

TP 6 : Change Scene by clicking ('Next Level') button

I. Préparer les Scènes

1. Créer les scènes :

- Assurez-vous d'avoir toutes les scènes nécessaires dans votre projet Unity.
- Les fichiers de scènes ont l'extension *.unity*.

2. Ajouter les scènes au build settings :

- Ouvrez le menu File > Build Settings.
- Cliquez sur le bouton Add Open Scenes pour ajouter chaque scène au build settings.
- Notez le numéro d'index ou le nom de chaque scène. Ces informations seront utilisées pour les transitions.

II. Créer le Script de Transition

1. Créer un nouveau script :

- Faites un clic droit dans le dossier Scripts (ou un autre dossier de votre projet) et sélectionnez Create > C# Script.
- Nommez le script (par exemple, SceneLoader).

2. Éditer le script :

- Importer la Bibliothèque SceneManager : Ajoutez *using UnityEngine.SceneManagement;* au début de votre script pour accéder aux fonctionnalités liées à la gestion des scènes.
- Voici un exemple simple de script pour charger une nouvelle scène par son nom ou son index :

```
using UnityEngine;
```

```
using UnityEngine.SceneManagement;
```

```
public class SceneLoader : MonoBehaviour
```

```
{
```

Charger une scène par son nom :

```
    public void LoadSceneByName(string sceneName)
```

```
    {
```

```
        SceneManager.LoadScene(sceneName);
```

```
    }
```

Charger une scène par son index :

```
    public void LoadSceneByIndex(int sceneIndex)
```

```
    {
```

```
        SceneManager.LoadScene(sceneIndex);
```

```
    }
```

Quitter l'application (utile pour le bouton "Quitter") :

```
    public void QuitApplication()
```

```
    {
```

```
        Application.Quit();
```

```
        Debug.Log("Application quittée");
```

```
    }
```

```
}
```

III. Associer le Script et Configurer les Boutons

1. Ajouter le script à un GameObject :

- Créez un GameObject dans la scène (par exemple, SceneManagerObject).
- Glissez-déposez le script SceneLoader sur ce GameObject.

2. Créer des boutons pour les transitions :

- Ajoutez un UI Button (clic droit dans la hiérarchie, UI > Button).
- Dans le composant Button, localisez la section OnClick().
- Cliquez sur le + pour ajouter un événement.
- Glissez-déposez le GameObject contenant le script dans le champ vide.

3. Configurer l'appel de fonction :

- Sélectionnez la fonction à appeler : par exemple, SceneLoader.LoadSceneByName ou SceneLoader.LoadSceneByIndex.
- Saisissez le nom ou l'index de la scène dans le champ correspondant.

IV. Tester la Transition

1. Assurez-vous que les scènes sont dans les build settings.

2. Lancez le jeu et testez les boutons pour vérifier la transition.

Change Scene by collision with a Final Point

Pour changer de scène lorsque le joueur touche un point final, vous pouvez utiliser un script avec la méthode `OnTriggerEnter2D()`

1. Créer un objet de type point final :

- Ajoutez un **GameObject** (un **Sprite**).
- Placez cet objet là où le joueur doit toucher pour terminer.

2. Configurer le Collider :

- Ajoutez un **Collider** à l'objet (un **Box Collider**).
- Cochez la case **Is Trigger** dans les paramètres du Collider pour qu'il puisse détecter les entrées.

3. Attribuer un tag à l'objet :

- Sélectionnez le point final dans la hiérarchie.
- Dans l'inspecteur, cliquez sur le champ **Tag**, puis choisissez ou créez un tag comme **FinalPoint**.

4. Modifier le script **ItemCollector**

- Importez la biblio *using UnityEngine.SceneManagement;*
- Ajoutez cette variable avant la fonction `OnTriggerEnter2D` :

```
[SerializeField] private string nextSceneName;
```

- Dans le script **ItemCollector** du **Player** ajoutez ces lignes de codes dans la fonction `OnTriggerEnter2D` :

```
if (collision.CompareTag("PointFinal"))  
{  
  
    SceneManager.LoadScene(nextSceneName);  
  
}
```

5. Configurer la scène à charger :

- Dans l'inspecteur, saisissez le nom de la prochaine scène dans le champ **Next Scene Name** du script.

6. Tester le Jeu

- Lancez la scène de départ.
- Déplacez le joueur vers l'objet avec le tag PointFinal.
- Vérifiez que la scène suivante se charge correctement.