

PROGRAMME DE FORMATION

CATIA Composites Part engineering (CPEV5)



5 jours
35 heures



Objectifs pédagogiques

A la fin du cours, les participants sauront appréhender la conception et la modélisation, de pièces complexes composites dans un contexte industriel.



Description / Contenu

[CATIA](#) Ingénierie de pièces composites - 35 heures

Approche GRILLE

- Définition du support de la Grille.
- Définition de la Grille.
- Gestion de l'empilement virtuel.
- Generation des plis.
- Echange des contours.
- Modification des contours de plis.
- Gestion Locale des lâchés de plis.
- Définition des zones de non lâchés.
- Gestion des longueurs minimums de déposes.
- Synchronisation des empilements.
- Application du bord de panneau.
- Création des zones d'épaisseur constante.
- Création des arêtes à partir des zones d'épaisseur constante.
- Création de Solid à partir des zones d'épaisseur constante.

Conception Détaillée

- Définition de Plis manuels
- Définition des inserts
- Decoupe des plis
- Brassage des plis tableau interactif.
- Création et export des tableaux de drapages
- Import Tableau de drapage
- Analyse par carottage
- Représentation Schématique 3D
- Création de plis par symétrie.



Public visé

Concepteur de pièces composites



Pré-requis

Conception de pièces, conception d'assemblages, conception filaire et conception de surfaces



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



- Union de plies.
- Création de symétrie d'une pièce
- Pièce symétrique
- Solide à partir des plis
- IML à partir des plis
- Section du drapage
- Création de Découpes multiples
- Création Zones de non recouvrement ou de non découpes
- Stratégie de drapage et Analyse de Déformation et Déviation
- Export des plis
- Mise en plan
- Création de Carnet de drapage



Compétences acquises à l'issue de la formation

- Générer des pièces composites en approche zone-based depuis la conception préliminaire jusqu'à la conception détaillée dans CATIA V5 (maîtrise) / Generate composite parts using a zone-based approach from preliminary to detailed design in CATIA V5 (proficiency)
- Configurer les paramètres de stratifié, zones de transition et connexions pour une pièce composite complexe (maîtrise) / Configure laminate parameters, transition zones and connections for a complex composite part (proficiency)
- Créer et gérer l'empilement virtuel de plis en validant les règles de conception composite (maîtrise) / Create and manage the virtual ply stack while validating composite design rules (proficiency)
- Réaliser des analyses de qualité de drapage et optimiser la conception pour la producibilité (maîtrise) / Perform draping quality analyses and optimize the design for producibility (proficiency)
- Exporter la définition composite vers les modules de fabrication en assurant la cohérence des données (maîtrise) / Export the composite definition to manufacturing modules ensuring data consistency (proficiency)
- Gérer les modifications de conception en maintenant la cohérence entre ingénierie et fabrication composite (expert) / Manage design changes while maintaining consistency between composite engineering and manufacturing (expert)

- 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.