

# BTS Traitement des matériaux option A traitements thermiques / EE partagés



**Niveau d'étude visé**  
BAC +2



**Diplôme**  
BTS - BTS  
Agricole



**Domaine(s) d'étude**  
Génie des matériaux



**Accessible en**  
Formation initiale,  
Formation en alternance



**Établissements**  
Lycée général et technologique  
Jean Dupuy

## 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.

## Admission

### Conditions d'admission

\* **Admission de droit** : Non

\* **Niveau d'études requis** : Bac ou équivalent

## Contact(s)

### Autres contacts

#### 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

## Infos pratiques

### Lieu(x)

Tarbes

---

## En savoir plus

URL vers le site de l'ONISEP

[https://www.onisep.fr/http/redirection/formation/slug/  
FOR.5484](https://www.onisep.fr/http/redirection/formation/slug/FOR.5484)

URL vers le site de l'ONISEP

[https://www.onisep.fr/http/redirection/formation/slug/  
FOR.5484](https://www.onisep.fr/http/redirection/formation/slug/FOR.5484)

URL vers le site de l'ONISEP

[https://www.onisep.fr/http/redirection/formation/slug/  
FOR.5484](https://www.onisep.fr/http/redirection/formation/slug/FOR.5484)

URL vers le site de l'ONISEP

[https://www.onisep.fr/http/redirection/formation/slug/  
FOR.5484](https://www.onisep.fr/http/redirection/formation/slug/FOR.5484)

URL vers le site de l'ONISEP

[https://www.onisep.fr/http/redirection/formation/slug/  
FOR.5484](https://www.onisep.fr/http/redirection/formation/slug/FOR.5484)

URL vers le site de l'ONISEP

[https://www.onisep.fr/http/redirection/formation/slug/  
FOR.5484](https://www.onisep.fr/http/redirection/formation/slug/FOR.5484)

# Programme

---

## Organisation

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 1<sup>re</sup> année, 13 heures en 2<sup>e</sup> 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 thermo-chimiques et traitements sous protection, théorie sur les gaz, thermodynamique, transfert thermique, optique, mécanique des fluides
- \* Sciences et techniques industrielles (11 heures hebdomadaires en 1<sup>re</sup> année, 12 heures en 2<sup>e</sup> 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 1<sup>re</sup> année)
- \* Stage : 8 semaines en entreprises.