



Programme de formation pour :

# AUTOCAD 3D INITIATION

Nombre de jours	3
Participants	Responsables, architectes, ingénieurs, techniciens, dessinateurs, concepteurs de dessins en bureaux d'études impliqués dans la réalisation et la modification de plans en 3D.
Pré-requis	Bonne connaissance d'AutoCAD 2D
Objectifs	Découvrir l'environnement de travail 3D d'AutoCAD Comprendre les fonctions de dessin 3D d'AutoCAD Modéliser des pièces mécaniques en 3D Concevoir des vues Créer et modifier des projets 3D
Moyens pédagogiques, techniques et d'encadrement	<ul style="list-style-type: none"><li>● 1 poste de travail complet par personne</li><li>● De nombreux exercices d'application</li><li>● Mise en place d'ateliers pratiques</li><li>● Remise d'un support de cours</li><li>● Passage de certification(s) dans le cadre du <a href="#">CPE</a></li><li>● Mise en place de la Charte contrôle et qualité OPCA</li><li>● <a href="#">Notre plateforme d'évaluation</a> :<ul style="list-style-type: none"><li>● Evaluation des besoins et objectifs en pré et post formation</li><li>● Evaluation technique des connaissances en pré et post formation</li><li>● Evaluation générale du stage</li></ul></li></ul>

## 1 - Introduction

Prise en main de l'environnement 3D d'AutoCAD.  
Système de Coordonnées Général : SCG.  
Système de Coordonnées Utilisateur : SCU.  
Les Gizmos (Système de coordonnées local).  
Définir un nouveau SCU à 3 points.  
Adapter le SCU à un plan non orthogonal.  
Repérage aux objets et repérage polaire.  
Système de Coordonnées Utilisateur Dynamique : SCUD.

## 2 - La visualisation

Vues prédéfinies.  
Création et manipulation des vues.  
Le multifenêtrage.  
Orbite, orbite libre et orbite continue.  
Panoramiques, navigation, mouvement.

## 3 - La modélisation

Objets filaires en 3D.  
Création et assemblage de solides 3D.  
Les primitifs 3D. Polysolide.  
Création de solides et de surfaces à partir de lignes ou de courbes.  
Extrusion, Balayage, Révolution et Lissage.  
Création de maillage 3D. Travailler les faces, les arêtes et les sommets. Lisser et affiner le maillage.  
Création d'un plan de coupe.  
Générer de la 2D à partir d'un modèle 3D. Création d'une section.

## 4 - Modifications d'objets 2D et 3D

Edition et modification de surface 3D.  
Edition et modification de solides 3D.  
Edition et modification de maillage 3D.  
Déplacement 3D, rotation 3D et symétrie 3D.  
Extruder des faces, déplacer, décaler des faces, effacer et copier des faces, rotation, effiler et colorer des faces.  
Réseau rectangulaire 3D et réseau polaire 3D.  
Gizmo : déplacement, rotation et mise à l'échelle 3D.  
Opérations booléennes : union, soustraction, intersection, interférence.

## 5 - Les styles visuels

Style visuel Filaire 2D, Conceptuel, Ombré avec arêtes, Masqué et Réaliste.  
Exporter un nouveau style visuel.  
Faire ressortir les détails des conceptions avec des améliorations visuelles telles que l'estompage de ligne.  
Qualité du rendu. Lancer de rayons.  
Enregistrement du rendu.