

# Programme de Formation

## UNREAL ENGINE 5

L'environnement lighting dans Unreal Engine 5  
3 jours

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



### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES GENERAUX DE LA FORMATION

Appréhender et maîtriser les outils de lighting dans Unreal Engine 5, afin d'être pleinement opérationnel et maîtriser les compétences indispensables pour le poste d'Environment Artist et contribuer efficacement à la création d'un jeu vidéo.

#### PUBLIC CONCERNÉ

Professionnels de l'image et/ou infographistes, étudiants sortant d'écoles de jeu vidéo.

#### PRÉ-REQUIS

Maîtrise de l'outil informatique et connaissance avancée des logiciels graphiques.

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

21h sur 3 jours avec cours + mise en situation professionnelle. La formation se déroule à distance à travers Zoom.

#### DÉLAI D'ACCÈS

Jusqu'au démarrage 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.rodiguez@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 MOBILISÉES

- 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.

### Jours 1 et 2

#### Module 1

##### LES OUTILS DE LIGHTING DANS UNREAL ET LEURS APPLICATIONS

###### Paramètres et aspects techniques de Lumen

1. Savoir utiliser Lumen Global Illumination
2. Savoir utiliser Lumen Sky Lighting
3. Savoir utiliser Lumen avec les matériaux émissifs
4. Savoir utiliser Lumen Reflections
5. Savoir utiliser le Material Ambient Occlusion de Lumen
6. Savoir paramétrer le hardware ray tracing
7. Savoir paramétrer software ray tracing
8. Savoir utiliser le Generate mesh distance fields
9. Savoir utiliser distance voxel density

###### Paramètres de Lumen en profondeur

10. Savoir paramétrer le Lighting Quality
11. Savoir paramétrer le Lumen scene detail
12. Savoir paramétrer Lumen scene View distance
13. Savoir paramétrer Final Gather Quality
14. Savoir paramétrer Max trace distance
15. Savoir paramétrer Scene quality Update Speed
16. Savoir paramétrer Final Gather Update speed quality
17. Savoir utiliser le Ray Lighting mode

###### Les outils de lighting propres à Unreal Engine

18. Savoir utiliser l'environnement light mixer,
19. Savoir utiliser le fog effect
20. Savoir utiliser le sky atmosphere
21. Savoir utiliser exponential light fog
22. Savoir utiliser atmospheric absorption
23. Savoir utiliser altitude distortion
24. Savoir utiliser aerial perspective scale
25. Savoir utiliser exponential height fog
26. Savoir utiliser sky dome mesh
27. Savoir utiliser les volumetrics clouds

###### Lighting Color Théorie et Composition (Lighting setup, Photography wise)

28. Savoir comprendre et exécuter les demandes du directeur artistique et du directeur de la photographie dans un environnement photorealiste

### Jour 3

#### Module 2

##### LA LUMIERE VOLUMETRIQUE

###### Volumétrie clouds

29. Savoir utiliser le light multiple scattering
30. Savoir utiliser le cloud occlusion and shadowing
31. Savoir utiliser le volume ray marching et shadow maps
32. Savoir utiliser le sky lighting cloud ambient occlusion
33. Savoir utiliser le Real time sky light capture
34. Savoir paramétrer le sky light cloud reflection quality
35. Savoir utiliser le ray marching quality mode
36. Savoir utiliser cloud tracing quality

###### Les shadows

37. Savoir utiliser les capsule shadows
38. Savoir utiliser les contact shadows
39. Savoir utiliser les virtual shadow maps

###### Mise en situation professionnelle

40. Savoir changer les paramètres du projet pour activer le système de lighting LUMEN
41. Savoir configurer la scène pour activer les paramètres de LUMEN
42. Savoir créer un lighting original et en adéquation avec le style de la scène
43. Utiliser les outils et effets de fog vus dans le module 1
44. Créer un post processing intéressant