

BTS

Enveloppe du bâtiment : conception et réalisation

Le titulaire de ce diplôme est sensibilisé aux différents matériaux et technologies (béton, bois, métal, verre, composites...) utilisés dans les enveloppes, dans leurs supports ou aux interfaces avec les enveloppes.

La complexité des systèmes d'enveloppe implique de prendre en compte la participation de chaque composant et de tous les corps d'état intervenants, et nécessite de gérer la qualité des interfaces de plus en plus nombreuses et interdépendantes.

La conception et la réalisation des projets fait appel à des outils et méthodes de production innovants, favorisant la créativité et la performance, basés sur la modélisation et la simulation numérique.

Le titulaire de ce diplôme dispose d'une vision globale du projet de construction de l'enveloppe, expertise qui lui permet d'exercer la fonction de technicien de conception en bureau d'étude technique et méthodes. Il peut participer aux études de prix, être chargé de mission technico-commerciale, responsable de fabrication industrielle, ou responsable de la conduite des chantiers.

Les entreprises dans lesquelles il intervient en France, en Europe et éventuellement à l'international sont de configurations variées, de l'entreprise artisanale au grand groupe de la construction ou au groupe industriel

PROGRAMME

Outre des enseignements généraux (français, langue vivante), la formation comporte des enseignements professionnels :

- **Mathématiques** : fonctions d'une variable réelle, calcul intégral, équations différentielles, statistiques descriptives, probabilités, calcul vectoriel, calcul matriciel, etc.
- **Physique-Chimie** : Mécanique des fluides -thermodynamique - transferts thermiques, acoustique, structure de la matière (cristaux, métaux, polymères, matériaux), solutions ioniques, etc.
- **Savoirs technologiques** : analyse fonctionnelle des enveloppes, comportement structural des enveloppes, comportement thermiques et acoustiques des enveloppes, éclairage au travers des enveloppes, etc.
- **Technologie des enveloppes** : bardages, ouvrages menuisés, ouvrages complexes ou innovants, fermeture et occultation, couvertures en grands éléments, étanchéité des toitures, désenfumage des locaux, sécurité incendie, accessibilité du cadre bâti, étanchéité à l'air du bâtiment, domotisation des enveloppes, etc.
- **Conduite de l'opération** : environnement administratif et juridique de la construction, gestion administrative d'un projet, gestion des ressources, étude économique, prévention des risques, santé et sécurité au travail, protection de l'environnement, qualité, etc.
- **Communication technique** : communication graphique, écrite et orale.
- **Relevés géométriques des ouvrages** : techniques de relevé des ouvrages in situ et mise en oeuvre de relevé d'ouvrage.
- **Gestion numérique d'une opération de construction** : Processus et outils de gestion de l'information dans un projet de construction (processus « Bâtiments et Informations Modélisés, BIM »)
- **Stage** : Dans un premier temps, 1 à 2 semaines de stage de sensibilisation au monde de l'entreprise de construction, puis 6 semaines de stage de conduite de projet en milieu professionnel.

EXAMEN/VALIDATION

Matières	Forme et durée	Coefficient
Culture générale et expression	Écrit - 4h	4
Anglais	CCF - 2 situations d'évaluation	2
Mathématiques	CCF - 2 situations d'évaluation	2
Sciences physiques	CCF - 2 situations d'évaluation	2
Étude d'un projet d'enveloppe en phase de consultation : - analyse des enveloppes - conception des enveloppes	écrit - 4h	3
	oral - 50 min	5
préparation et suivi économiques du chantier	oral - 50 min	5
Conduite de projet : - conduite de projet en milieu professionnel - implantation et contrôle	oral - 30 min	2
	CCF - 1 situation d'évaluation	2
Enseignement facultatif (seuls les points au dessus de la moyenne comptent)		
Langue vivante	oral - 20 min	



Première session en 2018.
Dans l'académie de Nantes
lors de la session 2016, pour l'ancien BTS
*Enveloppe du bâtiment :
façade-étanchéité,*

55 %

des étudiants
ont été reçus à l'examen.

POURSUITES D'ÉTUDES

Le BTS est conçu pour permettre une insertion directe dans la vie active. Cependant, beaucoup de diplômés choisissent de poursuivre leurs études pour élever leur niveau de qualification :

À l'université :

- une **licence professionnelle bâtiment et construction** en un an.

Autres parcours :

- une **classe préparatoire technologie industrielle post-bac + 2 (ATS)** pour aller vers une école d'ingénieur.



Pour connaître les poursuites d'études envisageables en Pays de la Loire, consultez le guide régional

"Après le bac : choisir ses études supérieures"

LIEUX DE FORMATION DANS L'ACADÉMIE DE NANTES

Lycées publics, privés sous contrat et CFA (sous statut scolaire ou en apprentissage)

LOIRE-ATLANTIQUE (44)	
BTP CFA Loire-Atlantique site de Saint-Herblain	Saint-Herblain
SARTHE (72)	
Lycée professionnel Funay-Hélène Boucher	Le Mans
VENDÉE (85)	
Lycée polyvalent Jean Monnet	Les Herbiers

À DECOUVRIR

Publications Onisep



Collection Dossiers
Après le BAC 2017



Collection Dossiers
Ecoles d'ingénieurs



Collection Parcours
Les métiers du bâtiment et des travaux publics



toute l'info sur les métiers et les formations

Pour en savoir plus :
[Référentiel en ligne](#)

Plan de classement : ST1/8805 10
Cote Kiosque : Bâtiment
Arrêté de création du 16/02/2016
Source : Onisep
Mise à jour : mars 2017