

# Formation Unity3D

## Informations

Durée : 4 jours (28h.)

Tarif\* : à partir de 1290 € HT

Réf : UNIT

Niveau : Facile

intra

\*tarif valable jusqu'au 14/07/2024

## Prochaines sessions

Contactez-nous pour connaître nos futures sessions.

## Pré-requis

- Posséder des notions de bases en programmation orientée objet
- Maîtriser un logiciel de création graphique
- Avoir des notions en animation

## Objectifs

- Découvrir l'outil Unity 3D et ses fonctionnalités
- Utiliser la programmation objet sous Unity, en C#
- Aborder les principes physiques
- Utiliser les GUI
- Créer un jeu simple

## Programme

### Prise en main de l'éditeur

Téléchargement et installation du logiciel et création du premier projet (Version d'Unity, Récupération des Standards Assets)

Explication des différentes fenêtres (Assets, Scene, Game, Hiérarchie, Inspector)

Placement de son premier objet et gestion de la camera (Passage de la 2D à la 3D)

Lien parent-enfant entre les objets et utilisation des Transforms

Comprendre la notion de scène et sauvegarde du projet

Comprendre la notion de Component/GameObject et exemple simple d'utilisation du :

- Transform
- Sprite Renderer
- Mesh Filter/Mesh Renderer
- Collider (2D/3D)
- Rigidbody (2D/3D)
- Audio Source/Audio Listener
- Light

### Mon Premier Script

Comprendre les fonctions Start et Update

- Déplacement des objets
- Différence entre Temps et Frames

Debug et messages en console

Gestion des events Unity

- OnCollisionEnter
- OnTriggerEnter(Stay et Exit)
- OnMouseDown
- Awake
- OnEnable/OnDisable

Impact des public/private sur l'inspector

- Utilisation des annotations (Range, SerializeField...)

Transfert d'informations entre objets

- Utilisation des paramètres
- Find et GetComponent
- Utilisation des tags
- Recherche dans les fils/parents

Utilisation du SceneManager

## Contrôles

# Formation Unity3D

Clavier  
Souris  
Tactile (multitouch)  
Gestion de L'input Manager

## **Animations**

---

Création d'une animation 3D

- Utilisation des curves
- Animer les enfants des objets
- Créer plusieurs animations
- Animation Event

Création d'une animation 2D via un Sprite

- Utilisation du Sprite editor

Gestion de l'Animator

- Créer les transitions entre les animations
- Comprendre combien d'animations sont nécessaires
- Lier l'Animator aux scripts

Utilisation des curves dans les scripts

## **Création dynamique d'objets**

---

Créations des prefabs  
Gestion des ressources  
Activation et désactivation d'objets  
Instanciation d'objets  
Destruction d'objets

*Optionnel (En fonction du nombre de jours de formation)*

## **Gestion des Materials**

---

Création d'un material  
Compréhension des différentes textures requises  
Utilisations des shaders standards

## **Création d'un Terrain**

---

Création d'une zone de jeu  
Création de dénivelés  
Peinture du Terrain  
Ajout de GameObjets  
Création d'arbres/herbes

Gestion d'une zone de vent

## **Systèmes de Particules**

---

Création d'un effet de pluie  
Création d'une explosion simple  
Utilisation des sub-émetteurs afin de créer un feu d'artifice  
Intégration des effets de particules

## **Line Renderer et Trail Renderer**

---

Création d'un laser simple via le Line Renderer  
Création d'un effet de propulseur via le Trail Renderer

## **Build et Export**

---

Créer un UnityPackage  
Gestion des scènes du build  
Gestion des ressources utilisées  
Configurer son build (Android, Ios, Pc, Mac ...)