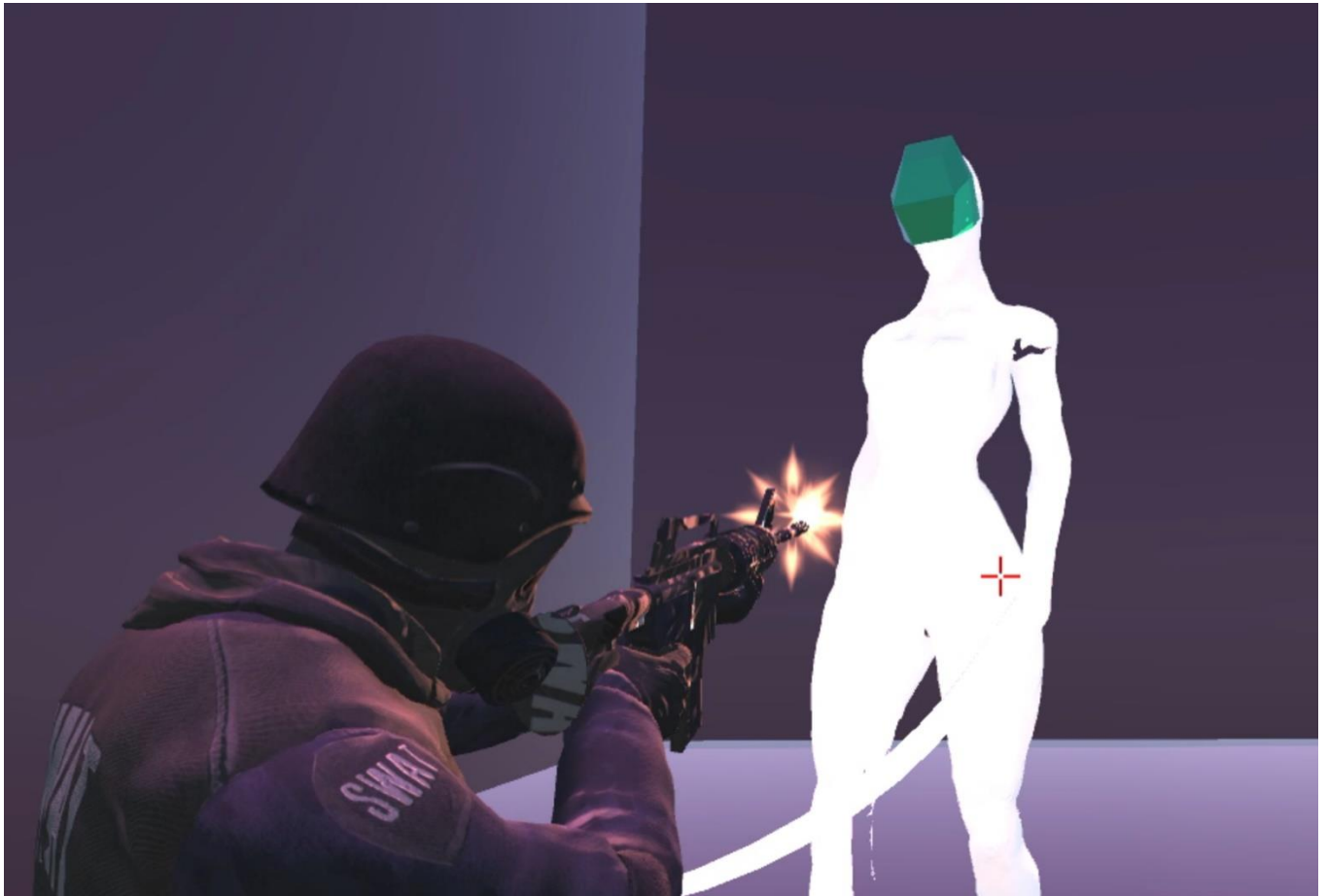


## OS05 : Projet Libre



### **1. Résumé du jeu**

Un shooter à la troisième personne (TPS) qui vous oppose à des créatures venues d'autres galaxies. Infiltré dans un vaisseau extra-terrestre, vous éliminerez toutes les menaces aliènes et affronterez leur Reine.



Vous avancez dans des couloirs et des salles remplis d'aliènes cherchant votre mort. Pour se défendre face à ses nombreux ennemis vous devrez user de votre arme et de votre vitesse. Lors de l'affrontement ciblez leur tête, vous les tuerez plus rapidement. Les premiers ennemis vaincus vous vous retrouverez confronté à leur Reine. Bien plus imposantes et rapide que les autres aliènes combattus, vous devrez alterner entre la fuite et l'utilisation de votre arme. Mais si vous vous éloignez trop loin, elle vous tirera dessus avec des lasers. Vous serez obligé de rester en mouvement pour éviter les projectiles. Surtout ne visez pas sa tête ! Son crâne est protégé par un matériau qui vous harcèlera de lasers si vous tirez dessus. Vous aurez alors peu de chances de finir la partie victorieux.

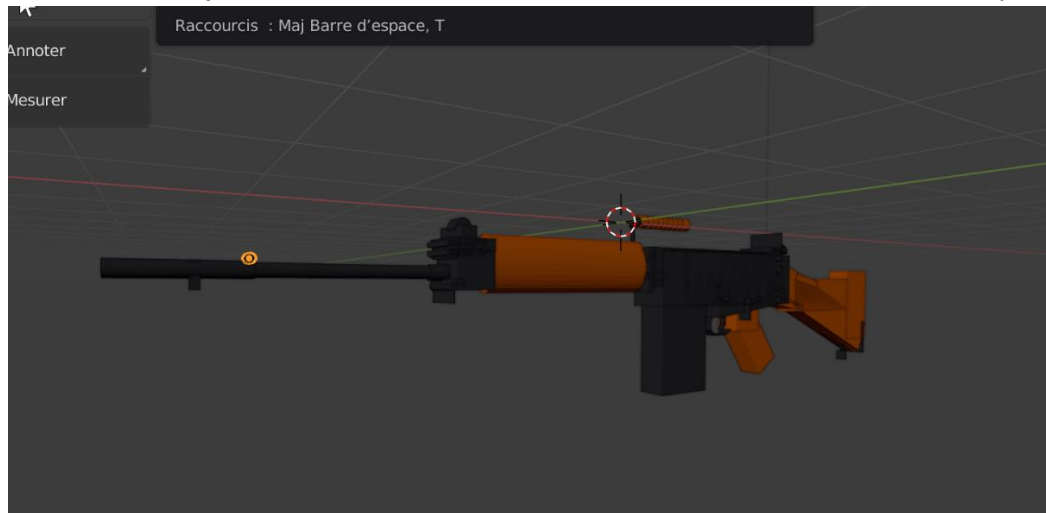
## **2. Les touches**

Il est possible de déplacer son personnage avec les touches Z, Q, S, D. Vous pouvez aussi vous mettre à courir en maintenant la touche Maj Gauche. Pour pouvoir tirer avec votre arme, il faudra d'abord viser en maintenant le clic droit de la souris. Lorsque vous êtes en position de visée, ouvrez le feu avec le clic gauche de la souris. Lorsque vous n'avez plus de munitions rechargez votre arme avec la touche R.

## **3. Partie technique**

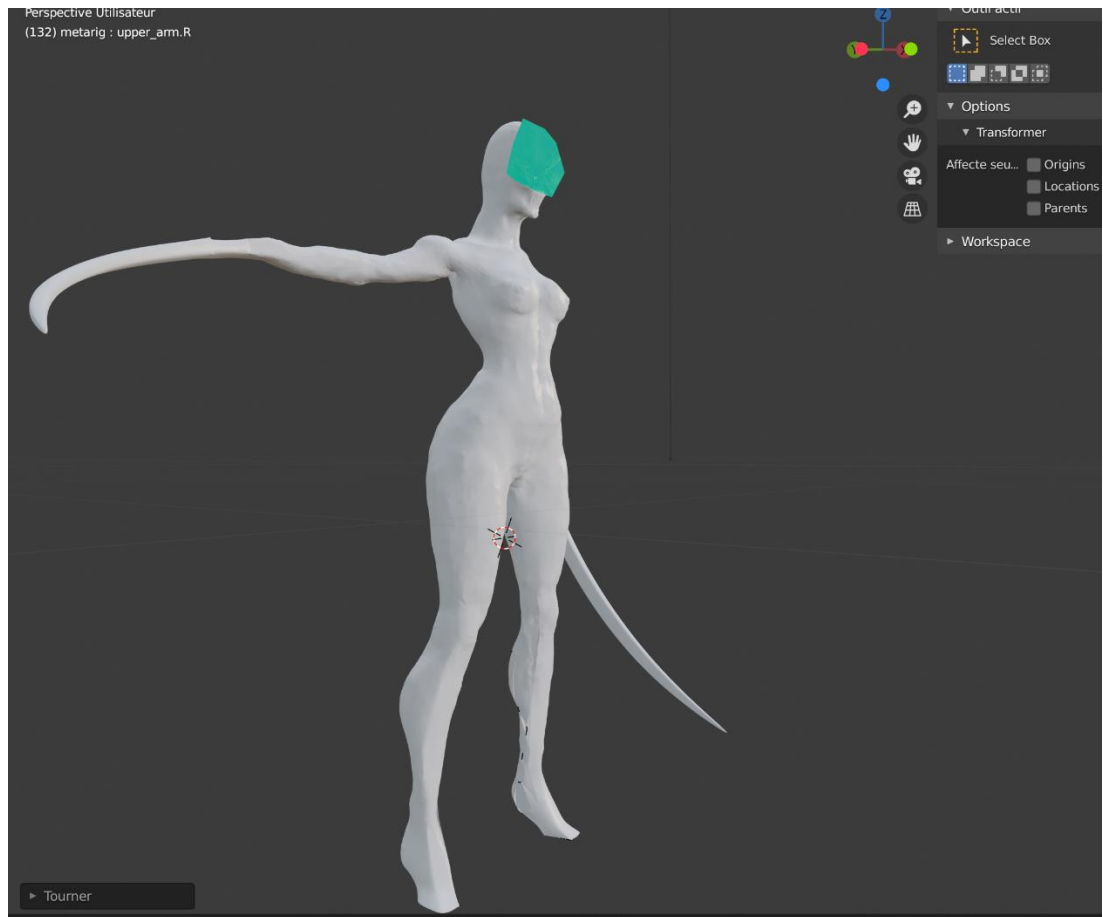
### **1) Modélisation 3D et rigging**

L'arme du jeu a été modélisée sous Blender avec la méthode blueprint.



La Reine aliène aussi a été réalisée sous Blender avec la méthode blueprint pour les formes de base. Les détails du model on était rendu possible grâce au mode sculpture. La partie modélisation terminée, un squelette humain a été ajouté au model 3D.





## 2) Animator et Animation

Les animations des différents personnages ont été géré avec l'Animator de Unity. Les cinématiques du jeu ont impliqué le mode Animation.

## 3) PathFinding

Les ennemis sont instanciés au fur et à mesure que le joueur avance dans le niveau. Un NavMesh Agent leur est appliqué pour leur permettre de calculer le plus court chemin menant au joueur.

## 4) Algorithmie (Script C#)

L'Algorithmie du jeu repose sur plusieurs scripts C# et un asset Unity (PlayMaker) facilitant la conception de certaines mécaniques de jeux comme le déplacement libre de la caméra, les raycast et les timer. Le script C# était réservé à la configuration des NavMesh Agent, la vitesse et les animations liées aux inputs du joueur, la plupart des zones de déclenchements et le déplacement d'objet dans l'espace.

