

MODELISATION 3D

Bonjour je m'appelle Davy Rizzetto, je suis étudiant en première année de master MOTI à l'IAE de Pau. J'ai créé cette présentation pour vous faire part de ma passion pour la modélisation 3D et plus largement de mon intérêt pour l'environnement numérique.

En effet je souhaite vous présenter 3 de mes projets que j'ai réalisés avec le logiciel Blender, en espérant que cela attire votre attention.

*Réalisation d'une **chaussure Nike** inspirée du modèle Nike Air Force 1 :*



*Réalisation d'une **guitare électrique** Gibson ES-335 :*



Réalisation du *parfum pour homme* de la marque *Hugo Boss* :



Explication simplifiée de la démarche que j'ai suivie :

Ces trois projets ont été réalisés avec le logiciel Blender qui est un logiciel de modélisation, d'animation et de rendu en 3D.

Je vais essayer de détailler étape par étape le processus que j'ai suivi pour obtenir ces résultats. Les processus étant similaires dans chaque réalisation je vais partir de l'exemple de la guitare électrique pour l'illustrer.

1) La modélisation

Tout d'abord je commence par créer les différentes pièces de l'objet en question. Pour cela, je me renseigne sur tous les composants de l'objet. Pour la guitare je commence par les pièces les plus importantes telles que le corps, le manche ou encore le chevalet. Ensuite je passe aux plus petites pièces telles que les clés ou les vis. De cette manière je garde un ordre précis et cela me permet de m'organiser dans la modélisation.

Pièces de la guitare :



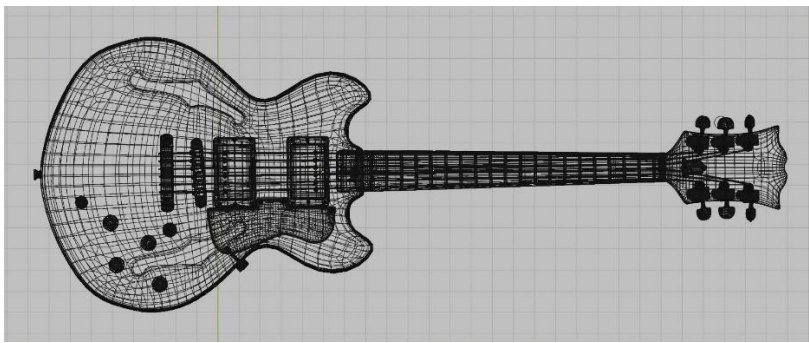
L'étape de la modélisation est généralement la plus longue car pour créer un objet il faut que tout soit conforme en ce qui concerne sa forme, sa taille et ses caractéristiques.

Ensuite une fois cette étape réalisée, je passe à la seconde étape qui est celle de l'assemblage des pièces.

2) L'assemblage

Après avoir modélisé l'ensemble des pièces de l'objet, je les assemble une par une. Une fois encore dans la mesure du possible je commence par les pièces les plus importantes puis je termine par les pièces les moins grandes.

Assemblage des pièces de la guitare :



Cette étape est courte mais néanmoins essentielle. En effet il est nécessaire de disposer d'une échelle cohérente lors de l'assemblage des pièces.

Puis vient naturellement la troisième étape du « texturing » qui signifie qu'on va appliquer une texture bien définie à chaque pièce de l'objet.

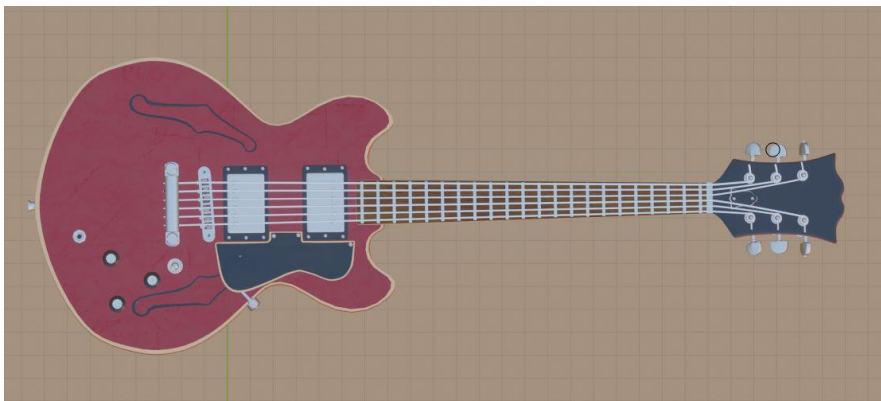
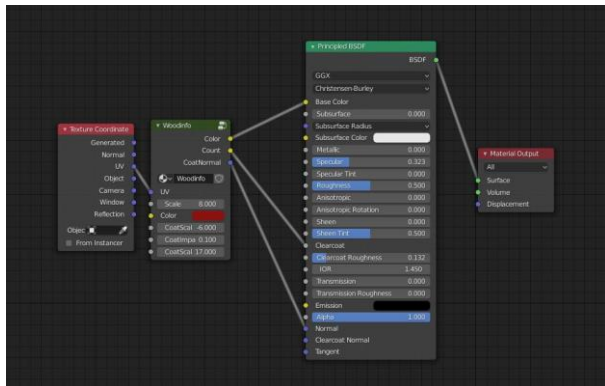
3) Le « texturing »

Cette étape consiste à affecter des textures aux pièces de l'objet en se rapprochant au maximum de la réalité. Pour cela il existe 2 manières de faire : soit on importe une texture à partir d'un site internet ou soit on crée soi-même une texture à partir du logiciel Blender. En effet en plus de la modélisation, Blender permet de créer ses propres textures mais

cela demande beaucoup de temps et devient très complexe lorsque l'on souhaite obtenir des motifs très détaillés.

Pour la guitare j'ai décidé de créer les textures pour les pièces les plus importantes et d'importer les textures pour les pièces les moins importantes. Cela me permet avant tout de gagner du temps pour les autres étapes à venir.

Texturing de la guitare :



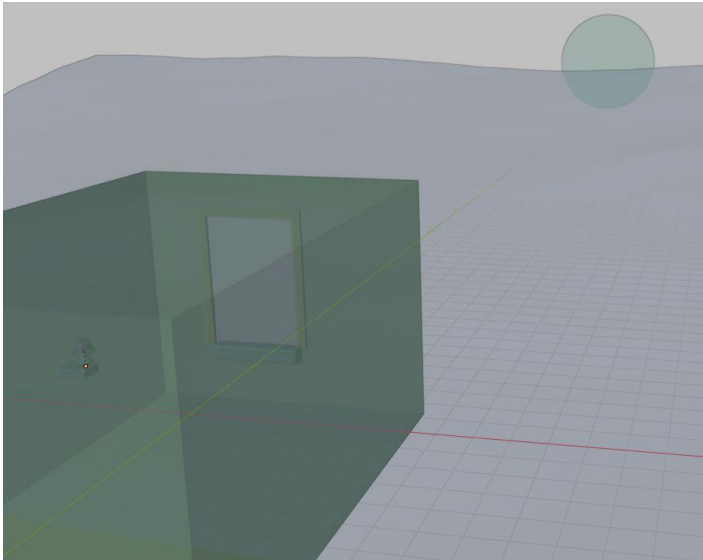
L'étape du texturing et les 2 prochaines étapes sont mes favorites car après avoir passé un certain temps à modéliser l'objet on commence enfin à obtenir un résultat qui se rapproche de l'image de référence et du résultat final.

4) Le décor

A cette étape, l'objet en lui-même est entièrement conçu et conforme à l'image de référence. Il reste alors à le mettre en valeur à l'aide d'un décor. Pour m'aider dans la conception du décor, je me renseigne sur l'histoire de l'objet et les valeurs qui lui sont rattachées. Je peux donc donner libre court à mon imagination pour la réalisation du décor mais cela me permet aussi de ne pas être hors contexte et ainsi de créer un décor en lien avec l'objet.

Si l'on reprend l'exemple de la guitare, le bois utilisé comme décor permet de rappeler le bois d'érable qui est une des matières propres à la Gibson ES-335. Ensuite la mer et le soleil couchant sont placés de sorte à mettre en valeur la guitare et lui donner un aperçu central dans la scène.

Mise en place du décor de la guitare :

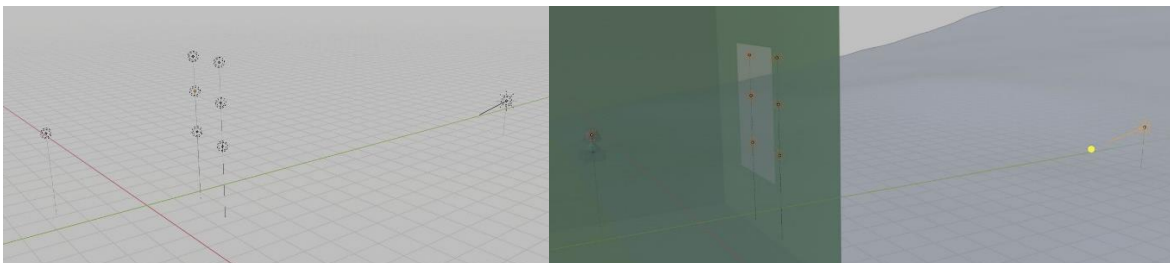


5) Le « lighting »

Le lighting veut simplement dire lumière ou éclairage. L'objectif ici est de placer des sources de lumière dans l'environnement de sorte à rendre au mieux la modélisation. Tous les détails effectués dans les étapes précédentes sont inutiles si le jeu de lumière qui suit ne les met pas en avant. C'est donc une étape primordiale qu'il ne faut pas négliger et pour laquelle je passe beaucoup de temps à tester et à expérimenter.

Pour l'image de la guitare, la source principale de lumière est celle du soleil mais celle-ci permet uniquement d'apporter une lumière douce et monotone. Or ce que je souhaitais obtenir était une vraie mise en valeur de la guitare. Pour cela j'ai décidé de rajouter d'autres sources de lumière, notamment derrière la fenêtre. J'ai aussi laissé explicitement une partie sombre à l'intérieur du décor. Ainsi j'ai pu obtenir un éclairage intense au centre de l'image qui nous amène à diriger notre regard sur la guitare.

Mise en place du lighting pour la guitare :



Enfin, une fois toutes ces étapes réalisées, je peux passer au rendu et obtenir le résultat de l'image.

J'espère sincèrement que cette présentation aura suscité votre attention. J'ai essayé d'être le plus simple et le plus concis possible pour vous expliquer ma démarche. Je reste conscient que de nombreux autres logiciels ou applications sont utilisées en entreprise. Néanmoins Blender est un logiciel que j'affectionne particulièrement et mêler son aspect pratique avec le développement de projets concrets pourrait apporter une réelle valeur ajoutée.