

Formation CATIA Module Volumique

■ Durée :	5 jours (35 heures)
■ Tarifs inter-entreprise :	2 475,00 € HT (standard) 1 980,00 € HT (remisé)
■ Public :	Tous
■ Pré-requis :	Notions de bases de la DAO
■ Objectifs :	Comprendre Catia - Utiliser les commandes de base, les éléments de référence - Créer des volumes
■ 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 :	CAO102210-F
■ Note de satisfaction des participants:	4,51 / 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 Catia v5

Appréhender quels sont les principaux métiers de Catia V5
 Comprendre quelles sont ces différentes utilisations et fonctionnalités
 Lancer Catia V5 et découvrir son environnement

Comprendre les fonctions de bases et formats de fichiers

Travailler avec un fichier d'esquisse : catpat
 Travailler avec un fichier plan : Catdrawing
 Travailler avec un fichier d'assemblage : Catproduct
 Découvrir les formats d'échanges avec les autres logiciels de CAO : Iges, Step, stl, Vga
Ateliers : ouvrir un projet type par différents formats et observer les différences

Détailler et utiliser l'interface

Appréhender la barre de menu
 Situer les menus déroulants
 Détailler les différentes parties de la zone Graphiques
 Comprendre le fonctionnement de l'arborescence
 Utiliser la barre de menu
 Travailler dans la zone graphique
Atelier : s'approprier l'environnement logiciel

Utiliser les fondamentaux et la zone 3d

Différencier catpart et catproduct
 Créer un nouveau document Catpart
 Prendre en main orbite et zoom dans la zone graphique
 Détailler les icônes de conception standard

Travailler dans différents styles visuels

Filaire 2D

Afficher et masquer l'objet

Réaliste

Ombre

Ombre avec arrêtes

Utiliser la barre d'outils et créer des esquisses

Créer une esquisse (sketcher)

Comprendre le fonctionnement général

Créer des contours d'esquisse

Travailler avec les différents types de tracé de la géométrie : ligne, cercle, arc, rectangle, hélice, etc

Limiter et prolonger des tracés

Contraindre l'esquisse

Modifier l'esquisse et les contraintes

Atelier : réaliser des esquisses suivant des plans 2D

Utiliser les outils dessins de formes simples 3d

Utiliser outil boîte

Définir hauteur, largeur, profondeur

Utiliser outil cylindre

Définir centre et rayon

Utiliser outil sphère

Définir centre et rayon

Utiliser outil Tore

Définir centre et rayon supérieur et rayon inférieur

Atelier : créer des formes simples

Créer des volumes

Comprendre les généralités et les formes simples

Créer un composant issu d'une esquisse :

Réaliser une extrusion

Réaliser une révolution

Réaliser un balayage

Réaliser un composant d'habillage rayon sur arête

Réaliser un composant d'habillage rayon sur deux faces d'un composant

Réaliser un composant d'habillage rayon trois faces d'un composant

Réaliser un composant d'habillage rayon évolutif sur arête d'un composant

Réaliser un composant d'habillage rayon évolutif avec loi évolution sur arêtes d'un Composant

Réaliser un composant d'habillage congé raccordement automatique

Réaliser un composant d'habillage chanfrein sur arête d'un composant une dimension et un angle

Réaliser un composant d'habillage chanfrein sur arête avec deux côtes différentes

Atelier : Réaliser des corps de pièces selon un plan avec leurs habillages et observer l'évolution de l'arborescence. Modifier les valeurs de géométries dans l'arborescence et observer les mises à jour

Créer des volumes avec des surfaces simples

Démarrer atelier surfaces simples

Différencier les esquisses pour les surfaces

Appréhender les esquisses avec les outils de dessins

Réaliser une extrusion en surfacique

Réaliser une révolution en surfacique

Réaliser un balayage en surfacique

Réaliser un composant d'habillage rayon sur une arête de surface

Réaliser un composant d'habillage rayon entre deux surfaces

Réaliser un composant d'habillage rayon entre trois surfaces

Réaliser un composant d'habillage rayon évolutif sur une arête de surface

Réaliser un composant d'habillage rayon évolutif entre deux surfaces

Réaliser un composant d'habillage chanfrein sur une arête de surface une dimension et un angle

Réaliser un composant d'habillage chanfrein sur une arête de surface avec deux côtes différentes

Comprendre les liens entre les esquisses et les corps dans l'arborescence (plan de construction d'esquisses)

Retrouver une conception dans l'arborescence

Atelier : Réaliser des surfaces suivant plan avec leurs habillages et observer l'évolution de l'arborescence. Modifier les valeurs de géométries dans l'arborescence et observer les mises à jour

Travailler avec les dépouilles

Recontextualiser le travail avec les dépouilles

Réaliser une dépouille simple sur une face de volume suivant angle et direction

Redéfinir l'angle de dépouille

Réaliser une dépouille à double angle avec une direction

Réaliser une dépouille évolutive avec plusieurs angles suivant une direction

Réaliser une dépouille suivant un plan de joint avec angle et direction

Réaliser une dépouille en automatique

Atelier : Réaliser des pièces à partir de volumes simples et travailler avec les outils de dépouilles

Éléments de références

Définir le support d'esquisse

Définir un repère

Créer des repères SCU

Créer SCU plan, point, axe

Créer des éléments de références (plan, lignes)

Atelier : Créer un repère et dessiner une esquisse

Travailler avec les opérations booléennes

Comprendre le fonctionnement des opérations booléennes

Création de corps

Création d'opération booléenne :

Assembler de la matière

Ajouter de la matière

Retirer de la matière

Réaliser une intersection de matière

Atelier : réaliser les opérations booléennes

Travailler avec les fonctions trous

Différencier les fonctions de perçage :

Perçage borgne

Perçage jusqu'au suivant

Perçage jusqu'au dernier

Perçage jusqu'à un plan ou une surface

Définir le type de perçage :

- Simple

- Conique

- Lamé

- Chanfreiné

- Lamé et chanfreiné

Définir le taraudage :

- Dimension

- Profondeur
 - Jusqu'au plan
- Choix des types de pas épais, fin ou standard
- Direction pas à gauche ou à droite

Atelier : Réaliser des opérations de perçages de différents types

Travailler avec les répétitions

Utiliser répétition rectangulaire

Définir le type :

- Instances et longueur
- Espacement et longueur
- Instances et espacement inégal
- Définir une référence et une direction

Utiliser répétition circulaire

Définir le type :

- Choix de l'axe
- Instances et angle total
- Espacement angulaire et angle total
- Couronne entière
- Instances et angle inégal

Atelier : Perçage d'une couronne

Travailler avec les nervures et les rainures

Dessiner la trajectoire sur un plan

Définir un profil normal au plan de la trajectoire

Choisir l'option de contrôle

Atelier : Réaliser une rainure et une nervure sur la couronne précédemment modélisée

Réaliser la mise en plan 2d

Découvrir l'atelier Drafting

Réaliser la mise en plan d'une pièce 3D

Créer un nouveau dessin

Choisir le format du dessin A0, A1

Choisir orientation portrait, paysage

Le format par défaut est Iso

Créer le fond de calque avec cartouche

Éditer le fond de calque

Choisir le fond de calque avec le cartouche approprié
D'autres formats possible Ansi, Asme, Asme_3D, Iso_3D etc
Créer une feuille vide
Créer une feuille avec les toutes les vues
Créer une feuille uniquement avec la vue principale, dessous et droite
Créer une feuille uniquement avec la vue principale, dessus et gauche
Définir la vue active (cadre pointillé rouge)
Générer une coupe brisée
Générer une coupe dépliée
Générer une section brisée
Générer une section dépliée

Atelier : Réaliser la mise en plan d'une pièce et placer des coupes

Modifier les hachures

Créer des hachures dans une coupe ou section de la pièce
Modifier les hachures

Atelier : Changer le contenu d'une zone hachurée

Créer traits d'axes

Créer les axes des centres suivant besoin de la cotation
Créer les axes centrés avec référence suivant besoin de la cotation
Créer les axes des centres des filetages suivant besoin de la cotation
Créer les axes centrés avec référence des filetages suivant besoin de la cotation

Atelier : Poser les traits d'axes sur les vues en plan et sur les coupes

Travailler avec les cotations

Créer une cotation
Créer une cotation chaînée
Créer une cotation cumulée
Créer une cotation empilée
Créer une cotation de longueur ou distance
Créer une cotation d'angle
Créer une cotation de rayon
Créer une cotation de diamètre
Créer une cotation de chanfrein
Créer une cotation taraudage
Créer une cotation de coordonné
Créer un tableau de cotes de trous
Créer un tableau de cotes de coordonnées

Atelier : réaliser la cotation sur les vues en plan et sur les coupes