

RÉSISTANCE DES MATÉRIAUX (RDM) ET DIMENSIONNEMENT NIVEAU 1 - APPLICATIONS DE BASE

Notions de base pour appréhender les grandeurs nécessaires au dimensionnement de structures et mise en application de la démarche sur des cas simples.

Présentation de la formation

Objectifs pédagogiques

- Construire un modèle de calcul de l'élément à étudier et utiliser les formules simples de RDM pour le dimensionnement ou la vérification de l'élément
- Rechercher les grandeurs de dimensionnement, évaluer à l'aide de critères la tenue en service de l'élément

Méthodes pédagogiques

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

Compétences visées

Appliquer les notions de RDM afin d'évaluer la résistance d'une structure.
Identifier la démarche permettant de mener à bien le dimensionnement d'une structure.

Moyens d'évaluation

Tout au long de la formation, les stagiaires font des exercices d'application du cours qui sont corrigés avec le formateur

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

Agents techniques, techniciens de bureaux d'études ou des services maintenance-entretien.

Prérequis

Les participants doivent maîtriser les notions mathématiques énumérées dans le programme du stage CM01 « Concepts de base en mécanique »



Ref : WRDM01

DISPONIBLE EN INTRA

SESSION EN 2026

Classe virtuelle en anglais

⌘ 24h - prix : nous consulter

→ du 28/09 au 23/10/2026 ¹

SESSION EN 2027

Classe virtuelle en anglais

⌘ 24h - prix : nous consulter

→ du 04/01 au 21/01/2027 ¹

→ du 27/09 au 14/10/2027 ¹

Classe virtuelle

⌘ 24h - 2132 € HT

→ du 02/03 au 19/03/2027 ¹

→ du 07/09 au 24/09/2027 ¹

¹ voir spécificités sur le site cetim.fr

PRÉCONISATIONS

Avant

CM01 - Calculs mécaniques : maîtriser les notions de base

Après

WRDM02 - Résistance des matériaux (RDM) et dimensionnement. Niveau 2

CONTACTS

Renseignements inscription

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

Responsable pédagogique

Hervé Drobez

En situation de handicap ?

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

Programme de la formation

- Introduction des notions fondamentales en RDM (courbe de traction, contrainte, etc.).
- Caractéristiques géométriques des sections. Cohérence des unités.
- Étude de cas : caractérisation d'un profilé.
- Calcul des efforts.
- Principe d'équilibre.
- Étude de cas : équilibre d'un système mécanique.
- Calcul de la résistance des pièces soumises à la traction.
- Application aux traitements des systèmes articulés (treillis, etc.).
- Calcul de la résistance de pièces au cisaillement.
- Calcul de la résistance des pièces soumises à la flexion.
- Calcul de la résistance des pièces soumises à la torsion.
- Résistance des cordons de soudure en statique : principe de dimensionnement et critères.
- Application : dimensionnement statique d'assemblages soudés.

Pour les sessions animées en classe virtuelle

Principe

La formation en ligne est animée « en direct » par un formateur présent en permanence. Les formateurs ont reçu une formation spécifique à l’animation d’une classe virtuelle. Ils proposent des interactions, exercices, échanges de pratiques fréquents afin de favoriser l’engagement et la montée en compétences des participants.

L’animateur utilise les logiciels Classilio Via ou Teams et la taille des groupes est de 6 à 8 participants en général.

Le lien de connexion à la classe virtuelle vous sera envoyé quelques jours avant le début de la formation.

Équipement nécessaire

Un ordinateur (Mac, PC) ou tablette si possible équipé d’une webcam, un micro, un haut-parleur ou de préférence d’un micro-casque.

Une connexion internet (ADSL, fibre - filaire préconisée) autorisant l’utilisation de la voix et l’image (assurez-vous que l’accès WEB que vous allez utiliser permet les liaisons vidéo, entre-autres que les ports ne sont pas bloqués par votre serveur)

Une adresse mail valide et qui sera utilisable pendant la séance.

Une ligne téléphonique directe ou un numéro de portable pour être joignable rapidement pendant la séance en cas de problème technique.



Cette formation



Même thématique