

TP3 Unreal Engine 4 : Création d'un casse-briques

Ce travail permet de se familiariser davantage avec Unreal Engine 4. Le but du TP est d'avoir un petit jeu fonctionnel de casse-brique. Vous avez à votre disposition un projet vide contenant un ensemble d'assets pouvant être utiles. Vous pouvez faire ce travail seul ou en groupe de deux. Vous rendrez ce travail sous la forme d'un .zip contenant rapport (décrivant rapidement votre réflexion et donnant la réponse aux questions) + projet. Vous nommerez l'archive NOM1_NOM2_TP3.zip.

Etape 1 : Création de la map de jeu

Vous êtes libres de paramétrer le jeu comme bon vous semble, il faut seulement que ça puisse remplir les critères suivants :

- Création d'une petite balle
- Création d'une paddle
- Création d'une brique
- Création d'un mur de briques
- Création de 4 murs pour contenir la balle
- Création d'une scène contenant tous les éléments

Etape 2 : Logique de jeu

- La paddle est gérée par les touches clavier gauche/droite
- Lorsque la balle touche la paddle, elle rebondit (vous pourriez avoir besoin d'ajouter un ProjectileMovement component à la balle avec une vitesse de 600)
- Lorsque la balle touche une brique, la brique se casse
- Chaque brique a 2 points de vie

Etape 3 : Ajout d'effets (bonus)

- Lorsque la balle détruit une brique, jouer le son correspondant à l'endroit de la collision
- Lorsque la balle rebondit, jouer le son correspondant à l'endroit de la collision
- Lorsque la balle avance, une traînée de poudre se trouve derrière

Etape 4 : Compteurs & UI (HUD) (bonus)

- La balle (joueur) a 3 vies et en perd une à chaque fois qu'il y a collision avec le mur du bas
- Lorsque le joueur meurt, afficher un message de fin de jeu
- Lorsque le joueur meurt, jouer le son correspondant
- La vie d'une brique dépend de sa hauteur
- Les couleurs des briques dépendent de la hauteur
- Affichage graphique du nombre de vies disponibles
- Affichage graphique du nombre de points

Questions :

- Quelle est la différence entre un Level Blueprint et un Blueprint ?
- Différence entre Actor, Pawn, et Component ?
- Comment choisir un moteur de jeu vidéo (minimum 3 critères) ?
- Donner 3 métiers qui entrent en jeu dans la création d'un jeu (+ exemples)
- A quoi sert le graphe de scène ?