



## **Faculté des Sciences Université FARHAT ABBAS SETIF 1**

**Scène 3D : Cannette de café et cube en verre**

**Réalisé par :**

**BENTALEB Souhila**

**Supervisé par :**

**Dr.Douar**

**Année universitaire :**

**2025/2026**

# Sommaire

<b>1. Introduction .....</b>	<b>03</b>
<b>2. Étapes de création .....</b>	<b>03</b>
2.1. Modélisation .....	03
2.2. Matériaux et textures .....	04
2.3. Éclairage et rendu .....	04
2.4. Caméra et composition .....	05
<b>3. Résultat obtenu .....</b>	<b>05</b>
<b>4. Conclusion .....</b>	<b>05</b>

# **1. Introduction**

Ce projet a été réalisé dans *Blender* dans le but de mettre en pratique la modélisation, le texturage et le rendu photoréaliste à travers une scène simple mais esthétique.

La composition présente une cannette avec une image comme un arrière-plan remplie de café ainsi qu'un cube en verre contenant un liquide , le tout dans un environnement neutre avec un éclairage doux.

## **2. Étapes de création**

### **2.1. Modélisation**

- La cannette a été modélisée à partir d'un cylindre, dont la forme a été ajustée (subdivision et extrusion du couvercle).
- Le cube en verre a été créé à partir d'un cube de base, auquel a été appliqué un modificateur Solidify pour obtenir une épaisseur réaliste.
- Les deux objets ont été soigneusement positionnés pour équilibrer la composition visuelle.

## 2.2. Matériaux et textures

- **Cannette de café :**
  - Utilisation d'un shader Principled BSDF combinant transparence et réflexion .
  - Une texture décorative de tasse de café a été appliquée à l'aide d'un UV mapping précis.
  - L'intérieur contient un liquide brun foncé, obtenu avec un shader volumétrique simulant la densité du café.
- **Cube en verre :**
  - Application d'un matériau transparent avec IOR ≈ 1.45 pour le verre.
  - Le liquide à l'intérieur a reçu un shader sombre légèrement translucide, permettant de jouer sur les reflets internes.
  - Les bords du cube reflètent l'environnement, accentuant la sensation de réalisme.

## 2.3. Éclairage et rendu

- L'éclairage est assuré par une source de type Area Light et un HDRI clair pour des reflets doux et réalistes.
- Le fond beige uniforme (World Shader) permet de mettre en valeur la transparence et les reflets sans distraire l'œil.
- Le moteur Cycles a été utilisé avec :
  - Samples : 100

- Résolution : 1920×1080 px
- Color Management : Filmic (None)

## 2.4.Caméra et composition

- La caméra est positionnée de face, légèrement au-dessus du niveau des objets, pour donner une impression de flottement et de légèreté.
- Le Depth of Field est léger, créant une profondeur réaliste entre le cube et la cannette.
- L'image a été rendue avec un cadrage centré et un espace négatif équilibré.

## 3. Résultat obtenu

Le rendu final met en avant un jeu de transparence et de réflexion réaliste, soulignant la matière du verre et du liquide. La cannette décorée attire l'attention tandis que le cube de verre ajoute un contraste géométrique et textural. L'ensemble donne une impression de pureté, de calme et de modernité, soutenue par un éclairage doux et neutre.

## 4. Conclusion

Ce travail a permis de renforcer les compétences en :

- création de matériaux transparents et liquides réalistes.
- gestion de l'éclairage et des reflets dans un environnement HDRI.

- composition artistique et contraste de formes (cylindre vs cube).

La scène finale démontre une bonne maîtrise des shaders physiques de Blender et une compréhension de la lumière dans les matériaux transparents.



## Résultat finale