

# Blender, s'initier à la création 3D

Cours Pratique de 4 jours - 28h

Réf : LER - Prix 2024 : 1 870CHF HT

Blender est un logiciel de modélisation, d'animation et de rendu en 3D. Vous découvrirez les principales fonctionnalités de l'interface. Vous apprendrez à concevoir un objet en 3D et à lui donner un rendu réaliste. Vous réaliserez des animations ainsi que diverses simulations physiques telles que les particules.

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

Prendre en main l'interface de Blender

Modéliser et animer des objets en 3D

Concevoir et appliquer des matériaux et des textures sur des objets

Gérer l'éclairage et le rendu des objets

## LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 11/2021

### 1) Interface utilisateur

- Les vues 3D, orbite, panoramique, depuis la caméra.
- Organiser la vue 3D avec des calques.
- Le panneau des propriétés.
- Le mode objet et les relations simples entre objets.

*Travaux pratiques : Installer Blender. Créer une vue.*

### 2) Création et modification d'objet

- La sélection rectangulaire, circulaire, lasso.
- Les courbes de Bézier. Extrusion le long d'une courbe.
- Transformer des objets. L'outil Simple Deform.
- Modéliser avec la fonction Extrude. Modélisation basique, points, arrêtes, faces.
- Les modificateurs : Array, Boolean, Edge...

*Travaux pratiques : Concevoir de nouveaux objets.*

### 3) Conception des matériaux et textures

- Assigner des matériaux aux objets.
- La création de matériaux simples et nodaux.
- Les shaders surfaciques, diffuse et spéculaire.
- Placer et assigner des textures.
- Les shaders volumétriques.

*Travaux pratiques : Application des effets textures.*

### 4) UV Mapping et texture Painting

- Dépliage UV, test et correction.
- Utiliser l'UV Mapping sur les matériaux.
- Création de la texture directement sous Blender.
- Export du dépliage.
- Enregistrer le rendu sur une texture UV (Bake).

*Travaux pratiques : Plaquer une image sur un UV.*

## PARTICIPANTS

Architectes, constructeurs, dessinateurs, designers, ingénieurs, responsables de bureaux d'études.

## PRÉREQUIS

Bonnes connaissances d'un système d'exploitation graphique.

## COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

## MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

## MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

- Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
- Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

## MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

## ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

### 5) Gestion de l'éclairage et du rendu

- Les différents types de lumières.
- Couleurs, intensité, distance et ombrage.
- Les rendus en images fixes.
- Manipulations relatives aux caméras, focale, positionnement et profondeur de champ.
- Dimensions de sortie. Format du rendu. Anti-crénelage.
- Rendu au travers de différents moteurs.

*Travaux pratiques* : Réaliser un rendu avec éclairage.

### 6) Introduction au Compositing

- Les bases du compositing.
- L'éditeur de séquence vidéo.
- Les nœuds de compositing.

*Travaux pratiques* : Composer une image.

### 7) Introduction au moteur physique et particules

- Bases du moteur physique et gestion des particules.
- Physique (corps souples, corps rigides).
- Particules génériques, dynamiques, statiques.

### 8) Introduction à la gestion des animations

- Notion d'images clés et de Timeline.
- Création d'images clés : Position Rotation Echelle.
- Présentation de Graph Editor.
- Animer les propriétés de l'interface.

*Travaux pratiques* : Réaliser une animation.

## LES DATES

---

CLASSE À DISTANCE

2024 : 11 juin, 17 sept., 10 déc.