ÉLÉMENTS DE CALCUL DES APPAREILS DE LEVAGE SUIVANT LES RÈGLES FEM 1.001 ÉD. 1998

Maîtriser les bases scientifiques et les règles essentielles du dimensionnement des appareils de levage suivant les règles FEM 1.001

Ref : CL02

DISPONIBLE EN INTRA

Présentation de la formation

Objectifs pédagogiques

→ classer un appareil de levage, mécanisme, élément de charpente ;

→ évaluer individuellement puis combiner les efforts subis par un appareil de levage ;

→ dimensionner un élément de charpente ou de mécanisme vis-à-vis des risques de ruine par plastification, choc fragile, fatigue.

Méthodes pédagogiques

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

Compétences visées

Valider un appareil de levage selon les normes en vigueur.

Moyens d'évaluation

Un formulaire permet de quantifier pour chaque stagiaire l'acquisition réelle des connaissances vis-à-vis des trois thématiques principales : classement des machines et composants, calcul et combinaison des efforts et vérification des éléments de charpente et de mécanismes des appareils de levage.

Profil du formateur

Formateur expert technique dans le domaine, délégué français dans les groupes CEN et ISO de calcul des appareils de levage, intervenant également dans des missions de conseil et d'assistances techniques en entreprise

Personnel concerné

Ingénieurs et techniciens de bureaux d'études.

Prérequis

Niveau bac + 2 et la pratique des méthodes de calcul de la RDM

Copyright © 2026 Cetim Academy. Tous droits réservés.

RÉALISABLE EN ANGLAIS

CONTACTS

Renseignements inscription

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

Responsable pédagogique

Bruno Depale

En situation de handicap ?

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

Programme de la formation

→ Classement des appareils de levage, mécanismes, éléments (suivant FEM).

→ Détermination des sollicitations principales dues (suivant FEM) :
- › aux mouvements verticaux ;
- › aux mouvements horizontaux ;
- › aux effets climatiques.

→ Combinaisons des sollicitations :
- › méthodes des contraintes admissibles (FEM).

→ Calcul des éléments de charpente :
- › qualité des aciers ;
- › non-dépassement de la limite d'élasticité.

→ Calcul des éléments de charpente :
- › vérification des assemblages (soudures, boulons) ;
- › vérification des instabilités (flambement, voilement) ;
- › vérification à la fatigue.

→ Codes utilisés : FEM.

→ Calcul des éléments de mécanismes :
- › non-dépassement de la limite élastique ;
- › non-dépassement de la limite de fatigue.

→ Calcul d'éléments particuliers :
- › mouvements verticaux (câbles) ;
- › mouvements horizontaux (galets).

→ Calcul des motorisations verticales et horizontales.

Les participants doivent se munir d'une calculatrice.

Les exigences seront présentées selon les règles FEM.

Les exercices basiques d'application seront faits uniquement selon FEM.

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

Copyright © 2026 Cetim Academy. Tous droits réservés.