

Solidworks Flow Simulation

2 jours - 14 heures

Code formation : ADHOG0538



adhara.fr

Objectifs

Le stagiaire doit être capable d'utiliser les fonctions de résolution de l'analyse de l'écoulement des fluides dans le cadre de la maîtrise du module Flow Simulation 2014

Participants

Concepteur, ingénieur, responsable de bureaux d'études.

Prérequis

Avoir suivi le module Solidworks Initiation ou posséder une maîtrise équivalente du logiciel.

Ouverture vers l'Intelligence Artificielle

Le formateur proposera, lorsque pertinent, un éclairage sur les usages complémentaires de l'intelligence artificielle en lien avec le programme : automatisation de tâches, assistance à l'analyse et à la création de contenus, optimisation des processus ou encore support à la prise de décision. Ces apports permettront d'illustrer de nouvelles pratiques tout en sensibilisant aux bonnes règles d'utilisation responsable (sécurité, fiabilité des résultats, respect des données).

Programme

L'analyse CFD

- Écoulement des liquides et des gaz avec transfert de chaleur
- Écoulements de fluide externes/internes
- Écoulements laminaires, turbulents et de transition
- Écoulement transitoire
- Régimes subsoniques, transsoniques et supersoniques
- Mélange gazeux, mélange liquide
- Transfert de chaleur conjuguée
- Transfert thermique dans les solides
- Liquide incompressible et compressible
- Gaz compressible
- Gaz réels
- Vapeur d'eau
- Liquides non newtoniens (pour simuler le sang, le miel, le plastique fondu)

Simulation de l'écoulement des fluides

- La chute de pression d'une vanne afin de calculer son efficacité
- L'écoulement d'air à l'intérieur d'une maison ou d'un environnement de bureau afin de calculer les facteurs de confort thermique
- La distribution de la température d'un composant électrique afin de calculer les modèles thermiques électroniques
- La simulation aérodynamique afin de calculer les forces d'adhérence et de traînée

Solidworks Flow Simulation

2 jours - 14 heures

Code formation : ADHOG0538



adhara.fr

Visualisation et compte-rendu des simulations

Visualisez la contrainte et le déplacement de votre assemblage grâce à des tracés 3D personnalisables

Animez la réponse de votre assemblage lorsqu'il est soumis à des chargements afin de visualiser les éléments suivants :

Déformations

Modes de vibration

Comportement de contact

Alternatives d'optimisation

Trajectoires d'écoulement

Comprendre les écoulements de fluide à l'intérieur de vos produits en utilisant des tracés de coupe, définis à l'aide d'un plan Solidworks

Obtenir de manière simple et rapide des valeurs pour les paramètres critiques tels que la chute de pression à l'aide des objectifs techniques

Étudier les performances de votre conception et isoler les zones critiques à l'aide des valeurs obtenues via le tracé d'isosurfaces

Communiquer vos résultats de simulation et collaborer facilement grâce au logiciel eDrawings®.

Créer et publier des rapports personnalisés au format Microsoft® Word ou HTML, en incluant tous vos tracés favoris

L'analyse d'écoulement thermique

Détecter les points de chaleur dans leurs conceptions

Réduire les problèmes de surchauffe

Améliorer l'isolation thermique

Mettre à profit les performances thermiques de leurs produits

Un transfert de chaleur dans les solides (conduction)

Une convection libre, forcée et mélangée

Rayonnement

Les sources de chaleur (taux de génération de chaleur, puissance thermique, température)

Remarques

Pédagogie

La pédagogie est basée sur le principe de la dynamique de groupe avec alternance d'apports théoriques, de phases de réflexion collectives et individuelles, d'exercices, d'études de cas et de mises en situations observées. Formation / Action participative et interactive : les participants sont acteurs de leur formation notamment lors des mises en situation car ils s'appuient sur leurs connaissances, les expériences et mettront en œuvre les nouveaux outils présentés au cours de la session.

Public Visé

Collaborateurs - Développer ses compétences, s'affirmer comme expert dans son domaine, sécuriser son parcours professionnel ;
Entreprises ou organisations - Accélérer les évolutions de carrière des collaborateurs, augmenter l'efficacité et l'employabilité des équipes... ;

Demandeur d'emploi - Développer son employabilité, favoriser sa transition professionnelle...

Profil de l'intervenant

Consultant-formateur expert. Suivi des compétences techniques et pédagogiques assuré par nos services.

Moyens techniques

Encadrement complet des stagiaires durant la formation. Espace d'accueil, configuration technique des salles et matériel pédagogique dédié pour les formations en centre. Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique à échéance de la formation.

Solidworks Flow Simulation

2 jours - 14 heures

Code formation : ADHOG0538



adhara.fr

Méthodes d'évaluation des acquis

Un contact téléphonique est systématiquement établi avec le stagiaire ou la personne chargée de son inscription afin de définir le positionnement. Si besoin, un questionnaire est adressé pour valider les prérequis en correspondance et obtenir toute précision nécessaire permettant l'adaptation de l'action. Durant la formation, des exercices individuels et collectifs sont proposés pour évaluer et valider les acquis du stagiaire. La feuille d'émargement signée par demi-journée ainsi que l'évaluation des acquis sont adressées avec la facture.