

## PROCÉDÉS DE TRAITEMENT THERMIQUE

### TT05 - TRAITEMENTS THERMIQUES DANS LA MASSE DES ACIERS DE CONSTRUCTION ET SPÉCIAUX

Stage intra ou inter-entreprises

#### OBJECTIFS DU STAGE

Comprendre et maîtriser le choix, la mise en œuvre et la surveillance des traitements thermiques dans la masse de recuits, trempe et revenu. Exploitation des données.

#### PUBLIC CONCERNÉ

Ingénieurs et techniciens méthodes, contrôle qualité, bureaux d'études et services de production.

#### CONNAISSANCES REQUISES

Connaissances de base en métallurgie, un rappel des principaux mécanismes sera repris lors de la première journée.

#### DURÉE ET SÉQUENCES

**3 jours (18 heures)**

**Jour 1 :** Rappel des principaux mécanismes de transformation lors du chauffage et du refroidissement des alliages fer-carbone selon leur composition chimique (Cf. le programme "Métallurgie de base appliquée aux traitements thermiques des alliages métalliques").

**Jour 2 :** - Les recuits, justifications, relations structures et propriétés:

- Ecroûissage
- L'austénitisation : rôle, conditions, choix selon les nuances
- Différents types de recuits
- Traitement de normalisation
- Défauts

**Jour 3 :** - Durcissement par trempe (par transformation martensitique)

- Mise en œuvre du durcissement par trempe
  - . Austénitisation
  - . Refroidissement par trempe (conditions, choix des liquides de trempe)
- Revenu :
  - . Mécanismes d'évolution selon la température et les nuances
  - . Équivalences temps-température
  - . Mise en œuvre
- Spécifications de trempe et revenu
- Défauts
- QCM et révisions

#### DATES

13-14-15/03/2018

#### LIEU

PARIS

#### FRAIS D'INSCRIPTION

1390 € HT  
(déjeuners inclus)