Ansys Fluent - Introduction

PUBLIC VISÉ

Cette formation s'adresse aux ingénieurs (recherche et bureaux de calcul) et aux concepteurs.
Effectif maximum : 6 personnes

PRÉREQUIS

Avoir une expérience dans un bureau d'études. Une connaissance générale des phénomènes mécaniques des fluides et/ou thermiques est recommandée. Pas de pré requis nécessaire en termes de pratique d'un logiciel de calcul.

DURÉE

3 jours
(21 heures)

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Préparer la géométrie pour le calcul CFD
- Créer un maillage dans Fluent Meshing
- Mettre en donnée une analyse CFD dans Fluent
- Post-traiter les résultats d'une analyse CFD dans Fluent

DESCRIPTION

JOUR 1

1. Processus de calcul global
   - Présentation du processus de calcul
   - Démonstration
2. Outil Discovery appliqué à la CFD
   - Création, réparation et préparation de géométrie
   - Paramétrisation
3. Maillage sous FLUENT MESHING
   - Processus « Watertight »
   - Maillage surfacique
   - Maillage volumique

JOUR 2

4. Interface Fluent
   - Présentation de l'interface
   - Processus de mise en donnée
5. Mise en donnée
   - Définition de la physique
   - Domaines et conditions aux limites
6. Post-traitement
   - Qualitatifs : vue, coupe, image
   - Quantitatifs : reports, extraction automatique et courbe
7. Études paramétriques
   - Workflow dans le Workbench
   - Gestion des variables

JOUR 3

8. Solveur
   - Configurations et contrôles
   - Convergences
9. Bonne pratiques
   - Sources des erreurs
   - Méthodologie de contrôle
10. Modèles de turbulence
    - Présentation des modèles
    - Critères de choix
11. Transfert thermique

- Rappels théoriques
- Mise en donnée

12. Calcul transitoire
    - Présentation des modèles
    - Critères de choix

MOYENS ET SUPPORTS PÉDAGOGIQUES

Salle de formation équipée d'une écran numérique, d'un paperboard et d'une station de travail équipée par stagiaire avec un double écran.
Un support de cours numérique est à disposition du stagiaire.

MODALITÉS PÉDAGOGIQUES

Classe interactive : Découverte du module - Explications théoriques - Démonstrations - Exercices et observations

MODALITÉS D'ÉVALUATION ET DE SUIVI

Exercices d'application:
- Exercice à réaliser en autonomie
- Corrigés par le formateur et restitués de façon collégiale.
- Capitalisation des questions-réponses

A l'issue de la formation une attestation de stage et une fiche de présence journalière seront remises à chaque stagiaire certifiant sa présence pour la durée du stage. La mention des acquis résultera de la mise en œuvre d'une évaluation continue par le formateur.

PROFIL DU / DES FORMATEURS

Équipe Technique référencée. (CV du formateur fourni sur demande)

ASSISTANCE TECHNIQUE ET PÉDAGOGIQUE POUR ACCOMPAGNER LE BÉNÉFICIAIRE DANS LE DÉROULEMENT DE SON PARCOURS

Notre équipe est à votre disposition via l'adresse formation@4cad.fr pour vous accompagner et répondre à vos questions avant et pendant toute la durée de la formation.