



CONSTRUCTION - TRAVAUX PUBLICS - ENVIRONNEMENT / MÉTHODES DE CALCUL - EUROCODES

NOUVEAU POSSIBLE EN INTRA

FORMATION 1 - BASES DE LA RÉSISTANCE DES MATERIAUX (RDM) APPLIQUÉES AUX CALCULS DE STRUCTURES

0 € HT

(14 H.)

NOUS CONSULTER
POUR LES DATES DE SESSION



LES + DE LA FORMATION

Un cycle de 4 formations spécifiquement construites à destination des collaborateurs des entreprises membres de l'Union des Métalliers de BTP Rhône

PUBLIC

Dessinateurs projeteurs, techniciens supérieur ou équivalent

PRÉREQUIS

Posséder le sens mécanique

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- INTERPRÉTER les résultats d'une note de calcul
- COMMUNIQUER efficacement avec un ingénieur structure
- MAITRISER les principes fondamentaux de la RDM utilisés dans la construction métallique et IDENTIFIER les sollicitations principales (traction, compression, flexion, cisaillement, torsion).

CONTENU

PARTIE 1 - FONDAMENTAUX DE LA RDM

- Introduction à la RdM appliquée à la construction métallique
 - Rôle de la RdM dans la conception d'ouvrages.
 - Hypothèses des calculs usuels (matériau homogène, isotrope, domaine élastique...).
- Propriétés mécaniques des matériaux métalliques
 - Limite d'élasticité, résistance, module d'Young, module de cisaillement.
 - Comportement élastique vs plastique.
 - Courbes caractéristiques des aciers structurels (S235, S275, S355).
- Actions et sollicitations
 - Types de charges (permanentes, variables).
 - Sollicitations élémentaires : traction, compression, flexion, cisaillement, torsion.
 - Diagrammes d'efforts internes (N, V, M).
- Étude de la traction / compression simple
 - Contrainte normale, allongement, flambement (notions introductives).

PARTIE 2 - APPLICATIONS AUX STRUCTURES METALLIQUES

- Flexion simple et flexion composée
 - Diagrammes de moment fléchissant.
 - Contraintes en flexion, section résistante, module de flexion.
 - Notions de déformation et flèches admissibles.
- Cisaillement et torsion
 - Contraintes de cisaillement dans poutres métalliques.
 - Cas courants : linteaux, platines, poutres supportant des charges ponctuelles.
 - Torsion sur profilés tubulaires et pleins – applications limitées mais utiles.
- Combinatoire des sollicitations
 - Sollicitations composées (ex : flexion + traction).
 - Critères de résistance simples.
- Études de cas pratiques

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Expert en mécanique et simulation numérique -
Directeur d'un bureau d'étude spécialisé en simulation
numérique et en modélisation par éléments finis.

MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Alternance d'échanges techniques, de travaux dirigés et
d'illustrations

PROCHAINE SESSION

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants. Nous consulter pour d'autres dates.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Evaluation des acquis des apprenants par auto-examen. 82.4% des apprenants ont acquis la compétence principale visée. (sur 226 apprenants évalués sur cette thématique depuis 2020)

Évaluation de la satisfaction des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

4.4 par les participants. (sur 283 participants ayant suivi une formation dans la thématique depuis 2020)



RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33 (0)4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavvalor.fr

Préinscription sur formation.insavvalor.fr

Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription.

Actualisée le 16/01/2026