

BTS TRAITEMENT DES MATÉRIAUX

OPTION A TRAITEMENTS

THERMIQUES

TYPE DE DIPLÔME

BTS - BTS Agricole

NIVEAU D'ÉTUDE VISÉ : Bac + 2

ACCESSIBLE EN :

Formation initiale

Formation en alternance

DOMAINE D'ÉTUDE : Génie des matériaux

Domaine : Sciences, Ingénierie et Technologies

Présentation

Le traitement des matériaux regroupe les techniques qui permettent d'améliorer les propriétés chimiques, physiques ou mécaniques des matériaux utilisés pour les produits industriels. L'option traitements thermiques met l'accent sur les procédés de durcissement et d'adoucissement des matériaux métalliques : résistance à la rupture, ténacité, élasticité, dureté...

Le titulaire du BTS est formé à l'élaboration des traitements thermiques nécessaires à l'utilisation optimale des matériaux. L'élève apprend à analyser un cahier des charges et est capable de proposer des modifications de définition des pièces à traiter. Il sait définir ou adapter les traitements à mettre en oeuvre, réalise les essais et les mesures de caractère mécanique, physique et chimique. Il est capable de transposer les procédés expérimentés afin de les industrialiser. Il apprend également la conduite des appareils, à gérer une production et à effectuer la maintenance.

ÉTABLISSEMENT(S)

Autres établissements

LIEU(X) D'ENSEIGNEMENT

Tarbes

Contenu de la formation

En plus des enseignements généraux (français, langue étrangère, mathématiques, économie et gestion de l'entreprise) la formation comporte des enseignements professionnels :

- Sciences physiques et chimiques appliquées (13 heures hebdomadaires en 1re année, 13 heures en 2e année) : étude des différentes techniques et des appareils de mesure (microscopie optique et électronique, rayons X, ultrasons), structure de la matière, échanges de chaleur, thermodynamique, traitements thermochimiques et traitements sous protection, théorie sur les gaz, thermodynamique, transfert thermique, optique, mécanique des fluides
- Sciences et techniques industrielles (11 heures hebdomadaires en 1re année, 12 heures en 2e année) : procédés d'obtention des pièces, phénomènes d'élasticité, plasticité et rupture, alliages industriels et leurs traitements thermiques, défauts engendrés par les traitements thermiques et leurs conséquences pratiques, organisation, conduite et surveillance de la production industrielle, automatismes et informatique industrielle
- Economie et gestion de l'entreprise (1 heure hebdomadaire en 1re année)
- Stage : 8 semaines en entreprises.

Condition d'accès

- **Admission de droit** : Non
- **Niveau d'études requis** : Bac ou équivalent

Contact

Lycée J Dupuy

Adresse

1 RUE ARISTIDE BERGES

BP 1626

65016 TARBES CEDEX

Email : 0650027b@ac-toulouse.fr

Téléphone : 05 62 34 03 74

Fax : 05 62 34 86 19

Site : [Lycée J Dupuy](#)

Modalités d'enseignement : formation initiale, alternance