
Programme de Formation

AutoCAD 3D - Perfectionnement

Description

Cette formation avancée AutoCAD 3D vous permet de maîtriser la modélisation surfacique, volumique et maillée, d'éditer et convertir vos conceptions, et de produire des rendus réalistes professionnels.

Points Forts

Grâce à cette formation de perfectionnement, vous consoliderez vos compétences avancées dans AutoCAD 3D, en maîtrisant des techniques de modélisation sophistiquées pour des conceptions 3D précises et complexes.



Public visé

- Dessinateurs techniques, architectes, ingénieurs, urbanistes, concepteurs de plans, professionnels du dessin industriel



Objectifs pédagogiques

- Créer et modifier des surfaces 3D
- Concevoir et ajuster des objets maillés en 3D
- Appliquer des matériaux, textures et lumières
- Réaliser des rendus pour des images réalistes

Organisation

Durée : 21 heures

Mode d'organisation : Mixte

Contenu pédagogique



Description

RÉVISIONS DES PRINCIPAUX OUTILS ET FONCTIONS

- Systèmes de coordonnées
- Gestion des vues
- Modélisation filaire
- Modélisation volumique
- Manipulation d'objets 3D
- Outils d'édition de volumes
- Affichage des objets en 3D
- Projection de vues 2D depuis les conceptions 3D

CONCEPTION DE SURFACES 3D

- Création d'objets surfaciques
- Génération de surfaces planes en 3D
- Création de surfaces 3D depuis des entités 2D
- Construction de surfaces depuis des volumes 3D



- Association de surfaces 3D aux objets 2D
- Création de surfaces procédurales ou NURBS

CRÉATION D'OBJETS VOLUMIQUES À PARTIR DE SURFACES

- Épaississement de surfaces pour les convertir en solides
- Sculpter des solides à partir de surfaces fermées

CONCEPTION D'OBJETS MAILLÉS

- Dessin d'objets maillés
- Création de maillages 3D à partir d'entités 2D
- Surfaces de révolution, surfaces extrudées, surfaces réglées et surfaces gauches
- Variables système et options de maillage
- Primitives de maillage

ÉDITION DE SURFACES

- Modification des surfaces
- Ajustement des sommets de contrôle pour les surfaces NURBS
- Conversion de surfaces procédurales en NURBS
- Projection d'objets 2D sur surfaces ou solides
- Analyse de surfaces : continuité, courbure, angles de dépouille

ÉDITION ET CONVERSION DE MAILLAGES

- Conversion de solides et surfaces en maillages
- Modification de lissage, réduction et affinage
- Ajout et suppression de plis
- Extrusion et division de faces de maillage
- Fusion et rotation des faces du maillage

CONVERSION DE MAILLAGES EN SOLIDES OU SURFACES

- Conversion de maillages en solides 3D ou en surfaces 3D
- Sélection du type de lissage lors de la conversion

PROJECTION DES VUES 2D À PARTIR DE LA CONCEPTION 3D

- Vue de base, vue projetée et vue en coupe
- Modification et mise à jour des vues

APPROCHE DU RENDU RÉALISTE

- Introduction aux matériaux
- Utilisation des lumières
- Notions de caméras : création et paramétrage des caméras
- Rendu réaliste : définition de la qualité et des paramètres, création et enregistrement d'images, production de vidéos avec trajectoires d'animation

★ **Prérequis**

- Avoir suivi la formation AutoCAD 3D

- Initiation ou posséder les connaissances équivalentes
- Disposer d'une licence Autodesk



Modalités pédagogiques

- Formation réalisée :
 - En **présentiel**
 - Ou à **distance** selon la formule retenue
- Méthodes pédagogiques :
 - **Exposés**
 - **Cas pratiques**
 - **Synthèse**
-



Moyens et supports pédagogiques

- Supports de formation AutoCAD 3D avec des explications approfondies
- Exercices pratiques permettant aux participants d'explorer toutes les fonctionnalités de modélisation 3D couvertes pendant la formation
- Partage de conseils pour optimiser l'utilisation d'AutoCAD et affiner la précision ainsi que le rendu des modèles en 3D



Modalités d'évaluation et de suivi

- **Positionnement en amont de la formation :**
 - Un quiz de consolidation des pré-requis sera administré en amont de la formation
- **Suivi « pendant » :**
 - Feuilles de présence émargée par demi-journée par les stagiaires et le formateur
 - Exercices de mise en pratique ou quiz de connaissances tout au long de la formation permettant de mesurer la progression des stagiaires
 - Questionnaire d'évaluation de la satisfaction en fin de stage
 - Auto-évaluation des acquis de la formation par les stagiaires
 - Attestation de fin de formation
 - **Suivi post-formation :** Questionnaire de satisfaction à j+60