

# Cours: **3D Studio MAX & Photoshop**

## Modélisation, rendu et photomontage - NIVEAU 1

### PUBLIC CIBLE

Architectes en bâtiment et d'intérieur, publicistes, ingénieurs, techniciens, dessinateurs en bâtiment et industriels, horlogers, bijoutiers, graphistes et tous métiers nécessitant d'exploiter au maximum les techniques de simulation et représentation en images de synthèse.

### PRÉREQUIS ET CONDITIONS D'ADMISSION

Windows: bonne connaissance de la gestion des dossiers et documents.  
Bonnes notions de modélisation 3D sur un logiciel de CAO (conception assistée par ordinateur).  
Entretien préalable auprès de l'institut de formation.

### CONTENUS

- Interface du logiciel 3D Studio MAX, la géométrie sur 3D Studio, éclairages, couleurs et textures de synthèse. Exportation des données depuis les logiciels de conception et modélisation, vers les logiciels de calcul d'images de synthèse sur plateforme PC.
- L'image numérique, scannerisation, développement numérique des photos, préparation des photos digitales du site.
- Positionnement de caméra réelle sur plan cadastral, techniques de repositionnement de caméra virtuelle, l'insertion sur site des images de synthèse.
- Interface du logiciel Adobe Photoshop, l'image de synthèse hyperréaliste, l'adjonction des objets réels sur la scène numérique.
- L'incorporation des personnages, végétation et objets virtuels sur la scène numérique, préparation des textures réelles et fractales.
- La transparence des objets de synthèse, la réflexion, les reflets, les métaux, les miroirs, les vitres, les matières complexes.
- Travail en équipe pour le développement d'un projet d'une grande complexité

### OBJECTIFS DU COURS « 3D STUDIO MAX & PHOTOSHOP NIVEAU 1 »

Acquérir, par le biais d'exercices pratiques, les connaissances approfondies sur la représentation au moyen d'images de synthèse et la production de montages et d'études d'impact dans les domaines de l'architecture, l'ingénierie, la publicité, le dessin industriel.  
L'accent est mis sur le travail en équipe dans un contexte type « bureau virtuel »

### MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Alternance entre apports théoriques et mise en pratique à travers d'exercices appropriés.  
Intégration des acquis par l'exécution d'un projet final complexe.  
Les cours sont dispensés par des architectes actifs dans la profession et dans l'enseignement universitaire, assistés par des formateurs professionnels spécialisés dans l'éducation des adultes.

### SUPPORT DE COURS

Plan de cours détaillé et feuille de route individuelle par participant.  
Accompagnement pendant le déroulement du cours, à travers l'intranet de l'école dans une optique

« zéro papier ».

Support de cours Officiel ADOBE.

## ORGANISATION

La formation est organisée en groupes de 6 participants au maximum.

Chaque participant dispose d'une station de travail de dernière génération et d'un accès à l'intranet de l'école pour la visualisation des procédures et le suivi des supports de cours.

Les cours ex-cathedra sont dispensés en salle de projection avec des moyens audiovisuels adaptés.

## DURÉE ET HORAIRES

120 heures effectives (160 périodes de 45 minutes) – sur 8 semaines, à raison de 5 demi-journées par semaine.

Lundis, mardis, jeudis, et vendredis de 9h00 à 12h30 ou de 13h30 à 17h00.

Afin d'améliorer les conditions de participation des femmes, les mercredis sont à disposition pour l'atelier avec horaire libre.

## PRIX DU COURS :

Fr. 4'800.- support de cours compris.

## EVALUATION DES ACQUIS

● Evaluations intermédiaires :

Exercices communs et individuels permettant au formateur et à l'apprenant de vérifier l'adéquation aux objectifs.

● Evaluation finale :

Le projet final permet l'évaluation de la formation par les enseignants.

## CERTIFICATS, ATTESTATIONS

Un certificat de l'institut avec description des contenus est délivré au terme de la formation.

Pour l'attribution du certificat, une présence assidue est requise ainsi que la réussite de l'évaluation finale.

# Cours: **3D Studio MAX & After Effect**

## Rendu avancé, animation et montage vidéo - NIVEAU 2

### PUBLIC CIBLE

Architectes en bâtiment et d'intérieur, publicistes, ingénieurs, techniciens, dessinateurs en bâtiment et industriels, horlogers, bijoutiers, graphistes et tous métiers nécessitant d'exploiter au maximum les techniques de simulation et représentation en images de synthèse.

### PRÉREQUIS ET CONDITIONS D'ADMISSION

Windows: bonne connaissance de la gestion des dossiers et documents.  
Simulation en images de synthèse NIVEAU 1.

### CONTENUS

- Eclairage photométrique.
- Matériaux lancer de rayons, effets d'atmosphère, profondeur de champ.
- Caméra virtuelle et caméra réelle, le temps, les photogrammes, vidéo numérique.
- Logique des mouvements, trajectoire de caméra, trajectoire des objets, pivots, articulations.
- Le mouvement des sources de lumière, variations d'intensité en fonction du temps.
- Transformations de matière en fonction du temps, déformations des objets.
- Cadrage, perspective, correspondance entre parcours des caméras réelle et virtuelle.
- Gestion du temps de calcul, calcul d'animations.
- Effets spéciaux, routines externes, Plug-ins.

### OBJECTIFS DU COURS « 3D STUDIO MAX & AFTER EFFECT »

Acquérir, par le biais d'exercices pratiques, les connaissances approfondies sur la production d'images de synthèse et l'animation appliquées à l'architecture, l'ingénierie, la publicité, le dessin industriel. L'accent est mis sur le travail en équipe dans un contexte type « bureau virtuel »

### MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Alternance entre apports théoriques et mise en pratique à travers d'exercices appropriés.  
Intégration des acquis par l'exécution d'un projet final complexe.  
Les cours sont dispensés par des architectes actifs dans la profession et dans l'enseignement universitaire, assistés par des formateurs professionnels spécialisés dans l'éducation des adultes.

### SUPPORT DE COURS

Plan de cours détaillé et feuille de route individuelle par participant.  
Accompagnement pendant le déroulement du cours, à travers l'intranet de l'école dans une optique « zéro papier ».  
Support de cours format CD interactif.

### ORGANISATION

La formation est organisée en groupes de 6 participants au maximum.  
Chaque participant dispose d'une station de travail de dernière génération et d'un accès à l'intranet de l'école pour la visualisation des procédures et le suivi des supports de cours.

Les cours ex-cathedra sont dispensés en salle de projection avec des moyens audiovisuels adaptés.

## **DURÉE ET HORAIRES**

120 heures effectives (160 périodes de 45 minutes) – sur 8 semaines, à raison de 5 demi-journées par semaine.

Lundis, mardis, jeudis, et vendredis de 9h00 à 12h30 ou de 13h30 à 17h00.

Afin d'améliorer les conditions de participation des femmes, les mercredis sont à disposition pour l'atelier avec horaire libre.

## **PRIX DU COURS :**

Fr. 4'800.- support de cours compris.

## **EVALUATION DES ACQUIS**

● Evaluations intermédiaires:

Exercices communs et individuels permettant au formateur et à l'apprenant de vérifier l'adéquation aux objectifs.

● Evaluation finale:

Le projet final permet l'évaluation de la formation par les enseignants.

## **CERTIFICATS, ATTESTATIONS**

Un certificat de l'institut avec description des contenus est délivré au terme de la formation.

Pour l'attribution du certificat, une présence assidue est requise ainsi que la réussite de l'évaluation finale.

# Cours : 3D Studio MAX & Composite & MatchMover

Rendu avancé, animation techniques avancées, gestion d'un environnement physique réelle et montage vidéo - NIVEAU 3

## PUBLIC CIBLE

Infographistes 3D, animateur 3D, architectes en bâtiment et d'intérieur, publicistes, ingénieurs, techniciens, dessinateurs en bâtiment et industriels, horlogers, bijoutiers, graphistes et tous métiers nécessitant d'exploiter au maximum les techniques de simulation et représentation en images de synthèse.

## PRÉ REQUIS ET CONDITIONS D'ADMISSION

Windows : bonne connaissance de la gestion des dossiers et documents.  
Simulation en images de synthèse NIVEAU 2.

## CONTENUS

- Animation avec Mental Ray.
- Matériaux Mental Ray.
- Techniques de modélisation poussée pour créer un personnage complexe.
- Développement UVW personnage et habit
- Caméra virtuelle et caméra réelle, le temps, les photogrammes, vidéo numérique, les techniques de flou, profondeur de champs, occlusion.
- Logique des mouvements, trajectoire de caméra, trajectoire des objets, pivots, articulations.
- Animation complexe avec les structures, le bipède, objet CAT, les textiles et MassFX .
- Tracking 3D et incorporation d'objet 3D dans une scène filmée.
- Contrainte et cinématique inverses .
- Transformations de matière en fonction du temps, déformations des objets.
- Cadrage, perspective, correspondance entre parcours des caméras réelle et virtuelle.
- Gestion du temps de calcul, calcul d'animations et différents formats.
- Effets spéciaux, routines externes, Plug-ins.

## OBJECTIFS DU COURS « 3D STUDIO MAX & COMBUSTION »

Acquérir, par le biais d'exercices pratiques, les connaissances approfondies sur la production d'images de synthèse et l'animation.

L'accent est mis sur le travail en équipe dans un contexte type « bureau virtuel »

## MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Alternance entre apports théoriques et mise en pratique à travers d'exercices appropriés.  
Intégration des acquis par l'exécution d'un projet final complexe.

Les cours sont dispensés par des infographistes 3D et animateur 3D dans la profession, assistés par des formateurs professionnels spécialisés dans l'éducation des adultes.

## SUPPORT DE COURS

Plan de cours détaillé et feuille de route individuelle par participant.

Accompagnement pendant le déroulement du cours, à travers l'intranet de l'école dans une optique « zéro papier ».

Support de cours Plateforme e-learning.

## ORGANISATION

La formation est organisée en groupes de 6 participants au maximum.

Chaque participant dispose d'une station de travail de dernière génération et d'un accès à l'intranet de l'école pour la visualisation des procédures et le suivi des supports de cours.

Les cours ex-cathedra sont dispensés en salle de projection avec des moyens audiovisuels adaptés.

## DURÉE ET HORAIRES

120 heures effectives (160 périodes de 45 minutes) – sur 8 semaines, à raison de 5 demi-journées par semaine.

Lundis, mardis, jeudis, et vendredis de 9h00 à 12h30 ou de 13h30 à 17h00.

Afin d'améliorer les conditions de participation des femmes, les mercredis sont à disposition pour l'atelier avec horaire libre.

## PRIX DU COURS :

Fr. 4'800.- support de cours compris.

## EVALUATION DES ACQUIS

● Evaluations intermédiaires :

Exercices communs et individuels permettant au formateur et à l'apprenant de vérifier l'adéquation aux objectifs.

● Evaluation finale :

Le projet final permet l'évaluation de la formation par les enseignants.

## CERTIFICATS, ATTESTATIONS

Un certificat de l'institut avec description des contenus est délivré au terme de la formation.

Pour l'attribution du certificat, une présence assidue est requise ainsi que la réussite de l'évaluation finale.