Organisation pédagogique

Objectifs

Apprendre à concevoir des pièces complexes telles que des pièces plastiques ou de fonderie en utilisant les outils avancés de conception surfacique.

Valider la faisabilité des pièces grâce aux outils d'analyse de courbure, continuité et dépouille.

Exploiter les techniques de modélisation par subdivision pour des designs avancés.

Public concerné

Dessinateurs et projeteurs travaillant sur des pièces complexes ou des moules.

Professionnels souhaitant aller au-delà des limites de la modélisation solide.

Pré-requis

Connaissances acquises dans le cadre d'une formation aux fondamentaux de Solid Edge ou avoir plus de 3 mois d'expérience sur Solid Edge.

Moyens et méthodes pédagogiques

Alternance entre théorie et exercices pratiques basés sur des exemples concrets.

Travaux pratiques sur des projets spécifiques aux besoins des stagiaires.

Programme de la formation

Jour 1 : Introduction et création de surfaces

Pourquoi des surfaces ?

Comprendre les limites de la modélisation solide pour les formes complexes

Méthodes pour obtenir un solide à partir de surfaces : couture, opérations booléennes, épaississement, remplacement de faces

Création des courbes

Utilisation des courbes B-spline, courbes par points clés et courbes croisées

Techniques avancées : projection et enveloppe d'esquisses, simplification des courbes Création d'esquisses de sections synchrones

Création de surfaces

Surfaces par extrusion, révolution, balayage et surfaces délimitées

Blue Technologie

Exploration des technologies BlueDot et BlueSurf.

Techniques diverses à travers des exercices

Copier sans contour interne, décaler, surface réglée Prolonger / relimiter / ajuster Affichage de la symétrie et des reflets Symétrie de corps / symétrie de fonction

Jour 2: Transformation et validation

De la surface au volume

Épaississement et couture des surfaces Remplacement de faces et opérations booléennes

Contrôle de la continuité et dépouilles

Outils d'analyse de courbure et de continuité Contrôle de la continuité sur le plan de symétrie Dépouille de base/dépouille avancée Analyse des dépouilles

Exercices récapitulatifs

Jour 3: Modélisation par subdivision (demi-journée)

Modélisation par subdivision

Création et gestion de cages pour le contrôle des formes Utilisation du mode symétrie

Manipulation des faces, arêtes et sommets (étirer, orienter) Raccorder, échelle, diviser et remplir les cages

Fonctions de modification de la cage : Raccorder, Echelle, Diviser, Remplir

Création de nouvelles faces de la cage avec l'existant : Liaison, Décalage, aligner sur courbe

Utilisation en combinaison avec la conception volumique

