

# TP3 : Rétroaction audiovisuelle

---

Par :

Chiasson, Hugo – 111 249 565,

Lessard, Keven – 111 266 993,

Équipe 03

Réalisé dans le cadre du cours :

IFT-2103 – Projet de jeu vidéo

Rapport présenté aux :

François Chéné

Remis le :

23 décembre 2022



## Méthode d'animation pour les agents

Pour l'animation des agents, nous avons décidé d'ajouter des animations de feu pour ajouter un effet de vitesse à la voiture. Pour ce faire, on utilise un objet Animator pour gérer les états de l'animation. Lorsque l'utilisateur appuie sur la touche pour avancer, des flammes s'animent à l'arrière du véhicule et lorsqu'il gagne un accélérateur de vitesse, d'autre type de flammes plus agressives s'anime.

## Méthode d'animation pour l'interface

Pour l'interface, deux animations sont utilisées. La première est pour les boutons, on effectue un Lerp pour changer la couleur du bouton avec une fonction de Easing pour rendre le tout plus fluide. La seconde est pour le décompte en début de course. Une série d'images de lumière sont hors de l'écran et chacun leur tour, un Lerp avec une fonction de Easing avec une courbe de Béziérs à 4 points de contrôle est appliqué pour les bouger dans la vue et les sortir ensuite.

## Effets de particule

Nous avons plusieurs effets de particules. Le premier est un effet de fumée qui se déclenche chaque fois qu'un obstacle change de position. La fumée dure 1 seconde et se disperse en fonction des objets sur son chemin. Le deuxième est un effet de particule, en cône, qui se déclenche en fin de partie pour donner un effet festif. Les effets sont gérés dans un système de « pooling » qui est configuré pour pouvoir utiliser 3 effets de fumée et 1 effet festif à la fois.

## Ambiance sonore

L'ambiance sonore du menu est composée de plusieurs musiques aléatoires. Dans la course, nous avons une musique dynamique et le bruit d'une foule. Il y a aussi, dans le 1<sup>er</sup> niveau, un deuxième bruit de foule qui est spatialisé à la position des estrades. Donc, quand le joueur passe près de l'objet, il peut entendre la foule l'acclamer. La musique et les effets d'ambiance peuvent être ajustés dans les options.

## Effet sonore

Dans le menu et le jeu, nous avons plusieurs effets sonores.

- Bruit de démarrage de moteur en entrant dans le menu principal.
- Bruit quand on met la souris dessus un bouton du menu principal.
- Bruit de battement d'ailes pour le « power-up » qui se déplace dans le niveau 1.
- Bruit d'accélération quand on attrape le « power-up ».
- Jingle de victoire
- Bruit quand les obstacles changent d'état.

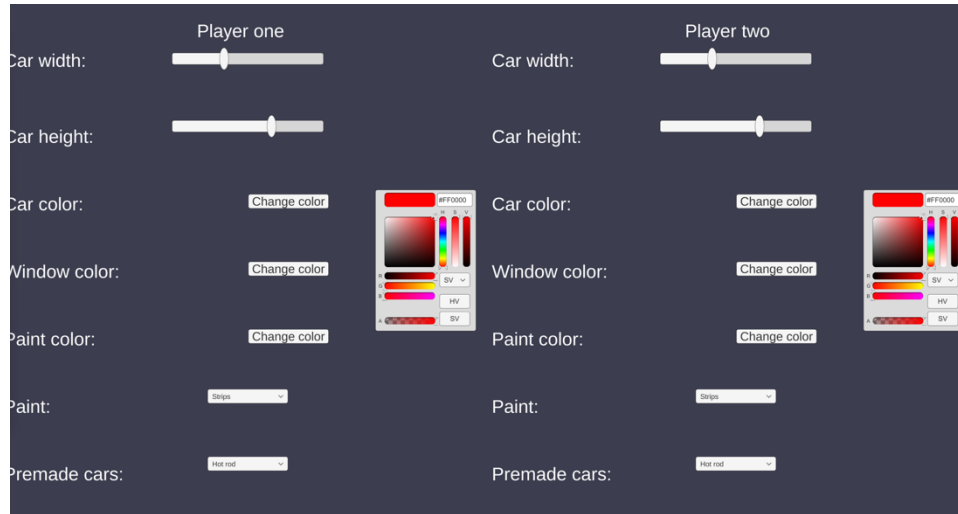
Il est important de préciser qu'un effet spatial a été mis sur le bruit d'oiseau. En fonction de la distance qu'on a avec le « power-up », on va plus ou moins entendre les battements d'ailes. Le bruit des obstacles est aussi spatialisé. Si l'obstacle est à gauche de nous quand on le change d'état, on va l'entendre dans l'oreille gauche. Même logique si l'obstacle est à droite de notre

position. Même chose que pour l'ambiance sonore, le volume des effets est ajustable dans le menu des options.

## Fonctionnalités supplémentaires

### Personnalisation de l'avatar (Keven Lessard)

Pour accéder à la personnalisation des avatars, l'utilisateur doit sélectionner l'option Modify Car dans le menu des options. Il sera alors devant cette interface



Pour chaque joueur, nous pouvons donc décider la largeur et la longueur de la voiture (délimité par des bornes). Il est également possible de modifier la couleur de la voiture, la couleur de la fenêtre de la voiture, sa peinture et la couleur de la peinture. Pour ce faire, on sélectionne une couleur avec le choisisseur de couleur correspondant et on clique sur change color du composant désiré. Il existe aussi 3 types de peintures différentes disponibles dans une liste déroulante. Finalement, deux voitures préconstruites sont disponibles dans la liste déroulante Premade cars.

### Musique dynamique (Hugo Chiasson)

En plus de tous les effets d'ambiance et sonores qui ont été décrits dans les paragraphes précédents, nous avons aussi un système de musique dynamique. Il s'agit de plusieurs canaux qui jouent, de manière synchronisée, un instrument. Au début de la course, aucun des canaux n'est activé et le seul effet d'ambiance que nous avons est le bruit de la foule. Après plusieurs tours de piste, le premier instrument/canal est activé. Le deuxième instrument/canal est activé un peu plus loin dans la course et se superpose à l'autre. Au dernier tour, nous avons tous les instruments qui jouent en même temps. Ceci permet d'avoir une musique plus complète pour accompagner le tour final. Le tout se fait de manière fluide.