Formation VR immersive 3D

Spécialisation à la VR/360 immersive 3D : circuler en réalité virtuelle dans des espaces modélisés en 3D, sous Blender, Maya, Cinema 4D, 3DS Max, avec l'aide de Unity.

DATES du 08/11/2021 au 12/11/2021 -
DURÉE TOTALE 5J. (35H.)
MODALITES D'ORGANISATION Formation présentielle, en nos locaux, 13 rue Desargues, 75011 Paris.
HORAIRES 10h-13h puis 14h-18h
NOMBRE DE PARTICIPANTS 65 maximum
PARTICIPANTS Auteurs et artistes, réalisateurs, pédagogues. graphistes, architectes, scénographes, metteurs en scène, architectes, professionnels concernés par la réalité virtuelle cinématique ou Video 360.
NIVEAU REQUIS Connaissance d'un logiciel de modélisation 3D : Blender, Maya, Cinema 4D, 3DS Max...
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.
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. 1 station Blender par personne, écran 27 pouces, avec addon VrtoolsAframe. Casques Oculus Quest 2, Oculus Go, Cardboard, Oculus Rift, Mixed Windows Reality HP, HTC Vive.
MOYENS ET MODALITES PEDAGOGIQUES 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.
SUPPORT DE COURS 1 livre et 1 mémo.
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

OBJECTIFS DE LA FORMATION

L'objectif principal de cette formation est de pouvoir mettre en réalité virtuelle immersive 3D les objets ou structures modélisés en 3D, avec la plupart des logiciels de modélisation 3D (Blender, 3DSMax, Cinema4D, Maya, Vectorworks, AutoCAD, Sketchup, Revit). Il est ainsi possible de circuler en temps réel autour d'objets 3D disposés dans l'espace virtuel. Cette expérience donne à l'utilisateur la sensation de circuler dans ces modélisations comme il le ferait dans la réalité si l'on avait vraiment construit ces objets. La réalité virtuelle immersive 3D permet également d'enrichir les contenus de réalité virtuelle cinématique et/ou video 360 par l'ajout de contenus 3D.

Au cours de ces 5 jours de formation, vous apprendrez à gérer un workflow de mise en réalité virtuelle de vos modélisations 3D :

construction de l’architecture des dossiers, organisation des fichiers, utilisation de l’addon vrToolsAframe. Vous saurez adapter vos textures et modélisation pour optimiser leur mise en réalité virtuelle immersive 3D.

Les objectifs de cette formation de 5 jours sont :

- Mettre en réalité virtuelle immersive 3D les objets ou structures modélisés en 3D
- Optimiser les textures et la modélisation pour un rendu en temps réel
- Circuler en temps réel autour d’objets 3D disposés dans l’espace virtuel.
- Enrichir les contenus de réalité virtuelle cinématique et/ou video 360 par l’ajout de contenus 3D.
- Maîtriser l’addon VrToolsAframe qui permet d’automatiser l’écriture de mise en réalité virtuelle des objets modélisés en 3D.

CONTENU COMPLET DE LA FORMATION

LA VR ? LES VR !

De quelles réalités virtuelles parle-t-on : Cinématique ? Vidéo360 ? Augmentée ? Mixte ? immersive 3D ?

État des lieux

Les différents modèles de casques VR et leurs controllers 3DOF, 6DOF (Degree of Freedom)

WORKFLOW

Le workflow d’intégration d’objets 3D en réalité virtuelle

Contraintes techniques de l’expérience

LE PROJET

Préparation d’une scène 3D

Choix du workflow : application APK ou Webvr

Bake des textures pour la navigation en temps réel dans l’espace VR

Utilisation du framework A-frame de Mozilla

Utilisation de l’addon VrtoolsAframe

Introduction à Unity pour la production d’applications de type APK

Mise en place des modélisations dans l’espace virtuel

Ciculation et téléportation dans l’espace VR – Point de vue

Interaction – transformation des objets dans l’espace VR.

L’immersion – Conseil à l’utilisateur

Standardisation du worklow à l’ensemble des casques VR grand public disponibles sur le marché.

Intégration des expériences VR sur Smartphone

Utilisation de l’addon VRtoolsAframe du logiciel Blender pour faciliter la mise en réalité virtuelle des objets 3D.

Le « baking des textures » des objets 3D est indispensable pour avoir un rendu en temps réel optimal une fois en immersion.

Le déroulement du stage se fera en trois grandes parties :

DECOUVERTE
La réalité virtuelle permet déjà d’augmenter significativement l’efficacité d’un certain nombre de présentations, qu’elles soient graphiques, architecturales ou scénographiques. Cette première partie fera découvrir aux stagiaires les différents outils et procédés existants sur le marché, notamment les expériences VR réalisées par le formateur Olivier Borne dans le cadre de son travail de scénographe.

PROJET
La construction du projet VR passera d’abord par la création d’une scène 3D avec l’écriture en amont des circulations ou téléportations en différents lieux que l’on utilisera lors de l’expérience. Des notions de scénographie, de dramaturgie et d’usage seront dispensées pour optimiser les positions dans l’espace virtuel.

MISE EN OEUVRE
Le workflow utilisé dans cette formation utilise quelques lignes de scripts écrites en différents langages informatiques: javaScript, html, python, a-frame. Nul besoin de connaître ces langages, quelques explications suffiront à les comprendre pour les utiliser de manière récurrente et automatique sur tous les projets VR.