

République Algérienne Démocratique et Populaire

Université Ferhat Abbas Sétif

Faculté des Sciences

Département d'Informatique



Université Ferhat Abbas Sétif 1

Rapport du TP1

Réaliser par :

★ Benzeka meriem nourelhouda

Dirigé par :

Dr. DOUAR

Année universitaire : 2025-2026

1. Présentation de la scène

La scène représente un **ensemble café élégant**, composé d'une **tasse avec café et crema**, reposant sur une **soucoupe**, accompagnée d'une **petite cuillère**. L'ensemble est modélisé avec des formes lisses et des matériaux aux couleurs vibrantes pour créer un rendu moderne et raffiné. La scène intègre également un **système d'éclairage complet** et une **animation de caméra dynamique**, offrant une visualisation immersive du café.

2. Modélisation des objets

- **Tasse** : Modélisée à partir d'un cylindre, épaisse grâce au modificateur Solidify et lissée avec un modificateur Subdivision Surface. La **poignée** a été ajoutée avec un tore, ajusté et fusionné à la tasse.
 - **Café et crema** : Cylindres imbriqués pour représenter le liquide et la mousse, avec des subdivisions pour plus de réalisme.
 - **Soucoupe** : Cylindre avec bord légèrement relevé et subdivision pour l'esthétique.
 - **Cuillère** : Assemblage d'un cylindre pour le manche et d'une sphère aplatie pour la partie creuse.
-

3. Matériaux et couleurs

- **Tasse** : Cyan/Turquoise, finition légèrement brillante.
 - **Café** : Brun foncé profond, effet de liquide dense.
 - **Crema** : Beige crème, aspect doux et crémeux.
 - **Soucoupe** : Rose poudré chic, finition lisse.
 - **Cuillère** : Or rose métallique, reflet élégant.
 - **Vapeur** : Volume scatter léger, couleur crème dorée pour simuler la chaleur.
-

4. Éclairage et environnement

Cinq lumières stratégiquement placées pour un rendu photoréaliste :

1. **Key Light** (dorée, principale)
2. **Fill Light** (bleue, remplissage)
3. **Rim Light** (rose, contour)
4. **Top Light** (neutre, du dessus)
5. **Accent Light** (cyan, effet décoratif)

Le fond utilise un **dégradé bleu-gris foncé** pour mettre en valeur le sujet, avec un **moteur de rendu Cycles** et un réglage Filmic pour un rendu vibrant.

5. Animation

- **Tasse “bounce”** : La tasse effectue un léger rebond sur la table pour ajouter du réalisme.
 - **Caméra circulaire** : Animation autour de la tasse pour offrir plusieurs angles de vue, synchronisée avec la scène pour un rendu dynamique.
 - **Boucle fluide** : L’animation de caméra et de la tasse est conçue pour une **transition continue et naturelle**.
-

6. Rendu et résultats

- **Résolution** : Full HD (1920x1080)
 - **Samples** : 128 avec denoising pour réduire le bruit
 - **Couleurs vibrantes** et matériaux réalistes
 - **Animation fluide** de 4 à 5 secondes pour un rendu immersif
-

7. Conclusion

Cette scène 3D démontre une maîtrise de la **modélisation organique et géométrique**, de l'**éclairage avancé**, de la **création de matériaux réalistes** et de l'**animation simple mais efficace**. Le rendu final est visuellement attrayant et prêt pour l’intégration dans un projet vidéo ou un portfolio.