

4 jours (28 h)

Présentiel ou distanciel

3 079 €^{HT}

Niveau : Débutant

Objectifs

- Découvrir l'interface et l'environnement de travail de Blender.
- Maîtriser les techniques de modélisation 3D (objets simples à complexes).
- Gérer les matériaux et les textures pour un rendu réaliste ou stylisé.
- Configurer l'éclairage et la caméra pour mettre en valeur les scènes 3D
- Animer des objets et des personnages avec des techniques

Pour qui ?

- Débutants ou profil intermédiaire, souhaitant s'initier à la 3D et à Blender.
- Professionnels de l'architecture, de la publicité ou du jeu vidéo souhaitant acquérir de nouvelles

Prérequis

Connaissances de base en informatique (manipulation de fichiers, utilisation d'un ordinateur).

Programme

Module 1 : Principes de l'Imagerie 3D

- Bases de la 3D:
 - Notions de volume, de surfaces et de topologie
 - Approche de la tridimensionnalité et de ses différents espaces de travail
- Structure et Composition d'Objets 3D
 - Définition des éléments constituant un objet (Faces, arêtes, sommets).
 - Éclairages sur la réalité quotidienne de l'entrepreneuriat.
- Préparation du Projet
 - Identification des besoins (type d'objet, complexité).
 - Mise en place des références (images, croquis, plans, etc.).

Module 2 : Environnement de Travail et Interface contenu

- Organisation et Parcours de l'Interface
 - Disposition des différents panneaux et menus.
 - Paramétrage des préférences pour un flux de travail optimal.
- Barre d'Outils et Outils Principaux
 - Sélection (mode de sélection, raccourcis).
 - Transformations (déplacement, rotation, échelle).
 - Outils annexes : duplication, symétrie, etc
- Navigation dans la Fenêtre d'Aperçu
 - Rotation de caméra, zoom, déplacements
 - Configurer et mémoriser des angles de vue.

Module 3 : Techniques de Modélisation 3D

- Différentes Techniques de Modélisation
 - Extrusion, révolution (spin), subdivision de surface.
 - Principes d'édition directe (ajout/suppression de sommets, arêtes, faces).
- Utilisation de Modificateurs
 - Subdivision Surface, Mirror, Screw, Array, Solidify
 - Stratégies pour allier légèreté et réalisme (ex. : un maillage propre).
- Courbes de Bézier
 - Manipulation des courbes pour générer des formes organiques ou précises
 - Conversion de courbes en maillage pour une édition plus fine

Module 4 : Lumières et Ombres

- Sources de Lumière
 - Point, Area, Spot, Sun : caractéristiques et utilisations.
 - Principes de diffusion, intensité et direction de la lumière.
- Gestion des Ombres
 - Ray Tracing : concept et mise en œuvre.
 - Paramétrage de l'ombre (douceur, netteté, intensité).
- Techniques d'Éclairage Avancé
 - Éclairage en trois points (key light, fill light, back light).
 - Optimisation des performances lors de rendus

4 jours (28 h)

Présentiel ou distanciel

3 079 €^{HT}

Niveau : Débutant

Objectifs

- Découvrir l'interface et l'environnement de travail de Blender.
- Maîtriser les techniques de modélisation 3D (objets simples à complexes).
- Gérer les matériaux et les textures pour un rendu réaliste ou stylisé.
- Configurer l'éclairage et la caméra pour mettre en valeur les scènes 3D
- Animer des objets et des personnages avec des techniques

Pour qui ?

- Débutants ou profil intermédiaire, souhaitant s'initier à la 3D et à Blender.
- Professionnels de l'architecture, de la publicité ou du jeu vidéo

Prérequis

Connaissances de base en informatique (manipulation de fichiers, utilisation d'un ordinateur).

Programme

Module 5 : Matériaux et Textures

- Gestion des Matériaux
 - Introduction à l'éditeur de shaders
 - Paramétrage des propriétés (diffuse, specular, reflections, transparency).
- Textures Procédurales vs. Textures Images
 - Avantages, inconvénients et usages.
 - Intégration de textures images (formats, résolution, etc.).
- Dépliage UV
 - Principes du mapping UV
 - Placement manuel et outils d'automatisation (Smart UV Project, etc.).

Module 6 : Rendu 3D

- Rendu par Passes
 - Différentes passes (diffuse, specular, shadow, etc.).
 - Combiner les passes pour finaliser un rendu maîtrisé.
- Optimisation Matérielle
 - Paramétrage de la résolution, de l'échantillonnage.
 - Réduction des temps de rendu (baking, caches, etc.).
- Rendu en Temps Réel (EVEE)
 - Découverte des avantages et limites par rapport à un moteur de rendu (Cycles).
 - Ajustements pour un rendu qualitatif à moindre coût en ressources

Module 7 : Animation 3D

- Bases de l'Animation
 - Keyframes : définition et placement
 - Lecture de la Timeline, exploitation du Dope Sheet
- Graph Editor
 - Paramétrage des courbes d'interpolation pour lisser ou rythmer le mouvement
 - Techniques avancées (cycles, modifieurs de courbe).
- Shape Keys (Morphing)
 - Animation de déformations progressives.
 - Cas d'usage : ouverture de bouche, mouvements de tissus, etc.

Module 8 : Compositing

- Composition des Passes
 - Introduction à l'arborescence des nœuds (Node Editor).
 - Combinaison des différentes couches de rendu
- Incrustation et Alpha Over
 - Insertion d'images ou d'arrière-plans.
 - Utiliser le nœud Alpha Over pour superposer des éléments.
- Techniques de Chroma Key / Incrustation
 - Paramétrage des valeurs de couleur et de tolérance
 - Applications pratiques pour des effets de post-production.