

ASPECTS METALLURGIQUES

TECHNIQUE



OBJECTIFS

- Apporter des connaissances de métallurgie
- Apprécier les conséquences liées à une température inadaptée ou à la nature du produit afin d'agir sur les différents paramètres de réglage des installations



MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

- Principes théoriques et démonstration en laboratoire



PRÉ-REQUIS

- Disposer d'une connaissance minimale des matières



RECONNAISSANCE

- Attestation de capacités



MODALITÉS PRATIQUES

- Durée : 35 heures



PROGRAMME

➤ Séquence AM1 : Notions générales

- Désignation normalisée des métaux :
 - aciers, alliages d'aluminium, alliages cuivreux, alliages titane et nickel
- Les essais mécaniques sur les métaux :
 - dureté, traction, résilience
- Les essais sur les structures des métaux :
 - micrographie, macrographie, essai Jominy

➤ Séquence AM2 : Elaboration des aciers

- Du minerai aux produits métallurgiques

➤ Séquence AM3 : Matériaux d'outil et de pièces

- Matériaux forgeables (désignation, propriétés principales)
- Matériaux d'outillages

NB : Les deux points de vue (produit, outillage) seront abordés.

➤ Séquence AM4 : Traitements thermiques et de surfaces

- Traitements thermiques : (aciers, alliages d'aluminium et cuivreux)
 - trempe,
 - revenu,
 - recuit,
 - refroidissement contrôlé ; traitement isotherme et dispersoïde
- Traitements de surfaces : (outillages)
 - nitruration,
 - chromage dur.



CONTACT

Saint-Etienne :

Caroline MONCHALIN – Tél : 04 77 92 89 88

E-mail : cmonchalin@citedesentreprises.org

Roanne :

Alexandra BRIAUT – Tél : 04 77 68 49 69

E-mail : abriaut@citedesentreprises.org