

# ASSEMBLAGES VISSÉS : RÈGLES PRATIQUES DE DIMENSIONNEMENT



Appliquer les règles de l'art de la conception des assemblages vissés

## Présentation de la formation

### Objectifs pédagogiques

- Intégrer les fondamentaux du comportement d'un assemblage vissé précontraint pour concevoir des liaisons boulonnées selon les référentiels normatifs ;
- Mettre en œuvre une démarche simplifiée de conception des assemblages vissés via les outils analytiques ;
- Utiliser les règles pratiques appropriées pour concevoir un assemblage vissé.

### Méthodes pédagogiques

Exposé technique alternant théorie, exercices, démonstrations, cas d'application, agrémenté d'échanges et de questionnements avec les stagiaires.

### Compétences visées

Concevoir ou améliorer un assemblage vissé en s'appuyant sur les référentiels normatifs (NF E 25-030, etc.), avec une approche simplifiée

### Moyens d'évaluation

QCM.

### Profil du formateur

Ingénieur spécialisé en conception, dimensionnement et mise en œuvre d'assemblages vissés, intervenant dans des missions de conseil, d'assistance technique et d'analyse d'avarie en entreprise.

### Personnel concerné

Ingénieurs et techniciens de bureaux d'études, chargés d'affaires et chefs de projets.

### Prérequis

Aucun

Ref : K72

DISPONIBLE EN INTRA

## SESSION EN 2025

### Saint-Étienne

⌘ 14h - 1580 € HT

→ du 09/09 au 10/09/2025 <sup>1</sup>

## SESSION EN 2026

### E-Learning

⌘ 14h - 1580 € HT

→ du 10/03 au 13/03/2026 <sup>2</sup>

### Pau

⌘ 14h - 1610 € HT

→ du 07/04 au 08/04/2026

### Saint-Étienne

⌘ 14h - 1610 € HT

→ du 27/05 au 28/05/2026

→ du 08/09 au 09/09/2026 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> session garantie

<sup>2</sup> voir spécificités sur le site [cetim.fr](http://cetim.fr)

RÉALISABLE EN ANGLAIS

## CONTACTS

### Renseignements inscription

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

### Responsable pédagogique

Nicolas Boré

### En situation de handicap ?

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

## Programme de la formation

- Normalisation et caractéristiques de la boulonnerie
  - › Introduction
  - › Morphologie des vis et des goujons
  - › Dimensions de filetage
  - › Caractéristiques mécaniques des vis et goujons
  - › Fixations en acier inoxydable
  - › Ecrous et pièces taraudées
  - › Désignation des éléments de fixation
- Caractéristiques dynamiques de la boulonnerie
  - › Introduction
  - › Limite d'endurance des fixations normalisées
- Calcul d'un assemblage
  - › Introduction et prérequis
  - › Modélisation de l'assemblage
  - › Modèle analytique de comportement
  - › Détermination des souplesses des éléments de l'assemblage
  - › Comportement de l'assemblage
  - › Assemblages complexes, sollicitations extérieures et efforts excentrés
  - › Précharge fonctionnelle
- Serrage au couple des assemblages filetés
  - › Introduction au serrage et relation couple – tension
  - › Caractérisation du coefficient de frottement
  - › Notion de dispersion sur le couple et notion de domaine de serrage
  - › Dispersion process et stratégie de serrage
  - › Contrainte introduite lors du serrage
- Conception de l'assemblage
  - › Synthèse de la problématique et normalisation
  - › Démarche simplifiée, assemblage courant
  - › Sensibilisation à la démarche complète, assemblage structurel
- Règles pratiques de conception
  - › Conception des pièces à serrer
  - › Conception de la fonction assemblage, corrosion et desserrage
- Exercices pratiques
  - › Illustration de calculs via le logiciel COBRA.

## Autres formations sur le même thème

- Assemblages vissés : conception, optimisation et fiabilisation (K71)
- Logiciel Cetim-Cobra dimensionnement des assemblages vissés (K78)
- Le serrage « clé en main » (T01)
- Assemblages vissés : analyse de défaillances (ADE03)



Cette formation



Même thématique