

Nom : Amroune

Prénom :OUarda

Group : 2 IDTW

## Rapport de Tp1 :

### Introduction :

Dans ce projet, j'ai conçu un modèle 3D d'un crayon appelé « Crayon de guérison » à l'aide du logiciel Blender.

Le crayon est caractérisé par des couleurs noire, grise et rouge, et j'ai ajouté une animation simple qui montre l'ouverture du crayon de manière réaliste.

L'objectif de ce travail est de développer mes compétences en modélisation, matériaux, éclairage et animation dans un environnement 3D.

### Étapes de réalisation :

#### 1. Modélisation (Modeling)

J'ai commencé par créer un cylindre (Cylinder) comme base du corps du crayon.

Ensuite, j'ai utilisé plusieurs outils :

Extrude pour former le capuchon et la pointe.

Loop Cut pour diviser le corps avec précision.

J'ai ajusté les sommets (vertices) afin d'obtenir une forme équilibrée et réaliste.

#### 2. Matériaux et couleurs (Materials & Colors)

J'ai appliqué trois couleurs principales :

Noir pour le corps du crayon.

Gris pour le capuchon et la gomme.

Rouge pour la pointe.

À l'aide de l'éditeur Shader Editor, j'ai réglé la brillance et la réflexion afin de donner un aspect plus réaliste.

#### 3. Éclairage (Lighting)

J'ai placé une source de lumière frontale pour mettre en valeur les détails du crayon,

puis j'ai ajusté son intensité afin d'éviter les ombres trop fortes.

L'éclairage équilibré a permis de faire ressortir les trois couleurs de manière harmonieuse.

#### **4. Animation**

J'ai créé une animation simple montrant le capuchon du crayon qui s'ouvre lentement.

Grâce aux Keyframes sur la Timeline, j'ai ajusté la durée et la fluidité du mouvement pour qu'il soit naturel.

#### **5. Rendu (Rendering)**

J'ai utilisé le moteur de rendu Cycles Render pour produire les images et la vidéo en haute qualité,

tout en optimisant les paramètres pour trouver un bon équilibre entre performance et qualité.

### **Difficultés rencontrées :**

Pendant la réalisation du projet, j'ai rencontré plusieurs difficultés :

L'éclairage : Au début, la lumière était trop forte et déformait les couleurs du crayon.

J'ai dû tester plusieurs types d'éclairage pour obtenir un bon équilibre entre lumière et ombre.

Le rendu : Le rendu était très lent parce que mon ordinateur n'est pas assez puissant pour traiter la scène en haute qualité.

J'ai donc réduit le nombre d'échantillons (Samples) et simplifié certains paramètres d'ombre pour accélérer le processus sans trop perdre en qualité.

### **Résultats et conclusion :**

Le résultat final est un crayon réaliste avec des couleurs harmonieuses et une animation fluide lors de son ouverture.

Ce projet m'a permis d'apprendre :

Les bases de la modélisation et de l'animation dans Blender.

Le réglage précis de l'éclairage pour un rendu équilibré.

L'optimisation du rendu selon la performance de l'ordinateur.