

# Light Corridor

## Notre Projet

Light Corridor est un jeu dans lequel le joueur avance dans un tunnel avec une raquette. Il doit renvoyer une balle qui rebondit sur les murs alors que des obstacles (d'autres murs) viennent entraver sa progression et renvoyer la balle sur lui. Si la balle atteint le joueur sans qu'il parvienne à la renvoyer alors il perd.

## Fonctionnalités

### Menu :

Utilisation de texture pour l'affichage de l'image avec les instructions

- press J : l'image se ferme et le jeu se lance
- press ESCAPE : la fenêtre se ferme

### Dans le Jeu :

Commandes du joueur :

- clic gauche de la souris : la raquette avance
- clic droit de la souris : la raquette recule
- clic barre ESPACE : lance la balle

Ainsi le joueur a la possibilité d'avancer et de reculer pour progresser dans le niveau. Dans le jeu original, le joueur avait également la possibilité d'avancer au clic de la souris.

### Obstacles :

Les obstacles peuvent apparaître à 4 positions différentes :

- rectangle horizontal dans l'angle inférieur gauche
- rectangle vertical côté droit du couloir (éloigné)
- rectangle vertical côté droit du couloir (rapproché)
- rectangle vertical côté gauche du couloir (éloigné)

# Difficultés

## Matériel :

- Quelques difficultés à utiliser GitHub et mettre en place les fichiers sur le repo. En effet, comme expliqué plus bas, nous ne travaillons pas sur les mêmes installations/configurations, il était donc compliqué de partager un repo Git sans mettre en péril ce que nous avons déjà codé.
- Nous ne travaillons pas avec les mêmes installations et à cause de soucis avec GitHub, nous avons mis du temps avant de pouvoir rejoindre les codes que nous avons fait séparément. De plus, nous n'avons pas nécessairement utilisé les mêmes paramètres (axe x,y,z // placement de la caméra // ...). De ce fait, certaines parties du code faites par l'une n'ont finalement pas pu être utilisées.
- Malgré de nombreuses tentatives avec différentes installations, OpenGL ne fonctionne toujours pas sur l'ordinateur de Romane, elle a été obligée de travailler sur les machines de l'université. Malheureusement, à cause des cours, partiels, autres projets, etc. Elle n'a pas toujours pu se rendre sur place pour travailler sur ce projet.

## Code :

- Pour les obstacles, nous avons essayé de faire une fonction qui afficherait un obstacle au hasard parmi les obstacles créés. Néanmoins, comme la fenêtre reload à chaque passage de boucle, cela relançait la fonction aléatoire ce qui faisait apparaître les obstacles de façon sporadique très rapide. Il aurait fallu stocker l'obstacle obtenu dans une variable mais nous ne savions pas comment réutiliser cette variable pour garder l'obstacle.
- Lorsque l'utilisateur agrandit la fenêtre de jeu, la raquette n'est plus tout à fait au même endroit que la souris de l'utilisateur. Elle continue de suivre la trajectoire du curseur mais il y a un décalage entre les deux.
- Pour la création du menu, nous ne savions pas trop comment nous y prendre. Lilou avait commencé à faire quelques essais en essayant de récupérer la position de la souris au moment du clic pour déterminer si la personne veut "Jouer" ou "Quitter" ; mais finalement, nous avons pensé qu'il serait plus simple d'afficher une image avec des instructions et en fonction celles-ci, définir une action pour un bouton (J pour Jouer, ESCAPE pour quitter).
- À l'origine, nous voulions que la trajectoire de la balle au premier lancer soit aléatoire mais nous n'y sommes pas parvenus. Nous avons donc pensé à faire un premier lancer droit qui frapperait un obstacle présent au milieu du couloir et qui permettrait de donner une direction à la balle.

## Spéciale dédicace

Merci à Enguerrand pour le template.