

Formation CATIA Modélisation paramétrique et assemblage

Formation éligible au CPF, contactez-nous au 02/318.50.01

■ Durée :	5 jours (35 heures)
■ Tarifs inter-entreprise :	2 450,00 € HT (standard) 1 960,00 € HT (remisé)
■ Public :	Toute personne souhaitant modéliser des pièces avec un logiciel de CAO
■ Pré-requis :	Une connaissance de base de l'environnement Windows est nécessaire et avoir déjà suivi le module volumique de CATIA V5 (Part design).
■ Objectifs :	Concevoir des pièces ou systèmes mécaniques, réaliser des assemblages. Mettre les systèmes conçus en plan. Exporter des vues éclatées et des nomenclatures.
■ Modalités pédagogiques, techniques et d'encadrement :	<ul style="list-style-type: none">• 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 :	<ul style="list-style-type: none">• 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 :	CAO102474-F
■ Note de satisfaction des participants:	4,14 / 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

Appréhender quels sont les principaux ateliers 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 : CatPart
 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

Détailler et utiliser l'interface

Découvrir la barre de menu
 Situer les menus déroulants
 Détailler les différentes parties de la zone Graphique
 Comprendre le fonctionnement de l'arborescence
 Utiliser la barre de menu
 Travailler dans la zone graphique
 Travailler dans différents styles visuels
 Prendre en main orbite et zoom dans la zone graphique
 Détailler les icônes de conception standard

Atelier : s'appropriier l'environnement logiciel

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

Créer des volumes

Comprendre les généralités et les formes simples

Créer un composant issu d'une esquisse :

Réaliser une extrusion/poche

Réaliser une révolution/gorge

Réaliser une nervure/rainure

Réaliser un multi section solide/enlevé multi section solide

Réaliser un raidisseur

Réaliser une coque

Réaliser un chanfrein

Réaliser un congé

Optimiser la modélisation en vue de sa fabrication (impression 3D, usinage, mécanosoudé,..)

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

Travailler 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

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

Éléments de référence

Définir le support d'esquisse

Définir un système d'axes

Changer le repère courant

Créer des éléments de références (points, plans, lignes, axes)

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

Optimiser la modélisation en vue de sa fabrication (impression 3D, usinage, mécanosoudé,)

Définir une intention de conception adaptée au procédé de fabrication de la pièce

Gérer les fichiers d'exports

Enregistrer son travail et l'exporter au format valide pour sa fabrication (STL, STEP,...)

Réaliser le plan 2d et la cotation

Découvrir l'atelier Drafting
Réaliser la mise en plan d'une pièce 3D
Créer un nouveau dessin
Choisir le format du dessin
Choisir orientation portrait, paysage
Créer le fond de calque avec cartouche
Éditer le fond de calque
Choisir le fond de calque avec le cartouche approprié
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
Générer des coupes et sections

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

Découvrir les différents types de cotes

Créer la cotation

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

Création d'assemblage (assembly design)

Généralités

Démarrer l'atelier assemblage

Créer une nouvelle pièce

Insérer un composant existant

Déplacer des composants avec la boussole

Déplacer des composants avec l'outil manipuler

Déplacer par aimantation

Créer une contrainte de fixité

Créer une contrainte de coïncidence

Créer une contrainte de contact

Créer une contrainte de décalage

Créer une contrainte d'angle

Vérifier les interférences dans l'assemblage et les inspecter

Atelier : contraindre des composants existants pour réaliser un assemblage

Réaliser des états éclatés d'assemblages

Créer une vue éclatée en automatique non modifiable dans l'assemblage

Créer une vue éclatée en utilisant la création de scène dans l'assemblage

Déplacer les différents corps de pièce à l'aide de la boussole

Atelier : réaliser une scène de vue éclatée et son plan associé

Création de la nomenclature

Générer les numéros de chaque pièce dans l'assemblage 3D

Nommer les différents corps de pièces dans le 3D

Créer le dessin 2D

Numéroter les pièces avec l'outil générer les numéros de pièces

Créer la nomenclature avec l'outil générer la nomenclature

Atelier : réaliser la nomenclature de votre assemblage