

Compte rendu - programmation multimédia

Partie blender

Quentin FOURNIER

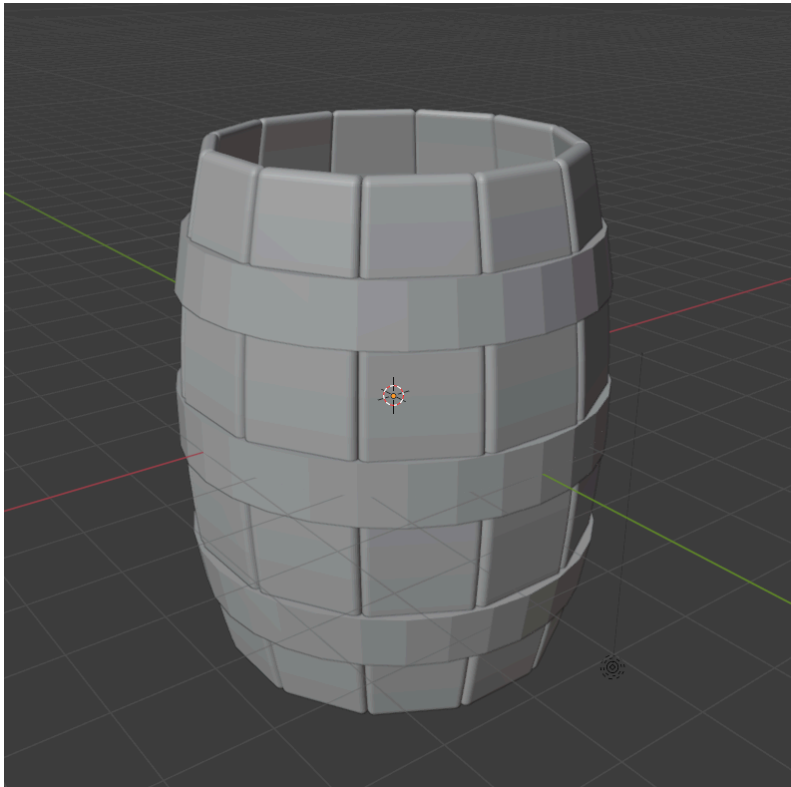
Pièce



Pour la pièce, j'ai commencé par créer un cylindre dont j'ai changé la hauteur et la largeur. j'ai ensuite ajouté un peu de volume sur les côtés en faisant un inset sur le cylindre et en élargissant un peu les côtés (séparés par le inset). Enfin, j'ai appliqué un bevel sur les parties intérieures et extérieures des côtés pour donner une forme plus arrondie et réaliste à la pièce.

Pour ajouter une couleur dorée, j'ai ajouté au cylindre un matériau que j'ai colorié et auquel j'ai ajouté un effet métallique.

Tonneau



Pour le tonneau j'ai commencé par créer une planche (un plane dont j'ai modifié les proportions pour lui donner une allure de planche). J'y ai ensuite appliqué un solidify pour la rendre plus large et un bevel pour lui donner des formes plus arrondies. A partir de là, j'ai pu dupliquer cette planche autour d'un axe pour au final lui donner une forme de tonneau. Pour cela, j'ai utilisé un array (de 12 planches) avec un object offset (pour décaler la planche et la dupliquer assez loin de l'axe). Pour déformer les planches et donner au tonneau un aspect plus réaliste, j'ai appliqué aux planches un simple deform avec stretch pour courber les planches et les élargir au milieu. Puis, pour les attaches, j'ai ajouté un cylindre auquel j'ai appliqué un inset (pour enlever le centre), je l'ai redimensionné et déplacé puis dupliqué pour la partie centrale, enfin, j'ai appliqué un mirror sur Z pour placer automatiquement les cylindres de la partie basse du tonneau.

Texture Suzanne

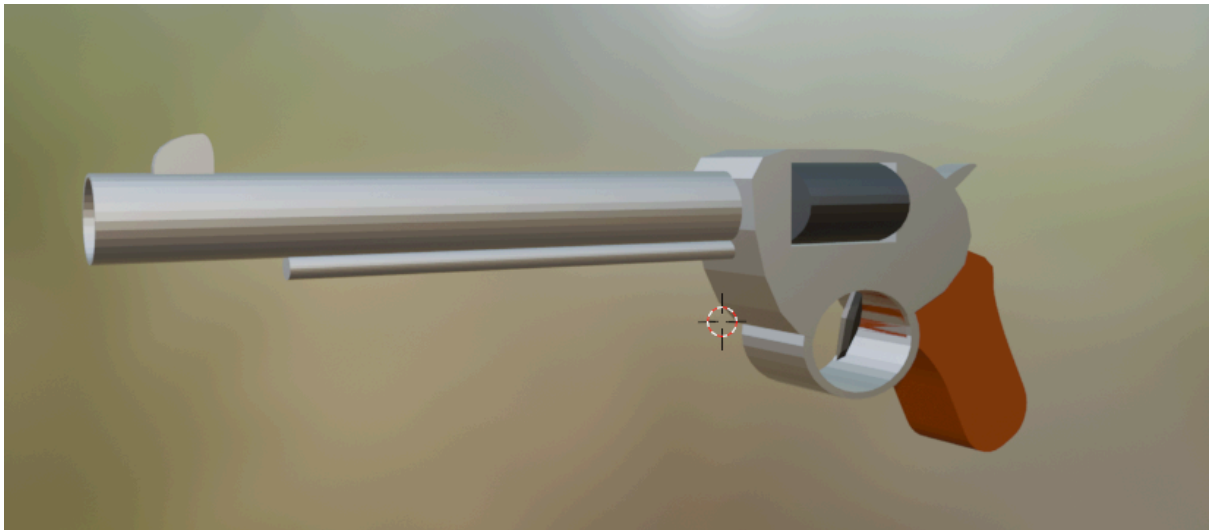


Enfin, pour la partie texture, j'ai commencé dans blender par découper le modèle en plusieurs faces. Dans la partie UV editing, on sélectionne autant d'arêtes que nécessaires pour découper notre modèle puis on confirme. Nos arêtes de découpe apparaissent en rouge sur notre modèle, on peut alors sélectionner toutes nos faces pour visualiser notre découpe dans la fenêtre. L'objectif est de pouvoir visualiser et distinguer correctement toutes les faces importantes du modèle pour pouvoir leur donner une texture facilement. Une fois l'UV layout terminé, on peut l'exporter en png.

J'ouvre ensuite ce png sur gimp, j'ajoute une couche sur laquelle je dessine et je colorie le modèle selon la découpe réalisée. Je cache ensuite la couche UV et j'exporte à nouveau la texture au format png.

De retour sur blender, l'onglet shading nous permet d'appliquer notre texture au modèle selon sa découpe UV. On peut alors drag and drop notre png dans la zone dédiée, puis ajouter et relier le Principled BSDF et le material output a notre image. Le colour de notre image importée se relie au Base colour du principled BSDF puis le BSDF du principled BSDF se relie au Surface de material output.

Objet Final - Revolver



Pour faire ce revolver je n'ai pas utilisé de tuto d'où son apparence fade et sans âme. J'ai demandé à une IA par où commencer pour avoir une idée, elle m'a conseillé de superposer une image, d'ajouter un plane et de le découper pour ensuite travailler dessus. Je n'ai plus utilisé d'aide extérieure après cela.

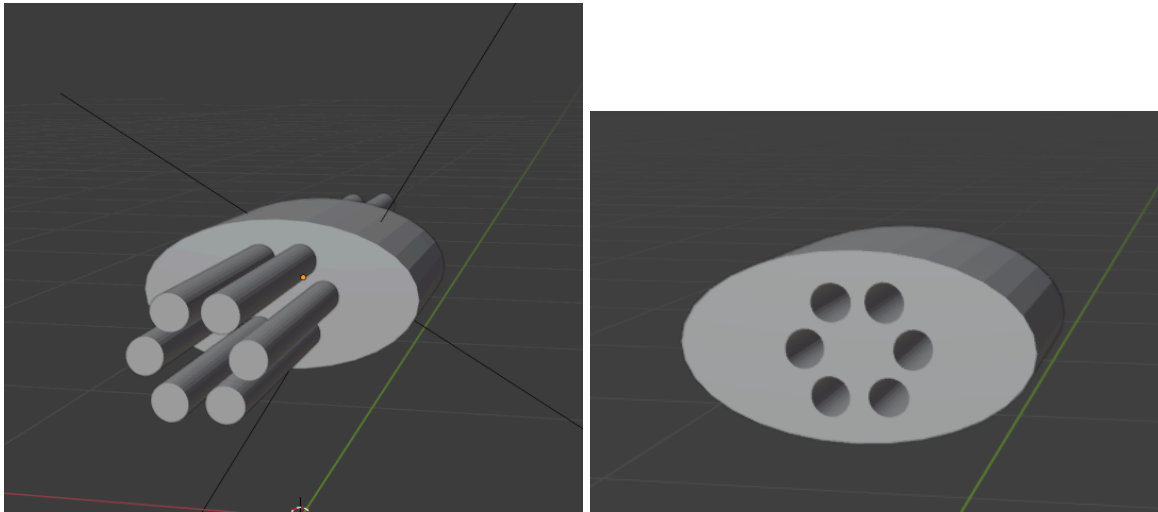
Alors j'ai ajouté mon image, puis tenté de créer un plane et de le couper, j'ai eu plusieurs problèmes avec ce plane notamment au niveau du volume de mon revolver, j'ai décidé de changer et de couper directement sur un cube. J'ai donc placé mon cube pour qu'il fasse toute la taille du revolver puis utiliser l'outil de découpe pour séparer chaque partie importante de mon revolver, j'ai découpé la base, un trou dans celle-ci pour le barillet, la gâchette et sa protection (avec l'aide de l'image que j'avais superposé). À partir de là j'ai pu séparer les faces inutiles et scale mon nouveau cube découpé pour lui donner la taille voulue.

Pour créer le manche de l'arme j'ai ajouté un nouveau cube que j'ai placé au bon endroit, j'ai appliqué un bevel sur le dessus du manche puis je l'ai extrudé pour lui donner cette force "tordue".

J'ai créé un cylindre pour le canon que j'ai relié à la base. Pour creuser ce cylindre jusqu'au trou du barillet, j'ai créé un nouveau cylindre dont j'ai réduit la taille puis j'ai appliqué un booléen avec différence sur le canon avec le cylindre que je venais de créer pour qu'il se creuse. J'ai fait la même chose pour la gâchette et pour les trous des balles dans le barillet (dont je parle ci-dessous). Enfin j'ai ajouté quelques détails comme le viseur ou le chien en ajoutant des cubes et en y appliquant un bevel ou en utilisant inset + extrude.

Pour finir, j'ai créé le barillet en ajoutant un premier cylindre (celui qui sera visible de l'extérieur), le barillet. J'ai voulu le creuser pour les balles, pour cela j'ai ajouté un cylindre plus petit que j'ai placé en haut et un objet vide au milieu du barillet. J'ai ensuite appliqué un array sur mon plus petit cylindre par rapport à mon objet vide,

j'ai mis 6 répétitions puis j'ai fait tourner mon objet vide pour répartir les cylindres autour de l'axe. Enfin, j'ai appliqué un booléen différence sur mon barillet par rapport aux cylindres des balles, ce qui donne au final un barillet creusé.



J'ai ensuite ajouté de la texture à mon revolver en ajoutant un matériau à chacune de mes pièces en leur donnant une couleur et un effet métallique ou non. J'ai ensuite exporté mon modèle pour l'utiliser dans notre jeu unity.