

---

# Programme de Formation

---

## Autocad 3D

### Organisation

---

Début :

Fin :

Durée : 21 heures

Mode d'organisation : Présentiel

### Contenu pédagogique

---



#### **Public visé**

Toute personne amenée à produire ou exploiter des plans et modèles en 3D : dessinateurs, techniciens, architectes, ingénieurs, projeteurs.



#### **Objectifs pédagogiques**

- Acquérir les bases de la modélisation 3D avec AutoCAD.
- Maîtriser les outils de création et de modification d'objets 3D.
- Savoir représenter, organiser et imprimer des projets en 3D dans AutoCAD.
- Utiliser les systèmes de vues, coordonnées et rendus adaptés à la 3D.



#### **Description**

##### **Jour 1 – Fondamentaux et modélisation filaire**

###### **1. Rappels sur AutoCAD 2D**

- Interface, gestion des calques, repérage

###### **2. Introduction à la 3D**

- Notions clés de la 3D
- Méthodes de modélisation : filaire / surfacique / volumique

###### **3. Gestion de l'affichage en 3D**

- Vues isométriques, projection orthogonale
- Multifenêtrage, orbite 3D
- Système de coordonnées utilisateur (SCU)

###### **4. Dessin en 3D filaire**

- Ligne 3D, polyligne 3D, spline 3D
- Élévation et hauteur d'objet

##### **Jour 2 – Modélisation surfacique et régions**

###### **5. Modélisation surfacique**

- Objets surfaciques : faces 3D, surfaces extrudées, de révolution, délimitées
- Création et édition de surfaces maillées

###### **6. Utilisation des régions**

- Notion de région : création, soustraction, union, intersection
- Application des régions pour modéliser en volumique



## 7. Le modeler 3D volumique

- Solides prédéfinis (cylindre, cube, sphère, etc.)
- Outils de création : extrusion, révolution, balayage, lissage

## 8. Opérations sur solides

- Opérations booléennes : union, soustraction, intersection
- Transformation des solides : gaine, effilage, déplacement/rotation de faces

## Jour 3 – Affichage, rendu, vues et impressions

### 9. Sections, coupes et blocs 3D

- Création et gestion de sections
- Création, insertion, modification de blocs 3D

### 10. Affichage et rendu

- Élimination des faces cachées
- Ombres, matériaux simples, rendu réaliste

### 11. Organisation des dessins

- Espace Objet vs Espace Papier
- Multi-fenêtrage dans l'Espace Papier
- Placement automatique des vues
- Projection de solides 3D sur un plan

### 12. Finalisation et évaluation

- Modification des vues, optimisation du dessin
- Atelier de mise en pratique
- QCM de validation des acquis
- Bilan de fin de formation



## **Prérequis**

Connaître AutoCad 3D et avoir des notions du travail en trois dimensions...



## **Modalités pédagogiques**

ateliers pratiques et exercices de mise en application

- Formation 100% pratique sur AutoCAD
- Démonstrations pas-à-pas, exercices progressifs



## **Moyens et supports pédagogiques**

Un Ordinateur et un support de cours par stagiaire



## **Modalités d'évaluation et de suivi**

Exercices de mise en application tout au long de la formation, questionnaire d'évaluation fin de formation



## **Informations sur l'admission**

### Informations sur la formation en présentielle

- **Lieu** : les stagiaires suivront la formation dans nos locaux ( 2 avenue Leonard de Vinci, 63000 Clermont- Ferrand
- **Horaires** : 9h -12 h 30// 13h 30- 17 h avec pauses.
- **Interactivité** : échanges directs avec le formateur, travaux pratiques, questions-réponses.
- **Supports** : documents papier ou numériques remis aux participants.
- **Matériel** : chaque stagiaire dispose d'un poste informatique.



### ***Informations sur l'accessibilité***

Etablissement ERP

Accessibilité aux personnes en situation de Handicap