

AUTOCAD 3D PERFECTIONNEMENT

5 jours (35 heures en présentiel ou 35 heures à distance en classe virtuelle)

Compétences visées

Comprendre les concepts d'un système DAO.
Utiliser les menus, raccourcis, icônes et les outils les plus appropriés.

Objectifs pédagogiques

Cette formation vous permet d'identifier et d'utiliser les commandes avancées de la 3D du logiciel AutoCAD, mettre en œuvre une méthodologie de travail globale, modéliser et éditer des projets 3D, réaliser des animations et rendus en images de synthèse.

Population visée

Ingénieurs, géomètres, cartographes, urbanistes, architectes, dessinateurs, concepteurs de dessins en bureaux d'études.

Pré-requis

Avoir suivi les formations AutoCAD 3D Initiation ou posséder les connaissances équivalentes.

Procédures de positionnement et d'évaluation des acquis à l'entrée de la prestation

Audit téléphonique d'un conseil-formation pour s'assurer des pré-requis et des besoins de l'apprenant, complété d'un audit de niveau via un formulaire à remplir, soumis à l'analyse du formateur-référent.

Méthodes pédagogiques

8 participants maximum, un poste par stagiaire et un support de cours est envoyé en fin de stage (vidéos tutorielles et/ou support spécifique). La formation est constituée d'apports théoriques, de démonstrations et de mises en pratique basées sur des exercices applicatifs et/ou ateliers.

Formateur

Consultant formateur, Architecte, certifié Autodesk AutoCAD.

Modalités de validation des acquis

Évaluation continue via des exercices applicatifs et/ou des ateliers de mise en pratique.
Évaluation en fin de stage par la complétion d'un questionnaire et/ou d'une certification officielle issue du Répertoire Spécifique.
Émargement quotidien d'une feuille de présence (en présentiel ou en ligne).
Complétion par le formateur/la formatrice d'un suivi d'acquisition des objectifs pédagogiques.
Remise d'une attestation individuelle de réalisation.

Contenu

Révision des connaissances

- Retour sur quelques outils fondamentaux
- Evaluation des niveaux de pratique
- Exercice pratique contenant les outils et méthodes vues en formation Initiation 3D

Modélisation de structures circulaires et polaires

- Réseau 3D
- Techniques et méthodes pour une bonne navigation
- Imbrications et jonctions avec création d'axes et de points
- Copies et déplacement sur courbes et cercles

Modélisation et éditions de surfaces complexes

- Surfaces et création de Nurbs
- Ajouter et supprimer les SC
- Surfaces Nurbs et visibilité des SC
- Conversion des Surfaces
- Projection de géométries sur une surface

Maillages

- Formes primitives maillées
- Maillage Surface de révolution
- Surfaces réglées
- Surfaces Extrudées
- Surfaces Gauches
- Conversion de Solides et Surfaces en Maillages

Edition des maillages

- Lisser et affiner les objets maillés
- Affiner Faces, Arêtes et Sommets
- Restaurer les états de Lissage
- Extrusions sur Maillages
- Fusion des Faces
- Manipulation et édition des Faces

Le modeleur 3D volumique

- Les solides prédéfinis
- L'extrusion
- La révolution
- Les opérations booléennes
- Les sections
- Les interférences

Visualisation avancée d'un dessin 3D

- Définir des points de vue personnalisés
- Paramètres avancés de la caméra
- Ajouter un arrière-plan à une vue nommée
- Outil 3D Orbite et paramètres visuels
- Enregistrement de mouvements et vues cinématique

Mise en lumière

- Emplacement géographique et réglages Soleil
- Création et paramétrage de lumières
- Différents types de lumières
- Visualisation et gestion des éclairages
- Ombres, propriétés et comportements
- Lumières et matière

Matières, création et application

- Navigateur de matériaux
- Application des matières, mappages et coordonnées
- Transparence, réflectivité et relief
- Edition et transformation des matières
- Création de matières personnalisées
- Matériaux et textures

Rendu et paramètres de rendu

- Notions de création d'images de synthèse
- Paramétrages et environnement du rendu
- Lancer de rayon, Final Gathering
- Lumières et illumination globale
- Choix des méthodes de calcul et qualité de rendu
- Export, format d'image, et gestion de la mémoire

Sortie pour imprimante 3D

- Introduction à la préparation d'un fichier
- Concept et possibilités