

# Ansys CFX - Introduction



## PUBLIC VISÉ

Cette formation s'adresse aux ingénieurs (recherche et bureaux de calcul) et aux concepteurs.

Effectif maximum : 5 personnes



## PRÉREQUIS

Pas de pré requis nécessaire en termes de pratique d'un logiciel de calcul. Une connaissance générale des phénomènes mécaniques des fluides et/ou thermiques est recommandée. Une compréhension écrite de l'anglais est recommandée.



## DURÉE

3 jours  
(21 heures)



## OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Définir les propriétés matériaux CFX
- Créer un maillage ANSYS
- Choisir les conditions limites adaptées au problème physique
- Interpréter les résultats



## DESCRIPTION

### Jour 1 :

#### 1. Processus de calcul global

- Présentation du processus de calcul
- Démo

#### 2. Outil SpaceClaim appliqué à la CFD

- Création, réparation et préparation de géométrie
- Paramétrisation

#### 3. Maillage sous ANSYS MESHING

- Configuration maillage
- Maillage volumique

### Jour 2 :

#### 4. Interface CFX

- 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. Bonnes 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**

Visioformation tutorée sur outil de classe virtuelle adaptée (chat interactif, tableau blanc, prise en main à distance...)

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](mailto:formation@4cad.fr) pour vous accompagner et répondre à vos questions avant et pendant toute la durée de la formation.