HM FORMATION

Programme de formation

Blender expert

Durée : 28 heures

Objectifs :

- Maîtriser la modélisation avec les modificateurs
- Maîtriser les lumières
- Maîtriser les matériaux et Shaders
- Maîtriser les textures procédurales
- Utiliser l'animation linéaire avec le "Graph Editor" et le "Dope Sheet"
- Utiliser le moteur de rendu EEvEE

Pré-requis :

- Pratique régulière de Blender.
- Bonne connexion internet pour le format visio synchrone

Public : Plasticiens, architectes, scénographes, designers, chercheurs, ingénieurs et d'une manière générale tous ceux qui désirent atteindre un niveau expert sur Blender.

Modalités techniques, pédagogique et d'encadrement :

En amont de la formation :
Compréhension du contexte de travail
Difficultés rencontrées
• Souhaits pour cette formation
• Objectifs exprimés

En format présentiel : mise en place d'un bureau / salle équipé par l'apprenant / client. La formation peut également se dérouler dans nos locaux (dans ce cas mis à disposition si nécessaire d'un ordinateur équipé par HM Formation ainsi que les équipements comme un video-projecteur et paperboard)

Dans le cas d'une formation sur site client / apprenant un entretien sera effectué par nos services afin de vérifier l'adéquation des moyens techniques avec la formation.

En format distanciel : synchrone avec le formateur via Zoom ou outil équivalent (télé-présentiel).

Alternance entre apports théoriques et applications pratiques sur logiciel
Méthode démonstrative sur logiciel
Cas pratiques et études de cas concrets
Support / tutoriel stagiaire

Modalités d'évaluation des connaissances ou d'appréciation des résultats de l'action de formation : Exercices évalués tout le long de la formation. Cas pratiques évalués. (Potentiellement avec des QCM) complété par une auto-évaluation des acquis en fin de formation.

Modalité d'évaluation de l'appréciation des participants : Questionnaire d'appréciation chaud à l'issue de la formation. Et à froid plusieurs mois après la formation pour s'assurer de l'ancrage des acquis et du transfert de compétences en situation professionnelle.

Modalité de suivi de l'action de formation : Feuille d'émargement co-signée par demi-journée ou séance de formation.

Contenu détaillé de la formation :

ANIMATION

- Introduction aux armatures.
- Cinématique inverse et forward
- Dope Sheet et Graph Editor Avancés
- Le mode Weight Paint.
- Parentage / Transformation /
- Les shape Key – (Morphing)
- Éditeur d'actions non linéaires (NLA)
- Les drivers

MODÉLISATION

- Topologies avancées.
- Les modificateurs: Decimate, Boolean, Multiresolution, Skin, Displace.
- Introduction au Sculpt Mode.

MATERIAUX

- Matériaux volume et halo.
- Les « ramp » de couleur.
- Matériaux des « Strand »
- Bump.

TEXTURES

- Normal Map.
- Le mode Texture Paint
- Utilisation des PBR

LUMIÈRES

- Utilisation des Light Probes et des images HDR.
- Influence du world : l'Ambient occlusion, texture du world.
- Radiosité.

RENDU

- Le moteur de Rendu EEvEE en temps réel
- Organisation des shaders de EEvEE
- Optimisation du Moteur de Rendu
- Amélioration du moteur de Rendu Cycles

PARTICULES

- Particules dynamiques (fumée, pluie, grêle).
- Particules statiques (cheveux, gazon, poils)

LES PHYSICS

- Cloth (Tissus).
- Rigid Body (Corps Rigide)

Option sur demande en SUS :

L'IMPRESSION 3D

- Les différents systèmes d'impression 3D
- Terminologie des spécifications techniques d'une imprimante 3D
- Impression 3D d'un objet à des dimensions précises
- Tolérances pour les différents types de liaisons mécaniques
- Création de support
- Tête imprimée par notre imprimante 3D filaire… accompagnée des petits outils manuels pour finaliser les objets imprimés.

LA REALITÉ VIRTUELLE

- Préparation d'une scène 3D
- L'addon VrToolAframe
- Le workflow d'intégration d'objets 3D en réalité virtuelle :
- Contraintes techniques de l'expérience

LES GEOMETRY NODES

- Créez des environnements paramétrables et animables, avec cette nouvelle fonctionnalité de Blender.

PYTHON

- La partie script de Blender est très ergonomique et permet de créer facilement des outils spécifiques et d'installer ses propres menus dans l'interface. Nul besoin d'être développeurs, le code source ouvert de blender et sa bibliothèque python dédiée rend la rédaction de scripts de bases à la porté de tous.

Sanction de la formation : Attestation de formation (L.6353-1 du Code du travail)