

# BTS Traitement des matériaux

Diplôme - Niveau III

Certificateur : Ministère Enseignement Supérieur

## DEFINITION

Les traitements des matériaux regroupent l'ensemble des techniques permettant l'amélioration des propriétés chimiques, physiques ou mécaniques des produits manufacturés. À partir d'une connaissance approfondie des propriétés des matériaux utilisés en fabrication industrielle, les titulaires sont capables de participer au choix, à l'élaboration, à la mise au point, à la réalisation et au contrôle des traitements thermiques et des traitements de surfaces nécessaires à l'utilisation optimale de ces matériaux (métaux et alliages, verres, céramiques, composites).

Ils sont capables de choisir et d'élaborer la mise au point et la réalisation de traitements, d'organiser le suivi de la production, de suivre et contrôler les procédés mis en œuvre et les produits. Ils participent à la mise en œuvre de la politique "qualité" de l'entreprise et à l'organisation de la prévention des risques professionnels et de la protection de l'environnement.

Le BTS propose deux options : traitements thermiques et traitements de surface.

## CONTENU

- ▶ Sciences physiques appliquées : Thermodynamique physique et chimique, Transferts thermiques, Mécanique des fluides, Structure de la matière, Cristallographie, Etat gazeux, Changement d'état physique d'un corps pur, Transformation des phases solides ...
- ▶ Pratiques de laboratoire : calorimétrie, optique, analyse thermique, méthodes électrochimiques
- ▶ Sciences et techniques industrielles : alliages, essais mécaniques, élasticité, plasticité et rupture, courbes de transformation, préparation des surfaces
- ▶ Mise en œuvre des procédés

## VOIES D'ACCES

- Formation initiale – scolaire : OUI
- Apprentissage : OUI
- Formation continue : OUI
- Candidature individuelle : OUI
- VAE : OUI

## FORMATION

**Durée :** 2 ans

**Lieux (à titre indicatif) :**

**Conditions d'accès :**

- ▶ A l'issue d'un baccalauréat ou équivalent

## RELATION AVEC LES METIERS

- ▶ **Production :**
  - Technicien(ne) de production
  - Superviseur(se) de production