PROGRAMME DE FORMATION

SIMULIA Création de scénario mécanique / SIMULIA Mechanical scenario creation

(MECS)

2 jours

14 heures

Objectifs pédagogiques

Cette formation a pour but d'instruire les utilisateurs de l'application « Mechanical Scenario Creation » à la manipulation des applications de mise en donnée et de post-traitement pour la simulation numérique mécanique dans la plateforme 3DEXPERIENCE®.
Les applications suivantes associées au rôle seront étudiées :

- Mechanical Scenario Creation
- Physics Results Explorer

Les programmes suivant sont également disponibles en option pour approfondir les connaissances sur ce rôle :

- SIMULIA Conception de modèle géométrique pour la simulation / SIMULIA Simulation Model Design
- SIMULIA Création de scénario mécanique : Géométrie et maillage / SIMULIA Structural Model Creation : Geometry and Meshing
- SIMULIA Création de scénario mécanique : dynamique linéaire / SIMULIA Mechanical Scenario Creation: Linear Dynamics
- SIMULIA Simulation en fatigue / SIMULIA Durability Simulation
- SIMULIA Etude de conception paramétrique / SIMULIA Parametric Design Study
- SIMULIA Post-traitement des résultats / SIMULIA Physics Results Explorer
- SIMULIA Assemblage de modèle / SIMULIA Model Assembly Design
- SIMULIA Calibration des matériaux / SIMULIA Material Calibration

Des formations 3DEXPERIENCE® CATIA sont également recommandées pour maitriser la partie création et manipulation de géométrie.

Description / Contenu

Ce cours est une introduction globale aux possibilités de modélisation et d'analyse avec l'application « Mechanical Scenario Creation » . Il aborde la résolution des problèmes linéaires et non-linéaires, ainsi que la préparation, la soumission, le suivi d'un calcul et la visualisation des résultats dans l'environnement de la plateforme 3DEXPERIENCE®. De nombreux travaux pratiques sont intégrés au cours et consolident les notions abordées, permettant ainsi aux participants d'acquérir une expérience sur la résolution de problèmes typiques.

SIMULIA Création de scénario mécanique / SIMULIA Mechanical Scenario

Public visé

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

Pré-requis

Introduction à la plateforme 3DEXPERIENCE (3DXD)

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

Creation- 14 heures
Présentation - Essentiels de la création de scénarios mécaniques
1 - Premiers pas avec les scénarios de simulation
2 - Étapes et simulations statiques
3 - Charges, contraintes et conditions initiales
4 - Interactions
5 - Exécution de simulations et post-traitement
6 - Simulations dynamiques
7 - Dynamique non linéaire
8 - Simulations quasi-statiques
9 - Simulation de transfert de chaleur
Annexes

Compétences acquises à l'issue de la formation

- Configurer des scénarios de simulation mécanique linéaire et non-linéaire avec l'application Mechanical Scenario Creation (maîtrise) / Configure linear and non-linear mechanical simulation scenarios with the Mechanical Scenario Creation application (proficiency)
- Définir des cas de charge complexes incluant contacts, non-linéarités matériau et géométriques (maîtrise) / Define complex load cases including contacts, material and geometric non-linearities (proficiency)
- Post-traiter et interpréter les résultats de simulation mécanique pour valider une conception industrielle (maîtrise) / Post-process and interpret mechanical simulation results to validate an industrial design (proficiency)
- Soumettre, monitorer et analyser des calculs FEA dans le contexte collaboratif 3DEXPERIENCE (initiation) / Submit, monitor and analyze FEA calculations in the 3DEXPERIENCE collaborative context (introduction)

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.