DAWAN

Plan de la formation

www.dawan.fr

Formation AutoCAD 3D (ACN Atlas)

Durée :	4 jours (28 heures)
Tarif :	2 575,00 € (standard) 2 060,00 € (remisé)
Public :	Techniciens de fabrication, dessinateurs, projeteurs, ingénieurs, responsables de bureaux d'études
Pré-requis :	Personnes ayant suivi les formations AutoCAD LT initiation / perfectionnement ou ayant les connaissances équivalentes
Objectifs :	Réaliser ou modifier une modélisation 3D, mécanique ou architecturale, en élaborant une stratégie de dessin en fonction des outils mis à disposition par AutoCAD. Adapter ces travaux pour les exporter en fichier ou vers un traceur. Appréhender les bases de l'impression 3D
Sanction :	Attestation de fin de formation mentionnant le résultat des acquis
Référence:	CAO100760-F
Note de satisfaction des participants:	4,86 / 5

>>> Formation éligible ACN Autocad Atlas - Nous consulter <<<

Les fondamentaux et l’espace tridimensionnel / Rappels

Création d’un nouveau document
Navigation dans le plan de travail
Fonctionnement des modes de sélection (verte, bleue, sélectionner similaire, sélection rapide)
Réglage de la grille et affichage
Mode Résol : magnétisme de la grille
Repérage : Orthogonal / Polaire / Objet
Accrochages aux objets (Extrémité, milieu, intersection, extension, etc.)
Accrochages aux objets 3D (Sommet, milieu de l’arête, centre de la face, etc.)
Cycle de sélection
Découverte de l’environnement de travail : Ruban de Modélisation 3D
De l’importance de l’accélération matérielle en 3D

Navigation dans le plan de travail

Zoom
Options de zoom de la souris
Panoramique
Orbite, orbite libre et continue
Boussole 3D
Disque de navigation
Vues prédéfinies (haut, bas, gauche, droite, avant, arrière et les vues isométriques)
Mode parallèle ou perspective

Les styles visuels d’objets 3D

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

Les systèmes de coordonnées : adapter le SCU à un plan non orthogonal

Système de Coordonnées Général
Système de Coordonnées Utilisateur (SCU)
Définir un nouveau SCU : SCU à 3 points / SCU axe Z
Système de Coordonnées Utilisateur Dynamique

Comportement des outils de dessin dans l’espace tridimensionnel et particularités

Outil rectangle
Outil ellipse
Outil ligne
Outil polyligne
Outil polyligne 3D
Outil spline
Outil hélice
Accroche objet 2D / 3D

Comportement des outils de modifications 2D dans l’espace tridimensionnel

Déplacer
Copier
Décaler
Symétrie
Rotation
Aligner
Étirer
Échelle
Ajuster / prolonger
Décomposition / joindre

Comportement des outils de modifications 3D dans l’espace tridimensionnel et particularités

Déplacer 3D
Rotation 3D
Echelle 3D
Réseau rectangulaire : colonnes, lignes, niveaux
Réseau polaire : éléments, lignes, niveaux
Réseau le long d’un chemin : éléments, lignes, niveaux
Particularités des réseaux associatifs en 3D

Utilisation du Gizmo d’un objet

Présentation du Gizmo
Déplacement 3D
Rotation 3D
Mise à l’échelle 3D
Positionnement du Gizmo
Sélection des axes de modifications
Sélection des plans de modifications

Ateliers : Tous les points abordés ci dessus font l’objet de manipulations

Modélisation à partir de tracés 2D et modifications

Mise en volume de dessins 2D
Nuances entre solides et surfaces
Création de régions
Les différents types d’extrusions
Révolution de tracés
Les différents types de balayage de tracés
Lissage de tracés
Associativité de surfaces

Types de surfaces : lissage avec coupes uniquement / nurbs
Fonctionnement des poignées

Opérations booléennes

Union
Soustraction
Intersection

Atelier : Modéliser des pièces mécaniques en utilisant les extrusions / révolutions / balayages / lissage et opérations booléennes

Solides et surfaces

Solides : Dessin avec les outils de modélisation 2D/3D options et modifications

Généralités sur les primitifs 3D
Boîte
Cylindre
Cône
Sphère
Pyramide
Biseau
Tore
Polysolides
Nous étudierons les options de chaque type de primitifs

Édition de solides

Appuyer - Tirer
Section
Épaissir
Empreinte
Interférence
Extraction d’arêtes
Gainage de solide
Arête de raccord
Arête de chanfrein
Effiler des faces
Extruder des faces
Décaler des faces

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

Atelier récapitulatif : Modélisation d’une maison en 3D

Présentations et cotations

Créer des vues (papier)
Créer des vues projetées (papier)
Créer des coupes (papier)
Créer des détails (papier)
Modifier l’apparence des vues
Modifier l’échelle des vues
Modifier les styles de coupes et de détails
Cotations des vues 3D dans l’espace papier

Atelier : Présentation sur plusieurs formats papier de la maison en exploitant les vues, les coupes, détails et projections

Préparation du projet

Importation du plan 2D en .dwg
Vérification des unités
Préparation des calques pour organiser le projet

Modélisation du projet

Préparation des polylignes pour la dalle principale
Configuration des polysolides en vue de faire les murs : épaisseur, hauteur, justification, etc.
Création des murs
Défonces des ouvertures : portes, fenêtres
Préparation des polylignes pour les sols de pièces
Création des sols de pièces
Insertion des portes et des fenêtres
Affectation des matériaux pour les calques ou les objets
Modélisation des éléments de toitures

Présentation du projet

Réalisation de quelques rendus qui seront intégrés dans les présentations
Préparation des présentations : gestionnaire de mise en page
Création des vues à partir de l’espace objet
Création des coupes à partir des vues
Échelles des coupes et vues
Modification des styles visuels
Modification des épaisseurs de lignes sur les calques de présentations 3D
Préparation des styles de cotes
Cotations des différentes vues

Exports du projet

- Exports en pdf des présentations
- Export en DWF du projet

Les rendus

- Configuration de base
- Qualité de rendu prédéfinis
- Résolution
- Exposition
- Environnement
- Présentation de la fenêtre de rendu
- Menu
- Informations

Atelier : Rendus simples à partir des volumes précédemment créés