

Sommaire :

- 1. Généralités sur les assemblages

- Rôle des assemblages dans les structures métalliques
- Types d'assemblages : fixes et démontables
- Contraintes mécaniques : traction, cisaillement, flexion

- 2. Assemblages par rivetage

- Principe du rivetage et historique
- Types de rivets et formes de têtes
- Techniques de pose
- Avantages et inconvénients
- Domaines d'application

- 3. Assemblages par boulonnage

- Types de boulons et classes de résistance
- Assemblages ordinaires vs haute résistance (HR)
- Calcul simplifié et contrôle du serrage
- Conditions de montage

-4. Assemblages soudés

- Procédés : arc, MIG, TIG

- Types de soudures : bout à bout, angle, recouvrement
- Symboles normalisés sur plans
- Défauts de soudure et contrôles

5. - Sécurité en soudage Lecture de plans et représentation

- Lecture et interprétation des plans d'ouvrages métalliques
- Symboles d'assemblage et cotation
- Normalisation et détails d'exécution

- 6. Éléments d'ouvrages métalliques

- Poutres et poteaux
- Assemblages de charpente métallique
- Nœuds et liaisons
- Ossatures de bâtiments

- 7. Fabrication en atelier

- Préparation des pièces : traçage, découpe, perçage
- Organisation du travail
- Machines et outils utilisés

- 8. Montage sur chantier

- Méthodes de montage
- Levage et mise en place
- Réglage et fixation
- Sécurité sur chantier

- 9. Notions de résistance et dimensionnement

- Efforts dans les assemblages

- Vérifications simples

- Sécurité et fiabilité