

Formation Rendus architecturaux photoréalistes et visite VR avec Blender

■ Durée :	5 jours (35 heures)
■ Tarifs inter-entreprise :	2 775,00 CHF HT (standard) 2 220,00 CHF HT (remisé)
■ Public :	Designers, graphistes, architectes, architectes d'intérieur
■ Pré-requis :	Bonne maîtrise de l'outil informatique (Windows ou macOS). Utilisation préalable d'un outil de modélisation 3D (SketchUp, Archicad, Revit, Rhino, Blender...)
■ Objectifs :	Produire des rendus photoréalistes avec Blender. Créer des vidéos et des vidéos immersives en VR. Pousser d'avantage le réalisme qu'avec d'autres moteurs de rendu
■ Modalités pédagogiques, techniques et d'encadrement :	• Formation synchrone en présentiel et distanciel. • Méthodologie basée sur l'Active Learning : 75 % de pratique minimum. • Un PC par participant en présentiel, possibilité de mettre à disposition en bureau à distance un PC et l'environnement adéquat. • Un formateur expert.
■ Modalités d'évaluation :	• Définition des besoins et attentes des apprenants en amont de la formation. • Auto-positionnement à l'entrée et la sortie de la formation. • Suivi continu par les formateurs durant les ateliers pratiques. • Évaluation à chaud de l'adéquation au besoin professionnel des apprenants le dernier jour de formation.
■ Sanction :	Attestation de fin de formation mentionnant le résultat des acquis
■ Référence :	CAO102668-F
■ Note de satisfaction des participants:	Pas de données disponibles

■ Contacts :	commercial@dawan.fr - 09 72 37 73 73
■ Modalités d'accès :	Possibilité de faire un devis en ligne (www.dawan.fr, moncompteformation.gouv.fr, maformation.fr, etc.) ou en appelant au standard.
■ Délais d'accès :	Variable selon le type de financement.
■ Accessibilité :	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

De Revit/Sketchup/ArchiCAD à Blender :

Pourquoi utiliser Cycles comme moteur de rendu et Blender comme outil de post-production après avoir modélisé dans un autre logiciel.

Quel format utiliser pour exporter son modèle : .dae / .fbx / .obj / .3ds

Préparer le modèle

Nettoyer les matériaux

Appliquer les origines aux objets

Atelier pratique : choix du format et export depuis Revit. Importation sous Blender. Préparation du modèle

Apréhender les fondamentaux

Présentation de 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

L'outliner

Sélectionner les objets par le panneau d'outliner

Masquer et empêcher les modifications d'un objet

Gérer les collections

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

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 de type mobilier en 3d à l'aide des modifications de base

Modéliser de manière non destructive à l'aide de modifiers

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

Lattice

Simple Deform

Atelier : Modéliser plusieurs objets de type mobilier à l'aide des différents modifieurs

Modéliser ou améliorer un bâtiment déjà créé

Modéliser à partir d'un plan 2d

Appréhender la gestion des côtes

Création de murs

Améliorer le rendu visuels des arrêtes avec des bevels

Utiliser le plugin archimesh pour simplifier la création

Intégrer un contexte urbain à la maison

Atelier : Améliorer et augmenter le bâtiment créé avec le logiciel tiers

Importer la cadastre via Open Street Map

Téléchargement et installation de l'addon

Connexion sur OSM

Téléchargerment des données OSM

Importation dans Blender options et précautions d'usage

Et le Nord...

Mise à l'échelle du modèle 3D

Ajouter de la végétation et modifier le terrain.

Utiliser de l'édition proportionnelle pour modifier le terrain

Utiliser du bruit pour modifier le terrain

Créer des vertex group pour appliquer les modifications uniquement sur des zones du terrain

Appréhender le principe de scattering pour placer des végétaux

Utiliser un geonode pour peindre le scattering sur le terrain.

Maîtriser les Matériaux et textures

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

Le principled BSDF
Couleur de base
Metallic ou diélectrique
Le specular
La roughness
La transmission
L'émission
Les normales

Utilisation de textures PBR
Savoir utiliser les 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.

Utilisation de textures procédurales
Savoir utiliser des nodes simples pour créer des matériaux procéduraux
Savoir récupérer et utiliser une bibliothèque de matériaux procéduraux.

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

Le cas particulier des vitres
Savoir créer des matériaux de vitres réalistes et esthétiques au rendu
Atelier : Modifier l'aspect des vitres sur le projet de maison.

Utiliser les éclairages

Comprendre le rôle de la lumière dans une scène 3d
Savoir comment mettre en valeur le bâtiment grâce à la lumière

Comprendre l'éclairage du Monde
Pouvoir définir 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

Récupérer les valeurs techniques d'une source de lumière pour l'intégrer dans la scène

Atelier : Ajouter de l'éclairage naturel ainsi que des lampes pour mettre en valeur le bâtiment et son intérieur.

Savoir utiliser les caméras

Présentation générale des caméras

Focale

Positionnement

Profondeur de champ et les limites

Le passe partout

La zone de rendu

Savoir optimiser ses rendus

Présentation générale des rendus en images fixes

Dimensions

Eevee ou Cycles

Comprendre les différents paramètres des moteurs de rendus

Le denoising

L'espace colorimétrique

Atelier : Réaliser plusieurs images de perspectives de notre bâtiment

Faire de la post production sur son rendu pour améliorer la qualité

Comprendre comment peaufiner l'image rendue

Savoir s'il faut utiliser un logiciel de retouche d'image ou si les retouches peuvent se faire dans Blender.

Créer des visites en Réalité Virtuelle immersives

Connaître les différents type de casques

Connaître les risques associés aux casques de VR et savoir y remédier

Prévoir un déambulation pour une visite virtuelle

Savoir si il est nécessaire d'avoir de l'interactivité

Préparer ses points de vue

Préparer ses scène pour une visite en VR

Exporter et regarder les scènes VR

Créer des liens de partage et de diffusion pour les scenes