

TP Steering Behavior

[Intelligence Artificielle pour les Jeux Vidéos]

Lien du projet : <https://github.com/aperrier004/IA-JV-steering-behavior>

PERRIER ALBAN

BORDEAUX INP

ENSC 3A – IA

Introduction

Pendant les séances de cours, nous avons travaillé sur le base steering avec un circuit de base et des voitures suivant ce circuit.

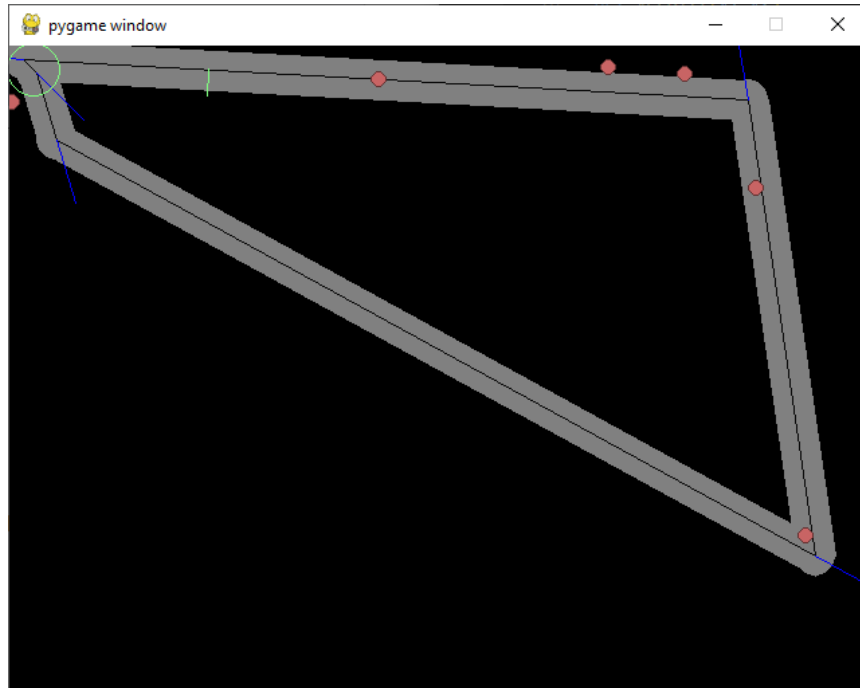


Figure 1 - Capture d'écran du base steering fourni en classe

Le travail réalisé

Afin d'améliorer le code existant, j'ai tout d'abord séparé les responsabilités. J'ai créé un dossier *model* où l'on peut retrouver toutes les classes utilisées, un dossier *utils* regroupant toutes les fonctions utiles, et enfin un simple fichier *main.py* pour exécuter le code.

Ensuite, je me suis attelé à ajouter des améliorations pour le jeu.

La plus simple était de créer des véhicules avec une force et une vitesse aléatoire. J'ai ensuite toujours dans cette optique d'aléatoire fait bouger les tracks du circuit, et pour que ce soit plus intéressant, j'ai agrandi ce circuit. Cela m'a demandé un peu de temps pour comprendre comment fonctionnait les tuples de la variable `__circuit__` et surtout comment avoir le rendu que j'attendais avec les tracks.

Afin de "contrôler" un attribut d'un véhicule et plus seulement de les mettre en aléatoire, j'ai ajouté la fonctionnalité de pouvoir choisir la taille du véhicule en utilisant la molette d'une souris.

De plus, j'ai ajouté des points de vie aux véhicules, ce qui m'a permis de leur faire prendre des dégâts lorsque des véhicules entrent en collision, ainsi un véhicule peut disparaître du circuit s'il a été trop touché par d'autres.

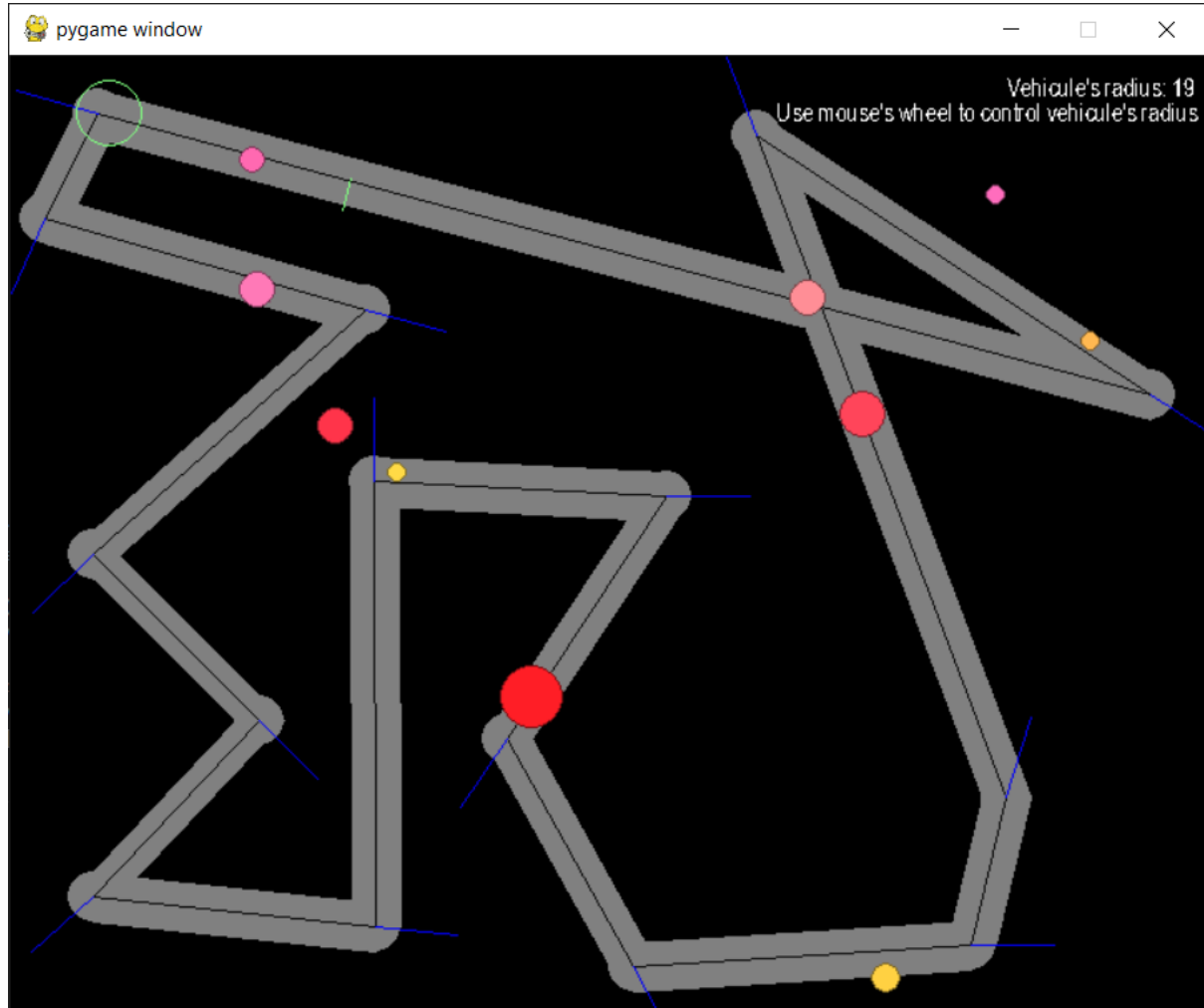


Figure 2 - Capture d'écran du résultat final