

## Présentation

CATIA est la solution phare de développement de produits de Dassault Systèmes. Élément clé du PLM collaboratif, CATIA permet aux industriels de créer leurs futurs produits en assurant le support de l'ensemble du processus de conception, de l'avant-projet à la maintenance, en passant par la conception détaillée, la simulation et l'assemblage.

<b>Durée :</b>	5 Jours
<b>Objectifs :</b>	Etre capable de dessiner n'importe quel plan coté ou non, à l'échelle de son choix avec les détails qui s'y rapportent.
<b>Pré requis :</b>	Bonne connaissance de l'outil informatique
<b>Public :</b>	La formation est destinée aux dessinateurs des bureaux d'études bâtiment, mécaniciens, électriciens, aux constructeurs et architectes ou toute personne nécessitant réaliser des plans.

## Programme

### INTRODUCTION :

Présentation de l'interface de conception de Catia

### PART DESIGN-PRODUCT :

Initiation à l'environnement graphique de CATIA V5.  
 Personnalisation de l'environnement de conception de CATIA.  
 Création d'esquisses et étude de la mise en place de contraintes.  
 Les Techniques d'esquisse.  
 Etude des fonctions de formes de CATIA (ex : Extrusion, Découpe, Balayage, Lissage,...).  
 Utilisation des fonctions d'ingénierie type rayons, chanfreins, trous, poches, dépouilles, cannelures...  
 Mises en plan associatives avec cotation et annotations.  
 Utilisation de l'atelier WireFrame & Surface pour concevoir en filaire et surface de base.  
 Gestion de l'environnement graphique.  
 Construction d'assemblage.  
 Modification ou construction d'objet 3D en mode assemblage.

- Constitution de catalogue et de pièces standard.

### GENERATIVE DRAFTING :

Création des différents types de vues.  
 Cotation et habillage de plans.  
 Modifications de la mise en plan.  
 Dessin multi modèles et dessins d'assemblage.  
 Gestion des états éclatés de l'assemblage.

- Création automatique de nomenclatures.
- Mise en place des bulles de nomenclature.
- Création de symboles et d'annotations

### CONCEPTION D'ASSEMBLAGE AVANCEES :

Création de fonctions avancées.  
 Utilisation de fonctions d'ingénierie type : Nervures, rainures, raidisseurs et gorges...  
 Conception de formes gauches.  
 Gestion des pièces.  
 Création de matière à partir d'enveloppe surfacique.  
 Publication des relations Parent/Enfant.  
 Fusion de d'enveloppes surfaciques.  
 Gestion d'assemblages (scènes, sections, collisions, ...).  
 Dessin en contexte.  
 Création et publication de géométrie.

### WIREFRAME & SURFACE :

Terminologie des fonctions de Wireframe & Surface.  
 Techniques de modélisation de surfaces.  
 Création de géométries filaires.  
 Création de corps surfaciques simples et complexes.  
 Exécution des opérations sur les géométries filaires et surfaciques.  
 Travail sur les surfaces dans l'atelier « Part Design ».

### GENERATIVE SHAPE DESIGN :

Création d'entités filaires avancées.  
 Analyse de courbes.

Réparation et lissage de courbes.  
Création de surfaces balayées avancées.  
Création de surfaces balayées à section variable.  
Création de surfaces lissées avancées.  
Création d'arrondis surfaciques.  
Utilisation de règles pour définir et contrôler la géométrie surfacique.  
Outils de récupération dans l'atelier GSD « Generative Shape Design ».  
Analyse de surfaces.  
Réparation de surfaces.

### **SHEETMETAL :**

- Affectation de différents types de contrôleurs.
- Banc de montage.
- Rendu, exportation.

### **EVALUATION DES CONNAISSANCES ACQUISES**

