

Plan de cours N° : 512

Durée : 3 jours (21h)

SOLIDWORKS

Simulation

PARTICIPANTS / PRE-REQUIS

Dessinateur et/ou projeteur, technicien BE ou ingénieur.

Avoir une bonne connaissance des fonctions de base du logiciel Solidworks.

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Identifier les concepts fondamentaux de l'analyse statique linéaire avec SOLIDWORKS Simulation. Expliquer le processus d'analyse et les options disponibles dans SOLIDWORKS Simulation. Utiliser les outils de pré-traitement et de maillage pour préparer une analyse. Analyser les résultats de simulations pour identifier les contraintes et les déformations. Intégrer des études multiples et générer des rapports détaillés. Évaluer les effets des conditions aux limites sur les résultats de l'analyse. Concevoir des assemblages avec des connecteurs et des contacts pour des simulations complexes. Utiliser des maillages compatibles et incompatibles pour différentes études de cas. Analyser les composants minces et les éléments coque pour des simulations spécifiques. Développer des stratégies de maillage et sélectionner les solveurs appropriés pour optimiser les simulations.

MOYENS PEDAGOGIQUES

Tour de table au début de chaque formation pour définir les objectifs de chaque participant,

Alternance entre apports théoriques (en moyenne 30%) et exercices pratiques (en moyenne 70%),

Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle de nos formateurs,

Remise d'un support de cours,

Assistance post-formation d'une durée de 1 an sur le contenu de la formation via notre adresse mail dédiée formateurs@atp-formation.com

MOYENS PERMETTANT LE SUIVI DE L'EXECUTION ET DES RESULTATS

Positionnement préalable oral ou écrit,

Evaluation des acquis tout au long de la formation par des exercices de synthèse,

Attestation de stage remise à chaque apprenant, avec son niveau d'acquisition pour chaque objectif pédagogique,

Feuille de présence signée par demi-journée,

Questionnaire de satisfaction pour évaluer la qualité de l'enseignement,

En option : passage certification possible selon les thématiques.

MOYENS TECHNIQUES EN PRESENTIEL

Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation, équipée d'ordinateurs récents et performants, d'un vidéo projecteur et d'un tableau blanc.

MOYENS TECHNIQUES DES CLASSES A DISTANCE

Grâce à un logiciel comme Teams, suivez une formation en temps réel et entièrement à distance. Lors de la classe en ligne, les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur.

Nous vous conseillons très fortement l'utilisation de votre webcam et de disposer d'un double écran.

Pour toute question avant et pendant le parcours, une assistance technique et pédagogique est à disposition par téléphone au 04.76.41.14.20.

ORGANISATION

Les cours ont lieu de 9h00-12h30 13h30-17h00 (adaptable à la demande).

PROFIL FORMATEUR

Nous recrutons méticuleusement nos formateurs selon 3 critères: expertise, pédagogie et agilité.

ACCESSIBILITE

Les personnes atteintes de handicap souhaitant suivre nos formations sont invitées à nous contacter directement, afin d'étudier ensemble les possibilités d'organisation.

MISE A JOUR

25/07/2024

Siège social :

31 avenue du Granier
38240 MEYLAN

Agences :

170 rue de Chatagnon
38430 Moirans

Le Thélème

1501/1503 route des Dolines
06560 Valbonne

Plan de cours N° : 512

Durée : 3 jours (21h)

SOLIDWORKS Simulation

Le processus d'analyse

Le processus d'analyse
Etude de cas : contrainte dans une plaque
Description du projet
Options Solidworks Simulation
Pré-traitement
Maillage
Post-traitement
Etudes multiples
Rapports

Contrôles de maillage, concentrations de contrainte, conditions aux limites

Contrôle de maillage
Etude de cas : équerre en forme de L
Description du projet
Etude de cas : analyse d'un support avec un congé
Etude de cas : analyse d'une équerre soudée
Description de l'effet des conditions aux limites

Analyse d'assemblage avec des contacts

Analyse de contact
Etude de cas : pinces avec contact total
Pinces avec contact local
Utilisation de la fonction Copier avec les contraintes

Assemblages symétriques et libres avec équilibrage automatique

Pièces avec ajustement serré
Etude de cas : ajustement serré
Description du projet
Analyse avec une faible raideur

Analyse d'assemblages avec des connecteurs

Connexion de composants
Connecteurs
Etude de cas : pinces-étai

Maillages compatibles/incompatibles

Maillages compatibles/incompatibles
Etude de cas : Rotor

Réduction du maillage pour l'analyse d'assemblage

Contrôle du maillage dans un assemblage
Etude de cas : joint de Cardan
Analyse par maillage grossier de faible qualité
Analyse d'un maillage de Haute qualité

Analyse des composants minces

Composants minces
Etudes de cas : poulie
Maillage volumique raffiné
Maillage raffiné
Éléments volumiques et éléments coque
Éléments coque
Surface médiane
Comparaison des résultats
Etude de cas : étrier

Coques et éléments volumiques à maillage mixte

Coques et éléments volumiques à maillage mixte
Etude de cas : récipient sous pression

Coques, poutres et éléments volumiques à maillage mixte

Maillage mixte
Etude de cas : séparateur de particules
Empreinte de poutre

Etude de conception

Etude de conception
Etude de cas : conception de la suspension
Cas de chargements multiples
Modification de la géométrie

Maillage adaptatif

Maillage adaptatif
Etude de cas : palier support
Méthode adaptative H
Etude de la méthode adaptative P
Différences entre les éléments H et les éléments P

Siège social :
31 avenue du Granier
38240 MEYLAN

Agences :
170 rue de Chatagnon
38430 Moirans

Le Thélème
1501/1503 route des Dolines
06560 Valbonne

Plan de cours N° : 512

Durée : 3 jours (21h)

SOLIDWORKS Simulation

Analyse des déplacements

Etude de cas : pince

Analyse linéaire des petits déplacements

Maillage, solveurs et conseils

Stratégies de maillage

Préparation de la géométrie

Qualité du maillage

Contrôles de maillage

Etapes du maillage

Diagnostic d'échec

Conseils pour l'utilisation d'éléments coque

Matériel nécessaire pour le maillage

Solveurs dans Solidworks Simulation

Sélection d'un solveur

Aide et assistance à la clientèle

Siège social :

31 avenue du Granier
38240 MEYLAN

Agences :

170 rue de Chatagnon
38430 Moirans

Le Thélème

1501/1503 route des Dolines
06560 Valbonne