

PROGRAMME DE FORMATION

SIMULIA Création de scénario mécanique / SIMULIA Structural Model Creation : Geometry and Meshing (MECM2)



2 jours
14 heures

Objectifs pédagogiques

Ce cours fournit un examen approfondi des fonctionnalités de nettoyage/réparation de la géométrie dans le but de générer des maillages de haute qualité pour les simulations. Il propose également une discussion complète sur les techniques de maillage. L'accent est mis sur les techniques pertinentes pour la simulation.

Les applications suivantes seront étudiées :

- Simulation Model Preparation
- Mesh Creation

Description / Contenu

Ce cours est une formation avancée sur les possibilités de simplification/nettoyage géométrique et de maillage disponible avec certains rôles de simulation de la plateforme 3DEXPERIENCE®. Il aborde les fonctionnalités disponibles dans les applications « Simulation Model Preparation » et « Mesh Creation » (sous application de l'application « Structural Model Creation »). De nombreux travaux pratiques sont intégrés au cours et consolident les notions abordées, permettant ainsi aux participants d'acquérir une solide expérience sur la création des maillages et les simplifications géométriques pour la simulation.

SIMULIA Création de scénario mécanique / SIMULIA Structural Model Creation : Geometry and Meshing- 14 heures

Présentation - Géométrie et maillage de création de modèle structurel

- 1 - Opérations géométriques
- 2 - Les bases du maillage
- 3 - Maillage surfacique
- 4 - Maillage volumique
- 5 - Maillage basé sur des règles
- 6 - Transformations de maillage
- 7 - Importation de maillages et édition de maillages surfaciques
- 8 - Visualisation du maillage, vérification et groupes

Compétences acquises à l'issue de la

Public visé

Ce cours est destiné au public suivant : Ingénieur en simulation mécanique des structures

Pré-requis

Introduction à la plateforme 3DEXPERIENCE (3D XD)

Un des cours suivant est obligatoire avant de suivre celui-ci :

- SIMULIA INGÉNIEUR CALCUL DE STRUCTURE / SIMULIA STRUCTURAL ANALYSIS ENGINEER (SYE)
- SIMULIA INGÉNIEUR EN MÉCANIQUE DES STRUCTURES / SIMULIA STRUCTURAL MECHANICS ENGINEER (SSU)
- SIMULIA INGÉNIEUR EN PERFORMANCE STRUCTURELLE / SIMULIA STRUCTURAL PERFORMANCE ENGINEER (SFO)

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



formation

- Appliquer des techniques avancées de nettoyage et réparation géométrique pour préparer des maillages de haute qualité (expert) / Apply advanced geometric cleaning and repair techniques to prepare high-quality meshes (expert)
- Maîtriser les techniques de maillage avancées (hexaédrique, hybride, adaptatif) pour des modèles complexes (expert) / Master advanced meshing techniques (hexahedral, hybrid, adaptive) for complex models (expert)
- Optimiser les modèles FEA complexes en appliquant des techniques de simplification géométrique appropriées (maîtrise) / Optimize complex FEA models by applying appropriate geometric simplification techniques (proficiency)
- Contrôler et valider la qualité des maillages avancés avant soumission au calcul (maîtrise) / Control and validate advanced mesh quality before submitting to calculation (proficiency)

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.
- 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.