

# Programme de Formation

## UNITY 3D

### Les fondamentaux pour la création de jeux vidéo 3D

Taux de satisfaction de apprenants :	Nombre de stagiaires par an :
En cours	En cours



### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES GÉNÉRAUX DE LA FORMATION

Maîtriser les fondamentaux de Unity 3D pour le game art.

Être capable de réaliser un mini jeu 3D complet dans tous ses aspects : Art, Game design, UI/UX et programmation simple.

#### PUBLIC CONCERNÉ

Tout public

#### PRÉ-REQUIS

Avoir de bonnes connaissances en infographie 3D.

#### DURÉE DE LA FORMATION ET MODALITÉS D'ORGANISATION

Cette formation, s'effectue en distanciel en 5 jours de 7h : 35h

#### DELAI D'ACCES

2 semaines entre l'inscription et le début de la formation.

#### LIEU DE LA FORMATION

Via l'application Zoom.

**Si vous avez besoin d'une adaptation particulière pour suivre la formation, nous vous prions de bien vouloir contacter notre référente handicap :**

**Dominique Rodriguez**

**[d.rodriquez@artfactory-formation.fr](mailto:d.rodriquez@artfactory-formation.fr)**

#### MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Remise d'une attestation de formation.
- Remise d'une évaluation sommative.
- Évaluations formatives afin d'assurer un suivi et une progression des compétences.
- Exercices notés.
- QCM : contrôle des connaissances acquises.

#### METHODES MOBILISEES

- Plate-forme de partage, groupe de travail sur Zoom.
- Le formateur possèdera un micro et une caméra de qualité, chaque cours en visioconférence sera enregistré sur la plateforme de partage.
- Cours théoriques.
- Exercices de pratiques encadrés, mise en situation professionnelle.
- Le stagiaire pourra revoir le cours en vidéo chez lui pendant ou après la formation.
- Il aura accès à ces vidéos via un drive.

### Module 1 (14h)

#### Les fondamentaux de Unity 3D

1. Appréhender l'Unity Hub et l'installation de Unity3D.
2. Comprendre les différents types de projets.
3. Savoir utiliser l'interface de Unity 3D et comprendre les layouts.
4. Savoir organiser ses dossiers de travail dans Unity3D.
5. Appréhender l'importation d'un « mesh » 3D dans le projet.
6. Savoir placer un objet et se déplacer dans l'espace 3D.
7. Appréhender le mode « Play » dans Unity 3D.
8. Savoir utiliser la grille magnétique pour placer des objets.

#### Les principes physiques dans Unity 3D

9. Appréhender les collisions sur les objets.
10. Savoir rendre dynamique un objet.
11. Savoir créer un « Ragdoll » sur un personnage.
12. Savoir créer des matériaux physiques.

#### Les matériaux et textures

13. Comprendre le pipeline PBR dans Unity 3D.
14. Comprendre la technique de création de matériel et son application sur un objet.

### Module 2 (7h)

#### Le code et l'export

15. Appréhender le principe de code objet et son langage.
16. Comprendre la technique d'ajout de script sur un objet.
17. Comprendre les différents modes d'export.

#### Mise en situation : Création d'un jeu de basket

18. Savoir importer un « mesh » donné et le placer dans la scène.
19. Savoir appliquer une collision et dynamiser l'objet.
20. Savoir créer un matériel et l'appliquer sur un objet.
21. Savoir assigner un script sur l'objet.
22. Savoir tester la scène en mode play.
23. Savoir préparer une scène pour l'export.

### Module 3 (7h)

#### L'UI dans Unity 3D

24. Comprendre la création d'interface de jeu dans Unity 3D.
25. Savoir importer et générer une police de caractère dans Unity compatible avec TextMeshPro.
26. Savoir créer différents objets d'UI dans Unity 3D.
27. Savoir importer un sprite dans Unity 3D.
28. Savoir remplacer un sprite dans Unity 3D.
29. Savoir utiliser les Unity Event pour assigner une action à un bouton.
30. Savoir ajouter une animation à un bouton dans Unity 3D.

#### Mise en situation : Création d'une interface pour le jeu de basket

31. Savoir créer une interface pour un jeu avec :
  - Un bouton d'action
  - Un texte pour le score
32. Savoir assigner les éléments d'interface au script Logic.

### Module 4 (7h)

#### Mise en situation : Création d'un niveau additionnel pour le jeu de basket

33. Savoir lire une fonction dans un script et l'assigner à un bouton.
34. Savoir mettre dans la scène un décor à partir d'une librairie d'assets.
35. Savoir modifier une interface existante.
36. Savoir tester son jeu et équilibrer les paramètres de gameplay.
37. Savoir exporter une build.