

Exercice : Créer une Scène Simple avec des Éléments Statiques (Plateformes, Obstacles)

Dans cet exercice, vous allez créer une scène simple dans Unity en utilisant des éléments statiques comme des plateformes et des obstacles. L'objectif est de vous familiariser avec la création d'un environnement de jeu basique, ainsi que la manipulation d'objets dans la scène.

Étape 1 : Créer un Nouveau Projet Unity

1. **Ouvrez Unity Hub** et créez un nouveau projet.
 - **Nom du Projet** : ExemplePlateformes
 - **Template** : 2D (car l'exercice concerne un environnement 2D simple)
 - **Emplacement** : Choisissez un dossier de votre choix pour enregistrer le projet.
 - Cliquez sur **Create** pour lancer le projet.
 2. **Ouvrez la Scène** :
 - Une fois le projet créé, Unity va vous amener directement dans l'éditeur. Si vous n'êtes pas dans la vue de la scène par défaut, assurez-vous d'ouvrir la fenêtre **Scene**.
-

Étape 2 : Créer la Scène de Jeu

1. **Ajouter une Plateforme au Sol** :
 - Dans l'onglet **Hierarchy**, faites un clic droit et choisissez **2D Object > Sprite**.
 - Nommez-le **Sol** (ou **Floor** en anglais).
 - Dans l'Inspector, sous **Sprite Renderer**, sélectionnez un sprite qui ressemble à une plateforme (vous pouvez utiliser un carré ou un

rectangle).

- Ajustez la taille de la plateforme en modifiant les valeurs de **Scale** dans l'Inspector.
- Déplacez la plateforme vers le bas de l'écran pour qu'elle serve de "sol".

2. Ajouter une Plateforme Suspended (Suspendue) :

- De la même manière que pour la première plateforme, ajoutez un autre **2D Object > Sprite** pour créer une deuxième plateforme suspendue.
- Nommez-le **Plateforme Suspendue** (ou **Suspended Platform**).
- Changez la taille et la position de la plateforme pour qu'elle soit suspendue dans l'air. Par exemple, placez-la à une hauteur élevée (sur l'axe **Y**) dans la scène.

Étape 3 : Ajouter des Obstacles

1. Créer un Obstacle Simple (par exemple, une boîte) :

- Créez un autre **2D Object > Sprite**.
- Nommez-le **Obstacle**.
- Dans l'Inspector, sélectionnez un sprite (vous pouvez choisir un carré ou un rectangle).
- Redimensionnez-le pour le rendre plus petit et placez-le dans la scène à un endroit stratégique où il peut gêner le joueur (par exemple, entre la plateforme suspendue et le sol).

2. Ajouter un Obstacle Mobile (Facultatif) :

- Pour ajouter un peu de dynamisme à votre scène, vous pouvez aussi créer un obstacle mobile (par exemple, un objet qui se déplace de gauche à droite).
- Créez un **2D Object > Sprite** pour cet obstacle et nommez-le **Obstacle Mobile**.
- Positionnez-le dans la scène, puis appliquez une **Animation** ou un **script de mouvement** pour le faire se déplacer de manière horizontale.

Étape 4 : Ajouter des Collisions aux Objets

1. Ajoutez des Colliders aux Objets :

- Sélectionnez votre plateforme **Sol** et dans l'Inspector, cliquez sur **Add Component** et choisissez **Box Collider 2D**.
- Faites de même pour toutes les autres plateformes et obstacles pour que le personnage puisse interagir avec eux (comme les sauter dessus ou les toucher).

2. Vérification des Collisions :

- Assurez-vous que vos objets sont bien positionnés pour éviter les chevauchements ou les erreurs de collisions (par exemple, un objet qui serait trop petit ou mal positionné pourrait ne pas interagir correctement avec le personnage si vous ajoutez un joueur plus tard).

Étape 5 : Ajouter une Caméra Suivante

Pour que la scène soit plus agréable et dynamique, vous pouvez configurer la caméra pour suivre le joueur une fois que vous l'ajoutez.

1. Configurer la Caméra :

- Sélectionnez la caméra principale dans l'**Hierarchy** (par défaut, la caméra principale s'appelle **Main Camera**).
- Dans l'Inspector, modifiez les paramètres de la caméra si nécessaire (par exemple, ajustez la **Size** dans le cas d'un jeu 2D pour élargir la vue de la scène).
- Vous pouvez également ajouter un script pour déplacer la caméra en fonction de la position du joueur.

Étape 6 : Tester la Scène

1. Exécuter la Scène :

- Appuyez sur le bouton **Play** en haut de la fenêtre Unity pour tester la scène.
- Vous devriez voir les plateformes et obstacles en place dans la scène.

2. Ajustez la Caméra :

- Si la caméra ne suit pas bien la scène, ajustez ses paramètres ou placez un **script de caméra suiveuse** pour vous assurer que la caméra

suit un éventuel personnage ou se déplace de manière fluide.

Étape 7 : Améliorer la Scène

1. Ajoutez plus de plateformes et d'obstacles :

- Vous pouvez ajouter davantage de plateformes suspendues et d'obstacles pour rendre la scène plus complexe.
- Essayez de diversifier les formes et tailles des objets pour créer des défis intéressants.

2. Ajoutez un arrière-plan :

- Pour donner plus de profondeur à votre scène, vous pouvez ajouter un arrière-plan, par exemple, un **2D Object > Sprite** et le placer derrière les autres objets.

Étape 8 : Finalisation et Sauvegarde

1. Sauvegarder votre Scène :

- Allez dans **File > Save Scene** et donnez-lui un nom (par exemple, "ScèneDePlateformes").
- Assurez-vous que tout est correctement sauvegardé dans votre projet Unity.

2. Exporter ou Tester :

- Vous pouvez tester davantage votre scène ou l'exporter pour voir à quoi elle ressemble sur différentes plateformes.

Conclusion

Ce projet vous permet de vous familiariser avec la création d'une scène simple dans Unity en utilisant des éléments statiques comme des plateformes et des obstacles. C'est un bon point de départ pour la construction d'un jeu de type plateforme ou tout autre jeu nécessitant une structure de base. Une fois que vous maîtrisez cette étape, vous pourrez ajouter des éléments interactifs comme des personnages contrôlés par le joueur, des ennemis, des mécaniques de jeu, et bien plus encore.