroté de [0,0] en haut à gauche, à [79,58] en bas à droite.

Le joueur 1 contrôle un « ruban » bleu qui démarre au point [1,28] et progresse vers la droite à raison d'un point tous les dixièmes de seconde.

Le deuxième joueur contrôle un ruban rouge qui démarre au point [1,30] et progresse vers la droite à la même vitesse que le ruban bleu.

Le bout actif du ruban (dernier point affiché) est un demi-cercle. Les autres points déjà parcourus sont entièrement colorés (carrés).



Le joueur 1 contrôle la direction du ruban bleu à l'aide des touches QWDZ (respectivement gauche, bas, droite et haut).

Le joueur 2 contrôle la direction du ruban rouge à l'aide des touches OK;M (respectivement gauche, bas, droite et haut).

Le but du jeu est d'éviter les obstacles (limite du canvas et rubans des joueurs) plus longtemps que son adversaire.

Implémentation

Lors d'un rafraîchissement, un seul changement de direction doit être pris en compte. Si le joueur change plusieurs fois de direction très rapidement, les instructions au-delà de la première seront mémorisées pour être exécutés lors des rafraîchissements suivants. Une pression sur la direction inverse de la dernière direction prise n'est pas prise en compte.

Saut : ajouter une touche pour chaque joueur qui permet de sauter par dessus un obstacle (une seule case). Le tracé recouvre l'obstacle et continue au-delà de l'obstacle, si c'est possible.

Une partie se joue en trois manches gagnantes. Dès qu'un joueur heurte un obstacle, la manche suivante se lance immédiatement. Il peut y avoir égalité sur une manche, dans ce cas le score n'évolue pas. Afficher le score (en dehors du canvas).

Ajouter un bouton pour démarrer/redémarrer une nouvelle partie. Ce bouton est désactivé lorsque la partie est en cours.

Ajouter un bouton pour permettre aux joueurs de configurer les touches de direction. Ceci devra se faire dans une fenêtre modale (utiliser par exemple la fonction `dialog()` de JQuery UI) .

On utilisera autant que possible des objets pour modéliser les différents éléments (score, positions actuelles, historique du trajet, touches de directions ...)

Pour aller plus loin

Vous êtes libre d'adapter la vitesse de rafraîchissement pour améliorer le gameplay, et de faire preuve de créativité en ajoutant des options de jeu (touche turbo, mode solo contre un ou plusieurs adversaires...) ou en modifiant l'affichage (les fameuses motos)!