

Installation et configuration du moteur de jeu Unity

I. Introduction à Unity

Unity est un moteur de jeu multiplateforme qui permet aux développeurs de créer des jeux 2D et 3D. Il est largement utilisé pour le développement de jeux mobiles, de jeux en réalité virtuelle (VR), ainsi que pour des applications interactives. Il propose un éditeur visuel puissant et un large éventail d'outils pour faciliter la création de jeux.

II. Prérequis Système pour Unity

Avant d'installer Unity, assurez-vous que votre système répond aux exigences minimales.

Pour Windows :

- **Système d'exploitation** : Windows 10 64-bit (version 1607 ou supérieure)
- **Processeur** : Processeur multicœur avec prise en charge des instructions SSE2
- **Mémoire** : 8 Go de RAM minimum
- **Carte graphique** : Carte graphique avec prise en charge de DX10 (Shader Model 4.0)
- **Espace disque** : 15 Go d'espace libre (selon les projets)

Pour macOS :

- **Système d'exploitation** : macOS 10.13 ou version supérieure
- **Processeur** : Processeur Intel Core i5 ou équivalent
- **Mémoire** : 8 Go de RAM minimum
- **Carte graphique** : Carte graphique avec prise en charge de Metal

- **Espace disque** : 15 Go d'espace libre
-

III. Téléchargement et Installation d'Unity

1. Créer un compte Unity

Avant de pouvoir télécharger Unity, vous devez créer un compte Unity. Suivez ces étapes :

1. Allez sur [le site officiel de Unity](#).
2. Cliquez sur "Get Started" (Commencer).
3. Créez un compte Unity ou connectez-vous si vous en avez déjà un.

2. Télécharger Unity Hub

Unity Hub est l'application de gestion qui facilite l'installation de Unity et la gestion des projets. Il vous permet de gérer plusieurs versions de Unity et de télécharger des modules supplémentaires pour le développement sur différentes plateformes.

1. Allez sur [la page de téléchargement de Unity Hub](#).
2. Téléchargez l'installateur correspondant à votre système d'exploitation (Windows ou macOS).
3. Lancez l'installateur et suivez les instructions pour installer Unity Hub sur votre ordinateur.

3. Installer Unity via Unity Hub

Une fois Unity Hub installé, vous pouvez utiliser cet outil pour télécharger et installer Unity.

1. Ouvrez **Unity Hub**.
2. Connectez-vous avec votre compte Unity.
3. Dans Unity Hub, allez dans l'onglet **Installs** (Installations).
4. Cliquez sur le bouton **Add** (Ajouter) pour ajouter une nouvelle version de Unity.
5. Sélectionnez la version de Unity que vous souhaitez installer (généralement, la version stable recommandée).

6. Sélectionnez les modules supplémentaires que vous souhaitez installer, tels que :
 - **Plateformes mobiles** (Android, iOS)
 - **Support pour VR/AR**
 - **Outils de développement Web**
 - **Outils de développement pour consoles** (selon vos besoins)
7. Cliquez sur **Install** (Installer) et attendez que Unity soit téléchargé et installé sur votre système.

4. Lancer Unity Editor

Une fois l'installation terminée, vous pouvez lancer Unity Editor depuis Unity Hub. Pour ce faire :

1. Ouvrez **Unity Hub**.
2. Allez dans l'onglet **Projects** (Projets).
3. Cliquez sur **New** (Nouveau) pour créer un nouveau projet, ou ouvrez un projet existant.
4. Sélectionnez la version de Unity que vous venez d'installer et cliquez sur **Create** (Créer).

IV. Configuration de l'Environnement de Développement

1. Créer un nouveau projet

Lors de la première ouverture d'Unity, vous pouvez créer un projet. Voici comment configurer un nouveau projet :

1. **Choisir un template de projet** : Unity propose plusieurs modèles de projet en fonction du type de jeu ou d'application que vous souhaitez créer :
 - **2D** : Pour les jeux 2D ou les applications interactives.
 - **3D** : Pour les jeux 3D ou les simulations en 3D.
 - **URP (Universal Render Pipeline)** : Pour des graphismes optimisés, notamment pour des jeux mobiles et des projets VR.
 - **HDRP (High Definition Render Pipeline)** : Pour des graphismes haute fidélité, surtout dans les jeux haut de gamme.

2. **Nommer le projet** : Entrez un nom pour votre projet, comme "MonPremierJeu".
3. **Choisir un emplacement de dossier** : Sélectionnez un emplacement sur votre disque où vous souhaitez sauvegarder le projet.
4. **Créer le projet** : Une fois que vous avez configuré le nom et l'emplacement du projet, cliquez sur **Create** (Créer).

2. Configurer les préférences du projet

Une fois le projet créé, vous pouvez personnaliser les paramètres en fonction de vos besoins. Pour ce faire :

1. Allez dans **Edit > Preferences** (sur Windows) ou **Unity > Preferences** (sur macOS).
2. Personnalisez les options, telles que :
 - **Langage de programmation** : Par défaut, Unity utilise C# comme langage de programmation.
 - **Thème de l'interface** : Vous pouvez choisir un thème clair ou sombre pour l'interface d'Unity.
 - **Gestion des plugins et des packages** : Activez ou désactivez certains modules ou outils supplémentaires.

V. Premiers Pas avec Unity Editor

1. Interface d'Unity

L'interface de Unity est divisée en plusieurs fenêtres principales, chacune ayant une fonction spécifique :

- **Scene View** : Affiche la scène dans laquelle vous travaillez. C'est l'endroit où vous pouvez visualiser et modifier les objets de votre jeu.
- **Game View** : Permet de tester et de visualiser le jeu en temps réel pendant son développement.
- **Hierarchy** : Affiche tous les objets présents dans la scène actuelle sous forme de liste hiérarchique.
- **Inspector** : Permet d'afficher et de modifier les propriétés des objets sélectionnés dans la scène.

- **Project** : Affiche les fichiers de votre projet, tels que les modèles, les textures et les scripts.
- **Console** : Affiche les messages de débogage, les erreurs et les avertissements lors de l'exécution du jeu.

2. Créer un objet dans la scène

Pour commencer à expérimenter, créez un objet simple dans votre scène :

1. Cliquez sur **GameObject** dans la barre de menu en haut.
2. Sélectionnez **3D Object** puis **Cube** pour ajouter un cube à la scène.
3. Vous pouvez déplacer, redimensionner et faire pivoter le cube en utilisant les outils dans l'interface (les outils sont situés en haut à gauche, sous le bouton "Move", "Rotate", "Scale").

3. Tester votre jeu

Une fois que vous avez placé des objets dans la scène, vous pouvez tester votre jeu en appuyant sur le bouton **Play** en haut de l'éditeur. Cela lancera votre jeu dans l'éditeur et vous permettra de voir comment il fonctionne en temps réel.

VI. Conclusion

Vous avez maintenant installé Unity, configuré l'environnement de développement et créé un projet de base. Le moteur Unity offre une interface robuste et un large éventail d'outils qui faciliteront le développement de votre jeu. Pour progresser davantage, vous pouvez explorer la documentation officielle d'Unity, suivre des tutoriels en ligne, et commencer à ajouter des fonctionnalités à votre projet, telles que la gestion des entrées du joueur, la création de terrains, ou l'ajout de scripts.

N'oubliez pas que l'apprentissage d'un moteur de jeu comme Unity nécessite de la pratique, alors expérimentez avec différents projets et continuez à explorer les nombreuses ressources disponibles !