



 18 rue Berjon  
69009 Lyon

 09 80 68 26 08

 f3df.com

 hello@f3df.com

Organisme de Formation  
N° 84691715969

## AUTODESK CFD

Le logiciel Autodesk CFD réduit le recours aux prototypes physiques tout en renforçant la visibilité sur les performances des conceptions d'écoulement des fluides.

Plongez dans Autodesk CFD ! Formation spécifique sur la simulation des écoulements fluides pour les professionnels du secteur. Créez des modèles, analysez des cas réels, et optimisez vos conceptions. Développez vos compétences en mécanique des fluides avec cet apprentissage pratique.

**Eligibilité CPF :** Non

**Modalité d'enseignement :** Présentielle

**Modalité d'entrée ou de sortie :** permanente

**Rythme de l'action :** en journée

**Nom de la certification :**

**Frais de certification :**

**Code formation (sku) :** 1097

**nombre de stagiaire max :** 8

**Public visé :** Professionnels et chercheurs du domaine de la mécanique des fluides intéressés par l'apprentissage de la simulation numérique avec Autodesk CFD

**Objectifs pédagogiques :**

- Comprendre l'interface et les fonctionnalités d'Autodesk CFD
- Réaliser des simulations de base d'écoulements internes et externes
- Analyser les résultats des simulations
- Explorer des sujets avancés et appliquer Autodesk CFD à des cas réels

**Prérequis :**

- Connaissance de base en mécanique des fluides
- Compréhension des équations de la CFD
- Compétences en modélisation et en CAO
- Connaissance de base en logiciel de simulation

**Durée :** 14 heures

**Points forts :**

- Approche pratique et centrée sur la résolution de problèmes
- Niveaux adaptés et progression structurée

---

**Résultats attendus** : Maîtrise du logiciel Autodesk CFD

**Type de parcours** : Mixte

**Modalités d'admissions** : Admission après entretien

**Modalités d'admission (plusieurs choix possibles)** : Admission sur dossier

## **PROGRAMME PEDAGOGIQUE :**

### **Module 1 – Introduction (3 heures)**

- Introduction à Autodesk CFD
  - Présentation de l'interface utilisateur et des fonctionnalités principales
- Configuration de votre modèle
  - Importer des géométries dans Autodesk CFD
  - Créer et nettoyer des maillages adaptés à la simulation
- Simulation des écoulements internes
  - Définir les conditions aux limites et les propriétés des matériaux
  - Effectuer des analyses de conduites et de canaux

### **Module 2 – Analyse avancée (5 heures)**

- Analyse thermique
  - Intégrer des analyses thermiques dans vos simulations
  - Étudier les transferts de chaleur dans les fluides
- Analyse des turbulences
  - Comprendre les modèles de turbulence disponibles dans Autodesk CFD
  - Interpréter les résultats de simulations turbulentes
- Optimisation des simulations
  - Améliorer la qualité du maillage et les paramètres de simulation
  - Utiliser les itérations pour obtenir des résultats plus précis
- Simulation multiphase
  - Analyser les écoulements avec plusieurs phases de fluides
  - Étudier les interactions fluide / structure

### **Module 3 – Analyse avancée continue (6 heures)**

- Analyse de la combustion
  - Intégrer des modèles de combustion dans vos simulations
  - Étudier les écoulements réactifs
- Résolution de problèmes avancés
  - Aborder des cas d'études réels ou complexes en utilisant Autodesk CFD
  - Analyser les résultats de simulation pour prendre des décisions d'ingénierie
- Applications spécialisées
  - Approfondir des sujets spécifiques tels que l'aérodynamique, la simulation des écoulements externes, etc.

### **Description des moyens pédagogiques mis en œuvre :**

- **Exercices pratiques** : Les apprenants auront l'occasion de réaliser des simulations, de manipuler des modèles, d'interpréter les résultats et de résoudre des problèmes réels.
- **Études de cas réels** : Des exemples concrets et des études de cas basées sur des projets réels seront présentés aux apprenants.

### **Description des moyens techniques mis en œuvre :**

**Classe virtuelle** réalisée avec l'outil professionnel [ZOOM](#) permettant :

- Visioconférence
- Partage d'écrans des participants / formateurs
- Prise en main à distance pour aide

---

### **Description de l'accompagnement pédagogique :**

- Les apprenants auront la possibilité de poser des questions, d'échanger des idées et de recevoir des retours de la part des formateurs ou des encadrants durant toute la session de formation

### **Description des modalités d'évaluation :**

- Réalisation de cas pratiques
- Attestation de réalisation

**Accueil des publics en situation de handicap :** Un accompagnement spécifique est proposé afin d'évaluer la pertinence des moyens mis en œuvre et de les adapter. Les locaux F3DF disposent d'un accès PMR.

**Demander un devis**

**Inscription CPF**