



DAO - CAO  
CONSEIL ET VENTE  
SOLUTIONS E-COMMERCE

**Plan de formation  
AutoCAD 2006  
Modélisation 3D Solide**

**Pré-requis:** AutoCAD de Base

**Objectif:** À la fin de ce cours, les participants maîtriseront les concepts du 3D solide dans AutoCAD Version 2006.

**Durée:** 2 jours

**Contenu:**

**1. Concept de base du dessin 3D**

1.1. Les différents types de dessin tridimensionnel

1.1.1. Modelage "fils de fer"

1.1.2. Modelage surfacique

1.1.3. Modelage solide

1.2. Visualisation des modèles 3D

1.2.1. Utilisation de la barre d'outils View

1.2.2. Utilisation 3D orbit

1.3. Rotation des vues

1.4. Ajout d'une épaisseur au modèle 2D

1.5. Ajustement de l'élévation

1.6. Utilisation de fenêtres multiples

2. Utilisation des coordonnées 3D

2.1. Système de coordonnées 3D d'AutoCAD

2.2. Introduction au UCS "User Coordinate System"

2.3. Déplacement de l'origine du UCS

2.4. Les USC orthogonaux

2.5. L'option UCS 3 points

2.6. L'option UCS face

2.7. Travailler avec de multiple UCS

**3. Modelage solide**

3.1. Créations de solides simples

3.1.1. Création de Boîtes "Boxes" et de Biseau "Wedges"

3.1.2. Création de Cylindres "Cylinders" et de Cônes "Cones"

3.1.3. Création de Sphères "Spheres" et de Tore "Tori"

3.2. Création de solides composites

3.2.1. Union de solides "Join"

3.2.2. Soustraction de solides "Subtract"

**Informatique Service des 12**

6 Allée Jacques Duclos

69700 Givors

Tél : 04 72 49 96 02 – Fax : 04 78 73 94 88 - Email : [informatique.service@worldonline.fr](mailto:informatique.service@worldonline.fr)

RC Lyon 398 319 319 – SIRET 398 319 319 00016 – APE 524Z



**Plan de formation  
AutoCAD 2006  
Modélisation 3D Solide**

- 3.2.3. Intersection de solides "Intersect"
- 3.2.4. Vérification des interférences
- 3.3. Création de solides à partir d'objet 2D
  - 3.3.1. Modelage solide par extrusion
  - 3.3.2. Modelage solide par révolution

#### **4. Édition de solides**

- 4.1. Modification par ajouts aux solides
  - 4.1.1. Création de congés et arrondis 3D "Filletts"
  - 4.1.2. Création de chanfreins 3D "Chamfers"
  - 4.1.3. Trancher un solide selon un plan
  - 4.1.4. Création d'une vue de coupe
- 4.2. Édition avancée de solides
  - 4.2.1. Extrusion des faces
  - 4.2.2. Décalage des faces
  - 4.2.3. Déplacement des faces
  - 4.2.4. Rotation des faces
  - 4.2.5. Effilage - "Tapering" d'une face
  - 4.2.6. Création d'une gaine – "Shell"
  - 4.2.7. Effacer une partie de la pièce
  - 4.2.8. Création d'empreintes
  - 4.2.9. Nettoyage
  - 4.2.10. Copie d'une face
  - 4.2.11. Colorer une face
  - 4.2.12. Copiage des fils de fer
  - 4.2.13. Colorer les fils de fer
  - 4.2.14. Séparer les solides
  - 4.2.15. Option de vérification - "Check"

#### **5. Manipulation des objets 3D**

- 5.1. Options avancées UCS
  - 5.1.1. Les options X, Y, et Z des UCS
  - 5.1.2. Sauvegarde d'un UCS
  - 5.1.3. Sauvegarde d'une vue 3D
- 5.2. Commande de modification 3D
  - 5.2.1. Aligner les objets 3D
  - 5.2.2. Miroir des objets 3D
  - 5.2.3. Rotation des objets 3D

### **Informatique Service des 12**

6 Allée Jacques Duclos  
69700 Givors

Tél : 04 72 49 96 02 – Fax : 04 78 73 94 88 - Email : [informatique.service@worldonline.fr](mailto:informatique.service@worldonline.fr)  
RC Lyon 398 319 319 – SIRET 398 319 319 00016 – APE 524Z



**Plan de formation  
AutoCAD 2006  
Modélisation 3D Solide**

5.2.4. Réseau "Array" des objets 3D

5.2.5. Interroger les objets 3D

**6. Présentation des dessins 3D**

6.1. Présentation 2D

6.1.1. Création automatique des dessins 2D à partir des modèles 3D solides

6.1.2. Création de vues avec lignes cachées

6.1.3. Création d'images de profil à partir des modèles 3D solides

6.2. Initiation aux rendus photoréalistes

6.2.1. Concept du rendu

6.2.2. Attacher des matériaux au modèle 3D

6.2.3. Ajout de lumières

6.2.4. Travailler avec les scènes

6.2.5. Effectuer le rendu

**Informatique Service des 12**

6 Allée Jacques Duclos

69700 Givors

Tél : 04 72 49 96 02 – Fax : 04 78 73 94 88 - Email : [informatique.service@worldonline.fr](mailto:informatique.service@worldonline.fr)

RC Lyon 398 319 319 – SIRET 398 319 319 00016 – APE 524Z