

## PROGRAMME DE FORMATION

# Expert de conception mécanique CATIA V5 / CATIA V5 Mechanical Design Expert (V5E-)



5 jours  
35 heures

### Objectifs pédagogiques

Ce cours vous apprendra comment démarrer un projet de conception complexe à partir de ses spécifications (approche descendante) et le compléter en réutilisant des données existantes. Il se concentrera sur des compétences et des concepts avancés qui vous permettront de créer et d'analyser des pièces et des assemblages complexes.

### Description / Contenu

Expert de conception mécanique [CATIA V5](#) - 35 heures

1 - Présentation de l'expert en conception mécanique => Dans ce module, vous aurez une vue d'ensemble des interfaces utilisateur des ateliers Part Design, Assembly Design et Wireframe et Surface Design. Vous apprendrez également à organiser un modèle solide.

2 - Conception de pièces complexes => Dans ce module, vous apprendrez à concevoir des pièces complexes en créant des fonctionnalités avancées basées sur des esquisses et des fonctionnalités d'habillage. Vous apprendrez également à utiliser l'approche multi-corps.

3 - Travailler avec Surface Design => Dans ce module, vous apprendrez à créer des géométries filaires et surfaciques complexes. Vous apprendrez également à effectuer des opérations sur des surfaces complexes.

4 - Analyser et annoter des pièces => Dans ce module, vous apprendrez à analyser des pièces et des éléments filaires à l'aide de l'analyse de dépouille et de courbure. Vous annoterez également des pièces et créerez des contraintes 3D.

5 - Partage d'informations => Dans ce module, vous apprendrez à partager des informations en créant des copies optimisées et des catalogues. Vous apprendrez également à créer des paramètres, des formules et des tables de paramétrage.

6 - Travailler avec Assembly Design => Dans ce module, vous apprendrez à créer des assemblages flexibles et à les gérer. Vous apprendrez également à analyser des assemblages, à détecter les collisions et enfin à générer des rapports.

7 - Concevoir en contexte => Dans ce module, vous apprendrez à créer des fonctions dans le contexte d'une pièce et des pièces dans le contexte d'un assemblage. Vous apprendrez également à créer des fonctions au niveau de l'assemblage telles que des trous, des poches et des découpes, etc.

8 - Conception d'assemblages complexes => Dans ce module, vous

### Public visé

Concepteurs mécaniques

### Pré-requis

Les étudiants participant à ce cours doivent être familiarisés avec les bases de la conception mécanique CATIA V5.

### Moyens et supports pédagogiques

- Méthodologie pédagogique équilibrée, alliant apports théoriques et mises en situation pratiques. Alternance de sessions théoriques et travaux pratiques simulant des projets professionnels pour développer des compétences applicables en milieu de travail.
- Documentation pédagogique exhaustive (formats numérique et/ou imprimé) comprenant des synthèses thématiques et des exercices d'application. Accès permanent à une plateforme e-learning durant et à la suite de la formation permettant la consultation des ressources pédagogiques post-formation.

### Modalités d'évaluation et de suivi

- Lors de la session, chaque module est évalué de manière formative (qcm, questions/réponses, jeux formatifs, mises en situations, etc.) et/ou de manière sommative afin d'attester du niveau de connaissance acquis en fin de formation.
- Une fiche d'évaluation sera remplie par chaque stagiaire et permettra de valider que la formation a répondu à leurs attentes, le cas échéant, une prestation d'assistance technique post formation pourra être proposée.
- Evaluation Post-formation 45 jours après la



apprenez à concevoir des assemblages complexes en créant un modèle squelette. Vous apprendrez également à créer et à gérer des publications.

9 - Exercice maître : Chariot élévateur => Dans ce modèle, vous utiliserez les données V4 et travaillerez dans l'environnement V5. Vous vous exercerez à concevoir des pièces dans les assemblages. Enfin, vous vérifierez le jeu du cric.

10 - Exercice maître : Téléphone portable => Dans ce module, vous allez étudier/apprendre/utiliser un espace réservé dans la batterie du mobile. Vous concevrez ensuite le bottom case et modifierez les autres pièces existantes. Vous allez enfin analyser la conception du téléphone mobile.

## Compétences acquises à l'issue de la formation

- Appliquer une approche descendante (top-down) pour initier un projet de conception complexe à partir de ses spécifications (expert) / Apply a top-down approach to initiate a complex design project from its specifications (expert)
- Créer et gérer des pièces complexes avec fonctions avancées, multi-corps et gestion de contexte dans CATIA V5 (expert) / Create and manage complex parts with advanced features, multi-body and context management in CATIA V5 (expert)
- Réutiliser des données existantes et créer des gabarits de conception réutilisables dans CATIA V5 (expert) / Reuse existing data and create reusable design templates in CATIA V5 (expert)
- Analyser les interférences, les dépendances et les relations dans des assemblages complexes (maîtrise) / Analyze interferences, dependencies and relationships in complex assemblies (proficiency)
- Automatiser des modifications de conception à l'aide des outils de connaissance CATIA V5 (maîtrise) / Automate design modifications using CATIA V5 knowledge tools (proficiency)

formation afin de vérifier si les attentes et les besoins de la formation ont été atteints.

- Une attestation de formation nominative sera transmise à la fin de la formation.
- Chaque stagiaire devra signer une feuille d'émargement par demi-journée



### Formateurs

- Issus de notre centre de compétences PLM.
- Profil d'ingénieurs diplômés ou techniciens supérieurs.
- Sélectionnés pour leurs qualités pédagogiques et leurs compétences techniques.