

# Unity : Développement de Jeux Multiplateformes avec Unity et C#

*Lien : https://innov-maroc.com/formation/unity-developpement-de-jeux-multiplateformes-avec-unity-et-c*

| DURÉE | RÉFÉRENCE | CATÉGORIE |
|---|---|---|
| **5 jours (35h)** | **DEV314** | **Elm, Unity, Go, ROS, Rust** |

INNOV MAROC

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Maîtriser la création complète d’un jeu vidéo, de la conception à la publication, en utilisant Unity
- Apprendre à structurer efficacement un projet Unity pour faciliter la maintenance et l’évolution
- Développer des compétences avancées en programmation C# appliquée aux jeux 2D et 3D
- Savoir créer une interface utilisateur interactive et responsive pour différents types de jeux
- Préparer et déployer des builds multiplateformes (Windows, Android, iOS) en tenant compte des contraintes spécifiques de chaque plateforme

## POUR QUI ?

- Développeurs
- Programmeurs
- Game designers
- Architectes logiciels et professionnels du multimédia

INNOV MAROC



## Programme détaillé

### 1 / PRISE EN MAIN DE UNITY

- Installation et configuration de Unity Hub et de l’éditeur Unity
- Présentation de l’interface, des panneaux et outils essentiels
- Création et organisation de projets Unity avec hiérarchie claire

### 2 / ORGANISATION ET GESTION DES ASSETS

- Structuration des dossiers et organisation des assets
- Utilisation de l’Asset Store et importation d’assets externes
- Gestion de versions et bonnes pratiques pour la maintenance des projets

### 3 / FONDAMENTAUX DE SCÈNES ET D’OBJETS

- Manipulation de GameObjects, Transform, caméras et lumières
- Introduction aux composants physiques 2D et 3D
- Mise en pratique : création d’une scène simple avec objets interactifs

### 4 / SCRIPTING AVEC MONOBEHAVIOUR

- Rôle des scripts et interaction avec les objets de la scène
- Gestion des variables publiques et privées exposées dans l’Inspector
- Introduction aux coroutines et événements pour gérer l’asynchronisme

INNOV MAROC

## 5 / VECTEURS, TRANSFORMATIONS ET MOUVEMENTS

- Manipulation des vecteurs pour déplacements et rotations
- Contrôle des objets via Transform et Rigidbody
- Mise en pratique : script de déplacement et rotation d’un personnage

## 6 / GESTION DES DONNÉES ET PREFABS

- Utilisation de ScriptableObjects pour stocker des données modulaires
- Création et utilisation de prefabs pour des objets réutilisables
- Mise en pratique : construction d’un environnement modulable avec prefabs

## 7 / CRÉATION D’ENVIRONNEMENTS 3D

- Importation et configuration de modèles 3D, matériaux et shaders
- Mise en place d’éclairage avancé et post-processing
- Mise en pratique : création d’un terrain et d’un environnement interactif

## 8 / ANIMATION ET INTERACTION

- Introduction aux animations et Animator Controller
- Gestion des entrées utilisateur et scripts d’interaction
- Mise en pratique : animation d’un personnage et interaction avec l’environnement

## 9 / OPTIMISATION ET TESTS

- Bonnes pratiques pour optimiser les performances d’un jeu 3D
- Debugging et tests fonctionnels dans Unity
- Mise en pratique : test et ajustements du prototype 3D

## 10 / GESTION DES SPRITES ET PHYSIQUE 2D

- Importation et configuration de sprites et textures
- Mise en place de la physique 2D et détection de collisions

INOV MAROC

- Mise en pratique : création d’un personnage jouable dans un environnement 2D

### 11 / INTERFACES UTILISATEUR ET UI RESPONSIVE

- Création de menus, boutons et panneaux interactifs
- Adaptation de l’UI à différentes résolutions et plateformes
- Mise en pratique : interface de menu principal et HUD pour le jeu 2D

### 12 / SCRIPTS ET COMPORTEMENTS 2D

- Contrôle du personnage et des interactions via scripts
- Gestion des événements et des animations dans un contexte 2D
- Mise en pratique : gameplay fonctionnel du jeu 2D

### 13 / CONFIGURATION ET OPTIMISATION DES BUILDS

- Paramètres de build pour Windows, Android et iOS
- Gestion des performances et optimisation des assets pour mobile
- Mise en pratique : préparation de chaque build selon la plateforme

### 14 / DÉPLOIEMENT SUR DIFFÉRENTES PLATEFORMES

- Spécificités techniques et exigences pour Android et iOS
- Test sur différents appareils et correction des bugs
- Mise en pratique : compilation et lancement des builds sur PC et mobiles

### 15 / CLÔTURE ET RETOURS SUR LES PROJETS

- Analyse des projets réalisés et feedback pédagogique
- Bonnes pratiques pour poursuivre le développement de jeux
- Discussion sur les opportunités et stratégies pour des projets multiplateformes futurs

INNOV MAROC

## Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

## Prochaines dates programmées

| | |
|---|---|
| 12 au 18 Jan. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 08 au 12 Mars 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 03 au 07 Mai 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 28 Juin au 02 Juil. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 23 au 27 Août 2027 | Présentiel - Casablanca |

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

## Réservation & Renseignements

**Téléphone :** +212 522 247 210
**Email :** contact@innov-maroc.com
**Web :** https//www.innov-maroc.com


INNOV MAROC — Tous droits réservés