

## K82

# Choisir une technologie d'assemblage

Choisir la bonne technologie d'assemblage en fonction des matériaux, des conditions d'usage de ses produits et de ses contraintes industrielles.

### Objectifs pédagogiques

- Disposer d'un panorama exhaustif de technologies d'assemblage.
- Repérer les critères de choix d'une technologie d'assemblage dans un cahier des charges donné.
- Estimer rapidement le potentiel de tenue mécanique, selon les technologies envisagées.

### Méthodes pédagogiques

Exposé technique alternant théorie, études de cas, visites de laboratoires, agrémentés d'échanges et de questionnements avec les stagiaires.

### Moyens d'évaluation

QCM

### Profil du formateur

Ingénieur en assemblages, intervenant dans des missions de conseil et d'assistance technique en entreprise.

### Personnel concerné

Ingénieurs et techniciens de bureaux d'études, des services méthodes (industrialisation), en charge de la conception et/ou du développement de sous-ensembles. Acheteurs désireux de challenger des solutions techniques qui pourraient leur être proposées.

### Pré-requis

Connaissances générales en mécanique avec quelques bases de RDM.

### Sessions

#### >> Bouguenais (44) - JVMA

du 29/09/2025 au 03/10/2025

Session garantie

**Prix public : 2632 € HT** **Durée : 28 heures**

*du lundi 14h au vendredi 12h*

#### >> Saint-Étienne

du 01/06/2026 au 05/06/2026

**Prix public : 2685 € HT** **Durée : 28 heures**

*du lundi 14h au vendredi 12h*

#### >> Bouguenais (44) - JVMA

du 28/09/2026 au 02/10/2026

Session garantie

**Prix public : 2685 € HT** **Durée : 28 heures**

*du lundi 14h au vendredi 12h*

### Contacts

Renseignements  
Inscription

sqr@cetim.fr - +33 (0)970 821 680  
formation@cetim.fr - 03 44 67 31 45



## Programme

### >> Généralités

- Rôle des assemblages dans un sous-ensemble
- Approche Design For Assembly
- Classification des technologies d'assemblage

### >> Assemblage par vissage

- Assemblage vissés précontraints
- Comportement statique et en fatigue
- Maîtrise du serrage
- Assemblages vissés travaillant en cisaillement
- Assemblages de tôles

### >> Assemblage par collage

- Principes du collage (adhésion, cohésion) ;
- Technologies de préparation de surface ;
- Principales familles de colles ;
- Comportement mécanique d'un joint collé
- Principales règles de conception.

### >> Assemblage par soudage

- Procédés de soudage et brasage
- Soudabilité des matériaux
- Soudage hétérogène
- Contraintes de mise en œuvre
- Critères de choix

### >> Assemblage par brasage

- Importance de la mouillabilité
- Préparations de surface
- Capillarité et jeux fonctionnels
- Procédés de brasage
- Contraintes de mise en œuvre
- Critères de choix

### >> Assemblages par déformation

- Rivets de maintien et structuraux ;
- Techniques de rivetage
- Sertissage de tôles et de composants ;
- Clinchage
- Clipsage
- Frettage et emmanchement

### >> Technologies d'assemblage multimatériaux

- Déclinaison des technologies vues précédemment avec une vision multimatériaux
- Soudage des thermoplastiques
- Particularités de l'assemblage des composites

### >> Démarche et critères de choix des technologiques d'assemblage

- Présentation de la démarche
- Étude de cas (travail de groupes)
- Restitution et partage des résultats obtenus

### >> Visites des laboratoires

## Responsable technique de la formation

Stéphane Auger

---

## Contacts

Renseignements  
Inscription

sqr@cetim.fr - +33 (0)970 821 680  
formation@cetim.fr - 03 44 67 31 45

