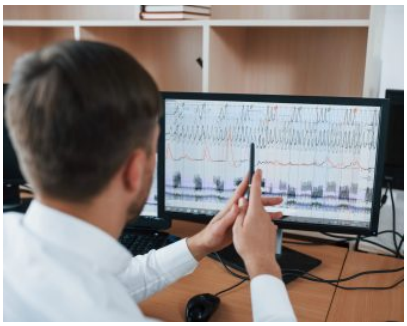
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté Égalité Fraternité

ENSI CAEN | executive education

Calcul de structure par éléments finis – Logiciel ANSYS Mechanical



Durée
1 jour

Lieu
ENSICAEN

Prochaines sessions :
20 novembre 2026
10 mars 2027

Effectif minimum
6 personnes

Tarif
1700 €
net de taxe par personne, accueil et déjeuner inclus

Objectifs de la formation

- S’initier au calcul de structure par la méthode des éléments finis

Après des rappels sur les grands principes de base des éléments finis, l’application se fera sur le logiciel ANSYS Mechanical, en utilisant principalement le module WorkBench.
Suivant demande, il pourra être abordé différents types de modélisation, comprenant des calculs

simples 3D et 2D ou des modélisations 1D, des analyses statiques ou transitoires, voire dynamiques, des analyses modales et vibratoires, des études de flambage, des analyses non linéaires (plasticité, visco-élasticité et visco-plasticité, études de contacts), etc.

Public

Toute personne souhaitant s’initier ou se perfectionner dans le calcul de structure par éléments finis

Prérequis

Au minimum notions de résistance des matériaux

Modalités pédagogiques

Formation dispensée en présentiel ou distanciel

Contenu de la formation

- Partie théorique

Rappels sur les grands principes de base des éléments finis (discrétisation, interpolation, méthodes de construction des fonctions de forme), les différents types d’éléments et de leurs utilisations seront présentés.

Calculs analytiques de cas simples de poutres sous divers chargements.

Utilisation des symétries pour la création de la géométrie, notion de VER. Application du maillage : choix des éléments, raffinage de maillage, correction de maillage.

Application des conditions aux limites. Contrôle de convergence des calculs.

- Partie pratique : sur le logiciel ANSYS Mechanical, avec focus sur le module WorkBench

Selon demande : calculs simples 3D et 2D ou des modélisations 1D, des analyses statiques ou transitoires, voire dynamiques, des analyses modales et vibratoires, des études de flambage, des analyses non linéaires (plasticité, visco-élasticité et visco-plasticité, études de contacts), etc.

Évaluation des acquis

Les acquis des apprenants seront évalués au travers d’exercices réalisés tout au long de la formation.

Attestation de formation

Une attestation de formation est transmise aux apprenants à l’issue de la formation professionnelle. Elle certifie le suivi de la formation et l’acquisition des compétences.

Satisfaction des apprenants

Au terme de la formation, les apprenants renseigneront un formulaire de satisfaction.

Financements

Le plan de développement des compétences