

L'objectif de ce BTS est de former un technicien capable d'organiser le captage, le traitement et la distribution de l'eau destinée à la consommation ou d'eaux à usages industriels.

Collaborateur de l'ingénieur, il possède les compétences nécessaires pour encadrer une équipe et assurer la gestion technique des installations. Il prend en charge l'exploitation du réseau afin que l'eau distribuée soit à la fois de bonne qualité et disponible en quantité suffisante. Il organise les opérations de maintenance. Il maîtrise le déroulement de la production et intervient en cas de problème. Après avoir identifié la qualité de l'eau, il donne les consignes de traitement à effectuer en fonction des installations. Il détermine les moyens à employer et veille à l'exécution des opérations dans de bonnes conditions d'hygiène et de sécurité. Enfin, il peut jouer un rôle de conseil auprès des différents partenaires extérieurs.

Au cours de sa formation, l'élève apprend à choisir des procédures et des niveaux de traitement afin d'obtenir une production de qualité.

Il acquiert un ensemble de capacités instrumentales et techniques qui lui permettent d'effectuer des analyses, de déterminer les conditions de mesurage et de prélèvement, de fixer les conditions de l'échantillonnage pour connaître la qualité de l'eau avant, pendant et après le traitement. En tant que collaborateur de l'ingénieur, il est capable d'identifier les données qualitatives et quantitatives physico-chimiques et biologiques de l'eau.

A l'issue de la formation, le futur professionnel est en mesure de répondre à tout dysfonctionnement et de prendre les bonnes décisions en cas de situations imprévues. La complémentarité de ses compétences lui permet, le plus souvent en toute autonomie : d'assurer la bonne marche des installations dans le contexte de leur environnement ; d'intervenir efficacement auprès des différents partenaires extérieurs, y compris par des actions de conseil, en liaison avec les institutions compétentes, et des équipes liées à la production ; de s'adapter aux évolutions technologiques, notamment pour ce qui est du développement de l'automatisation et des systèmes de télétransmission et de télésurveillance.

Le technicien exerce ses fonctions dans les secteurs du traitement, de la distribution, de l'assainissement et de l'épuration des eaux ainsi que dans celui des activités connexes dans le domaine de l'environnement.

Son champ d'activités concerne le captage, le traitement et la distribution dans le cas de la production d'eaux destinées à la consommation humaine ou d'eaux à usages industriels ; la collecte, l'assainissement et l'épuration dans le cas des eaux usées.

➡ Déroulé

Il peut exercer sa profession dans le cadre des collectivités territoriales, des sociétés distributrices ou utilisatrices d'eau, des bureaux d'études et des équipes de recherche, des fournisseurs de matériel et des administrations et agences spécialisées. Il est appelé à y assumer les fonctions suivantes :

gestion technique des ouvrages (conduite et régulation des installations, exploitation des réseaux, maintenance), encadrement-animation, communication-conseil, gestion de l'information, étude et développement techniques, assurance de la qualité.

A terme, il peut assumer la responsabilité d'une unité d'exploitation dans une grande compagnie.

➡ 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^{ère} et Terminale)
- Bac STL

➡ Programme

Matières	1 ^{ère} année	2 ^{ème} année
Culture générale et expression	2h	2h
Langue vivante étrangère 1	2h	2h
Mathématiques	2h	2h
Physique Chimie	3h	2h
Biochimie, Biologie et microbiologie des eaux	3h	2h
Economie et gestion	1h30	2h
Génie des procédés de traitements des eaux	9h	9h
Hydraulique	2h30	3h
Automatique, contrôle- régulation et télégestion, Electrotechnique	5h	5h
Accompagnement personnalisé	2h	-
Tutorat du projet technique	-	2h

**horaires hebdomadaires*

Grille d'examen

Épreuves	Coef.
E1 Culture générale et expression	2
E2 Langue vivante étrangère 1	2
E3 Mathématiques et Physique-Chimie	
Sous-épreuve E31 : Mathématiques	1.5
Sous-épreuve E32 : Physique Chimie	2.5
E4 Exploitation des unités de traitement des réseaux	
E5 Etude de l'environnement professionnel	
Sous-épreuve E51 : Projet technique et démarche QSE	4
Sous-épreuve E52 : Organisation, management et développement de l'activité	3

E6 Conception des unités de traitement et des réseaux	4
Epreuves facultatives	
Langue vivante étrangère 2	1
Engagement étudiant (1)	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 » : E41 Projet technique et démarche QSE

Descriptif des matières

Blocs de compétences

Pole n°1 : Exploitation des unités de traitement et des réseaux (Organisation et coordination, Pilotage, Maintenance)

- Déterminer le rôle de chaque équipement dans l'installation.
- Vérifier l'état de fonctionnement de l'installation. Mettre en œuvre des mesures et des analyses de paramètres de suivi.
- Gérer les approvisionnements en produits et l'évacuation des sous-produits et des déchets. Adapter le pilotage au mode de fonctionnement (normal, transitoire, dégradé) et à la qualité du fluide.
- Mettre en œuvre les interventions de maintenance. Contribuer à la définition des critères de performance et des objectifs associés.

Pole n°2 : Qualité Sécurité Environnement (Qualité, Santé, hygiène et sécurité, Environnement et risques industriels)

- Identifier les exigences réglementaires, normatives et territoriales, et maîtriser leurs champs d'application.
- Mettre en œuvre un système d'assurance qualité (SAQ).
- Participer à la démarche de prévention des risques « santé-sécurité-environnement ».
- Identifier des axes de progrès et les actions contribuant au processus d'amélioration continue.

Pole n°3 : Relations professionnelles et encadrement d'équipes (Relation avec les décideurs, Animation des équipes opérationnelles, Gestion du développement des compétences, Communication interne et externe)

- Identifier les acteurs de l'eau.
- Suivre et contrôler la prestation selon les termes d'un contrat.
- Inscrire son action dans le contexte économique et organisationnel de sa structure (entreprises, collectivités...).

- S'informer, traiter l'information, synthétiser, communiquer et argumenter.
- Préparer et animer une réunion.
- Organiser et planifier les moyens humains et matériels (moyens internes et externes).
- Préparer et conduire un entretien individuel.

Pole n°4 : Conception des unités de traitement et des réseaux (Élaboration du cahier des charges, Choix de la filière de traitement, Conception de l'unité de traitement, Conception du réseau, Réalisation du projet)

- Analyser les besoins de prestation pour aider à leur formalisation.
- Choisir les procédés de traitement des eaux, de collecte, de transport et de distribution dans le cadre d'un budget.
- Évaluer l'offre de prestation.
- Utiliser les outils numériques.

Bloc facultatif – Engagement étudiant

Cette épreuve facultative 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 ».

Cela peut concerner :

- l'approfondissement des compétences évaluées à l'épreuve obligatoire E51 « Projet technique et démarche QSE » ;
- le développement de compétences spécifiques à un domaine ou à une activité professionnelle particulière en lien avec le référentiel du diplôme et plus particulièrement s'agissant des compétences évaluées dans l'épreuve obligatoire E51 « Projet technique et démarche QSE ».

- **Génie des procédés et traitement des eaux** : étude des traitements physico-chimiques (centrifugation, floculation). Apprentissage des techniques particulières de mise en œuvre dans la production et l'assainissement des eaux (traitements des boues, des effluents industriels...) des procédés et des traitements biologiques. Prélèvements, analyses et contrôles de qualité sur le terrain ou en laboratoire.
- **Hydraulique** : notions fondamentales d'hydrostatique et d'hydrodynamique.
- **Automatique, contrôle-régulation et télégestion** : maîtrise des outils de description d'un système automatisé afin d'être capable d'analyser son comportement.
- **Biochimie, biologie et microbiologie des eaux** : l'infection microbienne, la manipulation aseptique, les micro-organismes, les examens microscopiques, l'ensemencement. Bases de métabolisme permettant d'optimiser le fonctionnement des procédés biologiques de

traitement des eaux et des boues. Dangers liés aux produits chimiques et aux agents biologiques. Connaissances de base en biologie cellulaire et humaine et en immunologie.

- Ces divers enseignements permettent de mieux sensibiliser aux problèmes tels que la sécurité et les dangers liés aux produits chimiques.

→ Stages

12 à 13 semaines de stage (5 à 6 en 1^{ère} année, 6 à 7 en 2^{ème} année) en entreprise complètent la formation des étudiants de lycée. Le stage en entreprise doit permettre de prendre la mesure des réalités et des préoccupations industrielles en s'insérant dans le monde du travail.

→ Poursuites d'études

• une licence professionnelle en un an, par exemple

- protection de l'environnement spécialité gestion automatisée des systèmes de traitement des eaux – Centre international d'études supérieures en sciences agronomiques **Montpellier (34)** – IUT de **Sète (34)**.
- protection de l'environnement spécialité gestion automatisée des systèmes de traitement des eaux **La Canorgue (48)**.
- protection de l'environnement spécialité gestion des eaux urbaines et rurales – Université de **Strasbourg (67)**.
- protection de l'environnement spécialité analyse et gestion du traitement des eaux, des boues et des déchets – CUFR **Albi (81)**.
- protection de l'environnement spécialité technologies et gestion des eaux de santé – Université de Bordeaux Site de **Dax (40)**.
- protection de l'environnement spécialité traitement et analyse de l'eau et des déchets aqueux – IUT **d'Orsay (91)**.

• **une licence**, par exemple : chimie; biochimie chimie et biochimie marine ; chimie - biologie. Admission en 2^e ou 3^e année selon la validation totale ou partielle des acquis du BTS.

• En classe préparatoire aux grandes écoles :

- Classe préparatoire technologie industrielle post-bac+2 (ATS) pour intégrer une école d'ingénieurs.
- Classe préparatoire scientifique post BTSA-BTS-DUT. Elle prépare aux concours C - ENSA et concours C ENITA permettant d'intégrer des écoles d'ingénieurs

• En écoles d'ingénieurs

- Ecole nationale supérieure d'ingénieurs - 'université de **Limoges (87)** spécialité eau et environnement
- De nombreuses écoles d'ingénieurs recrutent également sur concours les titulaires de BTS par le biais des admissions parallèles.

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

Ariège (09)

Lycée professionnel Joseph Marie Jacquard - Lavelanet (Public)

IA

Gard (30)

Lycée professionnel Sainte-Marie - Bagnols-sur-Cèze (Privé sous contrat) **A**

Hérault (34)

Lycée Lucie Aubrac - Sommières (Public) **I**

Ouverture prévue sept. 2024

I formation initiale

A formation en apprentissage



Internat/ Hébergement possible

→ Pour en savoir plus

Retrouvez sur <https://documentation.onisep.fr/> les publications disponibles (collections Diplômes, Dossiers, Parcours, Zoom sur les métiers, Pourquoi pas moi ?, Handi +)
Vous les trouverez également 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).