

CATIA V5, perfectionnement

Maîtriser les fonctions avancées de CATIA V5

 Présentiel ou en classe à distance



5 jours (35 h)

Réf.: M0031

CATIA V5 est une solution de conception 3D de référence dans l'industrie, développée par Dassault Systèmes. Ce logiciel est largement utilisé dans les secteurs de l'aéronautique, de l'automobile, du naval et de l'ingénierie avancée pour sa capacité à modéliser des pièces complexes, gérer des assemblages lourds et intégrer des méthodologies précises de conception. Sa puissance réside notamment dans ses outils surfaciques, paramétriques et d'analyse de la continuité géométrique, qui permettent de concevoir avec une extrême précision dans des contextes industriels exigeants.

Se former à un niveau avancé sur CATIA V5 permet de **maîtriser la conception complexe, la gestion des projets multi-pièces et l'optimisation des processus de conception**. Cette montée en compétence donne accès à des postes à forte valeur ajoutée dans les bureaux d'études et renforce considérablement l'employabilité des professionnels. Grâce à cette formation, les concepteurs peuvent **mettre en oeuvre des méthodes comme le skeleton design ou le Knowledge Advisor** pour répondre aux exigences des industries les plus innovantes.

Cette formation prépare à la certification Certification Part Design Expert / Certification Assembly Design Expert / Certification Surface Design Expert.

A qui s'adresse cette formation ?



Pour qui

- Dessinateurs et Concepteurs



Prérequis

- Avoir suivi la formation "CATIA V5, les bases" (M0030)
- **Disposez-vous des connaissances nécessaires pour suivre cette formation ? Testez-vous !**

Programme

1 - Consolider les bases pour une modélisation avancée

- Revoir les fondamentaux de CATIA V5 pour assurer une base solide
- Organiser efficacement son environnement de travail
- Appliquer les bonnes pratiques de nommage, structuration et gestion de fichiers
- Identifier les limites de la modélisation standard pour mieux passer à l'expertise

2 - Maîtriser la modélisation surfacique complexe

- Concevoir des pièces aux formes libres avec les fonctions avancées de surfaces
- Créer et modifier des surfaces balayées, multi-sections, filaires et hybrides
- Analyser la continuité de surface, les courbures, et assurer la qualité géométrique
- Appliquer ces surfaces dans des contextes industriels : pièces usinées, moulées ou mécanosoudées

3 - Intégrer l'analyse et l'intelligence métier

- Annoter et analyser les pièces directement dans l'espace 3D avec le PMI
- Utiliser l'atelier Knowledge Advisor pour intégrer des règles de conception paramétrées
- Définir des paramètres métiers pour automatiser la modélisation
- Créer des composants intelligents, réutilisables, adaptables selon les projets

4 - Structurer ses conceptions pour les environnements complexes

- Mettre en place des catalogues et gabarits adaptés aux standards industriels
- Créer des copies optimisées à partir de pièces modèles
- Étudier les méthodologies de conception adaptées à l'aéronautique, l'automobile, le naval...
- Intégrer la méthode Skeleton pour une conception modulaire, robuste et collaborative

5 - Gérer les assemblages complexes dans CATIA V5

- Assembler des composants avec des contraintes avancées
- Gérer des assemblages de grande dimension ou multi-niveaux
- Modéliser des sous-ensembles à géométrie partagée
- Appliquer des méthodologies issues de cas réels : maquette numérique aéronautique, automobile, naval

6 - Projet final : concevoir selon un cahier des charges

- Réaliser un projet de conception 3D industrielle de bout en bout
- Respecter un cahier des charges technique : contraintes géométriques, fonctionnelles, et organisationnelles
- Présenter le livrable technique pour validation
- Bilan personnalisé avec retour du formateur sur les axes de progrès



Les objectifs de la formation

- Rappeler et manipuler les fonctions avancées de modélisation surfacique dans CATIA V5
- Analyser la continuité et la qualité géométrique des surfaces modélisées
- Annoter et interpréter des modèles 3D à l'aide des outils de visualisation
- Paramétriser des composants à l'aide de l'atelier Knowledge Advisor
- Concevoir et organiser des assemblages complexes selon un référentiel industriel
- Appliquer une méthodologie skeleton dans un projet de conception multi-composants



Evaluation

- Pendant la formation, le formateur évalue la progression pédagogique des participants via des QCM, des mises en situation et des travaux pratiques. Les participants passent un test de positionnement avant et après la formation pour valider leurs compétences acquises.



Les points forts de la formation

- Cette formation officielle DASSAULT SYSTEMES est organisée par ib cegos, en partenariat avec ETC ACADEMY, partenaire certifié par DASSAULT SYSTEMES en tant que Education Partner Program de Dassault Systèmes
- Une approche métier adaptée aux processus industriels
- Une pédagogie orientée projet pour répondre à un cahier des charges réel
- Des outils de personnalisation et de réutilisation pour gagner en efficacité