

## Formation sur le logiciel de CAO appliqué au BIM 3D STUDIO MAX BIM

### Contexte

3D Studio Max® (ou 3ds max) est un logiciel de modélisation et d'animation 3D, développé par la société Autodesk. Avec Maya, Softimage XSI, Lightwave, Houdini et Blender, il est l'un des logiciels de référence dans le domaine de l'infographie 3D. 3dsmax est ainsi conçu sur une architecture modulaire et supporte des plug-ins (extensions), ainsi que les scripts écrits dans un langage propriétaire (maxscript). Le logiciel intègre de très nombreuses fonctionnalités, comme le moteur de rendu Mental Ray

### Objectifs

Apprendre à utiliser cet outil de modélisation complexe de maquette et de production d'images de synthèse et de rendus animés dans le contexte du BIM et l'exporter vers des logiciels comme REVIT® pour assurer les fonctions de « Modeleur BIM »

### Capacités ou compétences professionnelles visées

Autonomie dans l'utilisation de l'outil 3D STUDIO MAX® dans l'environnement BIM : la modélisation d'objets complexes ; l'interopérabilité ; le texturing ; la mise en scène ; l'animation ; le rendu

### Publics visés

Architectes en exercice libéral ou salarié, collaborateurs d'architecte, architectes d'intérieur, ingénieurs et designers agissant dans le domaine du BTP et de l'aménagement d'espace

### Prérequis

Connaître la CAO, la modélisation 3D, et le contexte du BIM (et notamment REVIT®) ; aptitude développée à visualiser en trois dimensions.

Pour le distanciel : avoir un poste équipé de minimum 4Go de Ram, d'une webcam et d'un micro ; avoir suivi une initiation aux formations distancielles ; et avoir l'application installée.

**Durée : 5 jours (35 heures de formation)**

**Intervenants : Infographiste 3D, spécialiste de l'outil 3D STUDIO MAX et de ses plugins**

### Modalités pédagogiques

Groupe de 5 à 10 stagiaires (chaque stagiaire dispose d'un poste graphique entièrement équipé avec le logiciel considéré, l'accès aux systèmes d'impression et à internet).

La formation se déroule en présentiel (ou éventuellement en distanciel synchrone à demander au préalable), avec une alternance journalière entre présentation des concepts et de mise en application directe par les apprenants sous forme d'exercices métier, concrets et progressifs, proposés et encadrés.

Support pédagogique remis aux participants à l'issue de la formation.

### Modalités de suivi et d'appréciation

Feuilles d'émergence par ½ journée de formation permettant de suivre l'assiduité des stagiaires.

Questionnaire de satisfaction. Certificat de réalisation et attestation individuelle de fin de formation.

### Conditions de réussite

Durant toute la formation, il faudra être intégralement présent et attentif aux concepts présentés et mettre en pratique en réalisant les exercices proposés de façon participative. Après, et pendant une période minimum de 2 mois, il sera nécessaire de mettre en application ses acquis ; dans un cadre professionnel serait l'idéal ; ou dans tout autre cadre et notamment dans celui de notre « libre-service » proposé gratuitement suivant nos conditions d'accès.

### Modalités d'évaluation

Exercices encadrés et QCM de contrôle de connaissances permettant d'apprécier l'acquisition des apprentissages dispensés et évalués par les formateurs.

La validation est obtenue à partir de 20/30 points obtenus.

## Modalités de certification

A la demande en supplément, passage de l'examen de certification officielle éditeur Autodesk Revit Architecture (ACU). Certification ACU (Autodesk Certified User) Test de 30 questions sur 50 minutes ; 700 points sur 1000 pour réussir.

### Dates : 2 SESSIONS :

- 1-2-3-9-10 FEVRIER 2023
- 20-21-22-29-30 JUIN 2023

### Tarifs : Plein tarif 1 500 € HT / Demandeur d'emploi 1 000 € HT (TVA à 20%)

possibilité de prise en charge (OPCO EP, FIF-PL, AGEFICE, ATLAS, AKTO, AFDAS, AIF POLE EMPLOI, etc.)

Si certification ACU (tarif nous consulter)

### Lieu de formation

POLE EVA-ADIG / ACTH  
15, rue Lucien Sampaix  
75010 PARIS

Formation réalisée en  
partenariat avec :



## Détail du programme :

### 3D STUDIO MAX BIM

Horaires : 9h00 – 17h00 (1h de pause pour le déjeuner)

## JOUR 1

### RAPPELS DES BASES 3D ET INTERFACE

- Structures vertex, edge, face, poly, et mesh
- Présentation et manipulation de l'espace de travail
- Gestion des préférences
- Organisation des outils

### MODELISATION

- Création avec primitives

## JOUR 2

### MODELISATION (suite)

- Manipulations en 3D
- Création de formes 2D
- Conception avec combinaisons d'objets
- Outils spécifiques
- Pile de modificateurs

## JOUR 3

### INTEROPERABILITE

- Import de maquette BIM (Rvt, IFC, FBX, et SKP)
- Mise à jour des maquettes importées

### TEXTURING

- Premières notions sur l'éditeur de matériaux
- Les procédurales
- Usage des images
- Mapping des matériaux (entre ceux importés et ceux de MAX)
- Interaction entre moteur de rendu et texturing
- Technique Unwrap

Pôle de formation EVA aDig

15 rue Lucien Sampaix, 75010 PARIS

01 40 34 15 23 - contact@poleformation-idf.org - www.poleformation-idf.org

N°SIRET : 51207099600016 – Code APE : 8559A

« déclaration d'activité enregistrée sous le numéro 11 75 44549 75 auprès du préfet de région d'Ile-de-France, ce numéro ne vaut pas agrément de l'Etat » 2 sur 3

## JOUR 4

### MISE EN SCENE

- Caméras et réglages
- Lumière standard
- Lumière photométrique
- Bases sur l'illumination globale
- Placement de caméra
- Mapping des lumières et des caméras importées

### ANIMATION

- Création d'images clefs
- Exploitation de l'éditeur graphique
- Gestion du panneau Mouvement
- Création d'une animation simple

## JOUR 5

### RENDU

- Paramètres de rendu basique
- Rendu en Raytracing
- Rendu Mental Ray basique
- Export des rendus image et animation

### Contrôle de connaissances

#### Certification ACU (Autodesk Certified User)

Cette certification sera réservée aux stagiaires qui l'auront choisie en supplément (150 euros HT pour nos stagiaires uniquement), ou qui devraient la passer dans le cadre obligé par leur voie de financement (ex. CPF)

#### Préparation à l'ACU

##### Des ressources en ligne

Des ressources seront disponibles sur un drive en ligne à disposition du stagiaire pour réviser et se préparer au passage de la certification ACU (Autodesk Certification User). Il faut compter sur 3 heures de travail personnel.

##### Un atelier ACU

Un atelier sera organisé en distanciel synchrone animé par un intervenant, pour bien appréhender les ressources mises à disposition. Cet atelier durera environ 1 heure, et aura lieu 1 ou 2 jours avant le passage du test.

#### Certification officielle éditeur « Autodesk Certification User »

Passage du test ACU (50 minutes) – voir le livret des certifications disponible sur notre site.