DESIGNCENTER SOLID EDGE - Flomaster

Modéliser, simuler et analyser des réseaux fluides 1D avec Simcenter Flomaster



SIEMENS – DESIGNCENTER (SIM)

Objectifs :

- Créer un modèle de réseau fluide 1D dans Flomaster.
- Paramétrer les composants, les conditions limites et les données de performance.
- Démarrer des simulations et analyser les résultats.
- Structurer les modèles et gérer les données de base.

Durée : 2 jours – 14 heures (7 heures jour).

Public concerné : Ingénieurs ou techniciens amenés à modéliser des circuits fluides et souhaitant analyser le comportement de réseaux de tuyauterie, refroidissement, lubrification, ventilation ou circuits thermofluides.

Prérequis : Connaissances générales en mécanique des fluides. Notions de pertes de charge, pression, débit, température et propriétés fluides.

Moyens : En agence ou sur site : Ordinateurs, vidéoprojecteur, tableau et manuels dans l'aide en ligne.
A distance : Application d'échange à distance et outil de prise en main à distance.

Modalités : Pédagogiques : Alternance entre théorie et pratique pour chaque sujet traité.
Evaluations : En cours et fin de formation à travers des exercices, questions orales et questionnaires.
Fin de stage : Attestation de formation.

Vous trouverez sur nos offres commerciales les détails des modalités d'accès concernant les délais de planification, l'accessibilité aux PSH et l'assistance technique et pédagogique.

Descriptif de la formation

INTRODUCTION À SIMCENTER FLOMASTER

- Présentation de Simcenter Flomaster et de la simulation de réseaux fluides 1D.
- Comprendre les principes de modélisation système.
- Identifier les cas d'usage : circuits de refroidissement, lubrification, ventilation, hydraulique, tuyauterie ou systèmes thermiques.
- Présentation de l'environnement de travail et de l'organisation des modèles.

CRÉATION D'UN RÉSEAU FLUIDE

- Créer un nouveau modèle de réseau.
- Placer et connecter les composants du circuit.
- Définir les nœuds, branches, liaisons et conditions de fonctionnement
- Structurer un modèle pour faciliter la lecture, la modification et la réutilisation.

PARAMÉTRAGE DES COMPOSANTS

- Renseigner les propriétés des composants du réseau.
- Définir les caractéristiques des conduites, pompes, pertes singulières, échangeurs ou éléments de régulation.
- Paramétrer les fluides et les conditions limites.
- Comprendre l'impact des données d'entrée sur la qualité des résultats.

SIMULATION ET ANALYSE DES RÉSULTATS

- Lancer une simulation de fonctionnement.
- Identifier les erreurs ou incohérences du modèle.
- Exploiter les résultats : pressions, débits, températures, vitesses et pertes de charge.
- Interpréter les résultats pour valider ou ajuster la conception.

GESTION DES DONNÉES ET BONNES PRATIQUES

- Gérer les bibliothèques et bases de données de composants.
- Réutiliser des éléments de modèles existants.
- Organiser les données projet.
- Appliquer les bonnes pratiques de modélisation pour fiabiliser les simulations.

CAS PRATIQUES ET APPROPRIATION

- Mise en pratique sur des exemples de réseaux fluides.
- Création, paramétrage et simulation d'un circuit simple.
- Analyse des résultats obtenus.
- Questions / réponses et appropriation dans le contexte client.

+33 (0)4 78 87 46 20
formation.dvdigital@dv-group.com
www.dv.digital