

# BTS Systèmes constructifs bois et habitat – charpente couverture

Le titulaire de ce diplôme est le plus souvent responsable de chantier. Il est chargé d'organiser et d'assurer la pose de tous les éléments en bois du bâtiment : charpente, menuiseries, agencements intérieurs ou extérieurs. Il peut aussi prendre en charge la conception et la fabrication de ces éléments en atelier. Par ailleurs, c'est un communicant, qui travaille en relation avec tous les partenaires de l'entreprise (personnel, fournisseurs, clients).

Ce professionnel exerce son activité dans une entreprise qui fabrique et installe des produits en bois et des composants utilisés dans l'habitat (charpentes, ossatures, cadres de portes et fenêtres, parquets...).

En bureau d'études : il établit un dossier d'avant-projet, à partir des documents fournis par l'architecte,

- il choisit une solution technologique et élabore un dossier, en liaison avec d'autres membres de l'entreprise, les clients, les fournisseurs,
- il prépare ensuite la fabrication ou l'implantation de l'ouvrage sur le chantier,
- il monte le dossier, en tenant compte de la notion de planning et de délais.

En atelier, en phase de réalisation des pièces de charpente ou de menuiseries en atelier, il doit gérer les commandes et les stocks de matériels et d'outillages, faire respecter le planning. En phase d'implantation des différents éléments fabriqués, il doit coordonner l'intervention des différents corps d'état du bâtiment.

## Débouchés

Ce technicien occupe des postes de chef de chantier, chef d'atelier, conducteur de travaux, agent d'encadrement en production, commercial.

Il peut également travailler en bureau d'études, dans le champ de l'expertise et du conseil, en tant que technicien de bureau d'études ou technicien de bureau des méthodes.

Il peut exercer au sein d'entreprises de fabrication industrielle ou artisanale de charpentes, ossatures, cadres de portes ou de fenêtres, parquets, etc.

## Métier accessible :

- Charpentier bois

## Accès à la Formation

Les titulaires de Bac Pro qui ont obtenu un avis favorable du conseil de classe seront prioritaires dans les BTS correspondant à leur spécialité (en application du décret n° 2017-515 du 10 avril 2017 sur l'expérimentation Bac Pro/BTS).

## En priorité :

- BAC général (en fonction des choix des EDS en classe de 1<sup>ère</sup> et Terminale)
- bac techno STI2D spécialité génie civil ;
- bac techno STI2D spécialité génie mécanique option bois et matériaux associés.

## Programme

Matières	1 <sup>ère</sup> année	2 <sup>ème</sup> année
Culture générale	3h	3h
Langue vivante étrangère I	2h	2h
Mathématiques	3h	3h
Physique Chimie	3h	3h
Economie et gestion de l'entreprise	2h	2h
Etude architecturale	2h	2h
Etude et préparation de projet	12h	12h
Organisation et mise en œuvre	8h	8h
Gestion financière des travaux	1h	1h
Langue vivante étrangère II (facultatif)	2h	2h

\*horaires hebdomadaires

## Grille d'examen

Épreuves	Coef.
E.1 – Culture générale et expression	3
E.2 - Langue vivante étrangère 1	3
E.3 - Mathématiques et sciences physiques	
Sous-épreuve : mathématiques	2
Sous-épreuve : sciences physiques	2
E.4 - Étude technico-économique	
Sous-épreuve : répondre à une affaire	2
Sous-épreuve : Analyse, dimensionnement et choix des composants	4
E.5 : Conception et suivi de chantier	
Sous-épreuve : conception de systèmes constructifs bois	6
Sous-épreuve : suivi de chantier	2
E.6 – Expérimentation et mise en œuvre	4
Epreuve facultative	
Langue vivante étrangère	-
Engagement étudiant(1)	-

(1) Cette épreuve vise à identifier les compétences, connaissances et aptitudes acquises par le candidat dans l'exercice des activités mentionnées à l'article L. 611-9 du code de l'éducation et qui relèvent de celles prévues par le référentiel d'évaluation de la spécialité du diplôme de brevet de technicien supérieur pour laquelle le candidat demande sa reconnaissance « engagement étudiant ». Épreuve obligatoire à la suite de laquelle intervient l'épreuve facultative « engagement étudiant » : E52 Suivi de chantier

## Descriptif des matières

- **Arts et techniques du mobilier et de l'habitat** : connaissances esthétiques et plastiques nécessaires à la conception technique en bureau d'études. L'explication de l'évolution des arts et techniques de l'habitat et du mobilier se fait par des études analytiques portant sur la fonction, la forme et le volume, la technique et les matériaux. **Physique** : analyser des actions qui s'exercent sur une structure : statique, capillarité, dynamique, acoustique, thermodynamique. On s'intéresse à la condensation, à la vaporisation, aux transferts de chaleur par conductivité ou par rayonnement optique.
- **Chimie** : étude des connaissances de bases sur le matériau le plus utilisé, la cellulose, ainsi que sur les colles et les matières synthétiques.
- **Etudes des systèmes constructifs et des matériaux** : propriétés des différents matériaux : bois, béton, briques, pierres, plâtres...) et leurs comportements. Une grande partie des cours est consacrée à la conception des systèmes bois-ouvrages des bâtiments : étude d'avant-projet, choix des procédés constructifs, organisation des espaces intérieurs (cloisons, planchers, escaliers, menuiseries), étude des variantes possibles (tout bois, bois/acier, bois/béton), maîtrise de la qualité (qualités techniques des produits au niveau de la performance et de la fiabilité)
- **Organisation et planification** : gestion des besoins en matières premières, réalisation des documents de fabrication et des îlots de production, mises en œuvre des procédés de contrôle de la qualité mais aussi de l'organisation d'un chantier : planning, implantation, choix et installations des moyens en matériels et en personnels.
- **Gestion financière des travaux** : gestion des stocks et ordonnancement.

## Stages

La durée du stage est de quatre à huit semaines à temps plein. Pour les candidats qui suivent une formation en deux ans, le stage a lieu en fin de première année.

Le technicien supérieur devra privilégier l'acquisition de compétences difficiles à développer en centre de formation. Elle doit aussi être l'occasion d'une sensibilisation à l'environnement et à la gestion de la sécurité.

## Statistiques

### Académie de Montpellier

En 2016 : 14 candidats inscrits, 12 présentés, 10 admis (soit 83,33% de réussite).

En 2017 : 14 candidats inscrits, 14 présentés, 13 admis (soit 92,86% de réussite).

En 2018 : 13 présents, 11 admis (soit 84,62% de réussite).

### Académie de Toulouse

En 2018 : 32 candidats présents, 28 candidats admis (soit 87,5% de réussite).

En 2019 : 30 candidats présents, 22 candidats admis (soit 73,3% de réussite).


## Poursuites d'études

Si l'objectif premier de la formation est l'insertion professionnelle, une poursuite d'études qualifiante en un an est possible en :

- **formation de spécialisation** en un an, assurée le plus souvent dans un lycée ou un IUT, par exemple pour se perfectionner à la gestion de production, à la qualité ou à la maintenance.
- **licence professionnelle** en un an, par exemple :
  - Bâtiment et construction spécialité choix constructifs à qualité environnementale, IUT d'Amiens (80).
  - Sciences et technologies production industrielle spécialité qualité et processus industriels dans les industries du bois, à l'IUT des Pays de l'Adour Mont de Marsan (40).
- **une licence** :
  - licence mention sciences et techniques pour l'ingénieur.
  - Licence mention sciences pour l'ingénieur. Admission en Z ou 3<sup>e</sup> année selon la validation totale ou partielle des acquis du BTS ;
- **écoles d'ingénieurs**  
De nombreuses écoles d'ingénieurs recrutent également sur concours les titulaires de BTS par le biais des admissions parallèles. On trouve notamment :
  - l'Ecole nationale supérieure d'arts et métiers (ENSAM) Paris (75).
  - l'Ecole nationale supérieure des technologies et industries du bois (ENSTIB) de l'université Henri Poincaré Nancy (54).
  - l'Ecole supérieure du bois (ESB) à Nantes (44).

Pour connaître les poursuites d'études envisageables consultez les guides régionaux "Après le Bac: choisir ses études supérieures" et "Après un Bac +2"

## Où se former

- |    |  |   |
|----|--|---|
| 34 | <b>Montpellier</b><br>Lycée Léonard de Vinci (Public) <b>A</b>                                 |   |
| 48 | <b>Saint-Chély-d'Apcher</b><br>Lycée privé Sacré Cœur (Privé sous contrat)                     |  |
| 12 | <b>Aubin</b><br>Lycée des métiers du bois et de l'habitat (Public)                             |   |
| 81 | <b>Castres</b><br>Lycée professionnel Le Sidobre (Public) <b>A</b>                             |   |
| 32 | <b>Auch</b><br>Lycée Le Garros (Public)<br>CFA Académie de Toulouse - Lycée Le Garros <b>A</b> |   |

**A** formation en apprentissage

 Internat/ Hébergement possible

# BTS Systèmes constructifs bois et habitat – charpente couverture

## ➔ Pour en savoir plus

- Diplômes Du CAP au BTS/DUT
- Dossiers Après le bac
- Dossiers Le dico des métiers
- Dossiers Quels métiers pour demain ?
- Zoom Les métiers des compagnons du devoir et du tour de France
- Zoom Les métiers du bois

Vous les trouverez au CDI de votre établissement ou au Centre d'Information et d'Orientation (CIO)

N'hésitez pas à rencontrer un psychologue de l'Education Nationale (PSY-EN).