

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE

Arrêté du 1^{er} juin 2023 modifiant l'arrêté du 19 février 2018 modifié portant définition et fixant les conditions de délivrance du brevet de technicien supérieur « métiers de l'eau »

NOR : ESRS2315390A

La ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche,

Vu le code de l'éducation, notamment ses articles D. 643-1 à D. 643-35-1 ;

Vu l'arrêté du 19 février 2018 modifié portant définition et fixant les conditions de délivrance du brevet de technicien supérieur « métiers de l'eau » ;

Vu l'avis du Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche en date du 21 mars 2023 ;

Vu l'avis du Conseil supérieur de l'éducation en date du 24 mars 2023 ;

Vu l'avis de la commission professionnelle consultative « Industrie » en date du 5 mai 2023,

Arrête :

Art. 1^{er}. – Les dispositions relatives aux « ACTIVITÉS – BLOCS DE COMPÉTENCES – UNITÉS BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR « METIERS DE L'EAU » de l'arrêté du 19 février 2018 susvisé sont remplacées par celles figurant à l'annexe I du présent arrêté.

Art. 2. – Les dispositions de l'annexe II a de l'arrêté du 19 février 2018 susvisé relatives aux unités constitutives du diplôme sont remplacées par celles figurant à l'annexe II du présent arrêté.

Art. 3. – L'annexe II b de l'arrêté du 19 février 2018 susvisé est modifiée ainsi qu'il suit : les mots : « E41 » sont remplacés par les mots : « E51 ».

Art. 4. – Les dispositions de l'annexe II c de l'arrêté du 19 février 2018 susvisé relatives au règlement d'examen sont remplacées par celles figurant à l'annexe III du présent arrêté.

Art. 5. – Les dispositions de l'annexe II d de l'arrêté du 19 février 2018 susvisé relatives à la définition des épreuves sont remplacées par celles figurant à l'annexe IV du présent arrêté.

Art. 6. – Aux annexes III b et III c de l'arrêté du 19 février 2018 susvisé, les mots : « E41 » sont remplacés par les mots : « E51 ».

Art. 7. – Les dispositions de l'annexe IV de l'arrêté du 19 février 2018 susvisé relatives au tableau de correspondance sont remplacées par celles figurant à l'annexe V du présent arrêté.

Art. 8. – Les dispositions du présent arrêté s'appliquent à compter de la session d'examen 2024.

Art. 9. – La directrice générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle et les recteurs sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 1^{er} juin 2023.

Pour la ministre et par délégation :
La cheffe du service de la stratégie des formations et de la vie étudiante, adjointe à la directrice générale,
L. VAGNER-SHAW

ANNEXE I

ACTIVITÉS – BLOCS DE COMPÉTENCES – UNITÉS
BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR « MÉTIERS DE L'EAU »

ACTIVITÉS	BLOCS DE COMPÉTENCES	UNITÉS
Pôle 1 (Fonction 1) Exploitation des unités de traitement et des réseaux - Organisation et coordination - Pilotage - Maintenance	Exploitation des unités de traitement et des réseaux 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.	U4 - Exploitation des unités de traitement et des réseaux
Pôle 2 (Fonction 2) Qualité Sécurité Environnement - Qualité - Santé, hygiène et sécurité - Environnement et risques industriels	Qualité sécurité environnement 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.	U51 - Projet technique et démarche QSE
Pôle 3 (Fonction 3) Relations professionnelles et encadrement d'équipes - Relation avec les décideurs - Animation des équipes opérationnelles - Gestion du développement des compétences - Communication interne et externe	Relations professionnelles et encadrement d'équipes 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.	U52 - Organisation, management et développement de l'activité
Pôle 4 (Fonction 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	Conception des unités de traitement et des réseaux 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.	U6 - Conception des unités de traitement et des réseaux

BLOCS DE COMPÉTENCES	UNITÉS
Culture générale et expression française Appréhender et réaliser un message écrit. Respecter les contraintes de la langue écrite. Synthétiser des informations : fidélité à la signification des documents, exactitude et précision dans leur compréhension et leur mise en relation, pertinence des choix opérés en fonction du problème posé et de la problématique, cohérence de la production. Répondre de façon argumentée à une question posée en relation avec les documents proposés en lecture. Communiquer oralement. S'adapter à la situation : maîtrise des contraintes de temps, de lieu, d'objectifs et d'adaptation au destinataire, choix des moyens d'expression appropriés, prise en compte de l'attitude et des questions du ou des interlocuteurs. Organiser un message oral : respect du sujet, structure interne du message.	U1 - Culture générale et expression
Langue vivante étrangère 1 Niveau B2 du CECRL pour les activités langagières suivantes : - compréhension de documents écrits - production et interaction écrites - production et interaction orales	U2 - Langue vivante étrangère 1
Mathématiques S'informer : savoir utiliser une documentation. Chercher : identifier des données et élaborer des stratégies. Modéliser : représenter des objets du monde réel en utilisant le langage mathématique. Raisonner, argumenter. Calculer, illustrer, mettre en œuvre une stratégie : mener efficacement un calcul simple, manipuler des expressions symboliques et pouvoir s'appuyer sur les outils numériques. Communiquer.	U31 - Mathématiques
Physique-chimie S'approprier une problématique, un environnement matériel. Analyser : proposer un modèle ou justifier sa validité, proposer ou justifier un protocole. Réaliser : utiliser un modèle, mettre en œuvre un protocole expérimental en respectant les règles de sécurité.	U32 - Physique-chimie

BLOCS DE COMPÉTENCES		UNITÉS
Valider : analyser de manière critique les résultats, identifier des sources d'erreur, estimer l'incertitude sur les mesures, proposer des améliorations de la démarche ou du modèle. Communiquer : expliquer des choix et rendre compte de résultats sous forme écrite et orale. Être autonome et faire preuve d'initiative : exercer son autonomie et prendre des initiatives avec discernement et responsabilité.		
Bloc facultatif – Langue vivante étrangère 2		UF1 - Épreuve facultative Langue vivante étrangère 2
Bloc facultatif – Engagement étudiant		UF2 – Épreuve facultative Engagement étudiant

ANNEXE II

UNITÉS CONSTITUTIVES DU DIPLÔME

Relations entre les fonctions, domaines de compétences et les épreuves*Unités professionnelles*

Fonction 1 Domaine de compétences 1	Compétences évaluées	Unités			
		U4 Exploitation des unités de traitement et des réseaux	U51	U52	U6
Exploitation des unités de traitement et des réseaux	C1 : Déterminer le rôle de chaque équipement dans l'installation.	X			
	C2 : Vérifier l'état de fonctionnement de l'installation.	X			
	C3 : Mettre en œuvre des mesures et des analyses de paramètres de suivi.	X			
	C4 : Gérer les approvisionnements en produits et l'évacuation des sous-produits et des déchets.	X			
	C5 : Adapter le pilotage au mode de fonctionnement (normal, transitoire, dégradé) et à la qualité du fluide.	X			
	C6 : Mettre en œuvre les interventions de maintenance.	X			
	C7 : Contribuer à la définition des critères de performance et des objectifs associés.	X			

Fonction 2 Domaine de compétences 2	Compétences évaluées	Unités			
		U4	U51 Projet technique et démarche QSE	U52	U6
Qualité sécurité environnement	C8 : Identifier les exigences réglementaires, normatives et territoriales, et maîtriser leurs champs d'application.		X		
	C9 : Mettre en œuvre un système d'assurance qualité (SAQ).		X		
	C10 : Participer à la démarche de prévention des risques « santé sécurité environnement ».		X		
	C11 : Identifier des axes de progrès et les actions contribuant au processus d'amélioration continue.		X		

Fonction 3 Domaine de compétences 3	Compétences évaluées	Unités			
		U4	U51	U52 Organisation, management et développement de l'activité	U6
Relations professionnelles et encadrement d'équipes	C12 : Identifier les acteurs de l'eau.			X	
	C13 : Suivre et contrôler la prestation selon les termes d'un contrat.			X	
	C14 : Inscrire son action dans le contexte économique et organisationnel de sa structure (entreprises, collectivités...).			X	
	C15 : S'informer, traiter l'information, synthétiser, communiquer et argumenter.			X	
	C16 : Préparer et animer une réunion.			X	

Fonction 3 Domaine de compétences 3	Compétences évaluées	Unités			
		U4	U51	U52 Organisation, management et développement de l'activité	U6
	C17 : Organiser et planifier les moyens humains et matériels (moyens internes et externes).			X	
	C18 : Préparer et conduire un entretien individuel.			X	

Fonction 4 Domaine de compétences 4	Compétences évaluées	Unités			
		U4	U51	U52	U6 Conception des unités de traitement et des réseaux
Conception des unités de traitement et des réseaux	C19 : Analyser les besoins de prestation pour aider à leur formalisation.				X
	C20 : Choisir les procédés de traitement des eaux, de collecte, de transport et de distribution dans le cadre d'un budget.				X
	C21 : Évaluer l'offre de prestation.				X
	C22 : Utiliser les outils numériques.				X

Unités d'enseignement général

U1 - Culture générale et expression

U2 - Langue vivante étrangère 1

U31 - Mathématiques

U32 - Physique-chimie

UF1 - Épreuve facultative : Langue vivante étrangère 2

ANNEXE III
RÈGLEMENT D'EXAMEN

						Scolaires (établissements privés hors contrat) Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage non habilités) Formation professionnelle continue (établissement privé) Autre titre de l'expérience professionnelle Enseignement à distance		
Épreuves	Unités	Coef	Forme	Durée	Forme	Durée	Forme	Durée
ÉPREUVES GÉNÉRALES								
BTS Métiers de l'eau								
E1-Culture générale et expression	U1	2	écrite ponctuelle	4 h	CCF	3 situations d'évaluation	écrite ponctuelle	4 h
E2-Langue vivante étrangère 1	U2	2	écrite et orale ponctuelle	45 min + 15 min	CCF	2 situations d'évaluation	écrite et orale ponctuelle	45 min + 15 min
E3-Mathématiques et Physique-chimie								
E31-Mathématiques	U31	1,5	écrite ponctuelle	2 h	écrite ponctuelle	2 h	écrite ponctuelle	2 h
E32-Physique-chimie	U32	2,5	CCF	2 situations d'évaluation	CCF	2 situations d'évaluation	pratique ponctuelle	2 h
ÉPREUVES PROFESSIONNELLES								
E4-Exploitation des unités de traitement et des réseaux	U4	9	écrite ponctuelle et CCF	12 h	écrite ponctuelle et CCF	12 h	écrite et pratique ponctuelle	12 h
E5-Étude de l'environnement professionnel								
E51-Projet technique et démarche QSE	U51	4	orale ponctuelle	50 min	orale ponctuelle	50 min	orale ponctuelle	50 min
E52-Organisation, management et développement de l'activité	U52	3	écrite ponctuelle	4 h	écrite ponctuelle	4 h	écrite ponctuelle	4 h
E6-Conception des unités de traitement et des réseaux	U6	4	CCF	1 situation d'évaluation	CCF	1 situation d'évaluation	pratique ponctuelle	7 h
ÉPREUVES FACULTATIVES								
EF1 ¹ Langue vivante étrangère 2 ²	UF1	1	orale ponctuelle	15 min, précédées de 15 min de préparation	orale ponctuelle	15 min, précédées de 15 min de préparation	orale ponctuelle	15 min, précédées de 15 min de préparation
EF2 ¹ Engagement étudiant	UF2	1	orale ponctuelle	20 min	orale ponctuelle	20 min	orale ponctuelle	20 min

- (1) Seuls les points au-dessus de la moyenne sont pris en compte.
 (2) La langue vivante choisie au titre de l'épreuve facultative est obligatoirement différente de celle choisie au titre de l'épreuve obligatoire.

ANNEXE IV

DÉFINITION DES ÉPREUVES

Epreuve E1 : « Culture générale et expression »*Epreuve écrite – coefficient 2***Finalités et objectif**

L'objectif visé est de certifier l'aptitude des candidats à communiquer avec efficacité dans la vie courante et la vie professionnelle.

L'évaluation a donc pour but de vérifier les capacités du candidat à :

- tirer parti des documents lus dans l'année et de la réflexion menée en cours ;
- rendre compte d'une culture acquise en cours de formation ;
- apprécier un message ou une situation ;
- communiquer par écrit ou oralement ;
- appréhender un message ;
- réaliser un message.

(voir arrêté du 16 novembre 2006 – *JO* du 29 novembre 2006 – *BO* n° 47 du 21 décembre 2006)

Formes de l'évaluation**Forme ponctuelle**

Epreuve écrite - Durée : 4 heures

On propose trois à quatre documents de nature différente (textes littéraires, textes non littéraires, documents iconographiques, tableaux statistiques, etc.) choisis en référence à l'un des deux thèmes inscrits au programme de la deuxième année de STS. Chacun d'eux est daté et situé dans son contexte.

Première partie : synthèse (notée sur 40) :

Le candidat rédige une synthèse objective en confrontant les documents fournis.

Deuxième partie : écriture personnelle (notée sur 20) :

Le candidat répond de façon argumentée à une question relative aux documents proposés.

La question posée invite à confronter les documents proposés en synthèse et les études de documents menée dans l'année en cours de « culture générale et expression ».

La note globale est ramenée à une note sur 20 points.

Contrôle en cours de formation :

L'unité de français est constituée de trois situations d'évaluation de poids identiques :

- deux situations relatives à l'évaluation de la capacité du candidat à appréhender et à réaliser un message écrit ;
- une situation relative à la capacité du candidat à communiquer oralement, évaluée lors de la soutenance du rapport de stage.

Première situation d'évaluation (durée indicative : 2 heures) :

Objectif général : évaluation de la capacité du candidat à appréhender et réaliser un message écrit. Compétences à évaluer :

- respecter les contraintes de la langue écrite ;
- synthétiser des informations : fidélité à la signification des documents, exactitude et précision dans leur compréhension et leur mise en relation, pertinence des choix opérés en fonction du problème posé et de la problématique, cohérence de la production (classement et enchaînement des éléments, équilibre des parties, densité du propos, efficacité du message).

Exemple de situation : réalisation d'une synthèse de documents à partir de 2 à 3 documents de nature différente (textes littéraires, textes non littéraires, documents iconographiques, tableaux statistiques, etc.) dont chacun est daté et situé dans son contexte. Ces documents font référence au deuxième thème du programme de la deuxième année de STS.

Deuxième situation d'évaluation (durée indicative : 2 heures) :

Objectif général : évaluation de la capacité du candidat à appréhender et réaliser un message écrit. Compétences à évaluer :

- respecter les contraintes de la langue écrite ;
- répondre de façon argumentée à une question posée en relation avec les documents proposés en lecture.

Exemple de situation : à partir d'un dossier donné à lire dans les jours qui précèdent la situation d'évaluation et composé de 2 à 3 documents de nature différente (textes littéraires, textes non littéraires, documents iconographiques, tableaux statistiques, etc.), reliés par une problématique explicite en référence à un des deux thèmes inscrits au programme de la deuxième année de STS, et dont chaque document est daté et situé dans son contexte, rédaction d'une réponse argumentée à une question portant sur la problématique du dossier.

Troisième situation d'évaluation :

Objectif général : évaluation de la capacité du candidat à communiquer oralement. Compétences à évaluer :

- s'adapter à la situation (maîtrise des contraintes de temps, de lieu, d'objectifs et d'adaptation au destinataire, choix des moyens d'expression appropriés, prise en compte de l'attitude et des questions du ou des interlocuteurs) ;
- organiser un message oral : respect du sujet, structure interne du message (intelligibilité, précision et pertinence des idées, valeur de l'argumentation, netteté de la conclusion, pertinence des réponses...).

Exemple de situation : la capacité du candidat à communiquer oralement est évaluée au moment de la soutenance du rapport de stage.

Chaque situation est notée sur 20 points. La note globale est ramenée à une note sur 20.

Epreuve E2 : « Langue vivante étrangère 1 »

Epreuve orale – coefficient 2 Finalités et objectifs de l'épreuve

L'épreuve a pour but d'évaluer au niveau B2 les activités langagières suivantes :

- a) Compréhension de l'oral ;
- b) Production et interaction orales.

Formes de l'évaluation :

Evaluation ponctuelle : deux situations de poids équivalent.

Première situation d'évaluation : *évaluation de la compréhension de l'oral – durée totale, écoutes comprises :*

45 minutes. La date et l'horaire de l'épreuve sont fixés au niveau national et indiqués dans la circulaire d'organisation élaborée par l'académie pilote.

Déroulement de l'épreuve :

Le titre de l'enregistrement est communiqué aux candidats. On veillera à ce qu'il ne présente pas de difficulté particulière. Trois écoutes espacées de 2 minutes d'un document audio ou vidéo dont le candidat rendra compte par écrit en français.

Longueur des enregistrements :

La durée de l'enregistrement sera comprise entre 2 minutes 30 et 3 minutes. Le recours à des documents authentiques nécessite parfois de sélectionner des extraits un peu longs (d'où la limite supérieure fixée à 3 minutes) afin de ne pas procéder à la coupure de certains éléments qui facilitent la compréhension plus qu'ils ne la compliquent.

Nature des supports :

Les documents enregistrés, audio ou vidéo, seront de nature à intéresser un étudiant en STS sans toutefois présenter une technicité excessive. On peut citer, à titre d'exemple, les documents relatifs à l'emploi (recherche, recrutement, relations professionnelles, etc.), à la sécurité et à la santé au travail, à la vie en entreprise ; à la formation professionnelle, à la prise en compte par l'entreprise des questions relatives à l'environnement, au développement durable etc. Il pourra s'agir de monologues, dialogues, discours, discussions, émissions de radio, extraits de documentaires, de films, de journaux télévisés. Il ne s'agira en aucune façon d'écrit oralisé ni d'enregistrements issus de manuels.

Deuxième situation d'évaluation : *évaluation de la production orale en continu et en interaction – durée 15 minutes maximum sans temps de préparation.*

Expression orale en continu (5 minutes environ) :

Cette épreuve prend appui sur trois documents en langue cible, d'une page maximum chacun, qui illustrent l'un des thèmes du stage ou de l'activité professionnelle et annexés au rapport : un document technique et deux extraits de la presse écrite ou de sites d'information scientifique ou généraliste sont fournis par le candidat. Le premier est en lien direct avec le contenu technique ou scientifique du stage (ou de l'activité professionnelle), les deux autres fournissent une perspective complémentaire sur le sujet. Il peut s'agir d'articles de vulgarisation technologique ou scientifique, de commentaires ou témoignages sur le champ d'activité, ou de tout autre texte, document iconographique ou graphique qui induisent une réflexion sur le domaine professionnel concerné, à partir d'une source ou d'un contexte de la langue concernée. Les documents iconographiques ne représenteront pas plus d'un tiers de la page.

Le candidat fait une présentation structurée des trois documents ; il met en évidence le thème et les points de vue qu'ils illustrent, en soulignant les aspects importants et les détails pertinents du dossier (cf. descripteurs du niveau B2 du CECRL pour la production orale en continu).

Expression orale en interaction (10 minutes environ) :

Pendant l'entretien, l'examineur prend appui sur le dossier documentaire présenté par le candidat pour l'inviter à développer certains aspects et lui donner éventuellement l'occasion de défendre un point de vue. Il peut lui demander de préciser certains points et en aborder d'autres qu'il aurait omis.

On laissera au candidat tout loisir d'exprimer son opinion, de réagir et de prendre l'initiative dans les échanges (cf. descripteurs du niveau B2 du CECRL pour l'interaction orale).

Contrôle en cours de formation : deux situations d'évaluation de poids équivalent.

Première situation d'évaluation : *évaluation de la compréhension de l'oral – durée 30 minutes maximum sans préparation, au cours du deuxième trimestre de la deuxième année.*

Organisation de l'épreuve :

Les enseignants organisent cette situation d'évaluation au cours du deuxième trimestre, au moment où ils jugent que les étudiants sont prêts et sur des supports qu'ils sélectionnent. Cette situation d'évaluation est organisée formellement pour chaque étudiant ou pour un groupe d'étudiants selon le rythme d'acquisition, en tout état de cause avant la fin du second trimestre. Les notes obtenues ne sont pas communiquées aux étudiants et aucun rattrapage n'est prévu.

Déroulement de l'épreuve :

Le titre de l'enregistrement est communiqué au candidat. On veillera à ce qu'il ne présente pas de difficulté particulière. Trois écoutes espacées de 2 minutes d'un document audio ou vidéo dont le candidat rendra compte par écrit ou oralement en français.

Longueur des enregistrements :

La durée de l'enregistrement n'excèdera pas trois minutes maximum. Le recours à des documents authentiques nécessite parfois de sélectionner des extraits un peu plus longs (d'où la limite supérieure fixée à 3 minutes) afin de ne pas procéder à la coupure de certains éléments qui facilitent la compréhension plus qu'ils ne la compliquent. Le professeur peut également choisir d'évaluer les étudiants à partir de deux documents. Dans ce cas, la longueur n'excédera pas 3 minutes pour les deux documents et on veillera à ce qu'ils soient de nature différente : dialogue et monologue.

Nature des supports :

Les documents enregistrés, audio ou vidéo, seront de nature à intéresser un étudiant en STS sans toutefois présenter une technicité excessive. On peut citer, à titre d'exemple, les documents relatifs à l'emploi (recherche, recrutement, relations professionnelles, etc.), à la sécurité et à la santé au travail, à la vie en entreprise ; à la formation professionnelle, à la prise en compte par l'industrie des questions relatives à l'environnement, au développement durable etc. Il pourra s'agir de monologues, dialogues, discours, discussions, émissions de radio, extraits de documentaires, de films, de journaux télévisés. Il ne s'agira en aucune façon d'écrit oralisé ni d'enregistrements issus de manuels. On évitera les articles de presse ou tout autre document conçu pour être lu. En effet, ces derniers, parce qu'ils sont rédigés dans une langue écrite, compliquent considérablement la tâche de l'auditeur. De plus, la compréhension d'un article enregistré ne correspond à aucune situation dans la vie professionnelle.

Deuxième situation d'évaluation : *évaluation de la production orale en continu et de l'interaction au cours du deuxième et du troisième trimestre de la deuxième année (durée 15 minutes maxi + 30 minutes de préparation) :*

1. Expression orale en continu : présentation personnelle du candidat et présentation des documents qui lui auront été remis en loge (5 minutes environ). Cette épreuve prend appui sur deux ou trois documents textuels et iconographiques appropriés illustrant un thème adapté pour des sections industrielles. La totalité des documents écrits, y compris les textes accompagnant les documents iconographiques (légende de photos ou de dessins, slogans de publicités etc.) n'excèdera pas 250 mots. Les documents iconographiques ne représenteront au plus qu'un tiers du dossier.

Le candidat enchaînera une brève présentation personnelle (une ou deux minutes environ) et présentation structurée des documents (trois ou quatre minutes environ) en mettant en évidence le thème qu'ils illustrent et en soulignant les points importants et les détails pertinents (cf. définition du niveau B2 Cadre européen commun de référence pour la production orale en continu). Cette partie de l'épreuve durera 5 minutes environ.

2. Expression orale en interaction (10 minutes environ) :

Au cours de l'entretien qui suivra, l'examineur s'attachera à permettre au candidat de préciser certains points, d'en aborder d'autres qu'il aurait omis. Cette partie de l'épreuve durera 10 minutes environ.

Epreuve E3 : « Mathématiques et Physique-chimie »

*Sous-épreuve E31 : « Mathématiques »
Epreuve ponctuelle écrite – coefficient 1,5*

Finalités et objectifs :

L'épreuve de mathématiques a pour objectifs d'évaluer :

- la solidité des connaissances et des compétences des candidats et leur capacité à les mobiliser dans des situations variées ;
- leurs capacités d'investigation ou de prise d'initiative, s'appuyant notamment sur l'utilisation de la calculatrice ou de logiciels ;
- leur aptitude au raisonnement et leur capacité à analyser correctement un problème, à justifier les résultats obtenus et à apprécier leur portée ;
- leurs qualités d'expression écrite et/ou orale.

Contenu de l'évaluation :

L'évaluation est conçue comme un sondage probant sur des contenus et des capacités du programme de mathématiques.

Les sujets portent principalement sur les domaines mathématiques les plus utiles pour résoudre un problème en lien avec les champs associés au domaine de compétence 2 : qualité sécurité environnement ou une problématique issue des projets techniques menés par les étudiants. Lorsque la situation s'appuie sur d'autres disciplines, aucune connaissance relative à ces disciplines n'est exigible des candidats et toutes les indications utiles doivent être fournies.

Formes de l'évaluation :

Epreuve ponctuelle écrite d'une durée de 2 heures :

L'épreuve porte à la fois sur des applications directes des connaissances du cours et sur leur mobilisation au sein de problèmes plus globaux. Les sujets comportent deux à trois exercices de mathématiques. Ces exercices portent sur des parties différentes du programme et doivent rester proches de la réalité professionnelle. Il convient d'éviter toute difficulté théorique et toute technicité mathématiques excessives.

La longueur et l'ampleur du sujet doivent permettre à un candidat moyen de traiter le sujet et de la rédiger posément dans le temps imparti. L'utilisation des calculatrices pendant l'épreuve est définie par la réglementation en vigueur.

*Sous-épreuve E32 : « Physique-chimie »
Epreuve pratique – coefficient 2,5*

Objectif de l'épreuve :

La sous-épreuve E32 a pour objet d'apprécier le niveau de maîtrise des connaissances et des capacités des candidats définies dans le référentiel de physique-chimie. Elle évalue également le niveau de maîtrise et d'autonomie des candidats dans la mise en œuvre des compétences de la démarche expérimentale.

Mode d'évaluation :

Contrôle en cours de formation :

Le contrôle en cours de formation a pour objectif d'évaluer l'étudiant dans le cadre d'une démarche scientifique menée au laboratoire de physique-chimie en lien avec les enseignements et tâches professionnels. C'est une évaluation certificative qui sert à valider la maîtrise des compétences associées à la situation d'évaluation. Il s'agit de valider les compétences qui sont visées au stade final d'un domaine de formation d'un étudiant sans qu'il soit forcément nécessaire d'attendre la fin de la formation.

Le contrôle s'effectue sur la base de deux situations d'évaluation expérimentales, ci-après désignées SE1 et SE2. Chacune, d'une durée de 2 heures, est notée sur 20 points ; la première, SE1, est affectée d'un coefficient 1 et la seconde, SE2, d'un coefficient 1,5. Ces deux évaluations sont organisées par l'équipe pédagogique chargée des enseignements de physique-chimie. La situation SE1 prend place au cours de la première année de formation, la situation SE2 est organisée en seconde année.

L'étudiant est évalué sur les six compétences suivantes :

- **s'approprier** : l'étudiant s'approprie la problématique du travail à effectuer et l'environnement matériel à l'aide d'une documentation ;
- **analyser** : l'étudiant justifie ou propose un protocole, propose un modèle ou justifie sa validité, choisit et justifie les modalités d'acquisition et de traitement des mesures ;
- **réaliser** : l'étudiant met en œuvre un protocole expérimental en respectant les règles de sécurité ;
- **valider** : l'étudiant identifie des sources d'erreur, estime l'incertitude sur les mesures à partir d'outils fournis, analyse de manière critique les résultats et propose éventuellement des améliorations de la démarche ou du modèle ;
- **communiquer** : l'étudiant explique ses choix et rend compte de ses résultats sous forme écrite et orale ;
- **être autonome et faire preuve d'initiative** : l'étudiant exerce son autonomie et prend des initiatives avec discernement et responsabilité.

Chaque situation d'évaluation doit offrir la possibilité d'évaluer l'étudiant sur les six compétences dans une mise en œuvre explicitée ci-dessous.

Compétences	Conditions de mise en œuvre	Exemples de capacités et d'attitudes (non exhaustives)
S'approprier	Situation d'évaluation contextualisée, c'est à dire fondée sur un système ou sur une problématique en relation avec les métiers de l'eau. Des documentations diverses concernant l'objet de l'étude et le matériel scientifique doivent être fournies en volume raisonnable	<ul style="list-style-type: none"> - énoncer une problématique à caractère scientifique ou technologique - définir des objectifs qualitatifs ou quantitatifs - rechercher, extraire et organiser l'information en lien avec une situation
Analyser	La situation d'évaluation doit permettre une diversité des approches expérimentales et le matériel à disposition doit être suffisamment varié pour offrir plusieurs possibilités à l'étudiant Les documentations techniques sont mises à disposition.	<ul style="list-style-type: none"> - énoncer une problématique à caractère scientifique ou technologique - définir des objectifs qualitatifs ou quantitatifs - rechercher, extraire et organiser l'information en lien avec une situation
Réaliser	La situation d'évaluation doit permettre à l'examineur d'observer la maîtrise globale de certaines opérations techniques et l'attitude appropriée de l'étudiant dans l'environnement du laboratoire.	<ul style="list-style-type: none"> - évoluer avec aisance dans l'environnement du laboratoire. - respecter les règles de sécurité. - organiser son poste de travail - utiliser le matériel (dont l'outil informatique) de manière adaptée exécuter un protocole - effectuer des mesures et évaluer les incertitudes associées
Validier	La situation d'évaluation doit permettre de s'assurer que l'étudiant est capable d'analyser de manière critique des résultats et de répondre à la problématique.	<ul style="list-style-type: none"> - exploiter et interpréter de manière critique les observations, les mesures - valider ou infirmer les hypothèses établies dans la phase d'analyse - proposer des améliorations de la démarche ou du modèle
Communiquer	L'étudiant explique ses choix et rend compte de ses résultats sous forme écrite ou orale, à des moments identifiés dans le sujet.	<ul style="list-style-type: none"> - présenter les mesures de manière adaptée (courbe, tableau, ...) - utiliser les notions et le vocabulaire scientifique adaptés - utiliser les symboles et unités adéquats - présenter, formuler une proposition, une argumentation, une synthèse ou une conclusion de manière cohérente, complète et compréhensible, à l'écrit et à l'oral
Être autonome, Faire preuve d'initiative	Cette compétence est mobilisée sur l'ensemble de l'épreuve en participant à la définition du niveau de maîtrise des autres compétences.	<ul style="list-style-type: none"> - travailler en autonomie - mener à bien une tâche sans aide de l'enseignant - demander une aide de manière pertinente

Chaque situation d'évaluation est une tâche complexe qu'un étudiant de niveau moyen doit mener en mobilisant des connaissances, des capacités et des attitudes face à une situation qui nécessite, pour être traitée, l'usage de matériel de laboratoire ou d'un ordinateur.

Tout en restant dans le domaine d'application des notions abordées durant la formation, L'énoncé des deux situations d'évaluation s'appuie sur une situation concrète ou sur une problématique représentative d'une réalité technologique en lien avec le domaine professionnel de la STS Métiers de l'eau. Des documentations diverses concernant l'objet de l'étude et le matériel scientifique sont fournies en volume raisonnable.

En deuxième année, la situation d'évaluation SE2 peut également porter sur des problématiques étudiées en commun avec l'enseignement de « génie des procédés de traitement des eaux » à l'occasion des séances de travaux pratiques organisées en co-enseignement.

L'énoncé de chaque situation d'évaluation commence par une courte description d'une situation concrète et propose ou invite à un questionnement. Des informations complémentaires (listes de plusieurs protocoles, résultats expérimentaux...) peuvent être fournies de manière à circonscrire le champ de l'étude ou de l'expérimentation.

L'informatique doit fournir aux étudiants les outils nécessaires au traitement des données et à l'évaluation des incertitudes sans qu'ils soient conduits à entrer dans le détail des outils mathématiques utilisés.

Tout au long des situations d'évaluation, l'étudiant doit agir en autonomie et faire preuve d'initiative. Lors des appels, l'examineur peut conforter l'étudiant dans ses choix ou lui apporter une aide adaptée de manière à évaluer les compétences mobilisées par le sujet, même quand l'étudiant n'est pas parvenu à réaliser certaines

tâches. Ces aides peuvent être formalisées lors de la conception de la situation d'évaluation. La nature de l'aide apportée influe sur le niveau d'évaluation de la compétence.

L'évaluation par contrôle en cours de formation, tant dans ses aspects d'organisation, de calendrier, que de vérification des acquis, est de la responsabilité des professeurs, sous contrôle des corps d'inspection.

Forme ponctuelle :

Epreuve expérimentale d'une durée de 2 heures – coefficient 2,5

L'épreuve ponctuelle correspond à une tâche complexe mobilisant des connaissances, des capacités et des attitudes associées à un ou plusieurs objectifs de la formation dispensée en BTS métiers de l'eau. Les objectifs visés par l'épreuve sont identiques à ceux qui prévalent dans les épreuves proposées aux candidats sous statut scolaire lors de la validation en cours de formation, telles que décrites au paragraphe 2.1 ci-dessus. L'usage de matériel de laboratoire ou d'un ordinateur est requis pour traiter la tâche proposée.

Le jury est constitué d'un enseignant de physique-chimie en charge de cet enseignement en BTS métiers de l'eau.

Epreuve E4 : « Exploitation des unités de traitement et des réseaux »

Epreuve écrite et pratique – Coefficient 9

Cadre de l'épreuve :

Cette épreuve porte sur les compétences et les savoirs associés de la fonction F1 « Exploitation des unités de traitement et des réseaux ».

Elle se déroule en deux parties : une partie théorique évaluée sous forme écrite ponctuelle (4 heures) et une partie pratique évaluée, selon les candidats concernés, en CCF ou sous forme ponctuelle (8 heures).

Objectifs de l'épreuve :

Pour la partie écrite (en ponctuel), il s'agit de mettre le candidat en situation d'étudier tout ou partie d'une installation de production, de traitement ou de transfert (distribution et collecte) de tous types d'eaux dans un contexte professionnel.

Cette épreuve a pour but de vérifier :

- la capacité à appréhender un contexte professionnel ;
- la capacité à analyser l'installation ou l'équipement en fonctionnement ;
- l'aptitude à proposer et à justifier une ou des solution(s) à une problématique énoncée.

Pour la partie pratique, il s'agit de mettre le candidat en situation de mise en œuvre des opérations de production, de traitement ou de transfert (distribution et collecte) de tous types d'eaux, des opérations de maintenance, dans le cadre d'une structure du secteur professionnel ou d'atelier(s) pilote(s).

Cette épreuve a pour but de vérifier :

- la capacité à faire fonctionner l'installation ou l'équipement ;
- l'aptitude à expliquer et argumenter les choix opérationnels réalisés.

Partie écrite – Durée 4 heures – Coefficient 4

Contenu de l'épreuve :

A partir d'une documentation technique présentant une ou plusieurs situations professionnelles, le candidat étudie tout ou partie d'une installation de production, de traitement ou de distribution de tous types d'eaux.

Il est demandé aux candidats :

- d'analyser les solutions ou les réponses relatives au fonctionnement de l'installation ou l'équipement, à la gestion des approvisionnements et des déchets et sous-produits ;
- de proposer et justifier la solution développée au regard du contexte, des contraintes et des objectifs.

Compétences évaluées :

Les compétences suivantes de la fonction F1, avec leurs savoirs associés, sont évaluées :

- C1 : Déterminer le rôle de chaque équipement dans l'installation ;
- C4 : Gérer les approvisionnements en produits et l'évacuation des sous-produits et des déchets ;
- C7 : Contribuer à la définition des critères de performance et des objectifs associés. Toutes les compétences et les savoirs associés de la fonction F1 peuvent être mobilisés.

Critères de l'évaluation :

L'évaluation porte essentiellement sur :

- l'aptitude à exploiter des documents, pour en extraire les éléments utiles à la compréhension de la situation proposée ;
- la mobilisation des connaissances nécessaires à la compréhension du fonctionnement de l'installation ou de l'équipement ;
- l'aptitude à dégager les composantes d'une situation, à les situer dans leur contexte et à les gérer de façon rigoureuse et scientifique ;
- la capacité à analyser et à argumenter ;
- la pertinence des solutions proposées et le réalisme de leur mise en œuvre ;
- la qualité de la communication écrite.

Les indicateurs d'évaluation correspondant aux compétences évaluées figurent dans la colonne « indicateurs d'évaluation » des tableaux décrivant les compétences.

Forme de l'évaluation :

Epreuve ponctuelle écrite d'une durée de 4 heures

La commission d'évaluation est composée d'enseignants en charge du domaine de compétences associées à la fonction F1.

Partie pratique – Coefficient 5

Contenu de l'épreuve :

A partir d'une documentation technique présentant une ou des situations professionnelles données, le candidat doit mettre en œuvre, sur des installations-pilotes et selon des consignes précisées, des opérations de maintenance, de production, de traitement ou de distribution et collecte de tous types d'eaux. Il rend compte de son activité.

Pour un contexte donné, et dans une situation précisée, il peut être demandé au candidat :

- une mise en fonctionnement d'équipement(s) (phase de démarrage, de conduite ou d'arrêt) ;
- une vérification du ou des fonctionnement(s) par mesures appropriées ;
- une adaptation du fonctionnement selon prescription(s) ;
- une ou des opérations de maintenance.

Compétences évaluées :

Les compétences suivantes de la fonction F1 et leurs savoirs associés sont évalués :

- C2 : Vérifier l'état de fonctionnement de l'installation ;
- C3 : Mettre en œuvre des mesures et des analyses de paramètres de suivi ;
- C5 : Adapter le pilotage au mode de fonctionnement (normal, transitoire, dégradé) et à la qualité du fluide ;
- C6 : Mettre en œuvre les interventions de maintenance.

Toutes les compétences et les savoirs associés de la fonction F1 peuvent être mobilisés.

Critères de l'évaluation :

L'évaluation porte essentiellement sur :

- le choix des produits, des appareils, des techniques et l'adaptation des propositions et des réalisations à la situation ;
- la maîtrise des techniques et de l'utilisation des matériels ;
- la qualité du résultat obtenu ;
- les qualités organisationnelles ;
- le respect des conditions d'hygiène et de sécurité ;
- la mobilisation de connaissances scientifiques et technologiques ;
- la qualité de la communication écrite.

Les indicateurs d'évaluation correspondant aux compétences évaluées figurent dans la colonne « indicateurs d'évaluation » des tableaux décrivant les compétences.

Formes de l'évaluation :

Contrôle en cours de formation :

Le contrôle en cours de formation comporte une situation d'évaluation au cours de la seconde année, d'une durée maximale de 8 heures, organisée dans l'établissement par les professeurs responsables de la formation. Des professionnels peuvent être associés à cette évaluation.

Le corps d'inspection veille au bon déroulement du contrôle en cours de formation.

A l'issue de la situation d'évaluation, l'équipe pédagogique adresse au jury la situation d'évaluation, la grille d'évaluation, la fiche d'évaluation du travail réalisé par les candidats. Elle établit une proposition de note.

Le jury pourra demander à avoir communication de tout autre document relatif à l'évaluation (copies...). Ces documents seront tenus à la disposition du jury et de l'autorité rectoriale pour la session considérée et cela jusqu'à la session suivante. Après examen attentif des documents fournis, le jury formule toutes remarques et observations qu'il juge utiles et arrête la note.

Forme ponctuelle – Durée 8 heures

La commission d'évaluation est composée d'enseignants en charge du domaine de compétences associées à la fonction F1.

Epreuve E5 : « Etude de l'environnement professionnel »

Sous-épreuve E51 : « Projet technique et démarche QSE »

Cadre de l'épreuve :

Cette épreuve porte sur les compétences et les savoirs associés de la fonction F2 « Qualité sécurité environnement ».

Epreuve orale ponctuelle – coefficient 4

Objectifs de l'épreuve :

Il s'agit de mettre le candidat en situation de réaliser un projet de façon autonome et en lien avec une structure du secteur professionnel dans laquelle il aura effectué ses stages et de rendre compte de ce projet.

L'épreuve a pour but de vérifier :

- la capacité à définir une problématique technique en lien avec la politique QSE ;
- la capacité à acquérir, approfondir ou appliquer des méthodologies ou des techniques ;
- la capacité à conduire une réflexion critique sur les observations et/ou résultats obtenus, sur les aspects QSE ;
- la capacité à présenter à l'écrit et à l'oral ses travaux.

Contenu de l'épreuve :

Le candidat présente le rapport élaboré lors de la seconde année de formation. Il peut utiliser tout support de présentation qu'il jugera utile.

Cette présentation est suivie d'un entretien avec le jury.

Candidats scolaires :

Conduite de projet technique :

La conduite de projet technique est évaluée par l'équipe pédagogique qui assure son tutorat. L'évaluation du travail du candidat s'effectue sur toute la période du tutorat du projet technique. L'équipe pédagogique capitalise en continu les informations relatives à la qualité du travail mené au cours de cette période. L'équipe pédagogique porte une appréciation de ce travail dans le livret scolaire.

Rapport de projet technique :

Un rapport au format numérique de 20 pages maximum, hors annexes, décrit le contexte scientifique, technologique, économique et managérial en particulier dans sa dimension QSE.

Il est composé :

- de la présentation du service dans lequel le projet a été mis en œuvre 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.

Les annexes comportent en particulier les documents indispensables à la compréhension du projet technique.

Soutenance de projet technique :

La soutenance du projet technique comporte :

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

La présentation du projet technique ne doit pas excéder 20 minutes. Elle est suivie d'un entretien entre le jury et le candidat de 30 minutes maximum. Cet entretien doit permettre d'apprécier les compétences du candidat dans le périmètre de son projet technique.

Candidats non scolaires :

Les candidats qui se présentent individuellement ou au titre de la promotion sociale subissent cette épreuve dans un établissement scolaire public préparant au BTS Métiers de l'eau.

En lieu et place du rapport de projet technique, les candidats présenteront, dans le même esprit, un rapport sur leur activité professionnelle.

L'organisation de l'épreuve est analogue à celle passée par les candidats scolaires.

Candidats ayant échoué à l'examen :

Les candidats ayant échoué à l'examen :

- soit modifient le projet technique précédemment soutenu lors de la session à laquelle ils ont échoué ;
- soit effectuent un nouveau stage et rédigent un nouveau rapport.

Compétences évaluées :

Les compétences de la fonction F2, avec ses savoirs associés, sont évaluées :

- C8 : Identifier les exigences réglementaires, normatives et territoriales, et maîtriser leurs champs d'application ;
- C9 : Mettre en œuvre un système d'assurance qualité (SAQ) ;
- C10 : Participer à la démarche de prévention des risques « santé sécurité environnement » ;
- C11 : Identifier des axes de progrès et les actions contribuant au processus d'amélioration continue.

Toutes les compétences et les savoirs associés des fonctions F1, F3 et F4 peuvent être mobilisés.

Critères de l'évaluation :

L'évaluation porte essentiellement sur :

- la capacité à mettre en œuvre une démarche de projet ;
- le choix de la problématique en lien avec la dimension QSE ;
- la pertinence, le réalisme des propositions et leur argumentation prenant en compte la dimension QSE ;

- le niveau des connaissances scientifiques et techniques en lien avec le thème développé ;
- la qualité de la conduite du projet notamment au travers de la tenue du carnet de bord ;
- les qualités d'expression et de communication (expression orale et écrite, qualité des documents présentés). Les indicateurs d'évaluation correspondant aux compétences évaluées figurent dans la colonne « indicateurs d'évaluation » des tableaux décrivant les compétences.

Forme de l'évaluation :

Forme ponctuelle

Epreuve orale terminale – Durée : 50 minutes – Coefficient 4

La commission d'évaluation est composée de deux enseignants en charge des savoirs associés des fonctions 1 et 2 et d'un professionnel. Cette commission évalue l'ensemble rapport et soutenance de projet technique.

*Sous-épreuve E52 : « Organisation, management et développement de l'activité »
Epreuve ponctuelle écrite – coefficient 3*

Cadre de l'épreuve :

Cette épreuve porte sur les compétences et les savoirs associés de la fonction F3 « Relations professionnelles et encadrement d'équipes ».

Objectifs de l'épreuve :

Il s'agit de mettre le candidat en situation d'apprécier différents éléments d'une situation professionnelle relative à l'établissement d'un contrat, au suivi d'un contrat ou d'un chantier, à l'encadrement de l'équipe.

L'épreuve a pour but de vérifier :

- la capacité à prendre en compte les différents éléments de la situation : contextes économique et organisationnel, éléments du contrat ou du cahier des charges, ressources humaines ;
- l'aptitude à communiquer, à obtenir l'adhésion des interlocuteurs, à expliquer et argumenter les choix réalisés.

Compétences évaluées :

Les compétences de la fonction F3, avec ses savoirs associés, sont évaluées :

- C12 : Identifier les acteurs de l'eau ;
- C13 : Suivre et contrôler la prestation selon les termes d'un contrat ;
- C14 : Incrire son action dans le contexte économique et organisationnel de sa structure (entreprises, collectivités...) ;
- C15 : S'informer, traiter l'information, synthétiser, communiquer et argumenter ;
- C16 : Préparer et animer une réunion ;
- C17 : Organiser et planifier les moyens humains et matériels (moyens internes et externes) ;
- C18 : Préparer et conduire un entretien individuel.

Contenu de l'épreuve :

A partir d'un dossier présentant une situation professionnelle, relative soit à l'établissement d'un projet, soit au suivi d'un contrat en cours, soit à des opérations de gestion de ressources humaines, pour un contexte donné, et dans une situation précisée, il peut être demandé au candidat :

- d'analyser les éléments de la situation et d'en apprécier les enjeux ;
- de proposer des actions, des méthodes et outils, un argumentaire... selon la situation décrite.

Critères de l'évaluation :

L'évaluation porte essentiellement sur :

- la qualité de l'analyse de la situation professionnelle proposée ;
- l'aptitude à exploiter des documents ;
- la pertinence des éléments mis en avant pour l'argumentation ;
- la justification des moyens de communication choisis dans le cadre de la situation professionnelle décrite ;
- la pertinence des solutions proposées (organisationnelles, choix du mode de communication...) ;
- les qualités d'expression et de communication.

Les indicateurs d'évaluation correspondant aux compétences évaluées figurent dans la colonne « indicateurs d'évaluation » des tableaux décrivant les compétences.

Formes de l'évaluation :

Forme ponctuelle

Epreuve écrite terminale – Durée : 4 heures – Coefficient 3

La commission d'évaluation est composée d'enseignants dont un en charge des savoirs associés de la fonction 3.

Epreuve E6 : « Conception des unités de traitement et des réseaux »

Epreuve pratique – coefficient 4

Cadre de l'épreuve :

Cette épreuve porte sur les compétences et les savoirs associés de la fonction F4 « Conception des unités de traitement et des réseaux ».

Objectifs de l'épreuve :

Il s'agit de mettre le candidat en situation :

- de concevoir tout ou partie d'un projet d'installation d'une unité de traitement ou d'un réseau dans un contexte similaire à celui d'un bureau d'étude ;
- d'organiser le suivi de la réalisation du projet.

L'épreuve a pour but de vérifier :

- la capacité à prendre en compte la totalité des exigences, des contraintes relatives au projet, afin de l'élaborer, la capacité à organiser et préparer la réalisation.

Contenu de l'épreuve :

Dans un premier temps, à partir d'un cahier des charges présentant les données de base et les objectifs du projet, le candidat propose et dimensionne une solution technique.

Dans un second temps, à partir d'une solution technique fournie, il conçoit une représentation graphique numérique permettant sa réalisation.

Compétences évaluées :

Les compétences de la fonction F4, avec ses savoirs associés, sont évaluées :

- C19 : Analyser les besoins de prestation pour aider à leur formalisation ;
- C20 : Choisir les procédés de traitement des eaux, de collecte, de transport et de distribution dans le cadre d'un budget ;
- C21 : Evaluer l'offre de prestation ;
- C22 : Utiliser les outils numériques.

Toutes les compétences et les savoirs associés des fonctions F1, F2 et F3 peuvent être mobilisés.

Critères de l'évaluation :

L'évaluation porte essentiellement sur :

- la prise en compte exhaustive des besoins, des contraintes (humaines, techniques, environnementales) ;
- l'adéquation de la proposition au regard de la demande ;
- la maîtrise de l'utilisation des outils numériques.

Les indicateurs d'évaluation correspondant aux compétences évaluées figurent dans la colonne « indicateurs d'évaluation » des tableaux décrivant les compétences.

Formes de l'évaluation :

Contrôle en cours de formation

La période choisie pour l'évaluation, au cours du quatrième semestre, pouvant être différente pour chacun des candidats ; son choix, l'élaboration de la situation d'évaluation et l'organisation de son déroulement relèvent de la responsabilité de l'équipe pédagogique de l'établissement de formation.

Le contrôle en cours de formation a pour objectif d'évaluer le candidat dans le cadre d'une étude de dossier (par exemple : Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP), Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE...) et de production de documents de communication.)

Le contrôle s'effectue sur la base d'une situation d'évaluation d'une durée de 7 heures au maximum composée de deux parties.

- première partie (2 à 3 heures) : Dans un premier temps, à partir d'un cahier des charges (extraits de CCTP, DOE, ...) présentant les données de base et les objectifs du projet, le candidat propose et dimensionne une solution technique ;
- deuxième partie (4 à 5 heures) : Dans un second temps, à partir du même cahier des charges mais à l'aide d'une solution technique fournie, il conçoit une représentation graphique numérique permettant sa réalisation.

La situation d'évaluation proposée au candidat s'appuie sur des ressources fournies au niveau national.

A l'issue de la situation d'évaluation, l'établissement de formation constitue, pour chaque candidat, un dossier comprenant :

- le sujet ;
- les documents produits par le candidat ;
- la grille d'évaluation des compétences renseignée par l'évaluateur.

Forme ponctuelle – Durée 7 heures

L'épreuve ponctuelle est une épreuve d'étude de dossier et pratique qui se déroule dans les mêmes conditions de réalisation que le contrôle en cours de formation.

L'évaluation des candidats est réalisée par un enseignant ayant en charge l'enseignement de la fonction F4 mais n'ayant pas formé les candidats. A l'issue de la situation d'évaluation, la commission d'évaluation constitue, pour chaque candidat, un dossier comprenant :

- le sujet ;
- les documents produits par le candidat ;
- la grille d'évaluation des compétences renseignée par l'évaluateur et anonymisée.

La commission d'évaluation est composée d'enseignants en charge des savoirs-associés à la fonction F4.

Epreuve facultative EF1 – Langue vivante étrangère 2

Coefficient 1 – Seul les points supérieurs à 10 sont pris en compte

Durée 15 minutes, préparation 15 minutes

1. Finalités et objectifs :

La langue vivante étrangère choisie au titre de l'épreuve facultative est obligatoirement différente de celle choisie en LVA.

Il s'agit de vérifier la capacité du candidat à présenter un court propos organisé et prendre part à un dialogue à contenu professionnel dans la langue choisie.

L'évaluation se fonde sur une maîtrise du niveau B1 du cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL) des activités langagières de réception et de production orale de la langue concernée.

2. Modalités d'évaluation :

Contrôle en cours de formation

L'épreuve consiste en un oral d'une durée maximale de 15 minutes, précédé de 15 minutes de préparation. L'épreuve s'appuie sur un ou plusieurs documents (texte, document iconographique, document audio ou vidéo) dans la langue vivante étrangère choisie, en relation avec le domaine professionnel.

Dans un premier temps le candidat rend compte du ou des documents et réagit au(x) thèmes abordé(s). S'ensuit un échange avec l'examinateur, qui prend appui sur les propos du candidat en élargissant à des questions plus générales ou relevant du domaine professionnel. Au fil de cet échange, le candidat est invité à réagir, décrire, reformuler, justifier son propos ou encore apporter des explications.

Forme ponctuelle

Les modalités de passation de l'épreuve, la nature des supports, ainsi que le coefficient, sont identiques à ceux du contrôle en cours de formation.

Epreuve facultative EF2 – Engagement étudiant

Coefficient 1 – Seul les points supérieurs à 10 sont pris en compte

Durée 20 minutes, sans préparation

Objectifs de l'épreuve :

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 ».

Cela peut concerter :

- 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 ».

Critères d'évaluation :

Les critères d'évaluation sont :

- l'appropriation des compétences liées au domaine professionnel ;
- la capacité à mettre en œuvre les méthodes et outils ;
- la qualité de l'analyse ;
- la qualité de la communication.

Modalités d'évaluation :

Contrôle en cours de formation

Il s'agit d'une situation d'évaluation orale d'une durée de 20 minutes qui prend la forme d'un exposé (10 minutes) puis d'un entretien avec la commission d'évaluation (10 minutes).

Cette épreuve prend appui sur une fiche d'engagement étudiant, servant de support d'évaluation au jury, présentant une ou plusieurs activité(s) conduite(s) par le candidat. En l'absence de cette fiche, l'épreuve ne peut pas se dérouler. Les modalités de mise en œuvre (procédure, calendrier...) seront précisées dans les circulaires nationales d'organisation des spécialités de BTS.

L'exposé doit intégrer :

- la présentation du contexte ;
- la description et l'analyse de(s) activité(s) ;
- la présentation des démarches et des outils ;
- le bilan de(s) activité(s) ;
- le bilan des compétences acquises.

La composition de la commission d'évaluation est la même que celle de l'épreuve obligatoire E51 « Projet technique et démarche QSE ».

Forme ponctuelle

Il s'agit d'une situation d'évaluation orale d'une durée de 20 minutes qui prend la forme d'un exposé (10 minutes) puis d'un entretien avec la commission d'évaluation (10 minutes). Elle se situe dans la continuité de l'épreuve ponctuelle E51.

Cette épreuve prend appui sur une fiche d'engagement étudiant servant de support d'évaluation au jury, présentant une ou plusieurs activité(s) conduite(s) par le candidat. En l'absence de cette fiche, l'épreuve ne peut pas se dérouler. Les modalités de mise en œuvre (renseignement de la fiche, grille d'évaluation du jury...) seront précisées dans la circulaire nationale d'organisation du BTS.

L'exposé doit intégrer :

- la présentation du contexte ;
- la description et l'analyse de(s) activité(s) ;
- la présentation des démarches et des outils ;
- le bilan de(s) activité(s) ;
- le bilan des compétences acquises.

La composition de la commission d'évaluation est la même que celle de l'épreuve obligatoire E51 « Projet technique et démarche QSE ».

ANNEXE V

TABLEAU DE CORRESPONDANCE ENTRE ÉPREUVES OU UNITÉS DE L'ANCIEN DIPLÔME ET DU NOUVEAU DIPLÔME

BTS Métiers de l'eau (arrêté du 19 février 2018 modifié)			BTS Métiers de l'eau (présent arrêté)		
Epreuves ou sous-épreuves		Unités	Epreuves ou sous-épreuves		Unités
E1	Culture générale et expression	U1	E1	Culture générale et expression	U1
E2	Langue vivante étrangère 1	U2	E2	Langue vivante étrangère 1	U2
E31	Pilotage d'opérations de production, de traitement et de transfert des eaux	U31	E4	Exploitation des unités de traitement et des réseaux	U4
E32	Physique-chimie	U32	E32	Physique-chimie	U32
E41	Projet technique et démarche QSE	U41	E51	Projet technique et démarche QSE	U51
E42	Mathématiques	U42	E31	Mathématiques	U31
E5	Organisation management et développement de l'activité	U5	E52	Organisation management et développement de l'activité	U52
E6	Conception des unités de traitement et des réseaux	U6	E6	Conception des unités de traitement et des réseaux	U6
EF1	Langue vivante étrangère 2	UF1	EF1	Langue vivante étrangère 2	UF1
EF2	Engagement étudiant	UF2	EF2	Engagement étudiant	UF2