

## Objectifs

Acquérir les principes d'optimisation des fonctions du produit par la simulation multiphysique d'un modèle ou système 3D dans son environnement.

## Participants

Ingénieurs calcul, le dessinateur, techniciens de bureau de contrôle ...

## Prérequis

Bonne connaissance de Windows Vista mot X. P., Windows 7 Notion de calcul Par éléments finis

## 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 oeuvre les nouveaux outils présentés au cours de la session.

## Profil de l'intervenant

Consultant-formateur expert sur cette thématique. Suivi des compétences techniques et pédagogiques assurée 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.

## Méthodes d'évaluation des acquis

Exercices individuels et collectifs durant la formation. Evaluation des acquis et attestation de fin de stage adressés avec la facture.

## Programme

**Formats CAO natifs standards - intégration CAO et associativité géométrique**

**Mise à jour du modèle EF en fonction des modifications CAO**

**Création des articulations (joint) - Boulons**

**Maillages surfaciques et volumiques - Paramètres, critères de qualité**

**Raffinements locaux utilisateurs et automatiques**

**Applications des chargements sur noeuds, arêtes, éléments,**

**Traitement des assemblages, contact, soudure, collage**

**Analyse statique linéaire, modale, thermique.**

**Post Traitement**

**Réactions aux appuis, traitement spécifiques**

**Maillage fibre neutre**

**Génération automatique de la note de calculs**

**Analyses multiphasiques (piézoélectricité, thermomécanique)**

**Déplacements imposés en linéaires et non linéaires**

**Calculs thermoplastiques**

**Chargement sur entité virtuelle**

**MES, présentations des fonctionnalités**

**Exemple en 2D**

**Principe des résolutions non linéaires**

**Zones de contact, spécificité de MES**

**Matériaux non linéaires - Plasticité**

**Maillage 3D**

**Désignation des surfaces de contact - paramètres**

**Post traitement spécifique - pas de temps**

**Présentation des grandes transformations**

**Grands déplacements**

**Grandes déformations**

**Couplage avec le contact**

**Post traitement avec matériaux plastiques**

**Cas clients**