

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 ¹

Bouguenais - JVMA

⌘ 28h - 2580 € HT

→ du 30/09 au 04/10/2024 ^{1 2}

¹ voir spécificités sur le site cetim.fr

² 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)



Cette formation



Même thématique