

PROGRAMME DE FORMATION

SIMULIA Ingénieur Analyse Fabrication Additive / SIMULIA Additive Manufacturing Analysis Engineer (AMF)



1 jour
7 heures

Objectifs pédagogiques

Cette formation a pour but d'instruire les utilisateurs du rôle « SIMULIA ADDITIVE MANUFACTURING ANALYSIS ENGINEER » à la manipulation des applications de mise en donnée et de post-traitement pour la simulation numérique de la fabrication additive sur lit de poudre dans la plateforme 3DEXPERIENCE®.

Avec le rôle « SIMULIA ADDITIVE MANUFACTURING ANALYSIS ENGINEER », vous pouvez réaliser des simulations d'impression par laser avec différentes méthodes numériques.

Les applications suivantes seront étudiées :

- Powder Bed Fabrication (non comprise dans le rôle SIMULIA ADDITIVE MANUFACTURING ANALYSIS ENGINEER)
- Additive Manufacturing Scenario Creation

Des formations 3DEXPERIENCE® CATIA sont également recommandées pour maîtriser la partie création et manipulation de géométrie ainsi que une formation DELMIA sur la fabrication sur lit de poudre.

Description / Contenu

La fabrication de pièces par fabrication additive sur lit de poudre est de plus en plus utilisée dans l'industrie. Ce procédé de fabrication est complexe et sa simulation permet de déterminer si l'impression se passe correctement. La simulation permet également de prédire la déformée des pièces pour comparer la pièce fabriquée par rapport à la pièce réelle. Les contraintes résiduelles internes sont également prédites afin de pouvoir les prendre en compte dans des calculs de structure en fonctionnement.

Ce cours est dédié principalement à la partie simulation du procédé de fabrication additif. La définition du positionnement des pièces sur le plateau, de la machine d'impression, des supports et des chemins de lasage se fait dans l'application DELMIA associée qui sera abordé dans cette formation mais nécessite le rôle adapté.

SIMULIA Scénario de fabrication additive / SIMULIA Additive Manufacturing Scenario - 7 heures

Présentation - Scénario de fabrication additive Creation Essentials

Public visé

Ce cours est destiné au public suivant : Ingénieur en simulation mécanique des structures, Ingénieur en simulation du processus de fabrication additive

Pré-requis

Introduction à la plateforme 3DEXPERIENCE (3DXD)

Le cours suivant est obligatoire avant de suivre celui-ci :

- SIMULIA INGÉNIEUR CALCUL DE STRUCTURE / SIMULIA STRUCTURAL ANALYSIS ENGINEER (SYE)

Moyens et supports pédagogiques

- Supports de cours et exercices disponibles durant et après la formation
- Répartition cohérente et équilibrée entre théorie et exercices pratiques de type BE.

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.
- 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



1 - Introduction aux simulations de processus de fabrication additif
2 - Planification et préparation de la fabrication sur lit de poudre
3 - Simulations de processus de fabrication additive
4 - Simulation de processus par la méthode « Eigenstrain »
5 - Scénarios avancés de fabrication additif
6 - Simulation thermique et mécanique basée sur des motifs
Annexes

- issus de notre centre de compétences PLM.
- profil d'ingénieurs diplômés ou techniciens supérieurs.
- sélectionnés pour leurs qualités pédagogiques et leurs compétences techniques.