

Formation Initiation à Unreal Engine 5

Durée de la formation : 4 jour(s) / 30 heure(s)

OBJECTIFS

A l'issue de la formation le participant sera en mesure de maîtriser les fonctionnalités de base de Unreal Engine 5 afin de mettre en oeuvre et présenter son projet sous forme de modèles 3D interactifs.

PREREQUIS

Connaissances requises : DCC Pipeline, Modélisation, Lumière, Matériaux

Configuration PC : Système d'exploitation Windows 10 64 bits, CPU : Quad-core Intel ou AMD, 2.5 GHZ ou faster, GPU : RTX 2080, Ram : 8 à 16 giga. Logiciels : Compte Discord, Unreal Engine 4 & 5, Photoshop (ou équivalent), 3DS max (ou équivalent), Miro.

Cette formation ne peut être financée que dans le cadre d'un projet d'entreprise (prise en charge entreprise ou OPCO). Les dossiers à financement personnel et CPF ne sont pas pris en compte.

PUBLIC

Tout public disposant des prérequis précédemment cités pour suivre cette formation. Un entretien avec notre expert a lieu en amont de la formation afin de prendre en compte le profil du participant (niveau/prérequis, besoins, contexte, enjeux...)

Formation Initiation à Unreal Engine 5

Durée de la formation : 4 jour(s) / 30 heure(s)

PROGRAMME

BASE

Projet, gestion et interface

- Installation Unreal Engine
- Configuration du projet et choix du template
- Découverte de l'interface graphique
- Import et export de fichiers dans un projet
- Gestion et organisation du projet et de ses fichiers
- Se déplacer dans la scène 3D
- Créer une scène / niveau
- Placer des acteurs dans la scène
- Les groupes d'acteurs
- Les Levels Instances et level Actors
- Les liens de parentés entre les acteurs

Quixel Bridge

- Découverte Quixel bridge
- Les différents assets Megascan disponibles et leurs imports
- Création d'une scène à l'aide de QuixelBridge
- Découverte de MetaHuman & import
- Création d'un MetaHuman et son Import
- Landscape
- Création d'un Landscape
- Les outils de sculpting d'un landscape
- Les outils pour texturer un landscape
- Les layers de landscape
- Importer une heightmap d'un autre logiciel
- Les points clés d'un landscape
- Plugin water

Foliage

- Création d'un Foliage
- Les options du Foliage
- Les options de dépose du Foliage
- Foliage simple et Foliage Actors
- Les points clés du Foliage

LevelDesign

- Level instance et actor level instance
- Les outils de modeling
- Les level & sublevel , leurs systemes de stream
- World partition
- Layer world partition
- Streaming des Layer World Partition
- Différence entre Open world & Close Level

RENDU

Lighting & Atmosphère

- Les différents lights : Point, spot, rectangle, directional, sky
- Les différents effets atmosphère : Volumetric cloud, Sky, Atmosphere, Expo Height Fog

Formation Initiation à Unreal Engine 5

Durée de la formation : 4 jour(s) / 30 heure(s)

- La mobility des lights : Static, Stationary, Moveable
- IES et material Light Function
- Les outils de gestion des lights dans la scène / niveau
- Cours théorique sur la lumière et sa physique
- Cours sur l'éclairage interieur, éclairage extérieur et éclairage studio

Matériel

- Création d'un Master Matériel
- Les Materials Instance
- Les Materials Function
- Les Materials Layer et mMaterial Blend
- Les Materials Layer Instance et material Blend Instance
- Les Parameter Collection
- Les subsurface Profil
- Les options d'un Matériel
- Les Gradient Dynamic
- Le temps réel au sein d'un Matériel
- Exposition des Parameter
- Bien penser son Matériel

Post-Process

- Utilisation du Post-Process Volume
- Retouche Imagerie
- Effect : Post-Process material
- Travailler avec plusieurs post-process
- Travailler avec un Post-process dynamique

Camera

- Les différentes cameras
- Les réglages de camera
- Le Post-Process au sein de la camera
- Cours théorique sur la prise de vue et les optiques
- Les changements de camera dynamique

Renderer

- Rendu & simulation
- Les Renderer Pass
- Movie Renderer Queue
- Renderer Legacychangements de camera dynamique

ANIMATION ET PHYSICS

Animation

- Timeline
- Sequencer
- Animation fichiers
- Control rig
- Animation Blueprint
- Layer animation blueprint
- Face live link
- Création d'une animation (cycle)
- Les outils d'animation
- Les Animations Notify
- Les Animation Montage

Formation Initiation à Unreal Engine 5

Durée de la formation : 4 jour(s) / 30 heure(s)

Niagara

- Principe de Niagara
- Les Niagara System
- Les Niagara Emitter
- Physique des particules
- Les Matériaux au sein de Niagara
- Les Matériaux Volumetric
- Les Modules Script
- Les Function Script
- Les Input Script
- Les Collections

Chaos

- Outils fractures
- Les différentes type de fracture
- Les clusters
- Les Field
- Les AnchorField
- Les Sleep Field
- Outils de Character physics
- Le cloth
- La physics body

Music / SFX

- Les Sounds Cue
- Les Sounds Atténuation
- Les Sounds Concurrency
- Les Sounds Class
- MetaSounds
- Importer un SFX
- Importer une Musique

PROGRAMMATION

Blueprint

- Les variables : type, stockage et options
- Les composants
- Les fonctions et options
- Les macros et options
- Les bibliothèques de fonction ou macro
- Hiérarchie de class Actor
- Les actors et scene component
- Le flow control
- Comment bien coder en Blueprint
- La communication inter fichier : Cast, BPI, Dispatcher

Widget & Blueprint Utility

- Les widget utility et blueprint utility
- Création d'un outils additionnel à l'éditeur
- Création d'un tools
- Bien penser sa création de tools

HUD, UMG, UI/UX

- Les outils de la Palette pour la création

Formation Initiation à Unreal Engine 5

Durée de la formation : 4 jour(s) / 30 heure(s)

- Les Conteners
- Le Responsive
- Créer ses propres outils de Palette
- Bien penser sa création
- Animation des différents éléments
- Les matériaux dans les UMG

Intelligence Artificielle

- Les principes de l'intelligence artificielle
- Les Blackboard
- Les Behavior Tree
- Les Custom Task
- Les Custom Services
- Les Custom Décorator
- La navigation
- Les Sensors (voir, entendre)

Réseaux

- La relation entre le client et serveur
- Le lobby
- Le hosting
- La réplication de variable
- La rep notify
- Le Run Server
- Le Multicast
- Le Owning client

PIPELINE ET OPTIMISATION

Pipeline & Workflow Unreal Engine

- Pipeline Global
- Pipeline blueprint
- Pipeline Programming
- Pipeline Gameplay
- Pipeline Audio
- Pipeline Rendering
- Pipeline world building
- Pipeline Niagara
- Pipeline UMG
- Pipeline Animation

Fichiers Core System

- Le Game mode
- Les Controllers
- Les Game Save
- La Game Instance
- Le Player State & la Game State
- Les Spectator
- Les Pawn
- La HUD

Intégration

- Data Base
- Data table

Formation Initiation à Unreal Engine 5

Durée de la formation : 4 jour(s) / 30 heure(s)

- Structure de variable
- Enumeration
- Utilisation des bibliothèques
- Utilisation des hiérarchies de Class ou parenté
- Bien penser son intégration et ses updates

Optimisation

- Les outils de profilage
- Les outils d'audit
- Les différentes vues d'affichage liées à l'optimisation
- Les LODs (modélisation et texture)
- Les optimisations dans les matériaux
- Les optimisations en lighting
- Les optimisations en environnement

Package

- Préparation d'un package
- Package PC
- Package Mobile
- Package Dedicated Server

Formation Initiation à Unreal Engine 5

Durée de la formation : 4 jour(s) / 30 heure(s)

Prise en compte du handicap

Pour les personnes en situation de handicap, afin de nous permettre d'organiser le déroulement de la formation dans les meilleures conditions possibles, contactez-nous via notre formulaire de contact ou par mail (formation@access-it.fr) ou par téléphone (0320619506). Un entretien avec notre référente handicap pourra être programmé afin d'identifier les besoins et aménagements nécessaires.

Modalités et moyens Pédagogiques, techniques et d'encadrement mis en œuvre

Répartition théorie/pratique : 45%/55%. Cette formation se compose d'une alternance d'apports théoriques, de travaux pratiques s'articulant autour d'une application fil rouge, de démonstrations, de phases d'échanges entre participants et de synthèses de la part du formateur.

Formation accessible à distance de n'importe où et n'importe quand, via un ordinateur type PC disposant d'une connexion à Internet à haut débit (ADSL ou plus).

Pour assurer un démarrage dans les meilleures conditions au premier jour de la formation, notre service logistique se met systématiquement en relation, en amont, avec vous afin de réaliser un test de validation technique et de vous présenter l'environnement de formation.

Pendant toute la durée de la formation, le stagiaire dispose d'une assistance technique et pédagogique illimitée, par e-mail, avec un délai de prise en compte et de traitement qui n'excède pas 24h. En complément, le stagiaire peut planifier un rendez-vous pédagogique avec un formateur expert afin d'échanger sur des éléments de la formation.

La durée de la formation affichée sur cette page est une durée estimée qui peut varier en fonction du profil du stagiaire et de ses objectifs (notamment s'il souhaite valider sa formation par le passage d'un examen de certification).

Durant la formation, le formateur prévoit :

Des démonstrations organisées en modules et en séquences découpées le plus finement possible, en suivant le programme pédagogique détaillé sur cette page ;

Des énoncés et corrigés de travaux pratiques à réaliser tout au long de la formation ;

Des travaux pratiques sont proposés ; la plateforme prévoit l'environnement technique nécessaire à la réalisation de l'ensemble des travaux pratiques ;

Le formateur valide les connaissances acquises après chaque TP ;

Il est proposé un ou plusieurs livres numériques faisant office d'ouvrage(s) de référence sur le thème de la formation.

Validation et sanction de la formation

Une attestation mentionnant les objectifs, la nature et la durée de l'action et les résultats de l'évaluation des acquis de la formation sera remise au stagiaire à l'issue de sa formation par courrier électronique.

A la demande, il sera délivré un certificat de réalisation.

Type de formation

Professionalisante ayant pour objectif le perfectionnement, l'élargissement des compétences

Moyens permettant de suivre l'exécution de l'action

Le contrôle de la présence des stagiaires sera assuré par la vérification de l'assiduité des participants. Le stagiaire signera une feuille de présence par demi-journée de formation. Celle-ci sera également signée par le formateur.

Modalité d'évaluation des acquis

Durant la formation, le participant est amené à mettre en pratique les éléments du cours par la réalisation de travaux pratiques réalisés sur PC.

La validation des acquis du stagiaire est faite par le formateur à la fin de chaque atelier. Cette validation individuelle est possible du fait du faible nombre de participants par session de formation (6 personnes maximum).

A la fin de la formation, le stagiaire a donc atteint les objectifs fixés par la formation.

En complément, pour les stagiaires qui le souhaitent, certaines formations peuvent être validées officiellement par l'éditeur en passant un examen de certification.

Access it étant centre d'examen ENI, les examens peuvent être réalisés sur demande à distance ou dans nos locaux de Villeneuve d'Aseq.

Les candidats à la certification doivent produire un travail personnel important en vue de se présenter au passage de l'examen, le seul suivi de la formation ne constitue pas un élément suffisant pour garantir un bon résultat et/ou l'obtention de la certification

Assistance Post-Formation

Toute personne ayant suivi une formation avec Access it bénéficie d'une assistance post-formation d'une durée de 1 mois. Ce nouveau service d'accompagnement permet aux stagiaires rencontrant des difficultés dans la mise en œuvre des connaissances acquises de solliciter l'aide de nos formateurs sur des aspects relatifs aux programmes de formation suivis. Pour en bénéficier, il suffit de se rendre sur la page contact de notre site web et de remplir le formulaire. Une réponse est apportée par mail ou par téléphone dans un délai de 48 heures.

Centre d'Examen

Notre centre de formation agréé Qualiopi bénéficie de l'agrément d'ENI et ICDL pour les certifications informatiques. C'est pour nos clients la garantie de pouvoir suivre des formations préparant à des certifications professionnelles.

Aide à l'orientation

Pour chacune des grandes thématiques couvertes par notre offre de formation, nous proposons via nos spécialistes un rendez-vous physique ou téléphonique qui via un diagnostic permettra aux personnes souhaitant être accompagnées dans le choix d'un programme ou dans la définition d'un parcours de formation une orientation vers les programmes les plus adaptés à leurs besoins et à leur niveau.

Aspects Pratiques

Dès leur inscription, les participants sont contactés par nos services qui s'assurent que les débits internet constatés sur le lieu depuis lequel ils souhaitent se former sont suffisants pour suivre la formation dans des conditions optimales.

À l'occasion de cet appel, nos experts s'assurent également qu'ils disposent du matériel nécessaire pour suivre la formation (PC Portable, webcam, Micro-casque..).

Avant le début de la formation, les participants reçoivent un lien leur permettant d'accéder à la classe virtuelle et leurs identifiants personnels de connexion. Un aide à l'utilisation de la solution de visioconférence utilisée leur est également proposée.

Le jour de la formation, ils se connectent à la classe virtuelle depuis leur navigateur internet. Ils voient et entendent le formateur ainsi que les autres participants et peuvent à tout moment communiquer avec eux.

Ils participent aux échanges et réalisent les ateliers dans les mêmes conditions que s'ils étaient en salle. Grâce à nos outils de prise en main à distance, les formateurs peuvent à tout moment prendre la main sur leurs postes pour les aider ou vérifier leurs TP.

Tout au long de la formation, les participants peuvent bénéficier de l'assistance immédiate de nos experts en composant le numéro qui leur a été communiqué avant la formation.

Des bilans intermédiaires ont lieu en présence des participants du formateur et du référent pédagogique d'Access it afin de vérifier l'état d'avancement de la session, les difficultés rencontrées et permettre d'éventuels actions correctives.

Bénéfices pour les participants

Se former depuis leur lieu de travail ou leur domicile,

Accéder sans se déplacer à la qualité d'une formation délivrée par un formateur consultant ayant une expérience probante sur le sujet animé.

Bénéficier à distance de la richesse d'une formation interentreprises : échanges avec le formateur et les autres participants, partages d'expériences, ateliers pratiques...

Pouvoir se former en toutes circonstances et notamment en cas d'imprévu.

Bénéfices pour l'entreprise

Optimiser ses budgets en limitant les frais de déplacement et d'hébergement.

Proposer à tous ses collaborateurs, quelle que soit leur situation géographique, des formations de qualité (en Inter comme en Intra).

Limiter les temps de déplacement.

Proposer davantage de choix dans les formations à des collaborateurs peu mobiles.

Assurer la montée en compétences de ses collaborateurs quelles que soient les circonstances