

Simplon Dev VR

Exercice: Cube Destroyer

1. Créer un nouveau projet
 - Initialiser un repo Git
2. Créer une nouvelle scène, placer la caméra au centre du monde ($x = 0, y = 0, z = 0$)
3. Coder un script Spawner simple faisant apparaître un cube toutes les 3 secondes aléatoirement devant à la caméra
 - Les cube doivent apparaître à une distance fixe de la caméra mais à des positions x, y aléatoires
 - Tous les cubes doivent apparaître dans le champ de vision de l'utilisateur !
 - vitesse et distance d'apparition réglable dans l'éditeur bien entendu
 - **commit !**
4. Déplacer la caméra à la position ($x = 5, y = 5, z = 5$) et fixer la rotation à ($x = -20, y = 0, z = 0$) depuis l'éditeur
 - Le code fonctionne-t-il toujours ?
 - Corriger le/les problèmes s'il y en a
 - Remettre la caméra au centre du monde, et réinitialiser sa rotation
 - Passer à la suite
5. Faire en sorte que les cubes qui apparaissent se déplacent vers le plan de la caméra à une vitesse de 1m/s
 - La vitesse doit être réglable dans l'éditeur
 - si l'objet dépasse le plan de la caméra il continue dans la même direction
 - **commit !**
6. Déplacer la caméra à la position ($x = 5, y = 5, z = 5$) et fixer la rotation à ($x = -20, y = 0, z = 0$) depuis l'éditeur
 - Le code fonctionne-t-il toujours ?
 - Corriger le/les problèmes s'il y en a
 - Remettre la caméra au centre du monde, et réinitialiser sa rotation
 - Passer à la suite
7. Coder le comportement suivant:
 - Si l'utilisateur clique sur le cube avec la souris, il détruit le cube
 - **commit !**
8. Modifier le code afin d'utiliser un pool de cubes pour générer les cubes
 - Instancier dès le début un nombre N donné de cubes (par exemple 5)
 - Désactiver tous les cubes
 - Au lieu de faire apparaître les cubes en les instanciant, faites les apparaître en activant les gameobjects
 - Lorsqu'on veut faire apparaître le $N+1$ ème cube; réutiliser le cube le plus ancien
 - Il faudra aussi désactiver les cubes au lieu de les détruire lors du clic

- **commit !**

Pour aller plus loin:

- 9.** Ajouter différents types d'objets à spawner autre que le cube.
 - Spawner choisira un objet aléatoirement parmi un tableau d'objet
 - Chaque objet aura une vitesse de déplacement différente
 - Il faudra gérer plusieurs pools pour chaque type d'objets
 - **commit !**
- 10.** S'amuser à rajouter des éléments de gameplay. Exemple:
 - Certains objets nécessitent plus de clics pour être "détruit"
 - Ajouter des effets de particules lorsqu'un objet apparaît/ un objet est détruit
 - Mettre une musique
 - Un compteur de score
 - Ajouter des points de vie au joueur, s'il laisse passer trop d'objet sans les détruire il perd