

## PROGRAMME DE FORMATION

# Les essentiels de conception de formes génératives dans CATIA / CATIA Shape Designer - (GSDX)



3 jours  
21 heures

### Objectifs pédagogiques

Ce module vous apprendra à utiliser l'application Generative Shape Design pour créer des courbes et des surfaces. Vous apprendrez comment assembler, re-limiter et connecter les géométries de manière fluide. Vous apprendrez également à analyser l'image filaire et la qualité de la surface et à rectifier les défauts détectés.

### Description / Contenu

Generative Shape Design- 7 heures

1 : Présentation de l'application Generative Shape Design  
Dans cette leçon, vous aurez une vue d'ensemble de l'application Generative Shape Design. Vous découvrirez également son importance et sa signification pour répondre aux défis de l'industrie

2 : Création de Wireframes

Dans cette leçon, vous apprendrez à créer les géométries de référence telles que les plans, les points et les lignes. Vous apprendrez également à créer des courbes 3D telles que la courbe de combinaison, la courbe parallèle et la courbe d'intersection

3. Création de surfaces

Dans cette leçon, vous apprendrez à créer une surface d'extrusion, une surface de fusion, une surface de balayage et une surface multisection à l'aide d'images filaires.

4. Création d'une conception détaillée

Dans cette leçon, vous apprendrez à affiner la pièce en effectuant diverses opérations telles que le fractionnement, le découpage, la symétrie et le projet sur les surfaces. Vous apprendrez également à joindre les surfaces pour créer une pièce finale.

5. Mise à jour de la conception

Dans cette leçon, vous apprendrez à modéliser une pièce à l'aide des barres d'outils contextuelles. Vous apprendrez également à appliquer des techniques de modélisation résilientes pour faciliter la modification rapide de la pièce lors d'un changement de conception.

6. Retour d'expérience sur la pratique Catia Generative Shape Design

Exercices de mise en application (Practice Catia Generative Shape Design -Added exercices) - 14 heures

Ce module vous fournit une base de données étendue d'exercices pour une

### Public visé

Surface Designers

### Pré-requis

Les participants devront avoir une introduction à la collaboration au sein de la plateforme 3DEXPERIENCE

Les participants devront avoir des connaissances fortes sur les principes de base de la conception mécanique

### 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



pratique supplémentaire sur des sujets avancés de Surface Design. Les exercices ont été créés sur la base des pratiques de l'industrie

## Compétences acquises à l'issue de la formation

- Créer des courbes et surfaces complexes avec l'application Generative Shape Design sur la plateforme 3DEXPERIENCE (maîtrise) / Create complex curves and surfaces with the Generative Shape Design application on the 3DEXPERIENCE platform (proficiency)
- Assembler, re-limiter et connecter des géométries de surface de manière continue et fluide (G0, G1, G2) (maîtrise) / Assemble, trim and connect surface geometries continuously and smoothly (G0, G1, G2) (proficiency)
- Analyser la qualité de la surface (rayons de courbure, zebra, isophotes) et corriger les défauts (maîtrise) / Analyze surface quality (curvature radii, zebra, isophotes) and correct defects (proficiency)
- Concevoir en mode hybride en combinant géométries solides et surfaciques dans un même modèle (maîtrise) / Design in hybrid mode by combining solid and surface geometries in the same model (proficiency)
- Utiliser les outils avancés (lois, courbes guide) pour piloter la forme des surfaces complexes (expert) / Use advanced tools (laws, guide curves) to control the shape of complex surfaces (expert)

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.
- 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.