

Nom : Tarek Zeri

IDTW : Group 1

Projet : Scene 3D Blender Simulation de Café avec Blender

Rapport Technique – Simulation de Café avec Blender

1. Thème

Créer une simulation simple de café qui remplit une tasse, en utilisant la modélisation 3D et la simulation de fluides dans Blender.

2. Objectifs

- Modéliser une tasse.
- Configurer une simulation de liquide réaliste.
- Appliquer les matériaux, la caméra et le rendu.

3. Étape 1 : Modélisation de la tasse

- Ajouter un **Cylinder** pour créer la tasse.
- En *Edit Mode*, extruder la face supérieure vers le haut.
- Ajouter le modificateur **Solidify** pour donner de l'épaisseur.
- Réduire légèrement la base de la tasse.
- Activer **Smooth Shading** pour lisser.
- Renommer la tasse en **Effector** (elle servira à bloquer le liquide).

4. Étape 2 : Simulation du café

4.1. Création des objets

- **Flow (source du café) :**
 - Ajouter une **Icosphere** au-dessus de la tasse.
 - Physics → Fluid : Type = Flow, Flow Type = Liquid, Behavior = Inflow.
- **Domain (zone de simulation) :**
 - Ajouter un **Cube** qui englobe la scène.
 - Physics → Fluid : Type = Domain, Domain Type = Liquid.
- **Effector (tasse) :**
 - Physics → Fluid : Type = Effector.
 - Surface Thickness = 0.5.

4.2. Paramètres

- Flow = Inflow pour remplir la tasse.
- Domain contrôle la simulation du liquide.
- Effector empêche le café de traverser la tasse.

5. Étape 3 : Animation, matériaux et rendu

- Augmenter légèrement la **résolution du Domain** (selon la performance du PC).
- Ajouter une **caméra** et cadrer la scène.
- Appliquer les matériaux :
 - Plan = beige
 - Tasse = bleu
 - Liquide = marron (café)
- Utiliser deux fenêtres : vue 3D + vue caméra.

Conclusion

Le projet m'a permis d'apprendre la modélisation de base, la simulation de fluides, l'utilisation des modificateurs, les matériaux, et la préparation d'une animation simple dans Blender.