

BTS

Fluides, énergie, domotique

option B froid et conditionnement de l'air

Le titulaire de ce BTS est un technicien supérieur de bureau d'étude, de mise en service. Il doit mener son travail de manière autonome et assurer in fine des responsabilités d'encadrement et de coordination.

Le technicien supérieur intervient à tous les stades d'une affaire de la conception à la réalisation jusqu'à la maintenance de l'équipement. Il doit ainsi dimensionner, définir et représenter les installations en utilisant des outils informatiques, réaliser les schémas de principe, chiffrer, planifier et contrôler les travaux d'installation, mettre en service et optimiser les équipements.

Le champ d'activité du technicien supérieur « Froid et conditionnement de l'air » est essentiellement centré sur la chaîne du froid et le traitement de l'air (froid commercial,

industriel et conditionnement d'air). Il s'agit de maintenir un produit périssable à une température appropriée de la production à la consommation et aussi de maintenir une ambiance souhaitée suivant les besoins d'un processus industriel. Il évolue dans un secteur où le développement durable est un souci constant, et participe à la mise en œuvre de solutions techniques qui prennent en compte l'environnement et l'importance des économies d'énergie.

Le titulaire de ce BTS peut exercer en bureaux d'études techniques (BET), dans des entreprises d'installation et/ou de maintenance, avec des fournisseurs et/ou des fabricants d'équipements, des collectivités territoriales ou des sociétés productrices d'énergie.

PROGRAMME

En plus des enseignements généraux (français, mathématiques, physique-chimie, langue vivante), la formation comporte des enseignements professionnels.

- **Les réglementations** : études des différents types de réglementations (thermique, acoustique, incendie, électrique). Réglementations relatives à la conception et l'exploitation des équipements fluidiques et thermiques (eau de process, ventilation et conditionnement d'air, fluides frigorigènes...). Certification, marquage et normalisation.

- **Qualité, Santé, Sécurité, Environnement** : prévention des risques professionnels, sécurité, gestion des déchets, environnement, qualité, impact environnemental.

- **Communication techniques commerciales** : exploitation et élaboration de plans et schémas, techniques de communication écrite et orale, environnement économique et juridique de l'entreprise, prospection et relation clientèle.

- **Études technologiques des systèmes** : hygrothermie, performance énergétique du bâtiment, dynamique des fluides, traitement d'air, thermodynamique appliquée, acoustique appliquée, ventilation et climatisation, distribution des fluides caloporteurs et frigoporteurs, technologie du froid, etc.

- **Gestion économique et technique d'une opération** : élaboration d'un prix de vente et facturation, rentabilité et financement d'un projet, connaissance des intervenants, planification des travaux...

- **Procédés techniques d'installation et de mise en œuvre** : métrologie, étude du fonctionnement du système existant, sécurités, mise en service, critères de bon fonctionnement et d'optimisation du système, maintenance.

- **Stage** : 6 à 8 semaines à partir de la mi-mai de la 1^{re} année.

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
Physique-Chimie	CCF - 1 situation d'évaluation	1
Étude des systèmes :		
- analyse et définition d'un système	Écrit - 4h	4
- physique-chimie associées au système	Écrit - 2h	2
Intervention sur les systèmes	CCF - 2 situations d'évaluation	5
Épreuve professionnelle de synthèse :		
- conduite de projet	oral - 50min	5
- rapport d'activités en milieu professionnel	oral - 30min	3
Enseignement facultatif (seuls les points au dessus de la moyenne comptent)		
Langue vivante	oral - 20 min	



Dans l'académie de Nantes lors de la session 2016,

67 %

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 pro** ou une **licence LMD**.

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)	
Lycée polyvalent Gaspard Monge - la Chauvinière	Nantes
MAINE-ET-LOIRE (49)	
Lycée Notre-Dame de Bonnes Nouvelles Ensemble Dom Sortais	Beaupréau
CFA de la CCI du Maine-et-Loire - Eurespace	Cholet

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



Collection Parcours
Les métiers de l'énergie



toute l'info sur les métiers et les formations

Pour en savoir plus :
Référentiel en ligne

Plan de classement : ST1/8955
Cote Kiosque : Industries
Arrêté de création du 26/02/2014
Source : Onisep
Mise à jour : mars 2017