TECHNOLOGIES

C.1.1

CAMPUS MECATEAM

ASSEMBLAGES BOULONNES

NIVEAU 1

Réaliser, contrôler et maintenir un assemblage boulonné conforme

25H / 3,5 jours

6 personnes

Connaissances de base en mécanique et lecture de plan

Modalités d'évaluation: connaissances évaluées par QCM digitalisé et mise en situation pratique

Attestation de formation

Nous consulter

JE SUIS

Mainteneur, opérateur/opératrice terrain, technicien.ne de maintenance en atelier, mécanicien ou monteur intervenant sur des engins ferroviaires ou systèmes industriels.

JE VEUX

Maitriser le serrage, la précontrainte et le freinage d'un assemblage boulonné, pour garantir sa tenue aux vibrations et à la fatigue dans en environnement ferroviaire.

Formation assurée Campus Mecateam

Alternance de :
- Période théorique avec supports numériques
- Travaux pratiques sur boulonnerie et maquette instrumentée

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Identifier les classes de qualité de boulonnerie et distinguer les méthodes de serrage (couple, angle, allongement)
- Contrôler, démonter et remonter un assemblage boulonné conforme, y compris freiné
- Calculer un couple de serrage à partir d'une prescription et des données fabricant
- Expliquer la précontrainte et son rôle dans la tenue en fatigue d'un assemblage

EDITION JUILLET 2026

Lieu de formation
Campus MECATEAM, 71300 Montceau-les-Mines
ou en INTRA

Nous contacter
03 76 08 06 57
contact@campusmecateam.com

TECHNOLOGIES

ASSEMBLAGES BOULONNES

NIVEAU 1

CAMPUS MECATEAM

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

- Classes de qualité de boulonnerie (8.8, 10.9, 12.9), filetage et boulonnerie précontrainte HR/HV/HRC
- Précontrainte et enjeux des assemblages boulonnés en environnement ferroviaire (vibrations, fatigue)
- Lubrification, coefficient de frottement et systèmes de freinage (frein-filet, écrous freinés)
- Métrologie et calcul du couple de serrage (C = K·d·F) à partir d'une prescription
- Méthodes de serrage : au couple, à l'angle, par allongement
- Étanchéité des circuits fluides : joints, brides et portées de joint
- Démontage, remontage conforme et détection des écarts (parallélisme, concentricité)
- Pratique encadrée puis en autonomie sur maquette, jusqu'à l'évaluation

MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Maquette de serrage
- Boggie
- Outillage : clés dynamométriques, appareils de mesure
- Supports de cours

Pour les personnes en situation de handicap, contactez la référente handicap, Virginie BONNIN, afin de vérifier, selon la spécificité de votre handicap, vos possibilités d'intégration et d'orientation.

vbonnin@campusmecateam.com
03 76 08 06 57

EDITION JUILLET 2026

Lieu de formation
Campus MECATEAM, 71300 Montceau-les-Mines
ou en INTRA

Nous contacter
03 76 08 06 57
contact@campusmecateam.com