

Initiation à Unreal Engine : Créez vos premiers environnements interactifs (5 jours)

Programme de formation

Public visé

Opérateurs FX 3D, graphistes, webdesigners, gamedesigners, animateurs 2D/3D, infographistes 2D/3D, motion designers.

- Formation individuelle ou collective (garantie à partir du premier inscrit)
- Formation assurée au sein de vos locaux ou dans une salle de formation dans la ville de votre choix
- Dates de votre choix sans surcoût
- Entretien téléphonique préalable avec notre formateur afin de personnaliser votre formation
- Inscription à réaliser 15 jours avant le démarrage de la formation
- Horaires : de 9h à 12h30 et de 13h30 à 17h
- Nombre de participants : de 1 à 20 participants (au delà nous consulter)
- **Formation accessible à toutes personnes porteuses de handicap. Locaux adaptés.**

Pré-requis

Etre à l'aise avec l'outil informatique

Une première expérience avec la 3D et le nodal est un plus

Objectifs pédagogiques

À l'issue de la formation, le participant sera capable de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Découvrir et maîtriser l'interface et les fonctionnalités de base d'Unreal Engine.
- Créer et manipuler des environnements interactifs simples.
- Comprendre et utiliser le système Blueprints pour des interactions sans codage.
- Optimiser un projet pour des performances fluides et un rendu de qualité.
- Finaliser et exporter un projet interactif pour différentes plateformes.

Description / Contenu

AVANT LA FORMATION

- Entretien téléphonique avec le formateur afin de personnaliser votre formation.
- Le programme de formation ci-dessous pourra donc être modifié gratuitement en fonction de vos attentes.

Jour 1 : Introduction et prise en main d'Unreal Engine

Matin : Découverte de l'interface et des fonctionnalités de base



Introduction à Unreal Engine

- Présentation de l'outil et des cas d'utilisation (jeux vidéo, architecture, visualisation, etc.).
- Installation du logiciel et configuration initiale.

Exploration de l'interface

- Navigation dans l'espace de travail.
- Personnalisation de l'interface pour une utilisation optimale.

Concepts fondamentaux

- Scènes, objets, matériaux, lumières et caméras.
- Organisation des projets et des fichiers.

Après-midi : Création d'un premier projet simple

Importer et manipuler des assets

- Importation d'objets 3D, textures et autres ressources.
- Gestion des dossiers et des ressources dans Unreal Engine.

Création d'un environnement de base

- Placement et manipulation des objets dans une scène.
- Gestion des niveaux et des calques.

Introduction aux systèmes de lumière et de caméra

- Types de lumières et paramètres de base.
- Utilisation des caméras pour créer des rendus réalistes.

Jour 2 : Approfondissement et premières interactions

Matin : Introduction au Blueprints Visual Scripting

Comprendre le système Blueprints

- Principe du scripting visuel sans codage.
- Exploration de l'éditeur Blueprints.

Création d'interactions simples

- Mise en place de déclencheurs d'événements (ouvrir une porte, allumer une lumière, etc.).
- Animation et mouvements d'objets.

Optimisation des performances

- Gestion des ressources (textures, modèles 3D, lumières).
- Réglages pour améliorer la fluidité et les performances.

Après-midi : Création d'un projet interactif

Ajout d'effets visuels et sonores

- Utilisation des particules et des effets visuels.
- Intégration de sons et de musiques.

Gestion des collisions et des interactions

- Paramétrage des collisions entre objets.
- Création d'éléments interactifs.

Test et débogage

- Identification et correction des erreurs courantes.
- Tests sur différents appareils et configurations.

Jour 3 : Création et personnalisation avancée

Matin : Gestion des matériaux et textures

Création et application de matériaux

- Introduction à l'éditeur de matériaux.
- Création de matériaux simples et complexes (textures, reflets, transparence).

Optimisation des textures

- Gestion de la résolution des textures.
- Utilisation des textures pour améliorer les performances tout en maintenant la qualité visuelle.

Après-midi : Lumières et rendus avancés

Rendu réaliste avec les lumières dynamiques

- Types de lumières avancées (lumières directionnelles, volumétriques, HDRI).
- Paramètres pour obtenir des ombres et des effets réalistes.

Techniques de rendu et post-traitement

- Utilisation du panneau de post-processing (effets de flou, couleur, etc.).
- Réglages pour un rendu professionnel.

Jour 4 : Création d'un environnement interactif complet

Matin : Construction d'un environnement immersif

Création et agencement d'un décor

- Placement stratégique des objets pour créer une scène cohérente.
- Ajout de détails pour renforcer l'immersion (végétation, accessoires, etc.).

Gestion des niveaux

- Création de niveaux multiples (intérieur, extérieur, etc.).
- Transition entre les niveaux interactifs.

Après-midi : Interactions avancées avec Blueprints

Création d'interactions complexes

- Mise en place de mécaniques de jeu simples (portes automatiques, puzzles, etc.).
- Utilisation de variables et de fonctions dans Blueprints.

Systèmes de navigation et d'intelligence artificielle

- Introduction au système de navigation (NavMesh).
- Création d'entités basiques avec des comportements simples.

Jour 5 : Finalisation et exportation du projet

Matin : Finalisation du projet

Tests et ajustements

- Vérification des performances et optimisation finale.
- Ajustements des lumières, textures et interactions.

Préparation pour l'exportation

- Organisation des fichiers et des ressources.
- Vérification des paramètres d'exportation.

Après-midi : Exportation et partage du projet

Exporter un projet pour différentes plateformes

- Exportation pour PC, mobile ou réalité virtuelle.
- Paramètres spécifiques pour chaque plateforme.

Présentation du projet finalisé

- Partage et présentation du projet aux autres participants.
- Débriefing avec le formateur et consolidation des connaissances.

FIN DE LA FORMATION

- Débrief de la formation avec le formateur pour consolider vos connaissances.

Modalités pédagogiques

Montée en compétence assurée par l'association d'un contenu théorique et pratique. Etude de cas concrets en rapport avec votre quotidien professionnel.

Suivi de l'exécution :

- Feuilles de présences signées des participants et du formateur par demi-journée
- Attestation de fin de formation mentionnant les objectifs, la nature et la durée de l'action et les résultats de l'évaluation des acquis de la formation.

Appréciation des résultats :

- Recueil individuel des attentes du stagiaire
- Questionnaire d'auto-évaluation des acquis en début et en fin de formation
- Évaluation continue durant la session
- Remise d'une attestation de fin de formation

- Questionnaire d'évaluation de la satisfaction en fin de formation

Moyens et supports pédagogiques

- Evaluation des besoins et du profil du participant
- Apport théorique et séquences pédagogiques regroupées en différents modules
- Cas pratiques
- Questionnaire et exercices
- Tests de contrôle de connaissances et validation des acquis à chaque étape
- Retours d'expériences
- Séquences pédagogiques regroupées en différents modules,
- Remise d'un support pédagogique
- Echanges interactifs
- Intervention d'un formateur expert dans son domaine

Modalités d'évaluation et de suivi

- Grille d'évaluation (test de positionnement)
- Entretien téléphonique avec le formateur avant la formation
- Travaux pratiques
- Tests de contrôle de connaissances et validation des acquis à chaque étape
- Echange avec le formateur par visioconférence (webinar), téléphone et mail
- Exercices corrigés, études de cas réels, mise en application concrète et utile
- Évaluation pour valider vos acquis en fin de formation

Profil du formateur