

Offre de Formation

INGENIERIE AVANCEE :

Méthodes avancées de calculs de structures par éléments finis

*Pour vous tenir informé ou vous former,
nous vous proposons 4 modules d'une journée
(Tarif & Programme – voir au verso)*

Ingénierie avancée

Simulation multi-physique

Procédés & innovation

Focalisation sur la simulation FEM et la conception produits

Objectifs

- Concevoir, calculer et optimiser des structures / systèmes sous ANSYS ou NASTRAN
- Comprendre l'ensemble de la chaîne numérique et sa mise en œuvre
- Appliquer des cas de calculs complexes mécaniques & thermiques à vos applications

Éléments clés

2 Modules - Intermédiaire >> Avancé

- ✓ Durée : 1 journée
- ✓ Lieu : OSE ou Entreprise
- ✓ Tarif : 800€ HT / module / entreprise*
- ✓ 4 entreprises minimum par formation

#1 - Généralités sur la méthode des éléments finis

Comprendre et mettre en place le calcul éléments finis (FEM - Finite Element Method)

- Evaluer la cohérence du modèle éléments finis vis-à-vis de la réalité physique
- Analyse et simplification de la géométrie
- Règles de maillage et analyse de la qualité du modèle
- Post-traitement – comprendre les critères
- Gérer les singularités
- Chaîne numérique et archivage des modèles

#2 - Mechanical & Thermal Analysis – Basics

Comprendre et appliquer le calcul de structures sous chargement mécanique et thermique

- Analyses sous chargements mécaniques
- Analyses sous chargements thermiques
- Gérer le cumul de cas de chargements
- Créer des bases de données matériaux
- Evaluation des marges de sécurité
- Gestion de configurations paramétrées

* : 2 personnes max. / entreprise

Éléments clés

2 Modules - Expert

- ✓ Durée : 1 journée
- ✓ Lieu : OSE ou Entreprise
- ✓ Tarif : 800€ HT / module / entreprise*
- ✓ 4 entreprises minimum par formation

#1 – Mechanical Analysis – Advanced

Comprendre et appliquer le calcul de structure complexes

- Analyser avec des contacts linéaires et non linéaires
- Utilisation des liaisons
- Utilisation des lois de matériaux non linéaires
- Programmation APDL et NX Open
- Analyse des données du solver

#2 - Recalage de modèle et optimisation

Utilisation des plans de *Design Xplorer (ANSYS)* ou *SOL200 (NASTRAN)* pour recalcer le modèle

- Poser un problème de corrélation simulation/expérience
- Comprendre les plans d'expérience
- Exemples de recalage de modèles

* : 2 personnes max. / entreprise

