

Le nouveau BTS Métiers de l'eau

Les conditions d'obtention du BTS Métiers de l'eau ont été redéfinies en profondeur le 19 février 2018 par un [arrêté ministériel](#) de la ministre en charge de l'Enseignement supérieur.

L'objectif du présent document, qui est sans valeur officielle, est de présenter les enseignements, les stages en milieu professionnel, le projet technique et les épreuves de ce nouveau BTS.

1 ^{re} rentrée du nouveau BTS Métiers de l'eau :	septembre 2018
1 ^{re} session du nouveau BTS Métiers de l'eau :	juin 2020

Les enseignements

Certaines évolutions du métier sont désormais prises en compte

À la demande des professionnels qui ont pris part à la rédaction du nouveau référentiel, des enseignements ont été intégrés ou renforcés, comme :

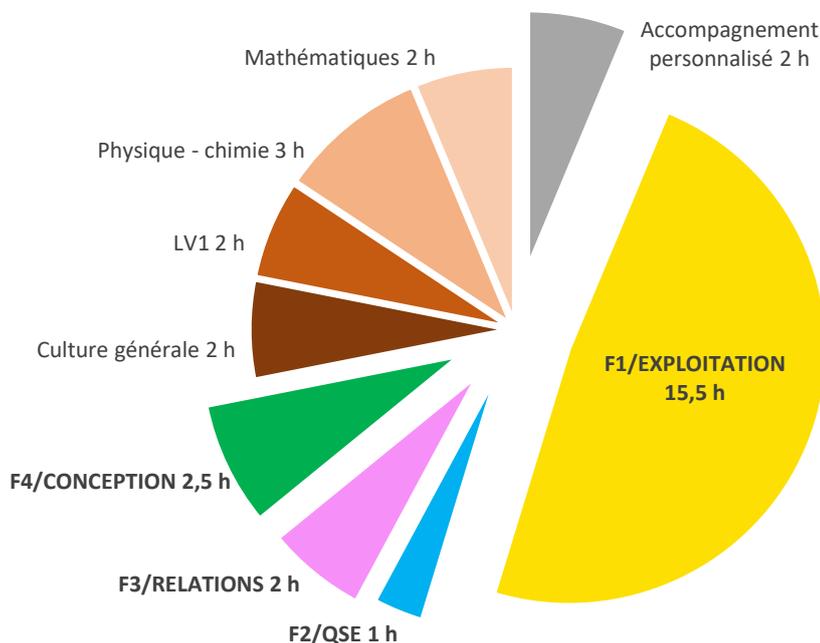
- ✓ le système d'assurance qualité
- ✓ la démarche de prévention des risques
- ✓ la gestion commerciale,
- ✓ la communication dans l'entreprise et le management d'équipes
- ✓ le cahier des charges, les prestations, l'évaluation technico-économique,
- ✓ l'utilisation d'outils informatiques (SIG, modeleur 3D...).

Les enseignements sont organisés en quatre « grandes fonctions »

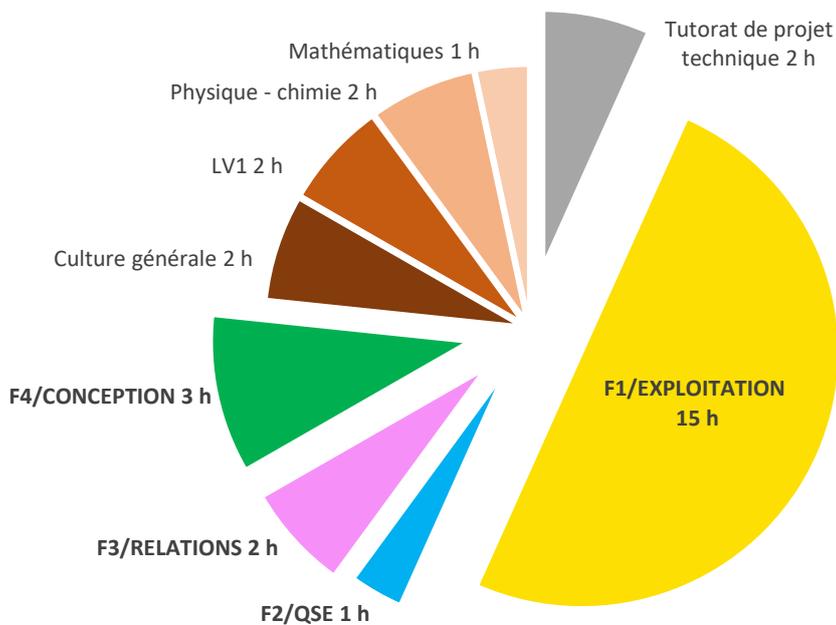
Disciplines de spécialité	Grandes fonctions
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Génie des procédés du traitement de l'eau ▪ Hydraulique ▪ Automatismes, régulation et électrotechnique ▪ Biologie, biochimie et microbiologie de l'eau 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ F1/Exploitation : Exploitation des installations de traitement et des réseaux ▪ F2/QSE : Qualité, sécurité et environnement ▪ F3/Relations : Relations professionnelles et encadrement d'équipes ▪ F4/Conception : Conception des unités de traitement et des réseaux

Chacune des quatre fonctions pourra être enseignée par plusieurs professeurs de différentes disciplines (Physique-Chimie, Biochimie, Économie-Gestion).

Horaires hebdomadaires en 1^{re} année (total : 32 h)



Horaires hebdomadaires en 2^e année (total : 30 h)



Les stages, le projet technique et l'accompagnement

Choix du lieu de stage

Le nouveau référentiel précise que « le secteur de l'eau regroupe toutes les activités du cycle de l'eau, depuis le captage jusqu'au rejet dans le milieu naturel en tenant compte des contraintes réglementaires et environnementales. Les principales activités sont :

- ✓ les études d'environnement et d'ingénierie de procédés et de conception d'installations ;
- ✓ les forages ou captages, le transport, le stockage ;
- ✓ la conception et la construction d'installations de dépollution, de traitement pour la production d'eau potable et d'eau de process ;
- ✓ la construction de matériels destinés aux industries et entreprises du cycle de l'eau ;
- ✓ le traitement, le transport et la distribution de l'eau destinée à la consommation ;
- ✓ le traitement, le transport et la distribution de l'eau sur sites industriels ;
- ✓ la collecte, le transport et le traitement des eaux usées et des eaux pluviales ;
- ✓ la construction d'équipements d'assainissement non collectif ;
- ✓ l'utilisation de l'eau non potable dans l'habitat ».

Calendrier provisoire des deux années de préparation

Année N-2				Année N-1												Année N					
09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06
recherche de stage (+ accompagnement personnalisé)									5-6 semaines de stage	vacances			tutorat de projet technique			6-7 semaines de stage	tutorat de projet technique		examen		

Stage de première année : 5 à 6 semaines

« La recherche du lieu de stages s'effectue durant la première année de formation. Elle est de la responsabilité de l'étudiant. »

Les objectifs du stage de 1^{re} année sont la **découverte** de la structure d'accueil, la **participation aux activités** de la structure d'accueil et l'**identification du thème du projet technique**.

Stage de deuxième année : 6 à 7 semaines

« L'objectif est de réaliser les deux stages dans la même structure d'accueil. En cas d'impossibilité majeure laissée à l'appréciation de l'établissement de formation, le stage de seconde année peut se dérouler dans une autre structure d'accueil. »

L'objectif du stage de 2^e année est la **mise en œuvre du projet technique**.

Projet technique

Le projet technique **se prépare tout au long de la 2^e année**, sur un thème identifié lors du stage de 1^{re} année. Le projet technique se fait dans un contexte professionnel réel et prend en compte la dimension QSE. L'étudiant tient un cahier de bord. La mise en œuvre du projet technique au sens strict a lieu pendant le stage de 2^e année

Un **rapport de 20 pages** maximum (hors annexes), qui « décrit le contexte scientifique, technologique, économique et managérial et intègre la dimension QSE » est soutenu devant un jury.

Accompagnement

En 1^{re} année, 2 heures par semaine sont consacrées à l'**Accompagnement personnalisé** (objectif : soutien, approfondissement et aide à l'orientation).

En 2^e année, 2 heures par semaine sont consacrées au **Tutorat de projet technique** (objectif : préparation du projet technique et rédaction du rapport).

Le projet technique (extrait du référentiel)

Tout au long de la seconde année de formation, les étudiants doivent mener un projet technique avec prise en compte de la dimension QSE.

Ce projet a pour objectifs :

- de mobiliser, chez les étudiants, les savoirs scientifiques, technologiques, économiques et managériaux acquis durant la formation ;
- de développer leur capacité de réflexion autonome et leur compétence à collecter et exploiter les informations utiles à la réalisation du projet ;
- de concevoir et mettre en œuvre des activités pratiques pour obtenir des résultats dont l'exploitation permettra de répondre à un thème d'étude prenant en compte une politique QSE ;
- d'améliorer, d'optimiser, de valider soit par le pilotage, soit par la conception, le fonctionnement d'une opération, d'une unité de production ou de traitement, d'un réseau dans le respect de la politique QSE.

Les travaux seront conduits individuellement et aboutiront à :

- la définition du thème d'étude ;
- l'analyse des différents éléments relatifs au projet dans toutes les dimensions, notamment la dimension QSE ;
- la production de solutions ou de résultats ;
- une argumentation et une conclusion.

Ils donneront lieu à :

- la tenue d'un cahier de bord numérique ;
- la rédaction d'un rapport ;
- une soutenance devant jury.

Le **thème d'étude** du projet technique est identifié lors du stage de première année.

Le choix du thème d'étude du projet technique doit se faire dans un contexte professionnel réel.

Le thème d'étude doit être élaboré en collaboration entre l'équipe pédagogique et les responsables de la structure d'accueil. Il est validé par l'équipe pédagogique en début de seconde année.

L'équipe pédagogique accompagne et conseille l'étudiant (tutorat du projet) quant à la délimitation du champ du thème, la recherche documentaire et le suivi du projet technique dans le cadre des heures allouées à son tutorat en seconde année.

Le **projet technique** stricto sensu est mis en œuvre durant le stage de seconde année.

Pour permettre la réalisation du projet technique, tant dans sa conception que dans sa mise en œuvre, l'établissement de formation met à disposition des étudiants le matériel, les plateaux techniques, les ressources documentaires et les moyens de communication numérique.

Un **cahier de bord** est établi par l'étudiant pour formaliser l'histoire du projet technique. Il rend compte de la définition du thème d'étude, des ressources nécessaires, de la méthode et des actions menées, des problèmes rencontrés, des résultats obtenus, des actions correctives et d'une démarche de prévention des risques. Il présente un plan d'actions, et ses éventuelles évolutions, pour mettre en œuvre le projet durant le stage.

Un **rapport** au format numérique de 20 pages maximum, hors documents annexes, décrit le contexte scientifique, technologique, économique et managérial, et intègre la dimension QSE.

Il est composé :

- de la présentation du service dans lequel s'est déroulé la mise en œuvre du projet technique et de la structure d'accueil (entreprise, collectivité territoriale...) ;
- de la présentation du thème d'étude du projet technique et de la démarche suivie ;
- du projet technique développant ses aspects scientifiques, technologiques, économiques et managériaux.

La **soutenance** du projet technique comprend :

- une présentation orale s'appuyant sur un support numérique ;
- un entretien avec le jury.

Le **rapport** et la **soutenance** sont l'objet d'une **évaluation** par la sous-épreuve E41 « Projet technique et démarche QSE ». Les critères d'évaluation sont présentés dans la définition de cette épreuve.

Les épreuves du BTS

UNITÉS PROFESSIONNELLES	F1/EXPLOITATION Exploitation des unités de traitement et des réseaux	U31	<ul style="list-style-type: none"> ▪ écrit 4 h ▪ pratique 8h
	F2/QSE Qualité – sécurité – environnement	U41	<ul style="list-style-type: none"> ▪ rapport de projet technique (20 pages hors annexes) ▪ présentation orale 20 min ▪ entretien avec le jury 30 min
	F3/RELATIONS PRO Relations professionnelles et encadrement d'équipes	U5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ préparation 2 h ▪ présentation orale 15 min ▪ entretien avec le jury 5 min
	F4/CONCEPTION Conception des unités de traitement et des réseaux	U6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ pratique 7 h
UNITÉS D'ENSEIGNEMENT GÉNÉRAL	Culture générale et expression	U1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ écrit 4 h
	LV1	U2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCF compréhension 2^e trimestre TS2 ▪ CCF expression orale 3^e trimestre TS2
	Physique – chimie	U32	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCF pratique 2 h en TS1 ▪ CCF pratique 2 h en TS2
	Mathématiques	U42	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCF écrit 55 min en TS1 ▪ CCF écrit 55 min en TS2

Coefficients des épreuves du BTS

