

# 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.



## Présentation de la formation

### 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.

### Compétences visées

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

### 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.

### Prérequis

Connaissances générales en mécanique avec quelques bases de RDM.

Ref : K82

DISPONIBLE EN INTRA

## SESSION EN 2024

### Saint-Étienne

⌚ 28h - 2580 € HT

→ du 03/06 au 07/06/2024 <sup>1</sup>

### Bouguenais - JVMA

⌚ 28h - 2580 € HT

→ du 30/09 au 04/10/2024 <sup>1 2</sup>

<sup>1</sup> voir spécificités sur le site cetim.fr

<sup>2</sup> session garantie

CONTACTS

Renseignements inscription

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

Renseignements techniques

Stéphane Auger  
+33 (0)970 821 680  
sqr@cetim.fr

En situation de handicap ?

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

Programme de la formation

- **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
  - › Méthodes de 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
- **Visite des laboratoires**

Autres formations sur le même thème

- Optimisation des coûts d'assemblage dès la conception (DFA01)
- Panorama des différentes filières de production (K83)

