

## Formation Blender : modéliser en 3d et créer des rendus photoréalistes

Formation éligible au CPF, contactez-nous au 02/318.50.01

■ <b>Durée :</b>	5 jours (35 heures)
■ <b>Tarifs inter-entreprise :</b>	2 100,00 € (standard) 1 680,00 € (remisé)
■ <b>Public :</b>	Designers, graphistes, architectes, architectes d'intérieur
■ <b>Pré-requis :</b>	Maîtrise de l'environnement PC. Connaissances des outils graphiques complémentaires (Photoshop ou Gimp / Illustrator ou Inkscape).
■ <b>Objectifs :</b>	S'initier à la composition et la modélisation de scènes 3D avec Blender ainsi qu'à l'éclairage pour la composition d'images fixes
■ <b>Modalités pédagogiques, techniques et d'encadrement :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formation synchrone en présentiel et distanciel.</li> <li>• Méthodologie basée sur l'Active Learning : 75 % de pratique minimum.</li> <li>• Un PC par participant en présentiel, possibilité de mettre à disposition en bureau à distance un PC et l'environnement adéquat.</li> <li>• Un formateur expert.</li> </ul>
■ <b>Modalités d'évaluation :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition des besoins et attentes des apprenants en amont de la formation.</li> <li>• Auto-positionnement à l'entrée et la sortie de la formation.</li> <li>• Suivi continu par les formateurs durant les ateliers pratiques.</li> <li>• Évaluation à chaud de l'adéquation au besoin professionnel des apprenants le dernier jour de formation.</li> </ul>
■ <b>Sanction :</b>	Attestation de fin de formation mentionnant le résultat des acquis
■ <b>Référence :</b>	CAO102395-F

■ <b>Note de satisfaction des participants:</b>	4,87 / 5
■ <b>Certification :</b>	La formation prépare à la certification Modélisation 3D et rendu réaliste détenue par Formalisa, enregistrée le 01/06/2022 sous le numéro 6042 au Répertoire Spécifique de France Compétences .  Taux de réussite : 0 %, calculé le 21/02/2025
■ <b>Contacts :</b>	commercial@dawan.fr - 09 72 37 73 73
■ <b>Modalités d'accès :</b>	Possibilité de faire un devis en ligne (www.dawan.fr, moncompteformation.gouv.fr, maformation.fr, etc.) ou en appelant au standard.
■ <b>Délais d'accès :</b>	Variable selon le type de financement.
■ <b>Accessibilité :</b>	Si vous êtes en situation de handicap, nous sommes en mesure de vous accueillir, n'hésitez pas à nous contacter à referenthandicap@dawan.fr, nous étudierons ensemble vos besoins

## Introduction

A propos de Blender, historique, utilisation, fonctionnalités et philosophie de l'Open Source

Apréhender les fondamentaux

## Appréhender l'interface

La scène de départ :

Le cube, la lumière, la caméra / vue du haut sur le plan x,y

X axe rouge / Y axe vert / Z axe bleu

Les différents menus

Organisation / réorganisation de l'espace de travail

Le curseur 3D

## Utiliser l'outliner

Sélectionner les objets par le panneau d'outliner

Masquer et empêcher les modifications d'un objet

Gérer les collections

## Naviguer dans les vues

Orbite  
Panoramique  
Zoom in et out  
Vue depuis la caméra  
Vue du haut, de face et de côté  
Permuter en mode orthogonal / perspective  
Réinitialise la vue sur le curseur 3D

### **Utiliser les modes de sélection**

Tout sélectionner / désélectionner  
Sélection rectangulaire  
Sélection circulaire et modification de la taille de brosse  
Sélection au lasso Ajouter / supprimer de la sélection  
Sélection progressive  
Inverser la sélection active  
Sélection par les caractéristiques

### **Manipuler des primitifs « à la volée »**

Déplacer un objet sur les 3 axes  
Modifier l'échelle sur les 3 axes  
Incliner sur les 3 axes  
Contraindre une modification selon un axe  
Annuler une modification  
Réinitialiser position, échelle et rotation  
Changer l'origine d'un objet

### **Manipuler des primitifs avec le panneau Transformation**

Choix de la position selon les axes X,Y,Z  
Choix de la rotation selon les axes X,Y,Z  
Choix de l'échelle selon les axes X,Y,Z

Gérer le point de pivot de un ou plusieurs primitifs  
Objet sélectionné  
Centres individuels  
Curseur 3D  
Baricentre  
Centre de la boîte englobante

## **Modifier les objets selon les différents axes**

Comprendre la différence entre l'espace local et global

Comprendre le principe de normal

Effectuer des modifications 3D en fonction de ces différents espaces

## **Utiliser le parentage**

Comprendre le principe de parentage

Créer et manipuler des objets empty

Parenter des objets à un objet empty pour simplifier ses modifications

## **Modéliser avec des formes primitives**

### **Les types d'objets**

les objets maillés

les courbes de Bézier

les métaobjets

### **Les types de formes « maillés »**

Plan, cube, cercle, sphère UV, icosphère, cylindre, cône

Grille et singe

Maillage vide et anneau ou tore

### **Les types de formes « courbe »**

Courbe et cercle de Bézier

Courbe et cercle NURBS

Chemin

### **Les Métaobjets**

Boule, tube, cube

Plan, ellipsoïde

## **Modifier des primitives avec le mode edit**

Mode de sélection de vertex, arêtes ou faces

Rotation, échelle et position

Extrusion de faces / arêtes / vertices

Séparer des vertices

Séparer un objet en 2 parties

Rendre un objet indépendant

Joindre deux objets indépendants

Joindre 2 parties d'un objet

Supprimer les doublons

Cloner un objet

Suppression / création de faces

Fonction Loop Cut and Slide

Fonction Spin

Edition proportionnelle

## **Atelier : Création de plusieurs objets en 3d à l'aide des modifications de base**

### **Mode objet, mode édition / Édition de courbes de Bézier**

Principe de la courbe de Bézier

La courbe de Bézier par défaut / le cercle

Options de manipulation des poignées

Fermer un tracé

Creuser un tracé fermé

Ajouter / supprimer des poignées

### **Modéliser avec les courbes de Bézier**

Données des objets

Extrusion et biseautage

Fonction objet ruban

Fonction objet biseau

## **Atelier : Création d'un luminaire décoratif avec les courbes de Bézier**

### **Le texte sous Blender**

Édition de texte

Menu texte

Choix des typos et particularités

Réglages de base du texte

Texte sur chemin

Décalage

Extrusion

Biseautage

Résolution

Taper et bevel objects

Transformer le texte en objet maillé  
Importer des objets textes en SVG

## **Atelier : Création d'une enseigne lumineuse**

### **Modéliser à l'aide de modifieurs**

Présentation générale  
Subsurf  
Array  
Boolean et kitbashing  
Mirror  
Skrew  
Skin  
Solidify  
Wireframe  
Curve  
Displace  
Lattice  
Simple Deform

## **Atelier : Modéliser plusieurs objets à l'aide des différents modifieurs**

### **Comprendre les matériaux et textures**

Présentation générale des matériaux  
Prévisualisation et options de prévisualisation  
Comprendre les différentes manières de créer des matériaux

### **Travailler avec le principled BSDF**

Couleur de base  
Métallique ou diélectrique  
Le specular  
La roughness  
La transmissionL'émission  
Les normales

### **Utiliser des textures PBR**

Utilisation des différentes map pour créer des matériaux réalistes  
Utiliser les texture coordinate et le node de mapping pour régler les textures

**Atelier : Améliorer le rendu visuel des différentes modélisations avec des matériaux.**

## **Eclairer avec les lumières**

### **Comprendre l'éclairage du Monde**

Définition d'un arrière plan  
Ajouter une sky texture pour avoir un ciel  
Utiliser des HDRIs

### **Comprendre comment bien éclairer**

Présentation générale des lumières  
Les différents types de lumières  
Réglages des lampes  
Principes de l'éclairage en 3 points

**Atelier : Créer un studio pour pouvoir mettre en valeur un objet modélisé**

## **Les caméras**

Présentation générale des caméras  
Focale  
Positionnement  
Profondeur de champ et les limites  
Le passe partout  
La zone de rendu

## **Comprendre les différents paramètres des moteurs de rendus**

Présentation générale des rendus en images fixes  
Dimensions  
Eevee ou Cycles  
Le denoising  
L'espace colorimétrique

**Atelier : Faire un rendu packshot réaliste d'un objet créé précédemment ainsi que d'une animation de titre.**