PROGRAMME DE FORMATION

Introduction à ABAQUS / ABAQUS Introduction

(ABI)

4 jours

28 heures

Objectifs pédagogiques

À la fin de ce cours, vous serez en mesure de :
-Utiliser ABAQUS / CAE pour créer des modèles d'éléments finis complets.
-Utiliser ABAQUS / CAE pour soumettre et contrôler les travaux d'analyse.
-Utiliser ABAQUS / CAE pour voir et évaluer les résultats de simulation.
-Résoudre des problèmes d'analyse structurelle utilisant ABAQUS / standard et ABAQUS / Explicit, y compris les effets de la non-linéarité matérielle, grande déformation et contact.

Description / Contenu

Introduction à ABAQUS - 28 heures
Ce cours est une introduction globale aux possibilités de modélisation et d'analyse d'Abaqus.
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 interactif Abaqus. Il s'agit d'une présentation unifiée des produits Abaqus/CAE, Abaqus/Standard et Abaqus/Explicit qui s'articule autour des différentes étapes pour la réalisation d'une étude. 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.

JOUR 1 :
- Présentation d'Abaqus
- Géométrie et conception dans Abaqus
- Travail à partir de maillages orphelins

JOUR 2 :
- Modèles matériaux et propriétés de section
- Assemblages dans Abaqus
- Steps, sorties, chargements et conditions aux limites
- Maillages de géométries natives ou importées

JOUR 3 :
- Gestion des calculs et post-traitement
- Analyses statiques linéaires

JOUR 4 :
- Analyses "multi-steps" et restart

Public visé

Ingénieur en Simulation

Pré-requis

Aucun

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 formation afin de vérifier si les attentes et les besoins de la formation ont été atteints.
- Une attestation de formation nominative

- Contraintes cinématiques et connexions
- Interactions (contact)

Compétences acquises à l'issue de la formation

- Créer des modèles complets d'éléments finis dans Abaqus/CAE pour des problèmes linéaires et non-linéaires (initiation) / Create complete finite element models in Abaqus/CAE for linear and non-linear problems (introduction)
- Soumettre, contrôler et surveiller des calculs Abaqus/Standard et Abaqus/Explicit (initiation) / Submit, control and monitor Abaqus/Standard and Abaqus/Explicit calculations (introduction)
- Post-traiter et visualiser les résultats de simulation avec Abaqus/Viewer (initiation) / Post-process and visualize simulation results with Abaqus/Viewer (introduction)
- Diagnostiquer et résoudre les problèmes courants de convergence et d'erreurs de modélisation Abaqus (initiation) / Diagnose and resolve common convergence issues and Abaqus modeling errors (introduction)

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.