DAWAN

Plan de la formation

www.dawan.fr

Formation AutoCAD 3D Initiation + Approfondissement

Durée :	10 jours (70 heures)
Tarifs inter-entreprise :	4 990,00 € HT (standard) 3 992,00 € HT (remisé)
Public :	Tous
Pré-requis :	Maîtriser AutoCad
Objectifs :	Réaliser des modélisation, des coupes, présentations et des rendus de qualité
Modalités pédagogiques, techniques et d'encadrement :	• Formation synchrone en présentiel et distanciel. • Méthodologie basée sur l'Active Learning : 75 % de pratique minimum. • Un PC par participant en présentiel, possibilité de mettre à disposition en bureau à distance un PC et l'environnement adéquat. • Un formateur expert.
Modalités d'évaluation :	• Définition des besoins et attentes des apprenants en amont de la formation. • Auto-positionnement à l'entrée et la sortie de la formation. • Suivi continu par les formateurs durant les ateliers pratiques. • Évaluation à chaud de l'adéquation au besoin professionnel des apprenants le dernier jour de formation.
Sanction :	Attestation de fin de formation mentionnant le résultat des acquis
Référence :	CAO384-F
Note de satisfaction des participants:	4,81 / 5
Contacts :	commercial@dawan.fr - 09 72 37 73 73
Modalités d'accès :	Possibilité de faire un devis en ligne (www.dawan.fr, moncompteformation.gouv.fr, maformation.fr, etc.) ou en appelant au standard.

Délais d'accès :	Variable selon le type de financement.
Accessibilité :	Si vous êtes en situation de handicap, nous sommes en mesure de vous accueillir, n'hésitez pas à nous contacter à referenthandicap@dawan.fr, nous étudierons ensemble vos besoins

Découvrir Autocad

Quelle est son histoire
Quelles sont ses différentes utilisations**,** ses fonctionnalités

Utiliser les fonctions de base d’Autocad, les notions de D.A.O.

Utiliser les principaux formats d’Autocad, le .DWG / .DWT, DXF, DWS, PNG et PDF

Utiliser l’interface

Utiliser la barre de menu
Utiliser le ruban
Travailler dans la zone graphique
Utiliser la fenêtre de commande

Travailler avec les fondamentaux et l'espace tridimensionnel

Créer un nouveau document
Utiliser l’espace de travail
Définir les limites du plan de travail
Configurer les unités
Sélectionner :
Utiliser la élection bleue
Utiliser la sélection verte
Régler la grille
Utiliser le mode résol : magnétisme de la grille
Utiliser les repérages :
Orthogonal
Polaire
Objet
Utiliser l’accroche objet

Naviguer dans le plan de travail

Zoomer
Utiliser le panoramique
Utiliser l’orbite, l’orbite libre et continue
Maîtriser la boussole 3D
Utiliser le disque de navigation
Utiliser les vues prédéfinies

Travailler avec les styles visuels d'objets 3D

Filaire 2D
Conceptuel
Masqué
Réaliste
Ombré
Ombré avec arêtes
Nuances de gris
Esquisses
Filaire
Rayons X

Maîtriser les comportement des outils de dessin 2D dans l'espace tridimensionnel et les systèmes de coordonnées

Utiliser l’outil rectangle
Utiliser l’outil ellipse
Utiliser l’outil lignes
Utiliser l’outil polyligne
Maîtriser les accroche objet 2D
Maîtriser le système de coordonnées général
Maîtriser le système de coordonnées utilisateur
Définir un nouveau SCU :
SCU à 3 points
SCU axe Z

Utiliser les modificateurs 2D dans l'espace tridimensionnel

Utiliser le rectangle
Utiliser l’ellipse
Utiliser l’arc
Utiliser le polygone
Maîtriser l’outil décaler

Maîtriser l’outil copier
Maîtriser l’outil rotation
Maîtriser l’accroche objet 2D

Adapter le SCU à un plan non orthogonal

Maîtriser le système de coordonnées utilisateur dynamique
Utiliser polyligne
Utiliser décaler
Utiliser copier
Maîtriser l’accroche objet 2D

Utiliser les outils de dessins

Utiliser l’outil ligne
Utiliser l’outil polylignes 3D
Utiliser l’outil spline
Utiliser l’outil hélice

Utiliser les outils de modifications 3D dans l'espace tridimensionnel

Utiliser l’outil rectangle
Utiliser l’outil ellipse
Utiliser l’outil décaler
Utiliser l’outil copier
Utiliser l’outil rotation
Maîtriser l’accroche objet 2D
Déplacer en 3D
Utiliser rotation 3D
Mettre à l’échelle

Utiliser le Gizmo d'un objet

Présentation du Gizmo :
Déplacer 3D
Faire la rotation 3D
Mettre à l'échelle 3D
Positionner le Gizmo
Sélectionner des axes de modifications
Sélectionner des plans de modifications

Atelier : réaliser un élément en volume avec des formes rudimentaires

Modifier les objets 2D et 3D dans l'espace tridimensionnel

Déplacer, déplacer en 3D
Pivoter, pivoter en 3D
Copier
Décaler
Faire des symétries
Aligner
Étirer
Maîtriser les réseau rectangulaire
Maîtriser les réseau polaire
Maîtriser les réseau le long d'un chemin
Maîtriser les particularités des réseaux associatifs en 3D

Atelier : réaliser un bâtiment simple avec des formes existantes

Dessiner des solides avec les outils de modélisation 2D/3D

Utiliser les primitives 3D
Utiliser la boîte
Utiliser le cylindre
Utiliser le cône
Utiliser la sphère
Utiliser la pyramide
le biseau
Utiliser la tore
Maîtriser les solides

Réaliser des opérations booléennes

Unir
Soustraire
Faire des intersections

Atelier : réaliser un bureau et une lampe d'architecte

Éditer les solides

Appuyer ou tirer
Sectionner

Épaissir
Faire une empreinte
Faire une interférence
Extraire des arêtes
Gainer des solides
Créer des arête de raccord
Créer des arête de chanfrein
Effiler des faces
Extruder des faces
Décaler des faces

Atelier : réaliser des pièces mécaniques à partir de dessins 2D

Mettre en volume des tracés 2D et les modifier

Mettre en volume de dessins 2D
Maîtriser les nuances entre solides et surfaces
Créer des régions
Gérer les différents types d'extrusions
Faire des révolution de tracés
Maîtriser les différents types de balayage de tracés
Lisser de tracés
Maîtriser l’associativité de surfaces
Gérer les types de surfaces :
Lissage avec coupes uniquement
Nurbs
Faire fonctionner des poignées

Atelier : Réaliser un escalier droit et un escalier en colimaçon

Produire des rendus

Configurer basiquement
Choisir une qualité de rendu prédéfinie
Utiliser la résolution
Utiliser l’exposition
Utiliser l’environnement
Maîtriser la fenêtre de rendu :
Menu
Informations

Atelier : faire des rendus simples à partir des volumes précédemment créés

Reviser des différents points vus dans le module initiation

Utiliser les blocs 3D statiques et dynamiques

Utiliser les blocs 3D
Créer des blocs 3D
Gérer des points d'insertions
Modifier des blocs 3D
Maîtriser les particularités de l'éditeur de bloc en 3D

Créer des blocs 3D dynamiques

Utiliser les paramètres et actions :
Visibilité
État d'inversion
Rotation
Alignement

Atelier : créer des blocs fenêtres et portes dynamiques

Utiliser les références externes 3D

Maîtriser les intérêts des Xref 3D
Créer / insérer
Éditer la référence externe : dans le dessin, dans l'original
Lier la référence externe

Atelier : créer des éléments d'une cuisine en 3D et les insérer dans un bâtiment

Créer des objets maillés et modifier les maillages

Primitifs maillés
Utiliser la boîte maillée
Utiliser le cylindre maillé
Utiliser le cône maillé
Utiliser la sphère maillée
Utiliser la pyramide maillée
Maîtriser le biseau maillé
Utiliser la tore maillée

Maîtriser la surface de révolution
Maîtriser la surface gauche
Maîtriser la surface réglée
Maîtriser la surface extrudée

Atelier : Créer des surfaces maillées à partir de tracés

Éditer des objets maillés
Travailler sur les sommets
Travailler sur les arêtes
Travailler sur les faces
Scinder les faces
Fusionner les faces

Atelier : Modeler des objets maillés

Convertir des objets 3D en objets maillés

Convertir un solide en objet maillé
Convertir une surface en objet maillé
Lisser plus
Lisser moins
Affiner le maillage
Ajouter et supprimer des plis

Convertir des objets maillés en solides
Convertir des objets maillés en surfaces
Utiliser les options de conversions

Atelier : Modéliser des éléments

Maîtriser les matériaux

Navigateur de matériaux
Utiliser le navigateur
Utiliser les types de matériaux par défaut

Utiliser l'éditeur de matériaux

Paramétrer les réglages en fonction du type de matériau :
Génériques
Couleurs

Textures
Images
Réflectivité
Transparence
Découpes
Auto-éclairement

Créer des matériaux et des textures

Appliquer des matériaux à un solide
Appliquer des matériaux à un calque
Créer des textures
Appliquer des textures à des matériaux
Mapper des textures

Atelier : appliquer des textures externes à des objets

Utiliser les lumières

Maîtriser le fonctionnement des types de lumières et ombres
Utiliser la lumière naturelle : soleil
Choisir la localisation : l’emplacement géographique
Orienter en cardinale
Paramétrer la date et de l'heure
Utiliser les propriétés du soleil
Aucune ombres
Ombres sur le sol
Ombres complètes
Utiliser les lumières artificielles :
Maîtriser les unités de mesure de la lumière : Lumen, Candela et Lux
Utiliser les propriétés photométrique
Utiliser la température de la lumière
Utiliser la source ponctuelle
Utiliser la source dirigée
Utiliser la source distante
Utiliser la lumière étoile
Utiliser le positionnement et cible

Atelier : Appliquer des textures et mettre en lumière un bâtiment

Utiliser la camera et l’animation

Maîtriser les propriétés de la caméra par défaut
Maîtriser le paramétrage personnalisé :
Position
Point ciblé
Focale
Gérer les vues
Enregistrer les réglages
Animer la camera d'après une trajectoire
Positionner le point ciblé
Maîtriser le ombre d'images par seconde
Gérer la durée de l'animation
Choisir le format vidéo

Atelier : Créer une ambiance lumineuse extérieure sur un bâtiment et réaliser une animation

Produire des rendus

Configurer
Choisir la qualité de rendu prédéfinie
Choisir la résolution
Choisir l’exposition
Gérer l’environnement
Maîtriser la fenêtre de rendu :
Menu
Informations

Atelier : réaliser des rendus simples d'éléments précédemment modélisés

Configurer des rendus avancés

Créer, paramétrer et enregistrer des vues
Choisir la qualité du rendu
Maîtriser les options générales
Maîtriser l’illumination indirecte
Gérer le diagnostic
Enregistrer des rendus

Atelier : réaliser des rendus de qualités « présentation » d'éléments précédemment modélisés

Utiliser les coupes espace objet

Utiliser les coupes dans le ruban solide
Créer un plan de coupe
Repositionner, orienter un plan de coupe
Activer ou désactiver la coupe
Générer une coupe
Créer en qualité de bloc
Renommer la coupe

Utiliser les vues enregistrées

Enregistrer des vues
Positionner les vues dans l'espace objets
Créer des détails
Créer des coupes
Créer des vues projetées
Modifier l'apparence des vues
Modifier l'échelle des vues
Créer des styles de vues de coupes
Créer des styles de de vues de détails
Modifier les styles de coupes et de détails
Modifier le dessin
Mettre à jour les présentations

Atelier : présenter sur plusieurs formats papier un bâtiment en exploitant les vues, les coupes, les détails et projections

Passage de la certification (si prévue dans le financement)