

PUBLIC CONCERNÉ

Personnel technique du bureau d'études
mécaniques : Projeteur / Dessinateur / Technicien / Ingénieur

DURÉE

2 jours (14 heures)

PRÉREQUIS

Des connaissances en RDM sont recommandées

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Exposés et exercices

MOYENS D'ÉVALUATION

Questionnaire de connaissances (QCM) et autoévaluation

SUITE POSSIBLE

CAV-1 : Calcul des assemblages vissés

ELF-1 : Utilisation pratique de la méthode de Eléments Finis

ACCESSIBILITE

Cette formation est accessible aux personnes en situation de handicap. Merci de nous contacter pour anticiper les possibilités d'aménagements spécifiques.

DELAIS D ACCES

Les inscriptions peuvent être effectuées un mois au plus tard avant le début de la formation. Si le délai est plus court, contactez nous pour vérifier la faisabilité.



PROGRAMME

Soudage

- Préparation des joints soudés
- Soudabilité des matériaux
- Principaux défauts de soudure

Dimensionnement en statique des joints soudés

- Description du comportement mécanique et principaux paramètres
- Répartition des efforts sur un assemblage soudé
- Principaux critères de dimensionnement et règles usuelles

Les règles de dimensionnement en fatigue des joints soudés

- Le phénomène de fatigue des joints soudés
- Utilisation de la contrainte nominale
- Utilisation de la contrainte géométrique
- Prise en compte des principaux défauts de soudure dans le dimensionnement
- Autres règles de dimensionnement en fatigue

Principales règles de conception des assemblages

Exercices et études de cas

Bilan et évaluation de la formation

Pourquoi suivre cette formation ?

La soudure doit être dimensionnée au même titre que les autres composants de votre structure. Un défaut de soudure peut être fatal à la tenue de l'ensemble. Bien que les soudures soient réalisées en atelier par des experts, il est nécessaire de vérifier en amont que le dimensionnement est cohérent et d'indiquer au soudeur les recommandations nécessaires, surtout lorsque la pièce est soumise à des efforts cycliques propices à la fatigue.

Cette formation pratique permet d'éviter des erreurs de conception et de faire des choix à partir de calculs simples ou plus complexes utilisant la méthode des éléments finis.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Savoir :

Les participants acquerront les notions suivantes :

- Procédés de soudage, soudabilité, défauts de soudure
- Principales règles pratiques de conception
- Méthode de dimensionnement en statique
- Méthode de dimensionnement en fatigue

Savoir-faire

Les participants seront capables de :

- Concevoir un assemblage soudé courant
- Dimensionner un cordon en statique
- Dimensionner un cordon en fatigue

