INITIATION AU CALCUL DES STRUCTURES PAR ÉLÉMENTS FINIS

Utilisez la méthode des éléments finis pour le dimensionnement de vos structures.

Ref : EF01

DISPONIBLE EN INTRA

Présentation de la formation

Objectifs pédagogiques

→ Appliquer la méthode des éléments finis pour le dimensionnement ou la tenue en service d'une structure.

Méthodes pédagogiques

Méthode pédagogique alternant théorie et pratique au travers d'études de cas ou de travaux dirigés.

Compétences visées

Dimensionner des composants mécaniques ou systèmes complexes à l'aide de l'outil éléments finis

Moyens d'évaluation

L'appréciation de la compréhension du stagiaire est évaluée par des cas pratiques sur le logiciel éléments finis CASTOR

Profil du formateur

Formateur expert technique dans le domaine de la mécanique, intervenant dans des missions de conseil et d'assistances techniques en entreprise

Personnel concerné

Ingénieurs et techniciens de bureaux d'études.

Prérequis

Niveau bac + 2 ou expérience pratique de la RDM en bureaux d'études.

SESSION EN 2026

Senlis
⧗ 21h - 1928 € HT

→ du **22/09** au **24/09/2026**

Casablanca
⧗ 21h - prix : nous consulter

→ du **13/10** au **15/10/2026**

Mulhouse
⧗ 21h - 1928 € HT

→ du **17/11** au **19/11/2026**

SESSION EN 2027

Bourges
⧗ 21h - 1928 € HT

→ du **02/06** au **04/06/2027**

Senlis
⧗ 21h - 1928 € HT

→ du **22/09** au **24/09/2027** [1]

Casablanca
⧗ 21h - prix : nous consulter

→ du **13/10** au **15/10/2027**

Mulhouse
⧗ 21h - 1928 € HT

→ du **17/11** au **19/11/2027**

[1] session garantie

Copyright © 2026 Cetim Academy. Tous droits réservés.

RÉALISABLE EN ANGLAIS

PRÉCONISATIONS

Avant

RDM01 - Résistance des matériaux (RDM) et dimensionnement - Niveau 1

CONTACTS

Renseignements inscription

Service Formation
+33 (0)970 820 591
formation@cetim.fr

Responsable pédagogique

Romain Duval

En situation de handicap ?

Consulter notre référent handicap pour étudier la faisabilité de cette formation à referent.handicap@cetim.fr

Programme de la formation

Notions d'élasticité en milieux continus et introduction à la méthode des éléments finis :

→ éléments

→ comportement des matériaux

→ contraintes et déformations

Principes de modélisation en deux dimensions et trois dimensions

→ choix du modèle (Axi, CP, DP pour 2D, filaire, mince ou volumique pour 3D)

→ conditions limites, chargements

→ maillage

Travaux pratiques en 2D

→ calcul d'une plaque 2D (modélisation, calcul, analyse des résultats)

Travaux pratiques en 3D

→ modélisation de structures à base de coques (réservoir) et de 3D volumique.

Synthèse générale

→ introduction au traitement des problèmes non linéaires

La démarche de modélisation est pratiquée avec le logiciel Castor Concept au travers d'exemples simples et pédagogiques permettant la maîtrise des notions abordées.
En Intra, la modélisation peut être réalisée sur Simcenter 3D NXNastran, Abaqus, Ansys ou Castor Concept.
La formation comporte de nombreux échanges avec les participants sur les choix de modélisation (type d'élément, CL, chargement, etc.) et l'analyse des résultats.

Cette formation

Même thématique

Copyright © 2026 Cetim Academy. Tous droits réservés.