



**Canada CAD ENSEMBLE NOUS SOMMES LE CHOIX LE PLUS INTELLIGENT!**

# AutoCAD Modélisation 3D et rendu

Orientation "Dessin architectural"

Pour versions : 2007 / 2008 / 2009 / 2010

**Durée : 4 jours**

## Description du cours

En utilisant nos exercices, les étudiants exploreront les concepts fondamentaux pour la création des dessins 3D avec AutoCAD. Les étudiants apprendront comment créer et modifier les modèles solides et surfaciques. Cette formation montrera aussi comment présenter les dessins 3D en utilisant les différentes commandes d'affichage et de visualisation 3D comme les « visual styles », ou l'ajout, matériels, et lumières.

Ce cours inclut le cours AutoCAD « Modélisation 3D et Rendu » en plus d'une journée où l'étudiant apprendra comment « orienter » les fonctions 3D d'AutoCAD pour son travail et gagner encore en productivité dans la création et modification de dessins d'architecture, design d'intérieur, aménagement, construction, etc.

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| <b>Durée du cours:</b>                           | 4 jours                             |
| <b>Manuel d'exercices:</b>                       | Fourni                              |
| <b>Support de cours :</b>                        | Fourni                              |
| <b>Bloc-note et stylo :</b>                      | Fournis                             |
| <b>CD AutoCAD Version essai:</b>                 | Offert gratuit sur demande          |
| <b>Assistance technique après la formation :</b> | Offerte gratuite après la formation |

## Objectifs

Le premier objectif de ce cours est d'apprendre aux étudiants les concepts fondamentaux pour la création de dessins et modèles 3D en utilisant AutoCAD.

À la fin du cours, les étudiants seront capable de:

- Représenter un dessin en créant des solides primitives, des modèles en solide ou surface en combinant différents objets.
- Convertir des objets 2D en objets 3D.
- Documenter un dessin en créant des dessins 2D pour la production et la visualisation.
- Communiquer les idées en utilisant les « visual styles », matériaux, lumières, et rendu.

## Ce cours est pour qui?

Ce cours est pour les dessinateurs qui sont familiers avec AutoCAD et assez compétents dans le travail avec des objets 2D, et qui veulent créer des modèles 3D de leurs dessins.

## Pré requis

- Bonne connaissance d'AutoCAD de base (création et édition des objets 2D sur AutoCAD layouts)
- ou ayant suivi le cours AutoCAD : L'Essentiel ou le cours AutoCAD : Base

# PROGRAMME DU COURS :

## PARTIE 1 : 2 jours (Modélisation 3D)

### Les bases

Introduction à l'espace de travail 3D  
Navigation 3D  
Introduction au Système de Coordonnées Utilisateur

### Solides simples

Travailler avec les formes solides primitives  
Travailler avec des solides composés

### Création des solides et surfaces à partir d'objets 2D

Formes 3D complexes  
Extruder des surfaces et solides  
Balayage des surfaces et solides  
Créer une surface ou un solide 3D en balayant un objet 2D autour d'un axe  
Lissage de solides et surfaces

### Outils pour la modification d'objets 3D

Déplacement et rotation dans l'espace 3D  
Edition des composants des solides  
Aligner des objets  
Copie miroir d'objets en 3D  
Copie Réseau d'objets en 3D  
Faire des raccords et chanfrein sur les solides  
Sectionner un solide le long d'un plan

### Conversion d'éléments 2D

Ajouter une épaisseur à des objets 2D  
Convertir des objets en surfaces  
Convertir des objets en solides

### Outils avancés pour l'édition des solides

Utilisation de la commande d'édition de solides  
Gainage et extrusion des Faces  
Déplacer et pivoter des Faces  
Créer une gaine  
Supprimer des Faces

### Travailler avec les possibilités des vues

Gestion des vues en 3D  
Travailler avec les sections  
Travailler avec les Caméras  
Naviguer à travers le modèle en3D

## Travailler avec le système de coordonnées Utilisateur (SCU)

Les bases du SCU  
Les options X, Y et Z du SCU  
Travailler avec de multiples SCUs  
Enregistrer le SCU par un nom

## Outils additionnels pour travailler en 3D

Contrôle d'interférence  
Obtenir des informations sur les objets 3D

## PARTIE 2 : 1 jour (mise en page et Rendu 3D ou création de et images photo réaliste)

### Utilisation des styles visuels

Création des styles visuels

### Utilisation des lumières

Ajouter des lumières et ombres  
Ajouter et modifier des lumières

### Utilisation des matériaux

Charger et attacher des matériaux  
Attacher des matériaux par calque (layer)

### Utilisation du rendu

Les concepts du rendu  
Les options avancés du rendu

## Travailler avec les présentations (Layouts)

Création et mise en échelle des fenêtres (Viewports)  
Contrôler l'affichage des fenêtres (Viewports)  
Configurer un ensemble de fenêtres (MVSETUP)  
Insérer des images de rendu

## Dessins 2D à partir de modèles 3D

Des vues 2D à partir de solides 3D  
Créer des vues avec lignes cachées à partir de solides  
Créer des profils à partir de solides  
Créer des dessins techniques avec aplanirgeom (Flatshot)

## PARTIE 3 : "orientation" dessin architecture (1 jour)

Méthodes et trucs pour modélisation 3D pour les métiers d'architecture, construction, design intérieur, aménagement, etc.