



Formation Unreal Engine 5 - Débutant à Intermédiaire - 2026

Objectifs :

Maîtriser l'interface d'Unreal Engine 5 et organiser un projet selon les bonnes pratiques
Créer un projet propre (vierge ou basé sur un template) avec intégration dans le launcher
Importer, organiser et exporter efficacement des ressources (assets, textures, modèles)
Personnaliser l'interface via les Layouts et créer des templates utilisateur
Mettre en place un système de versioning avec Source Control
Prototyper des environnements via BSP, proxies et techniques de blackout
Structurer un projet à l'aide des Levels instances et Level Blueprint
Comprendre les étapes de développement (FPP, alpha, beta, release) et le cycle de production
Créer et optimiser des matériaux via le Material Editor, les Material Instances et les fonctions
Utiliser les paramètres exposables, les Dynamic Material Instances et les Material Layers
Concevoir des paysages réalistes avec Landscape, matériaux de terrain et outils de Foliage
Intégrer les plugins Water et Mass pour enrichir les scènes environnementales
Réaliser un éclairage complet (types de lights, effets atmosphériques, fog, clouds)
Appliquer les principes de la synthèse additive et du lighting "linear to async"
Utiliser les caméras (Cine Camera, Rig Rail), le Level Sequencer et le Movie Render Queue
Créer des rendus professionnels en gérant les Render Pass et le post-processing avancé
Générer des environnements dynamiques avec PCG (biomes, volumes, interactions Blueprint)
Utiliser les Blueprints pour concevoir les logiques de jeu et la communication entre systèmes
Manipuler structures, énumérations, data tables et data assets pour organiser les données
Organiser un monde ouvert ou découpé via Sublevels et World Partition
Concevoir des interfaces utilisateur interactives et animées avec UMG
Utiliser l'Animation Blueprint, les séquences animées et le Root Motion/InPlace
Créer des effets visuels dynamiques avec Niagara et simuler des destructions via Chaos
Créer des outils personnalisés via Blueprint pour automatiser des tâches répétitives
Concevoir des IA de jeu avec Behavior Tree, Blackboard et systèmes de perception
Optimiser un projet, analyser les performances et préparer un package Windows propre

Public concerné et prérequis :

Cette formation est accessible aux étudiants, particuliers et professionnels.

Aucune connaissance préalable sur Unreal Engine n'est requise, mais une première expérience en 3D (modélisation, animation ou design) est recommandée.

Qualification des intervenants :

Antoine Pasquerault est instructeur Unreal Engine 4 & 5, développeur senior Unreal Engine et technical generalist senior en 3D temps réel.

Pixup Academy

320 rue des barrières 85800 Le Fenouiller

Tél. 07.49.01.22.57 – contact@pixup-academy.com

EURL - 2000 €- – RCS 909 407 413 R.C.S LA ROCHE-SUR-YON – SIRET 90940741300014 – APE 8559A – NDA 52850244185



Moyens pédagogiques et techniques :

Chaque apprenant dispose d'un espace personnel sur notre intranet lui donnant accès à son planning, au suivi des émargements et à ses documents, il recevra les liens des classes virtuelles dispensées sur la plateforme zoom et un accès à chaque replay. Un accès au forum de discussions discord inter-apprenants lui sera envoyé au moment de la validation de son inscription.

Vous accéderez par Internet 24h/24 et 7j/7 aux cours et exercices sélectionnés par nos soins et pendant la période octroyée. Vous disposerez également d'un accès et de contacts permanents avec les formateurs mais également avec l'équipe pédagogique.

*les Replay sont disponibles pour une période +30 jours après leurs réalisations

Durée, effectifs :

50 heures.

5 stagiaires.

Programme :

Cette formation permet de passer des bases fondamentales à un niveau intermédiaire sur Unreal Engine 5.

Elle s'adresse aux étudiants, professionnels ou autodidactes souhaitant découvrir le moteur et construire des bases solides pour des projets en 3D temps réel.

Aucune connaissance préalable sur Unreal Engine n'est requise, mais une première expérience en 3D (modélisation, animation ou design) est recommandée.

SEMAINE 01

Jour 1 : Interface & Gestion de projet

Découverte de l'interface

Créer un projet blanc ou à partir d'un template

Import de ressource et export

Bonne pratique pour la gestion d'un projet

Personnalisation de l'interface via les Layout

Création d'un template et son intégration au launcher

Création et intégration de ressources directement dans la version de l'Engine

Source Control et système de versionning

Jour 2 : Modélisation & Prototypage

Outils de modélisation

Outils de prototypage

BSP, proxy ou blockout

Principe d'un prototype via des proxy

Étapes de développement d'un projet : préproduction, production, postproduction

Versions du projet : FPP, alpha, bêta, release

Pixup Academy

320 rue des barrières 85800 Le Fenouiller

Tél. 07.49.01.22.57 – contact@pixup-academy.com

EURL - 2000 €- – RCS 909 407 413 R.C.S LA ROCHE-SUR-YON – SIRET 90940741300014 – APE 8559A – NDA 52850244185



Programme de formation

Statuts des features : WhiteBox, BlackBox, GreyBox, Game Ready
Groupes, Levels instances et Level Blueprint

Jour 3 : Material

Découverte de l'interface de création des matériaux
Options de base d'un matériau
Nodes les plus utilisés
Bonnes pratiques : Reroute, Déclaration node, Commentaire et description
Paramètres exposables
Material & Material Instance
Material Function : création et utilisation
Materials Layer : Layer et Layer Blend avec les versions instances
Collections et profils
Dynamic Material Instances et leurs utilisations via Blueprint
Custom Data
Optimisation des Dynamic Material Instances

Jour 4 : Landscape & Foliage

Outils de création d'un Landscape
Peinture d'un Landscape et création d'un material de Landscape
Brushs Blueprint
Outils de création de Foliage
Bonnes pratiques pour la création d'un environnement
Plugin Water
Plugin Mass

Jour 5 : Lighting & Atmosphere Effect

Types de light d'environnement (Directional Light, Sky Light, Area Light)
Types de light usuelles (Point Light, Spot Light, Rect Light)
Types de light : Static, Stationary, Movable
Effets atmosphériques (Height Fog, Sky Atmosphere, Volumetric Cloud)
Principe de la technique "linear to async"
Importance de la synthèse additive et son impact
Relation entre Directional Light, Sky Atmosphere et Height Fog
Réalisation d'un lighting "linear to async"

SEMAINE 02

Jour 6 : Caméra, rendu & post-processing
Cine Camera et Camera : options principales
Camera Rig Rail
Découverte du Level Sequencer
Post-processing et ses options
Importance des Materials de Post-Processing

Pixup Academy

320 rue des barrières 85800 Le Fenouiller

Tél. 07.49.01.22.57 – contact@pixup-academy.com

EURL - 2000 €- – RCS 909 407 413 R.C.S LA ROCHE-SUR-YON – SIRET 90940741300014 – APE 8559A – NDA 52850244185



Programme de formation

Découverte du Legacy et du Movie Render Queue pour les rendus
RenderPass : fonctionnement

Jour 7 : PCG (génération procédurale)

Découverte de PCG et de son interface

Premiers pas sur PCG et données contenues dans un PCGPoint

Types de nodes les plus utilisés

Création d'un premier biome

PCG Volume et PCG Component

Importance des tags et interactions entre PCG

Création d'un petit village avec plusieurs Blueprints interconnectés

Utilisation de PCG pour customiser un mesh

Jour 8 : Blueprint

Découverte de l'interface Blueprint

Variables et types de stockage

Fonctions et Macros

Event & Flow Control

Classes d'héritage

Timeline

Méthodes de communication inter/intra Blueprint : Cast To, BPI, Event Dispatcher

Structure, Enumeration, Data Table, Data Asset

Scene Component Class et Actor Component Class

Jour 9 : Découpe de niveau (Sublevels & World Partition)

Différences entre Sublevels et World Partition

Chargement/déchargement des Sublevels

World Partition et gestion des Layers

Méthodologie de découpe d'un niveau ou d'une scène

Amélioration des outils de gestion de chargement/déchargement

Jour 10 : UMG (interface graphique)

Découverte de l'interface UMG

Panneaux et éléments de la palette

HUD

Widgets Component

Création dynamique d'un UMG

Animation d'un UMG

SEMAINE 03

Jour 11 : Animation

Découverte du Level Sequencer

Découverte de l'Animation Blueprint

Pixup Academy

320 rue des barrières 85800 Le Fenouiller

Tél. 07.49.01.22.57 – contact@pixup-academy.com

EURL - 2000 €- – RCS 909 407 413 R.C.S LA ROCHE-SUR-YON – SIRET 90940741300014 – APE 8559A – NDA 52850244185



Programme de formation

Création d'une Animation Sequence
Différences entre InPlace et Root Motion
Notify
Subgraph
Slots

Jour 12 : Niagara & Chaos
Découverte de Chaos et de l'outil Fracture
Découverte de Niagara
Niagara Emitter et Niagara System
Niagara et Chaos
Exposition de User Parameter
Modules, Functions et Dynamic Input

Jour 13 : Tools Utilitaires
Découverte de l'interface de création d'un Utilitaire Widget
Objectifs d'un outil dans une production
Création d'un premier outil
Blueprint Utilitaires : Asset Action, Actor Action

Jour 14 : Intelligence Artificielle
Découverte du Behavior Tree & du Blackboard
Découverte des Tasks
Découverte des Services
Découverte des Decorators
Sensing Pawn

Jour 15 : QA, Optimisation & Package
Compréhension de la QA et de son rôle
Récolte et traitement des données
Outils d'analyse et pistes d'optimisation
Création d'un package pour Windows
Bonnes pratiques pour préparer un package propre

SEMAINE 04

En semaine 4, les apprenants doivent réaliser un projet personnel selon une thématique au choix :
Game, Animation, Architecture ou Tech Art.

Un suivi personnalisé est assuré à raison d'1h par jour pour valider les étapes, répondre aux questions et orienter la production.

* Le planning et le programme sont donnés à titre informatif et sont susceptibles d'évoluer ou de s'adapter durant la formation en fonction du besoin des apprenants. Suivi de projet

Pixup Academy

320 rue des barrières 85800 Le Fenouiller

Tél. 07.49.01.22.57 – contact@pixup-academy.com

EURL - 2000 €- – RCS 909 407 413 R.C.S LA ROCHE-SUR-YON – SIRET 90940741300014 – APE 8559A – NDA 52850244185



Modalités d'évaluation des acquis :

Cette formation est dense en terme de contenu, elle navigue entre de nombreuses disciplines et savoirs connexes (relation entre level design et level building, relation entre set dressing et storytelling etc ...). Il sera donné quotidiennement des exercices à réaliser avec sérieux. Le formateur remplit une grille d'évaluation au fur et à mesure de l'avancée de la masterclass, permettant de couvrir l'ensemble des points à maîtriser. Cette grille sera remise avec une appréciation personnalisée dans l'attestation de formation.

Sanction visée :

Attestation individuelle de formation

Matériel nécessaire pour suivre la formation :

Une connexion internet haut débit et un micro casque (une webcam n'est pas obligatoire mais est un plus).

La formation nécessite un ordinateur relativement récent afin de faire fonctionner le logiciel Unreal Engine 5

Vous pourrez trouver une liste actualisée du minimum requis : <https://docs.unrealengine.com/en-US/GettingStarted/RecommendedSpecifications/index.html>

Délais moyens pour accéder à la formation :

En autofinancement :

Il est possible d'intégrer la formation au maximum 4 jours avant le début de cette dernière

Via une demande de financement par Pole Emploi :

En raison du délai de traitement des informations par les plateformes de Pôle Emploi. Nous vous conseillons d'anticiper un maximum avant le démarrage d'une formation pour réaliser l'ensemble des étapes administratives si la date de formation est déjà fixée. Prévoir au minimum 1 mois et demi pour être sûr que votre demande soit traitée par Pôle Emploi avant le démarrage.

Via une demande de financement par AFDAS, Agefiph... :

Prévoir au minimum 1 mois et demi pour être sûr que votre demande soit traitée

Accessibilité aux personnes à mobilité réduite :

*Formation accessible aux personnes en situation de handicap, n'hésitez pas à nous contacter. Nous analysons avec vous vos besoins et vous proposons des solutions adaptées à votre situation. Dans le cadre de la formation à distance, il n'y a pas de mise à disposition de locaux.

Débouchés :

La maîtrise de cet outil permettra à l'apprenant de postuler comme dans les différentes spécialisations des logiciel et rapidement évoluer.

Il pourra également travailler comme concept artist, généraliste, game designer, blueprint artist,

Pixup Academy

320 rue des barrières 85800 Le Fenouiller

Tél. 07.49.01.22.57 – contact@pixup-academy.com

EURL - 2000 €- – RCS 909 407 413 R.C.S LA ROCHE-SUR-YON – SIRET 90940741300014 – APE 8559A – NDA 52850244185



Programme de formation

environnement artist...ou simplement ajouter un logiciel à sa panoplie en tant qu' artiste 3D généraliste et freelance.

Taux de retour à l'emploi : non évalué à ce jour

Équivalences ou passerelles :

Cette formation est un excellent point de départ pour suivre d'autres formations de spécialisation sur Unreal comme une formation avancé ou C++

Taux de réussite à la formation :

non évalué à ce jour

Taux de satisfaction de la formation :

non évalué à ce jour

Tarif :

4 200,00 € HT

5 040,00 € TTC

Pixup Academy

320 rue des barrières 85800 Le Fenouiller

Tél. 07.49.01.22.57 – contact@pixup-academy.com

EURL - 2000 €- – RCS 909 407 413 R.C.S LA ROCHE-SUR-YON – SIRET 90940741300014 – APE 8559A – NDA 52850244185