

# Compte Rendu Manip 1 : Réalisation d'un système solaire interactif dans Unity

Réalisée par : MARGHOUB Abia

## 1. Objectif de la manipulation

Créer une simulation simple du système solaire où :

- Les planètes tournent autour du Soleil.
- Le Soleil tourne sur lui-même.
- Quand on clique sur une planète, une description s'affiche à l'écran pendant un certain temps.

## 2. Outils utilisés:

Outil	Rôle
Unity 3D	Moteur de développement utilisé pour créer la scène et animer les objets.
C# (scripts)	Langage de programmation intégré à Unity pour contrôler les mouvements et interactions.
TextMeshPro (TMP)	Système d'affichage de texte amélioré utilisé pour les étiquettes et les descriptions.
Canvas (UI)	Interface utilisée pour afficher les textes descriptifs à l'écran.
Hiérarchie Unity	Structure permettant d'organiser les objets de la scène (Soleil, planètes, étiquettes, etc.).

## 3. Étapes de réalisation:

### Étape 1 : Création des objets

- Création d'un Soleil (Sphère) au centre de la scène.
- Ajout de trois sphère (planètes :Mercure, Vénus, Mars) positionnées à différentes distances.
- Création de textes 3D (étiquettes) au-dessus de chaque planète et du Soleil.
- Organisation de tous les objets dans la hiérarchie Unity

## Étape 2 : Rotation du Soleil

Création du script **mvrt.cs** pour faire tourner le Soleil sur lui-même ( une rotation autour d'axe Y). Le but de ce script est de simuler la rotation naturelle du soleil

## Étape 3 : Mouvement orbital des planètes

Création du script **OrbitMovement.cs** pour faire tourner les planètes autour du Soleil ce qui simule l'orbite réelle.

## Étape 4 : Affichage de la description

Création d'une interface UI (Canvas + TextMeshPro) avec un objet DescriptionText. Puis, création du script **PlanetDescription.cs**. Et lorsqu'on clique sur une planète, une description s'affiche sur l'écran pendant 60 secondes, puis disparaît automatiquement.

## 4. Résultat obtenu

- Les planètes tournent autour du Soleil de manière fluide.
- Le Soleil tourne sur lui-même.
- Chaque planète a une étiquette visible.
- Lors d'un clic sur une planète, une description informative apparaît à l'écran.
- Après 60 secondes, le texte disparaît automatiquement.

Résultat final : une mini simulation du système solaire, interactive et visuelle.

Voici le lien du projet compresse:

[https://drive.google.com/file/d/1UhggHDofiHBYP6\\_dGr25W504wZ8EmOIF/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1UhggHDofiHBYP6_dGr25W504wZ8EmOIF/view?usp=sharing)

Voici aussi le lien du screen vidéo de la manipulation:

[https://drive.google.com/file/d/1-suj-X\\_gELjrrboiB\\_j\\_Ua0rPIFaFFUL/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1-suj-X_gELjrrboiB_j_Ua0rPIFaFFUL/view?usp=sharing)