

## Formation CATIA Module Volumique

■ <b>Durée :</b>	5 jours (35 heures)
■ <b>Tarifs inter-entreprise :</b>	2 475,00 € (standard) 1 980,00 € (remisé)
■ <b>Public :</b>	Tous
■ <b>Pré-requis :</b>	Notions de bases de la DAO
■ <b>Objectifs :</b>	Comprendre Catia - Utiliser les commandes de base, les éléments de référence - Créer des volumes
■ <b>Modalités pédagogiques, techniques et d'encadrement :</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Formation synchrone en présentiel et distanciel.</li><li>• Méthodologie basée sur l'Active Learning : 75 % de pratique minimum.</li><li>• Un PC par participant en présentiel, possibilité de mettre à disposition en bureau à distance un PC et l'environnement adéquat.</li><li>• Un formateur expert.</li></ul>
■ <b>Modalités d'évaluation :</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Définition des besoins et attentes des apprenants en amont de la formation.</li><li>• Auto-positionnement à l'entrée et la sortie de la formation.</li><li>• Suivi continu par les formateurs durant les ateliers pratiques.</li><li>• Évaluation à chaud de l'adéquation au besoin professionnel des apprenants le dernier jour de formation.</li></ul>
■ <b>Sanction :</b>	Attestation de fin de formation mentionnant le résultat des acquis
■ <b>Référence :</b>	CAO102210-F
■ <b>Note de satisfaction des participants:</b>	4,71 / 5
■ <b>Contacts :</b>	commercial@dawan.fr - 09 72 37 73 73
■ <b>Modalités d'accès :</b>	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](mailto: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

Ombré

Ombré 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**