

# ANSYS FLUENT COMBUSTION



## PUBLIC VISÉ

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



## PRÉREQUIS

Avoir suivi la formation Ansys Fluent Introduction.



## DURÉE

3 jours  
(17 heures et 30 minutes)



## OBJECTIFS DE LA FORMATION

Connaitre les concepts de base de la théorie de la combustion tel que le mélange d'espèces et les réactions chimiques associées.

Configurer et résoudre des problèmes en utilisant l'un des modèles de combustion disponibles dans le logiciel Ansys Fluent.

Apprendre à sélectionner le modèle de combustion approprié en fonction du cas d'application.



## DESCRIPTION

### Jour 1

1. Introduction à la combustion
  - Réaction chimique
  - Mise en place dans ANSYS FLUENT
2. Vitesse de réaction finie
  - Équations de transports
  - Chemistry solver
  - ISAT
3. Modèle de combustion non mélangé
  - Mise en donnée
  - PDF Table
  - Flamelet Model

### Jour 2

4. Combustion Prémélangée et partiellement prémélangée
  - Modèles disponibles
  - Flamelet Generated Manifold (FGM) Model
5. Modèle particulaire (DPM)
  - Modèle de gouttelettes
  - Modèle de particule solide
  - Bonnes pratiques
6. Calcul du rayonnement en combustion
  - Physique
  - Modèles DOM

### Jour 3

7. Polluants
  - Formation des polluants : NOx, SOx
  - Chimie découplée
8. Surface de réaction chimique
  - NETM en Média poreux
  - Reacting channel Model



## MOYENS ET SUPPORTS PÉDAGOGIQUES

Salle de formation équipée d'un écran numérique, d'un paperboard et d'une station de travail équipée par stagiaire avec un double écran.

Un support de cours numérique hébergé sur une plateforme LMS 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.