



Prérequis

Maîtrise de la CAO.

Connaissance de base en rendu. Avoir réalisé le 1er module du E-learning Unreal Archviz & VR

Public visé

Architectes, dessinateurs, infographistes, 3D Artist, et toutes personnes souhaitant s'orienter sur des rendus 3D Temps réel.

Modalité pédagogique mis en oeuvre

La formation est accessible en classe virtuelle couplée avec un pré requis e-learning obligatoire. Elle pourra cependant être suivie uniquement en E-learning tutoré.

Description des moyens pédagogiques mis en oeuvre

Les modules e-learning alternent théories et exercices pratiques, qui sont ensuite corrigés par un instructeur. L'apprenant dispose d'un espace personnel avec son carnet de note ainsi que son pourcentage d'avancement. Un centre d'assistance est disponible en cas de problème pédagogique. La communauté F3DF est composée de mentor, d'instructeurs, et du support technique, qui sont joignable sur la plateforme, par le chat ou en message privé.

Description des moyens techniques mis en oeuvre

Avoir un compte Epic Game et un ordinateur avec les spécificités requises minimum :
<https://docs.unrealengine.com/5.1/en-US/hardware-and-software-specifications-for-unreal-engine/>

Accueil des publics en situation de handicap

Un accompagnement spécifique est proposé afin d'évaluer la pertinence des moyens mis en oeuvre et de les adapter. Les locaux F3DF disposent d'un accès PMR.

Objectifs

- Créer un projet adapté pour son produit
- Connaître et maîtriser l'interface utilisateur
- Importer différents types de fichiers 3D: .FBX, .WIRE, .Datasmith, etc...
- Intégrer des objets custom ou du Megascan dans une scène.
- Intégrer des Lights pour des environnements intérieur et extérieur.
- Utiliser et paramétrer le Post Process
- Animer un personnage, mise en pose du personnage, création d'un control rig
- Programmer avec du Blueprint
- Créer des rendus images 360° et panoramiques.
- Réaliser une visite virtuelle
- Générer un fichier exécutable pour un client.
- Exporter un fichier visuel type (Image, vidéo, Image 360

Description de l'accompagnement pédagogique

Faire des points d'étape réguliers tout au long de la formation de façon à garantir un ajustement permanent entre les objectifs visés et les acquisitions des stagiaires.

Description des modalités d'évaluation

Une évaluation diagnostique est réalisée en amont de la formation. Pendant la formation, une démarche d'évaluation formative à lieu à l'aide d'exercices pratiques. Le processus de certification est lui organisé autour d'un temps spécifique d'évaluation des compétences. Une évaluation de votre satisfaction a lieu à l'aide d'un questionnaire à l'issue de la formation.



Certification inscrite au registre spécifique : RS 6041 - Production de visites virtuelles 3D
Certificateurs : FORMALISA"



5 jours en classe virtuelle
(dates sur demande)



35 heures



Programme

Pré-requis : Installation et prise en main

- Insérer la partie: "Installation" / FAQ du parcours "Créer un nouveau projet type Game first person (FPS)
- Découverte de l'interface
- Gérer la navigation dans la fenêtre de travail
- Savoir se déplacer dans une scène
- Installer Quixel Bridge via le Market place

JOUR 1 - Module 1 : Introduction

- Configurer les paramètres du projets et installer les plugins.
- Utiliser les mode de déplacement avancés dans la scène
- Importer les ressources fournies (.Fbx, texture, HDRI, Master Materials)
- Organiser le Content Browser et de l'espace de travail
- Connaître le fonctionnement de Lumen et Nanite
- Maîtriser l'importation d'asset Megascan avec Quixel Bridge

Module 2: Mise en place de la scène

- Placer les fondations (Mur, sol, plafond, fenêtre, etc...)
- Créer une scène avec les objets disponibles dans les fichiers ressources
- Maîtrise du meshe Editor
- Création des collisions et LOD
- Connaître et savoir utiliser les différents types de lumières
- Placer des lumières dans la scène
- Ajouter un Post Process
- Ajouter des caméras

JOUR 2 - Module 3: Materials

- Maîtriser la création de matériaux basiques (Opaques, émissifs, animés)
- Maîtriser la création de matériaux de verres
- Connaître les différents shaders
- Créer un Master Material et des Instances
- Importer et utiliser des surfaces megascan
- Assigner des textures dans les différents matériaux
- Assigner des matériaux sur les objets

Module 4: lumières et post process

- Paramétrer les lumières placées dans la scène, utiliser des profils IES
- Paramétrer le Post Process

Module 5: Blueprint Actor

- Connaître les différentes Blueprint Classes
- Maîtriser l'interface du Blueprint Editor
- Créer un Actor animé avec une rotation
- Importer des objets multiples dans un Actor
- QCM

JOUR 3 - Module 6 : finitions / Module 7: Son et ambiance

- Importer un HDRI pour le fond de la scène
- Importer un fichier .Wav dans le Content Browser
- Créer un Sound Cue
- Intégrer de son des objets animés et une musique d'ambiance

Module 7: Sequencer et animation Caméra

- Maîtriser l'interface du Sequencer
- Animer des caméras (une caméra avec un traveling latéral et une caméra avec un traveling vertical)
- Ajouter des effets de caméra / ambiance
- Utiliser le Master Sequence pour faire le montage des deux plans caméra
- Exporter une vidéo de 12 secondes
- Respecter les consignes d'export
- Exporter une image 360°

Évaluation 1 - C1/C3, 30 minutes fin de journée

JOUR 4 - Module 8 : Animation et personnage

- Importer le personnage depuis les fichiers ressources
- Appliquer les matériaux sur le personnage
- Maîtriser l'interface d'animation
- Créer un Control Rigg
- Créer différentes poses d'animation via le Sequencer à l'aide du Control Rigg
- Placer personnage dans la scène
- Connaître l'interface du Blueprint Editor
- Connaître l'interface du Level Blueprint

JOUR 5 - Module 9 : Blueprint et Gameplay

- Intégrer au du code pour allumer/ éteindre une lumière dans le Level Blueprint
- Intégrer au du code pour changer les matériaux d'une surface avec un Blueprint actor
- Ajouter un peut d'interface visuel (Icône d'action) sur les objet interactifs
- Assigner les touches clavier ZQSD au déplacement du personnage
- Ajuster des collisions dans la scène

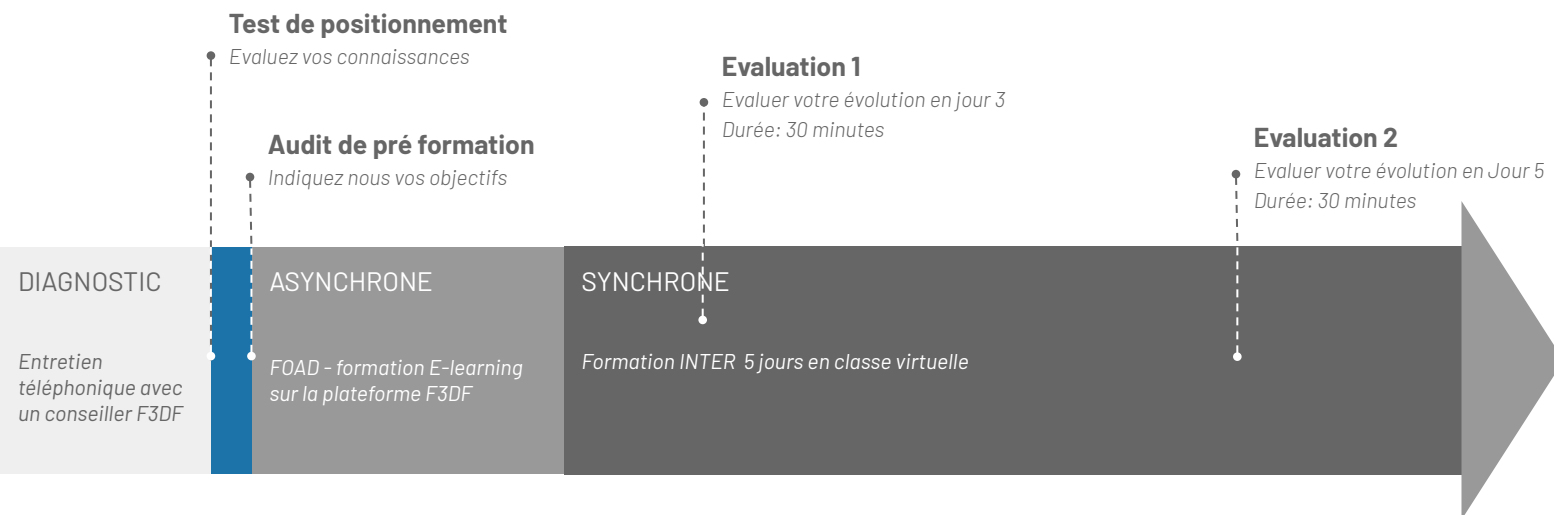
Module 10 : Build/ Export

- Configurer les paramètre d'export pour la plateforme Windows
- Assigner niveaux du jeu
- Vérifier les paramètre d'export du jeu
- Créer un fichier Exécutable pour un client (Package)

EVALUATION 2 - C2/C4 - durée 30 minutes, fin de journée



Les étapes de votre certification Formalisa



Référentiel de compétences

C1	Animer l'ensemble des objets d'une scène 3D : systèmes, trajectoires, clés d'animation, en utilisant les outils de gestion de transformation des caméras et objets en corrélation avec la durée des séquences d'animation. L'ensemble de ces actions ont pour objectif la réalisation et l'exportation d'une séquence vidéo présentant la scène 3D en mouvement.
C2	Réaliser un modèle 3D d'un personnage avec des matières, et des configurations de poses , en utilisant les moyens suivants : - Des croquis préalablement réalisés, - Des outils de sculpture et d'application de matières. - Des outils de création de squelette d'animation, de paramétrage de rigging et des systèmes d'animation - L'association des systèmes au personnage. Ces actions ont pour objectif le rendu et l'animation réaliste de séquences animées.
C3	Paramétrer des calculs d'images panoramiques assemblées en présentation immersive à 360° au moyen des outils de caméra 360°, de rendu avancé, de création de visites virtuelles, dans le but de la présentation des projets dans des applications dédiées à l'affichage de rendu panoramique et immersif.
C4	Générer un fichier exécutable autonome de visite virtuelle au moyen des outils de paramétrage et d'exportation de la scène 3D, et en délimitant la navigation de la scène pour l'utilisateur final. Ces actions ont pour but la visualisation et le partage d'une scène 3D sur des dispositifs autonomes.