Unreal Engine Complet

Initiation complète et intensive à Unreal Engine : création d'environnements 3D temps réel, paysages réalistes, personnages MetaHuman, décors interactifs, cinématiques et effets visuels, pour des applications en VFX, architecture, scénographie interactive, VR/AR et jeu vidéo.

DURÉE
15 jours (105 heures)

NIVEAU
Initiation

NOMBRE DE STAGIAIRES
6 max

HORAIRES
9h45-13h puis 14h-17h45

PROCHAINES SESSIONS
Du 8 février 2027 au 26 février 2027 en Présentiel / Distanciel
Du 20 septembre 2027 au 8 octobre 2027 en Présentiel / Distanciel

MODALITÉS D'ORGANISATION
Formation distancielle ou Formation présentielle, en nos locaux, 13 rue Desargues, 75011 Paris. (Selon disponibilité et selon votre demande)

PARTICIPANTS
Techniciens, truquistes, graphistes, infographistes 3D, superviseurs VFX, réalisateurs, directeurs artistiques, architectes, designers, chefs décorateurs, illustrateurs, créatifs... toute personne voulant maîtriser Unreal Engine en vidéo, film, architecture, scénographie ou jeu.

NIVEAU REQUIS
Grande aisance Windows/Mac OS X. Pratique régulière d'un outil 3D. Expériences nodal / programmation appréciées. Entretien pédagogique.

VALIDATION DES ACQUIS
Contrôle continu tout au long de la formation, exercé par le formateur et supervisé par la responsable pédagogique. Délivrance d'un Certificat de Validation des Acquis de Formation.

MOYENS TECHNIQUES
6 stagiaires maximum En présentiel : 1 station Unreal Engine par stagiaire, AMD Ryzen 9 7900x3D ou 9900X, GPU nVidia RTX série 40 ou 50, 64 Go de RAM, écran 27 pouces. Unreal engine, Photoshop. Illustrator, After Effects, Nuke, Photoshop, dernières versions. Tablette graphique. En distanciel : un ordinateur pouvant faire tourner Unreal Engine, une connexion internet minimum Adsl, un micro et si possible une webcam (ou un smartphone ou tablette). Nous vous aidons à distance à installer applications, licences, médias et outil de web conference live.

MODALITÉS PÉDAGOGIQUES
En présentiel : une salle de formation avec tableau blanc, un poste informatique pour chaque apprenant, un poste informatique vidéo-projeté pour les formateurs, avec accès internet et imprimante partagée. Alternance de séquences théoriques et d'exercices d'application réelle. Les exercices sont réalisés sous la supervision des formateurs, dans une logique d'apprentissage des compétences et d'autonomie progressive des apprenants. Des exercices plus longs et synthétiques permettent de reprendre un ensemble de compétences dans des cas pratiques types des métiers et compétences concernés, et s'assurer de leur acquisition par les apprenants. En distantiel : le formateur alterne des moments collectifs en webconference live (théorie, démonstration et explicitation de fonctionnalités) / en solo (exercices ou travaux à réaliser chacun de son côté, en salle « virtuelle » ou de manière privée) / du tutorat personnalisé (appels téléphone/Skype ou séances webconf privées pour personnaliser l'enseignement, aider un stagiaire...)

SUPPORT DE COURS
Mémo ou livre.

FORMATEURS
Professionnel en activité, expert reconnu dans son domaine, animant régulièrement des formations.

LABELS QUALITÉS
Centre certifié Qualiopi (certification nationale) / certifié ISQ-OPQF / référencé Data-Dock / centre certifié Adobe / Maxon / Blackmagic Design / centre de test Certiport

ACCESSIBILITÉ
Nos formations sont accessibles et aménageables pour les personnes en situation de handicap. Fauteuils roulants autorisés en largeur maxi 70cm. Pour tout handicap, auditif, visuel ou autre, merci de nous contacter pour les aménagements possibles.

Objectifs de la formation

Video Design Formation - 11, rue Desargues, 75011 Paris - Tél 01 48 06 10 18 - www.video-d.com
SAS au capital de 100 000 Euros - RCS Paris 485 333 389 - Siret 485 333 389 00016 - NAF 8559 A - TVA FR12485333389 - organisme de formation 11754096075

Unreal Engine s'est imposé comme un outil incontournable dans les domaines du jeu vidéo, de la visualisation architecturale, de la production virtuelle, du cinéma et des VFX.

Cette formation complète et intensive de 3 semaines propose une initiation pratique et progressive aux outils fondamentaux de Unreal Engine.

Les participant.e.s apprennent à importer et manipuler des assets 3D, créer des environnements, mettre en place des éclairages temps réel avec **Lumen** et **MegaLights**, utiliser **Nanite** pour gérer des géométries complexes, créer des personnages avec **MetaHuman** directement intégré dans l'éditeur, ajouter de l'interactivité via Blueprints et produire des animations et effets visuels avec Sequencer et Niagara.

L'approche est centrée sur la pratique : chaque module est accompagné d'exercices concrets, et la formation se conclut par la réalisation d'un projet complet.

Les objectifs de la formation sont :

- Naviguer efficacement dans l'éditeur, paramétrer une scène et gérer des assets.
- Importer des modèles 3D et textures depuis différents formats
- Créer et configurer des matériaux simples et instances, utiliser Substrate pour mixer des couches.
- Mettre en place un éclairage réaliste en temps réel avec Lumen, et tirer parti de MegaLights pour des scènes complexes.
- Construire un environnement avec Landscape, végétation et population procédurale (PCG).
- Développer des interactions basiques avec Blueprints (portes, triggers, interface utilisateur).
- Créer et animer un personnage MetaHuman directement dans l'éditeur.
- Mettre en place des cinématiques simples avec Sequencer (caméras, animations, time warp).
- Concevoir des effets visuels interactifs avec Niagara (fumée, feu, pluie, particules).
- Ajouter et mixer des sons dans la scène avec Sound Cue et MetaSound.
- Réaliser un élément de motion design interactif (logo ou générique animé) avec les outils de graphisme intégrés.
- Optimiser une scène à travers le LOD, le culling et le profiler.
- Exporter une scène en vidéo ou créer un exécutable autonome.
- Produire une mini-expérience complète intégrant environnement, animation, FX, interaction et rendu.

Programme complet de la formation

Introduction et découverte de l'éditeur

- Présentation générale d'Unreal Engine
- Interface, viewport, organisation des fenêtres.
- Gestion des projets, des assets et des dossiers.
- Navigation dans la scène, raccourcis et méthodes de travail.

Import et gestion des contenus

- Importation d'objets 3D (FBX, USD, OBJ, Alembic).
- Bibliothèques Megascans et intégration Quixel Bridge.
- Formats d'images et de textures (PNG, EXR, HDRI).
- Organisation des assets dans le Content Browser.

Matériaux et textures

- Principes de base des matériaux dans Unreal.
- Matériaux standards, instances, fonctions et masques.
- Notions de Substrate (nouveau système de matériaux) pour mieux gérer couches et mélanges.
- Création d'animations simples dans les matériaux (flipbook, UV).

Lumières et rendu temps réel

- Types de lumières et réglages essentiels.
- **Lumen :** global illumination et réflexions temps réel.
- **Nanite :** gestion des géométries complexes et optimisation automatique.
- **MegaLights :** gestion massive des lumières dynamiques.
- Post-process volumes et effets de caméra.
- Notions de fog volumétrique et atmosphère.

Création d'environnements

- Utilisation du Landscape Editor.
- Sculpt et peinture de terrains.
- Placement de végétation et d'assets avec Foliage.
- **PCG (Procedural Content Generation) :** génération automatique de forêts, rochers, routes…
- Optimisation des scènes étendues (world partition, streaming).

Blueprints et interactivité

- Introduction à la programmation visuelle Blueprint.
- Variables, fonctions, événements.

Video Design Formation - 11, rue Desargues, 75011 Paris - Tél 01 48 06 10 18 - www.video-d.com
SAS au capital de 100 000 Euros - RCS Paris 485 333 389 - Siret 485 333 389 00016 - NAF 8559 A - TVA FR12485333389 - organisme de formation 11754096075

- Création d'interactions simples (portes, déclencheurs, UI).
- Gestion des entrées clavier/souris.
- Mise en place d'une logique de gameplay basique.

Personnages et animation

- Utilisation de **MetaHuman directement dans l'éditeur**
- Import, personnalisation et animation faciale.
- Bases du rigging et du retargeting.
- Contrôle de personnages simples (animations de marche, actions).
- **Sequencer :** timeline, caméras, cinématiques.
- Nouveautés Sequencer 5.x : time warp, bindings conditionnels.

Effets visuels et audio

- Introduction à Niagara.
- Création d'effets simples (fumée, pluie, feu, particules animées).
- Gestion des sources audio et Sound Cue.
- Initiation à MetaSound pour un son interactif.

Outils de motion design et graphisme animé

- Présentation des Motion Graphics Tools
- Import de formes vectorielles.
- Génération de primitives et d'éléments graphiques 2D/3D.
- Exemple pratique : création d'un générique animé ou d'un logo interactif.

Optimisation et export

- Principes de performance : LOD, culling, profiler.
- Préparation d'un projet pour l'export.
- Rendu via Movie Render Queue (paramètres simplifiés).
- Création d'un exécutable autonome (packaging).

Projet final

- Réalisation d'une mini-expérience complète intégrant : un décor et un environnement générés, des personnages MetaHuman animés, des effets visuels Niagara, des interactions simples en Blueprint, un rendu cinématique via Sequencer.
- Présentation des projets et retour collectif.

Video Design Formation - 11, rue Desargues, 75011 Paris - Tél 01 48 06 10 18 - www.video-d.com
SAS au capital de 100 000 Euros - RCS Paris 485 333 389 - Siret 485 333 389 00016 - NAF 8559 A - TVA FR12485333389 - organisme de formation 11754096075