

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE

Arrêté du 8 juillet 2024 modifiant l'arrêté du 22 décembre 2022 modifié portant définition et fixant les conditions de délivrance du brevet de technicien supérieur « travaux publics »

NOR : ESR2414619A

Le ministre de l'intérieur et des outre-mer et 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 22 décembre 2022 modifié portant définition et fixant les conditions de délivrance du brevet de technicien supérieur « travaux publics » ;
Vu l'avis du Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche du 14 mai 2024 ;
Vu l'avis du Conseil supérieur de l'éducation du 22 mai 2024,

Arrêtent :

Art. 1^{er}. – Les dispositions de l'annexe I de l'arrêté du 22 décembre 2022 susvisé relatives à la présentation synthétique du diplôme sont remplacées par celles figurant à l'annexe I du présent arrêté.

Art. 2. – Dans le tableau « Blocs de compétences professionnelles » de l'annexe III de l'arrêté du 22 décembre 2022 susvisé relative au référentiel de compétences :

- 1° Les mots : « U4 » sont remplacés par les mots : « U5 » ;
- 2° Les mots : « U5 » sont remplacés par les mots : « U6 » ;
- 3° Les mots : « U61 » sont remplacés par les mots : « U7 » ;
- 4° Les mots : « U62 » sont remplacés par les mots : « U8 ».

Art. 3. – Les dispositions de l'annexe IV.1 de l'arrêté du 22 décembre 2022 susvisé relatives aux unités constitutives du diplôme sont remplacées par celles figurant à l'annexe II du présent arrêté.

Art. 4. – Les dispositions de l'annexe IV.2 de l'arrêté du 22 décembre 2022 susvisé relatives aux dispenses d'unités sont remplacées par celles figurant à l'annexe III du présent arrêté.

Art. 5. – Les dispositions de l'annexe IV.3 de l'arrêté du 22 décembre 2022 susvisé relatives au règlement d'examen sont remplacées par celles figurant à l'annexe IV du présent arrêté.

Art. 6. – Les dispositions de l'annexe IV.4 de l'arrêté du 22 décembre 2022 susvisé relatives à la définition des épreuves sont remplacées par celles figurant à l'annexe V du présent arrêté.

Art. 7. – A l'annexe V.2 de l'arrêté du 22 décembre 2022 susvisé relative au stage ou période d'apprentissage en milieu professionnel :

- 1° Les mots : « E61 » sont remplacés par les mots : « E7 » ;
- 2° Les mots : « U61 » sont remplacés par les mots : « U7 ».

Art. 8. – Les dispositions de l'annexe VI de l'arrêté du 22 décembre 2022 susvisé relatives au tableau de correspondance entre épreuves et unités de l'ancien et du nouveau diplôme sont remplacées par celles figurant à l'annexe VI du présent arrêté.

Art. 9. – Au premier alinéa de l'article 6 de l'arrêté du 22 décembre 2022 susvisé, sont ajoutés les mots : « dans sa version résultant de l'arrêté du 8 juillet 2024 modifiant l'arrêté du 22 décembre 2022 modifié portant définition et fixant les conditions de délivrance du brevet de technicien supérieur “travaux publics” ».

Art. 10. – Les dispositions du présent arrêté s'appliquent à compter de la session d'examen 2025.

Art. 11. – Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 8 juillet 2024.

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

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

*Le ministre de l'intérieur
et des outre-mer,*

Pour le ministre et par délégation :

Le directeur général des outre-mer,

O. JACOB

ANNEXES

ANNEXE I

PRÉSENTATION SYNTHÉTIQUE DU DIPLÔME

Brevet de technicien supérieur « Travaux publics »

Activités	Blocs de compétences	Unités certificatives
Pôle 1 Management de projet	Bloc 1 Management de projet Communiquer à l'écrit et à l'oral Collaborer et encadrer la réalisation des travaux Analyser, prévenir et gérer les risques pour la santé et la sécurité Analyser les enjeux et les processus liés au développement durable Analyser les enjeux et les procédures de la qualité Analyser la gestion du planning et du budget de chantier Analyser la livraison des ouvrages	Unité U7 Analyse de l'encadrement d'un projet
Pôle 2 Conception d'un ouvrage	Bloc 2 Conception d'un ouvrage Analyser un ouvrage et sa réalisation Concevoir un ouvrage simple	Unité U5 Analyse et conception d'ouvrage
Pôle 3 Préparation de chantier	Bloc 3 Etude et préparation de chantier Concevoir les méthodes et les moyens en intégrant la sécurité, l'environnement et la qualité Produire les pièces administratives et techniques du projet Planifier les travaux Etablir le budget prévisionnel de chantier	Unité U6 Préparation de chantier
Pôle 4 Implantation et contrôle des travaux	Bloc 4 Implantation et contrôle des travaux Implanter et relever des ouvrages Analyser et contrôler des ouvrages	Unité U8 Implantation et contrôle des travaux
	Bloc Culture générale et expression 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	Unité 1 Culture générale et expression
	Bloc Anglais Compétences de niveau B2 du CECRL : Comprendre des productions orales ou des documents enregistrés S'exprimer à l'oral en continu et en interaction Assurer une veille documentaire dans la presse et la documentation spécialisée de langue anglaise	Unité 2 Anglais
	Bloc Mathématiques Maîtrise des opérations algébriques et algorithmiques de base Aisance à se repérer, à mesurer, à configurer Etude de phénomènes continus Connaissance de quelques méthodes statistiques	Unité 3 Mathématiques
	Bloc Physique-Chimie S'approprier une problématique, un environnement matériel Analyser / Raisonner : 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 Valider : analyser de manière critique les résultats, 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	Unité U4 Physique-chimie

Activités	Blocs de compétences	Unités certificatives
	Bloc facultatif de langue vivante 2 Compétences de niveau B1 du CECRL : S'exprimer oralement en continu Interagir en langue étrangère Comprendre un document écrit rédigé en langue étrangère	Unité facultative 1 Langue vivante 2
	Bloc facultatif engagement étudiant Approfondissement des compétences évaluées à l'épreuve E7 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 E7	Unité facultative 2 Engagement étudiant

Blocs de compétences professionnelles

		Blocs de compétences professionnelles			
		C1 Management de projet	C2 Conception d'un ouvrage	C3 Etude et préparation de chantier	C4 Implantation et contrôle des travaux
Activités professionnelles					
Management de projet	A11 - Management	X			
	A12 - Communication				
	A13 - Encadrement du chantier				
Conception d'un ouvrage	A21 - Analyse du projet		X		
	A22 – Participation à la conception d'un ouvrage simple				
Préparation de chantier	A31 - Préparation du chantier			X	
Implantation et contrôle des tra- vaux	A41 - Contrôles et réception des travaux				X
	A42 - Analyse d'une pathologie simple				
Unités certificatives					
U5	Analyse et conception d'ouvrage		X		
U6	Préparation de chantier			X	
U7	Analyse de l'encadrement d'un projet	X			
U8	Implantation et contrôle des travaux				X

ANNEXE II

UNITÉS CONSTITUTIVES DU DIPLOME

Unité 1 – Culture générale et expression

Le contenu de cette unité est précisé dans l'annexe III du présent référentiel, dans la section III.2 décrivant le programme de culture générale et expression.

Unité 2 – Anglais

Le contenu de cette unité est précisé dans l'annexe III du présent référentiel, dans la section III.2 décrivant le programme d'anglais.

Unité 3 – Mathématiques

Le contenu de cette unité est précisé dans l'annexe III du présent référentiel, dans la section III.2 décrivant le programme de mathématiques.

Unité 4 – Physique-chimie

Le contenu de cette unité est précisé dans l'annexe III du présent référentiel, dans la section III.2 décrivant le programme de Physique-chimie.

Unité 5 – Analyse et conception d'un ouvrage**1. Compétences évaluées :**

Cette unité concerne tout ou partie des compétences détaillées suivantes :

Bloc de compétences « CONCEPTION D'UN OUVRAGE »			
Compétence		Compétence détaillée	
C2	Concevoir un ouvrage	C2-1	Analyser un ouvrage et sa réalisation
		C2-2	Concevoir un ouvrage simple

2. Contexte professionnel :

Le contexte professionnel de cette unité se situe dans le cadre d'un projet réel de travaux publics en phase de conception. Les activités professionnelles relatives à cette unité seront ciblées autour de l'analyse d'un projet, de la conception et du chiffrage d'un ouvrage.

3. Tâches professionnelles associées :

A cette unité sont associées les tâches professionnelles suivantes :

Activité A21 : Analyse du projet	T1 : Analyse du dossier d'exécution et des pièces du marché T2 : Intégration de la démarche qualité T3 : Prise en compte de la performance environnementale T4 : Prise en compte de la prévention
Activité A22 : Participation à la conception d'un ouvrage simple	T1 : Identification, proposition et choix de solutions techniques T2 : Conception et dimensionnement d'une solution technique simple T3 : Collaboration à la réalisation et à la mise à jour des plans 2D ou 3D, ou d'une maquette numérique T4 : Calcul du coût de revient de l'ouvrage
Activité A42 : Analyse d'une pathologie simple	T3 : Proposition de travaux de maintenance

Unité 6 – Préparation de chantier**4. Compétences évaluées :**

Cette unité concerne tout ou partie des compétences détaillées suivantes :

Bloc de compétences « ÉTUDE ET PRÉPARATION DE CHANTIER »			
Compétence		Compétence détaillée	
C3	Etudier et préparer le chantier	C3-1	Concevoir les méthodes et les moyens en intégrant la sécurité, l'environnement et la qualité
		C3-2	Produire les pièces administratives et techniques du projet
		C3-3	Planifier les travaux

Bloc de compétences « ÉTUDE ET PRÉPARATION DE CHANTIER »			
Compétence		Compétence détaillée	
		C3-4	Etablir le budget prévisionnel de chantier

5. Contexte professionnel :

Le contexte professionnel de cette unité se situe dans le cadre d'un projet réel de travaux publics en phase de préparation de chantier. Les activités professionnelles relatives à cette unité seront ciblées autour du choix des méthodes et moyens conduisant à la planification et le budget prévisionnel du chantier tout en intégrant la sécurité, l'environnement et la qualité.

6. Tâches professionnelles associées :

Toutes les tâches doivent intégrer les moyens de prévention des risques, pour la santé et sécurité, ainsi que l'environnement.

A cette unité sont associées les tâches professionnelles suivantes :

A12 - Communication	T2 : Communication orale et écrite
A21 - Analyse du projet	T1 : Analyse du dossier d'exécution et des pièces du marché T2 : Intégration de la démarche qualité T3 : Prise en compte de la performance environnementale T4 : Prise en compte de la prévention
A31 - Préparation du chantier	T1 : Définition du phasage du chantier : découpages spatial, temporel, en tâches T2 : Définition des méthodes d'exécution et les solutions techniques mises en œuvre T3 : Identification des besoins (main d'œuvre, matériels, fournitures, sous-traitance) T4 : Préparation du planning chantier à partir du calendrier prévisionnel T5 : Préparation des pièces administratives et réglementaires T6 : Elaboration du budget prévisionnel
A42 - Analyse d'une pathologie simple	T3 : Proposition de travaux de maintenance

Unité 7 – Analyse de l'encadrement d'un projet

1. Compétences évaluées :

Cette unité concerne tout ou partie des compétences détaillées suivantes :

Bloc de compétences « MANAGEMENT DE PROJET »			
Compétence		Compétence détaillée	
C1	Manager le projet	C1-1	Communiquer à l'écrit et à l'oral
		C1-2	Collaborer et encadrer la réalisation des travaux
		C1-3	Analyser, prévenir et gérer les risques pour la santé et la sécurité
		C1-4	Analyser les enjeux et les processus liés au développement durable
		C1-5	Analyser les enjeux et les procédures de la qualité
		C1-6	Analyser la gestion du planning et du budget de chantier
		C1-7	Analyser la livraison des ouvrages

2. Contexte professionnel :

Le contexte professionnel de cette unité se situe dans le cadre d'un projet réel de travaux publics observé pendant la période réalisée en entreprise (contrat d'apprentissage ou stage). Les activités professionnelles relatives à cette unité seront ciblées autour du pilotage du projet et du management des équipes sur chantier.

3. Tâches professionnelles associées :

Toutes les tâches doivent intégrer les moyens de prévention des risques, pour la santé et sécurité, ainsi que l'environnement.

A cette unité sont associées les tâches professionnelles suivantes :

A11 – Management	T2 : Collaboration avec les acteurs d'un projet
A12 – Communication	T2 : Communication orale et écrite
A13 - Encadrement du chantier	T3 : Gestion des ressources humaines et matérielles T4 : Gestion des fournitures et consommables T5 : Gestion des sous-traitants T6 : Gestion du planning et du budget T7 : Mise en œuvre de l'économie circulaire
A21 - Analyse du projet	T1 : Analyse du dossier d'exécution et des pièces du marché T2 : Intégration de la démarche qualité T4 : Prise en compte de la prévention
A22 - Participation à la conception d'un ouvrage simple	T3 : Collaboration à la réalisation et la mise à jour des plans 2D ou 3D, ou d'une maquette numérique
A41 - Contrôle et réception des travaux	T1 : Application du plan de contrôle sur le chantier T2 : Traitement des non-conformités T3 : Relèvement des ouvrages T4 : Préparation de la réception
A42 - Analyse d'une pathologie simple	T1 : Identification visuelle et reconnaissance des pathologies potentielles (route, réseaux, terrassements, ouvrages)

Unité 8 – Implantation et contrôle des travaux

1. Contenu :

Cette unité concerne tout ou partie des compétences détaillées suivantes :

Bloc de compétences « IMPLANTATION ET CONTRÔLE DES TRAVAUX »			
Compétence		Compétence détaillée	
C4	Implanter et contrôler les travaux	C4-1	Implanter et relever des ouvrages
		C4-2	Analyser et contrôler des ouvrages

2. Contexte professionnel :

Les activités professionnelles relatives à cette unité seront ciblées autour de l'implantation et le contrôle des travaux, soit sur des ouvrages existants, soit sur des ouvrages à réaliser ou modifier dans le cadre de travaux de contrôle ou de maintenance.

Les études peuvent contenir des variantes ou des solutions alternatives au projet initial

3. Tâches professionnelles associées :

A cette unité sont associées les tâches professionnelles suivantes :

Activité A11 – Management	T2 : Collaboration avec les acteurs d'un projet
Activité A12 – Communication	T2 : Communication orale et écrite
Activité A21 - Analyse du projet	T1 : Analyse du dossier d'exécution et des pièces du marché T2 : Intégration de la démarche qualité T4 : Prise en compte de la prévention
Activité A22 - Participation à la conception d'un ouvrage simple	T3 : Collaboration à la réalisation et la mise à jour des plans 2D ou 3D, ou d'une maquette numérique
Activité A41 - Contrôle et réception des travaux	T1 : Application du plan de contrôle sur le chantier T2 : Traitement des non-conformités T3 : Relèvement des ouvrages T4 : Préparation de la réception
Activité A42 - Analyse d'une pathologie simple	T1 : Identification visuelle et reconnaissance des pathologies potentielles (route, réseaux, terrassements, ouvrages)

ANNEXE III

DISPENSES D'UNITÉS

Unité 1 – Culture générale et expression

Les candidats à l'examen d'une spécialité de brevet de technicien supérieur, titulaires d'un brevet de technicien supérieur d'une autre spécialité, d'un diplôme universitaire de technologie ou d'un diplôme national de niveau 5 ou supérieur sont, à leur demande, dispensés de subir l'unité de « Culture générale et expression ».

Les bénéficiaires de l'unité de « Français », « Expression française » ou de « Culture générale et expression » au titre d'une autre spécialité de BTS sont, à leur demande, pendant la durée de validité du bénéfice, dispensés des épreuves correspondant à l'unité U1 « Culture générale et expression ».

Unité 2 – Anglais

Les bénéficiaires de l'unité « Langue vivante étrangère 1 : anglais » ou « Anglais » au titre de l'une des spécialités du BTS sont, à leur demande, dispensés de l'unité U2 « Anglais ».

D'autre part, les titulaires d'un diplôme national de niveau 5 ou supérieur, ayant été évalués en langue vivante en anglais pour obtenir ce diplôme, sont, à leur demande, dispensés de subir l'unité U2 : « Anglais ».

Unité 3 – Mathématiques

Les titulaires d'un diplôme national scientifique ou technologique de niveau 5 ou supérieur, ayant été évalués en mathématiques pour obtenir ce diplôme, sont à leur demande dispensés de subir l'unité U3 « Mathématiques » du brevet de technicien supérieur « Travaux publics ».

Unité 4 – Physique-chimie

Les titulaires d'un diplôme national scientifique ou technologique de niveau 5 ou supérieur, ayant été évalués en physique et chimie pour obtenir ce diplôme, sont, à leur demande, dispensés de subir l'unité U4 « Physique-Chimie » du brevet de technicien supérieur « Travaux publics ».

ANNEXE IV RÈGLEMENT D'EXAMEN

Brevet de technicien supérieur spécialité TRAVAUX PUBLICS				CANDIDATS					
				Scolaires (établissements publics ou privés sous contrat) Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage habilités), Formation professionnelle continue dans les établissements publics habilités		Formation professionnelle continue (établissements publics habilités)		Scolaires (établissements privés hors contrat), Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage non habilités), Formation professionnelle continue (établissement privé) Au titre de leur expérience professionnelle Enseignement à distance	
Nature des épreuves	Unité	Coef.	Crédits européens	Forme	Durée	Forme	Durée	Forme	Durée
Epreuve générale E1 – Culture générale et expression	U1	4	19	Ponctuelle Ecrite	3h	CCF		Ponctuelle écrite	3h
Epreuve générale E2 – Anglais	U2	2	10	CCF		CCF		Ponctuelle orale	Compréhension : 30 min sans préparation ; Expression : 15 min sans préparation
Epreuve générale E3 – Mathématiques	U3	2	10	CCF		CCF		Ponctuelle orale	Exposé : 15 min Entretien : 20 min Préparation : 1h
Epreuve générale E4 – Physique-chimie	U4	2	10	CCF		CCF		Ponctuelle pratique	2h
Epreuve professionnelle E5 – Analyse et conception d'ouvrage	U5	4	19	Ponctuelle écrite	4h	Ponctuelle écrite	4h	Ponctuelle écrite	4h
Epreuve professionnelle E6 – Préparation de chantier	U6	5	24	Ponctuelle orale	50 min	Ponctuelle orale	50 minutes	Ponctuelle orale	50 min
Epreuve professionnelle E7 – Analyse de l'encadrement d'un projet	U7	3	14	CCF		CCF		Ponctuelle orale	40 min
Epreuve professionnelle E8 – Implantation et contrôle des travaux	U8	3	14	CCF		CCF		Ponctuelle pratique	6h
Epreuve facultative de langue vivante (1)	UF1	1 (2)		Ponctuelle orale	15 min, précédées de 15 min de préparation	Ponctuelle orale	15 min, précédées de 15 min de préparation	Ponctuelle orale	15 min, précédées de 15 min de préparation
Epreuve facultative d'engagement étudiant	UF2	1 (2)		CCF		CCF		Ponctuelle orale	20 minutes

- (1) La langue vivante choisie au titre de l'épreuve facultative ne peut pas être l'anglais, langue de l'épreuve obligatoire E2.
 (2) Seuls les points au-dessus de 10 sont pris en compte.

ANNEXE V

DÉFINITION DES ÉPREUVES

Epreuve E1 – Culture générale et expression*Coefficient : 4*

U1

L'unité U1 « culture générale et expression » valide les compétences établies par l'arrêté du 13 juillet 2023 relatif aux objectifs et contenus de l'enseignement de culture générale et expression, aux compétences travaillées et à la définition de l'épreuve de culture générale et expression du brevet de technicien supérieur (publié au JORF n° 0177 du 2 août 2023).

Epreuve E2 : Anglais*Coefficient : 2*

U2

1. Finalités et objectifs :

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

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

2. Formes de l'évaluation :

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

2.1.1. Première situation d'évaluation : *évaluation de la compréhension de l'oral – durée 30 minutes maximum sans temps de préparation, au cours du deuxième trimestre (ou avant la fin du premier semestre) de la deuxième année.*

Organisation de l'épreuve :

Les enseignants organisent cette situation d'évaluation au cours du deuxième trimestre (ou avant la fin du premier semestre) de la deuxième année, 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 (ou du premier semestre). Les notes obtenues ne sont pas communiquées aux étudiants.

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 3 minutes maximum. 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. Le professeur peut également choisir d'évaluer les étudiants à partir de deux documents. Dans ce cas, la longueur n'excèdera 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 BTS 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.

2.1.2. Deuxième situation d'évaluation : *évaluation de la production orale en continu et en interaction – durée 15 minutes maximum sans temps de préparation au cours du deuxième et du troisième trimestre (ou du second semestre) de la deuxième année.*

2.1.2.1. Expression orale en continu (5 minutes environ) :

Cette épreuve prend appui sur trois documents en langue anglaise, d'une page chacun, qui illustrent le thème du stage ou de l'activité professionnelle et qui sont 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 qui induisent une réflexion sur le domaine professionnel concerné, à partir d'une source ou d'un contexte anglophone. Les documents iconographiques ne représenteront pas plus d'un tiers de la page.

Le candidat fera une présentation structurée des trois documents ; il mettra 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).

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

Pendant l'entretien, l'examineur prendra 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 pourra 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).

2.2. Forme ponctuelle :

Les modalités de passation de l'épreuve, la définition de la longueur des enregistrements et de la nature des supports pour la compréhension de l'oral, ainsi que le coefficient, sont identiques à ceux du contrôle en cours de formation.

Compréhension de l'oral : 30 minutes sans temps de préparation.

Modalités : cf. Première situation d'évaluation du CCF ci-dessus.

Expression orale en continu et en interaction : 15 minutes maximum sans temps de préparation.

Modalités : cf. Deuxième situation d'évaluation du CCF ci-dessus.

Epreuve E3 – Mathématiques

Coefficient : 2

U3

1. Finalités et objectifs :

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

- la solidité des connaissances et des compétences des étudiantes et des étudiants 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.

2. 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 liaison avec les disciplines technologiques. Lorsque la situation s'appuie sur d'autres disciplines, aucune connaissance relative à ces disciplines n'est exigible des candidates et des candidats et toutes les indications utiles doivent être fournies.

3. Formes de l'évaluation :

3.1. Contrôle en cours de formation (CCF) :

Le contrôle en cours de formation comporte 2 situations d'évaluation. Chaque situation d'évaluation, d'une durée de cinquante-cinq minutes, fait l'objet d'une note sur 10 points. L'ensemble fournit une note sur 20 points.

Chacune des deux situations se déroule lorsque le candidat est considéré comme prêt à être évalué à partir des capacités du programme. Toutefois, la première situation doit être organisée avant la fin de la première année ou, dans certains cas particuliers, au plus tard avant le mois de janvier de la deuxième année. La seconde situation doit se dérouler au cours et avant la fin de la deuxième année.

Chaque situation d'évaluation comporte un ou deux exercices avec des questions de difficulté progressive. Il s'agit d'évaluer les aptitudes à mobiliser les connaissances et compétences pour résoudre des problèmes, en particulier :

- s'informer ;
- chercher ;
- modéliser ;
- raisonner, argumenter ;
- calculer, illustrer, mettre en œuvre une stratégie ;
- communiquer.

L'un au moins des exercices de chaque situation comporte une ou deux questions dont la résolution nécessite l'utilisation de logiciels (implantés sur ordinateur ou calculatrice). La présentation de la résolution de la question ou des questions utilisant les outils numériques se fait en présence de l'examineur ou de l'examinatrice. Ce type de question permet d'évaluer les capacités à illustrer, calculer, expérimenter, simuler, programmer, émettre des conjectures ou contrôler leur vraisemblance. Le candidat ou la candidate porte ensuite par écrit sur une fiche à compléter, les résultats obtenus, des observations ou des commentaires.

A l'issue de chaque situation d'évaluation, l'équipe pédagogique de l'établissement de formation constitue, pour chaque candidat ou candidate, un dossier comprenant :

- la situation d'évaluation ;
- les copies rédigées par le candidat ou la candidate à cette occasion ;
- la grille d'évaluation de la situation, dont le modèle est fourni dans la circulaire nationale d'organisation de l'examen, avec une proposition de note sur 10 points.

3.1.1. Première situation d'évaluation :

Elle permet l'évaluation, par sondage, des contenus et des capacités associés aux modules du programme de mathématiques suivants et aux aménagements près dans la distribution des modules de première et seconde année :

- fonctions d'une variable réelle à l'exception du paragraphe « Courbes paramétrées » ;
- configurations géométriques ;
- calcul vectoriel ;
- statistiques descriptives ;
- calcul et numération ;
- éléments d'algorithmique et de programmation (Algorithmique et Programmation).

3.1.2. Deuxième situation d'évaluation :

Elle permet l'évaluation, par sondage, des contenus et des capacités associées aux modules du programme de mathématiques suivants aux aménagements près dans la distribution des modules de première et seconde année :

- calcul intégral ;
- équations différentielles ;
- probabilités 1 ;
- probabilités 2 ;
- statistiques inférentielles ;
- calcul matriciel ;
- éléments d'algorithmique et de programmation (Bases de données).

A l'issue de la seconde situation d'évaluation, l'équipe pédagogique adresse au jury la proposition de note sur 20 points, accompagnée des deux grilles d'évaluation. Les dossiers décrits ci-dessus, relatifs aux situations d'évaluation, sont tenus à la disposition du jury et des autorités académiques jusqu'à la session suivante. Le jury peut en exiger la communication et, à la suite d'un examen approfondi, peut formuler toutes remarques et observations qu'il juge utile pour arrêter la note.

3.2. Epreuve ponctuelle :

Epreuve orale d'une durée de 1 heure et 35 minutes :

- préparation : 1 heure ;
- exposé : 15 minutes maximum ;
- entretien : 20 minutes maximum.

La commission d'évaluation est composée d'un professeur de mathématiques enseignant de préférence en section de techniciens supérieurs « Conception et réalisation en chaudronnerie industrielle ».

Les sujets proposés aux candidates et aux candidats doivent être élaborés en amont par les professeurs interrogateurs, sous le contrôle des IA-IPR de mathématiques. Leur résolution peut, sur une ou deux questions, nécessiter ou évoquer une utilisation de logiciels (implantés sur ordinateur ou calculatrice).

Epreuve E4 – Physique-chimie

Coefficient : 2

U4

1. Objectifs de l'épreuve :

L'épreuve de physique-chimie permet d'évaluer :

- le niveau de maîtrise des connaissances et capacités théoriques visées par le programme ;
- la maîtrise des différentes étapes de la démarche expérimentale ;
- l'aptitude à mettre en œuvre cette démarche en autonomie.

2. Contenus de l'évaluation :

L'évaluation est conçue comme un sondage probant sur les connaissances et capacités du programme de physique-chimie.

Les sujets portent principalement sur les domaines de savoirs les plus utiles pour résoudre un problème technique en liaison avec les disciplines technologiques et professionnelles.

3. Modes d'évaluation :

3.1. Contrôle en cours de formation (CCF) :

Le CCF a pour objectif d'évaluer l'étudiant dans le cadre d'une démarche scientifique, menée en laboratoire ou sur plateau technique, en lien avec les enseignements et tâches professionnels. Il s'agit d'une évaluation certificative qui sert à valider la maîtrise des compétences visées au stade final d'un domaine de formation d'un étudiant sans qu'il soit forcément nécessaire d'attendre la fin de toute la formation.

Le CCF est constitué de deux situations d'évaluation, une par année, dont l'organisation relève de la responsabilité des professeurs, sous contrôle des corps d'inspection. Ces situations doivent permettre d'évaluer l'étudiant sur les cinq compétences indiquées dans le tableau suivant, ce dernier explicitant aussi en correspondance les conditions de mise en œuvre et des exemples de capacités et d'attitudes sondées.

Compétence	Conditions de mise en œuvre	Exemples de capacités et d'attitudes (liste non exhaustive)
S'approprier : l'étudiant s'approprie la problématique du travail à effectuer et l'environnement matériel à l'aide d'une documentation.	La situation d'évaluation est contextualisée, c'est-à-dire fondée sur un système ou sur une problématique en relation avec les travaux publics. Des documentations diverses concernant l'objet de l'étude et le matériel scientifique sont fournies, en volume raisonnable.	Enoncer 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 / Raisonner : 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.	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.	Formuler une hypothèse. Evaluer l'ordre de grandeur des grandeurs physico-chimiques impliquées et de leurs variations. Proposer une stratégie pour répondre à la problématique. Proposer une modélisation. Choisir, concevoir ou justifier un protocole ou un dispositif expérimental.
Réaliser : l'étudiant met en œuvre un protocole expérimental en respectant les règles de sécurité.	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 ou du plateau technique.	Evoluer avec aisance dans l'environnement du laboratoire ou du plateau technique. 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.
Valider : l'étudiant identifie des sources d'incertitude, 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.	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.	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 et orale.	L'étudiant explique ses choix et rend compte de ses résultats sous forme écrite ou orale, à des moments identifiés dans le sujet.	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.

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, chaque épreuve du CCF s'appuie sur une situation concrète ou sur une problématique représentative d'une réalité technologique en lien avec le domaine professionnel de la STS. L'énoncé commence par une courte description de celle-ci 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.

Tout au long des situations d'évaluation, l'étudiant doit agir en autonomie et faire preuve d'initiative. Lors des appels, l'examinateur 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 l'épreuve. La nature de l'aide apportée influe sur le niveau d'évaluation de la compétence.

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.

3.2. Forme ponctuelle :

Epreuve ponctuelle expérimentale : durée de 2 heures – coefficient 2 :

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 Travaux publics. 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 par contrôle continu en cours de formation, telles que décrites au paragraphe 3.1 ci-dessus.

L'usage de matériel de laboratoire et 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 Travaux publics.

L'épreuve ponctuelle est organisée par un établissement public proposant le BTS Travaux publics.

Epreuve E5 – Analyse et conception d'un ouvrage

Coefficient : 4

U5

1. Objectif de l'épreuve :

L'épreuve a pour objectif de contrôler obligatoirement les deux compétences détaillées ci-dessous.

Bloc de compétences « CONCEPTION D'UN OUVRAGE »			
Compétence		Compétence détaillée	
C2	Concevoir un ouvrage	C2-1	Analyser un ouvrage et sa réalisation
		C2-2	Concevoir un ouvrage simple

Cette épreuve permet d'apprécier l'aptitude du candidat à mobiliser ses connaissances scientifiques et techniques pour :

- analyser le contexte d'une ou plusieurs situations de travaux ;
- participer à la conception d'un ouvrage simple.

2. Tâches professionnelles associées à l'épreuve :

A cette unité sont associées les tâches professionnelles suivantes :

Activité A21 : Analyse du projet	T1 : Analyse du dossier d'exécution et des pièces du marché T2 : Intégration de la démarche qualité T3 : Prise en compte de la performance environnementale T4 : Prise en compte de la prévention
Activité A22 : Participation à la conception d'un ouvrage simple	T1 : Identification, proposition et choix de solutions techniques T2 : Conception et dimensionnement d'une solution technique simple T3 : Collaboration à la réalisation et à la mise à jour des plans 2D ou 3D, ou d'une maquette numérique T4 : Calcul du coût de revient de l'ouvrage
Activité A42 : Analyse d'une pathologie simple	T3 : Proposition de travaux de maintenance

3. Critères d'évaluation de la compétence :

	Critères	Attendus
C2-1 : Analyser un ouvrage et sa réalisation	L'ouvrage à concevoir et ses contraintes sont identifiés et analysés.	Fonctions, caractéristiques, contexte administratif, environnement...

	Critères	Attendus
	L'ouvrage et sa réalisation sont analysés du point de vue des attentes techniques et des contraintes.	Caractéristiques, solutions de réalisation
	L'ouvrage et sa réalisation sont analysés du point de vue de la prévention des risques.	Enjeux risques et moyens de prévention
	L'ouvrage et sa réalisation sont analysés d'un point de vue du développement durable.	Enjeux, risques et moyens d'action
	L'étude de prix d'une partie de l'ouvrage est analysée.	Déboursés secs
C2-2 : Concevoir un ouvrage simple	Les solutions techniques potentielles sont identifiées et une solution technique est retenue.	Utilisation de critères de choix
	La solution technique est définie	Composants, caractéristiques, dimensionnements, positionnements...
	La solution technique répond aux attentes de prévention des risques et développement durable.	Moyens de prévention et d'action
	La solution technique est décrite techniquement	Plans, notice descriptive, phasage de réalisation...

4. Contexte et description de l'épreuve :

Le support de l'épreuve est constitué d'un dossier relatif à un ou plusieurs ouvrages du secteur des travaux publics. Le questionnement est relatif à des problèmes techniques réels.

L'épreuve consiste à :

- analyser le contexte d'un ouvrage à réaliser, neuf, en maintenance ou en rénovation. Une partie du dossier d'exécution et des pièces du marché sont fournies ;
- proposer et choisir des solutions techniques en prenant en compte la démarche qualité, la performance environnementale et la prévention des risques ;
- concevoir et dimensionner une solution technique ;
- collaborer à la réalisation et à la mise à jour des plans 2D ;
- calculer le coût de revient de tout ou partie de l'ouvrage.

5. Mode d'évaluation :

L'épreuve est évaluée **sous forme ponctuelle** par une épreuve écrite d'une durée de 4 heures.

Epreuve E6 – Préparation de chantier

Coefficient : 5

U6

1. Objectif de l'épreuve :

L'épreuve a pour objectif de contrôler obligatoirement **toutes les compétences détaillées** ci-dessous.

Bloc de compétences « ÉTUDE ET PRÉPARATION DE CHANTIER »			
Compétence		Compétence détaillée	
C3	Etudier et préparer le chantier	C3-1	Concevoir les méthodes et les moyens en intégrant la sécurité, l'environnement et la qualité
		C3-2	Produire les pièces administratives et techniques du projet
		C3-3	Planifier les travaux
		C3-4	Etablir le budget prévisionnel de chantier

Cette épreuve permet d'apprécier l'aptitude du candidat à mobiliser ses connaissances scientifiques et techniques pour :

- exploiter un dossier technique réel ;
- proposer des solutions techniques de réalisation des travaux adaptées au contexte ;
- définir les besoins et élaborer les documents de préparation de chantier (planning, modes opératoires...) ;
- utiliser des logiciels de la profession ;
- élaborer un budget.

2. Tâches professionnelles associées :

A cette unité sont associées les tâches professionnelles suivantes :

Toutes les tâches doivent intégrer les moyens de prévention des risques, pour la santé et sécurité, ainsi que l'environnement.

A12 - Communication	T2 : Communication orale et écrite
A21 - Analyse du projet	T1 : Analyse du dossier d'exécution et des pièces du marché T2 : Intégration de la démarche qualité T3 : Prise en compte de la performance environnementale T4 : Prise en compte de la prévention
A31 - Préparation du chantier	T1 : Définition du phasage du chantier : découpages spatial, temporel, en tâches T2 : Définition des méthodes d'exécution et les solutions techniques mises en œuvre T3 : Identification des besoins (main d'œuvre, matériels, fournitures, sous-traitance) T4 : Préparation du planning chantier à partir du calendrier prévisionnel T5 : Préparation des pièces administratives et réglementaires T6 : Elaboration du budget prévisionnel
A42 - Analyse d'une pathologie simple	T3 : Proposition de travaux de maintenance

3. Critères d'évaluation de la compétence :

	Critères	Attendus
C3-1 : Concevoir les méthodes et les moyens en intégrant la sécurité, l'environnement et la qualité	La préparation du chantier est organisée de manière collective et présentée	Présentation explicite et justifiée
	Les méthodes de réalisation des ouvrages sont définies et justifiées	Intégration de la prévention des risques, du développement durable et de la qualité
	Les moyens humains et matériels sont définis	Liste détaillée des moyens avec leurs principales caractéristiques.
	Les procédures administratives sont traitées	DICT...
C3-2 : Produire les pièces administratives et techniques du projet	Le projet est présenté dans sa globalité	Cadre et contraintes techniques, administratives et environnementales, acteurs du projet, particularités, nature des travaux et spécificités
	Le projet est analysé	Identification et présentation des incohérences et points à risque. Formulation des hypothèses
	Les pièces administratives sont rédigées et transmises	Ouverture de chantier, plan de retrait amiante, PAQ, PPSPS...
	Les notes de calculs de dimensionnement sont élaborées	Hypothèses, méthodes utilisées, résultats, analyses et conclusions
	Les documents de préparation de chantier sont élaborés	Plan d'installation de chantier, phasage, cinématiques, modes opératoires et procédures
	La maquette numérique de l'ouvrage est finalisée et exploitable	Modélisations, paramétrages, informations présentes et exploitables pour la préparation de chantier
	La quantification des travaux est réalisée	Métrés, quantitatifs, cubatures
	Le dossier de préparation de chantier est réalisé sous forme numérique. Il est présenté à l'oral.	Mémoire de préparation de chantier (plans, calculs, explications) et présentation orale du mémoire
C3-3 : Planifier les travaux	Les durées d'exécution des tâches sont établies et justifiées.	Justification des cadences, ratios, rendements retenus et durées des tâches
	L'enclenchement des tâches et l'occupation des ressources sont justifiés et optimisés.	Occupation de la main d'œuvre et des matériels
	Le planning est établi sur un logiciel dédié.	Planning précis, légendé et exploitable, en cohérence avec les hypothèses retenues
	Les interventions extérieures sont indiquées sur le planning	Approvisionnements et interventions des sous-traitants
C3-4 : Etablir le budget prévisionnel de chantier	Les besoins en ressources sont définis.	Main d'œuvre, matériaux, matériels, fournitures, sous-traitance
	Le budget prévisionnel du chantier est élaboré et détaillé,	Propositions de possibilités d'optimisation

4. Contexte et description de l'épreuve :

Le contexte professionnel de cette unité se situe dans le cadre de l'étude d'un projet de travaux publics en phase de préparation d'un chantier. Les activités professionnelles relatives à cette unité seront ciblées autour de la définition et la conception des moyens de réalisation du chantier.

4.1. Support de l'épreuve :

L'évaluation repose sur la **rédaction par le candidat d'un mémoire technique individuel** et sur sa **soutenance individuelle orale**.

Le candidat compose son mémoire technique à partir d'un dossier technique et d'un questionnaire qui lui sont remis en début d'épreuve.

Le candidat doit mener une étude comportant tout ou partie des documents nécessaires à la préparation de chantier.

4.2. Dossier technique et questionnaire :

Le dossier technique est relatif à un ouvrage du secteur des travaux publics.

Le questionnaire est relatif à des problèmes techniques réels de préparation et d'organisation de chantier.

Le dossier technique et le questionnaire sont proposés par les équipes pédagogiques de tous les centres de formation. Un support numérique du projet est nécessaire.

Ces dossiers doivent être validés par une commission interacadémique présidée par un IA-IPR STI président du jury qui en définit l'organisation.

Cette commission étudie et valide les dossiers techniques et les questionnements.

5. Modalités d'organisation de l'épreuve :

5.1. Candidats en formation dans un établissement l'année de l'examen :

Déroulement de l'épreuve :

L'épreuve est réalisée sur une durée de 100 heures **réalisée obligatoirement en centre de formation**.

Elle se déroule **dans une salle équipée du matériel informatique et des logiciels spécifiques métiers requis** pour l'épreuve. Les dates de réalisation de l'épreuve sont définies par la circulaire nationale.

Chaque dossier technique et questionnaire est confié à une équipe de 3 ou 4 candidats (exceptionnellement 2 selon les effectifs). Ce dossier comprend :

- une partie commune réalisée collégialement à différentes étapes et qui représente 2/3 du temps, environ 70 heures ;
- une partie individuelle qui représente 1/3 du temps, environ 30 heures.

La constitution des équipes est placée sous la responsabilité des professeurs chargés des enseignements technologiques du BTS et répond aux modalités fixées par la circulaire nationale d'organisation.

Cette épreuve de 100 heures contribue à la formation des candidats, elle est encadrée pendant cette durée par l'équipe pédagogique en charge de la formation.

La présence du candidat en centre de formation pendant la durée des 100 heures **est obligatoire**. Un document de suivi de projet complété par l'équipe pédagogique et certifié par l'établissement, est annexé au mémoire du candidat.

Au plus tard le dernier jour de la phase de préparation, l'équipe des candidats remet au centre d'examen un exemplaire de chaque mémoire technique selon les modalités précisées dans la circulaire nationale.

Ce mémoire est rendu **sous forme intégralement numérique** comprenant la partie commune et les parties individuelles. Il est structuré selon un format imposé par l'autorité interacadémique.

Evaluation du candidat :

L'évaluation se fait **en deux parties** avec d'abord **une revue collective du projet « RP »** puis une **soutenance orale individuelle du mémoire technique « SP »**.

Une **grille de notation numérique récapitulative** (revues et soutenance) est donnée par la circulaire d'organisation nationale de l'examen. Elle est fournie aux évaluateurs pour être complétée. La proposition de note est transmise aux services rectoraux. Le tableau ci-dessous décrit la répartition des critères d'évaluation entre la revue collective du projet (RP) et la soutenance orale individuelle du mémoire technique (SP).

C3	ÉTUDE ET PRÉPARATION DE CHANTIER	RP	SP
C3-1 : Concevoir les méthodes et les moyens en intégrant la sécurité, l'environnement et la qualité	La préparation du chantier est organisée de manière collective et présentée.	X	
	Les méthodes de réalisation des ouvrages sont définies et justifiées.		X
	Les moyens humains et matériels sont définis.		X
	Les procédures administratives sont traitées.		X
C3-2 : Produire les pièces administratives et techniques du projet	Le projet est présenté dans sa globalité.	X	

C3	ÉTUDE ET PRÉPARATION DE CHANTIER	RP	SP
	Le projet est analysé.	X	
	Les pièces administratives sont rédigées et transmises.		X
	Les notes de calculs de dimensionnement sont élaborées.		X
	Les documents de préparation de chantier sont élaborés.		X
	La maquette numérique de l'ouvrage est finalisée et exploitable (*).		X
	La quantification des travaux est réalisée.		X
	Le dossier de préparation de chantier est réalisé sous forme numérique. Il est présenté à l'oral.		X
C3-3 : Planifier les travaux	Les durées d'exécution des tâches sont établies et justifiées.		X
	L'enclenchement des tâches et l'occupation des ressources sont justifiés et optimisés.		X
	Le planning est établi sur un logiciel dédié.		X
	Les interventions extérieures sont indiquées sur le planning.		X
C3-4 : Etablir le budget prévisionnel de chantier	Les besoins en ressources sont définis.		X
	Le budget prévisionnel du chantier est élaboré et détaillé.		X

(*) La maquette numérique du projet ainsi que des possibilités d'exploitations sont présentées à la demande du jury pendant la seconde partie de la soutenance du projet.

Partie 1 : Revue de projet collective « RP » :

Une revue de projet d'une durée de 1 heure maximum est organisée au sein de chaque équipe pour évaluer :

- la présentation du projet, ses contraintes ;
- l'organisation mise en place par le groupe pour traiter le projet.

Lors de cette revue, l'équipe doit :

- présenter le projet, ses contraintes, les principaux problèmes rencontrés et présenter les choix effectués collectifs et individuels ;
- rédiger une note de synthèse collective à inclure obligatoirement dans le mémoire technique de chaque candidat.

La commission d'évaluation de cette revue est composée d'un ou deux enseignants qui assurent l'encadrement.

La commission d'évaluation de la revue renseigne la fiche d'évaluation donnée dans la circulaire d'organisation nationale de l'examen.

Partie 2 : Soutenance individuelle « SP » : épreuve orale d'une durée de 50 minutes :

Évaluation du mémoire technique :

Le mémoire technique du candidat est évalué par la commission préalablement à l'oral du candidat, conformément à la procédure fixée par la circulaire nationale d'organisation de l'examen. Cette évaluation est prise en compte dans la grille d'évaluation de la soutenance individuelle « SP ».

Déroulement de l'oral :

Pendant 20 minutes maximum réservées à l'exposé du candidat, ce dernier présente le travail de l'équipe et son travail personnel. Il n'est pas interrompu durant sa soutenance.

Cet exposé est suivi d'un entretien d'une durée de 30 minutes maximum avec la commission d'interrogation.

Au cours de l'entretien de 30 minutes, le jury peut demander au candidat de présenter la maquette numérique de son projet ainsi qu'un exemple de son exploitation sur le logiciel utilisé pendant l'épreuve.

5.2. Candidats individuels

Déroulement de l'épreuve :

L'épreuve est réalisée sur une durée de 100 heures réalisée en dehors du centre de formation. Les dates de réalisation de l'épreuve sont définies par la circulaire nationale.

Un dossier technique et questionnaire, validé par une commission interacadémique présidée par un IA-IPR STI président du jury est confié à un candidat unique. Le candidat réalise son mémoire technique en autonomie **avec les moyens dont il dispose**. Le candidat **n'est pas autorisé** à faire appel à une entreprise ayant participé au projet de l'étude.

Le candidat remet un exemplaire de son mémoire technique au format intégralement numérique, structuré selon un format imposé par l'autorité académique, au centre d'examen auquel il est rattaché, au plus tard le dernier jour de la phase de préparation.

Evaluation du candidat :

La commission d'évaluation est convoquée dans le centre d'examen, la même journée que l'oral de la soutenance, pour prendre connaissance du dossier technique, son questionnement et étudier les mémoires des candidats.

Une grille de notation numérique spécifique est donnée par la circulaire d'organisation nationale de l'examen. Elle est fournie aux évaluateurs pour être complétée. La proposition de note est transmise aux services rectoraux.

La commission d'évaluation de revues renseigne la fiche d'évaluation donnée dans la circulaire d'organisation nationale de l'examen.

Soutenance : épreuve orale d'une durée de 50 minutes :

L'épreuve orale se décompose en :

- 20 minutes **maximum** réservées à l'exposé du candidat. Il n'est pas interrompu pendant sa soutenance ;
- 30 minutes d'entretien maximum avec la commission d'interrogation.

6. Composition de la commission d'interrogation de soutenance :

Pour tous les candidats, la commission d'interrogation est composée de :

- **un professionnel** issu du champ d'activités du diplôme, **obligatoirement convoqué** ;
- **deux professeurs d'enseignement technique industriel** intervenant dans les enseignements technologiques de la formation du BTS, n'ayant pas suivi le candidat en formation.

En cas d'absence du professionnel, la commission peut valablement exercer sa tâche d'évaluation.

7. Contrôle de conformité des mémoires techniques :

Le mémoire technique réalisé par le candidat est transmis selon une procédure mise en place par chaque groupement interacadémique et à une date fixée dans la circulaire d'organisation de l'examen.

Le contrôle de conformité du dossier est effectué selon des modalités définies par les autorités interacadémiques.

La non-conformité du mémoire technique peut être prononcée dès lors qu'une des situations suivantes est constatée :

- **absence de dépôt** du mémoire technique réalisé par le candidat ;
- dépôt du mémoire technique réalisé par le candidat **au-delà de la date** fixée par la circulaire d'organisation de l'examen ou de l'autorité organisatrice.

La constatation de non-conformité du dossier entraîne l'attribution de la mention « non valide » à l'épreuve correspondante. En conséquence, le diplôme ne peut pas lui être délivré.

En cas de doute sur la conformité du dossier :

- le jury **interroge dans tous les cas** le candidat ;
- la validité du mémoire technique **sera vérifiée ultérieurement**.

L'attribution de la note est réservée dans l'attente d'une vérification mise en œuvre selon des modalités définies par les autorités académiques. Si après vérification, le mémoire technique est déclaré non conforme, la mention « non valide » est portée à l'épreuve.

8. Harmonisation interacadémique des évaluations :

Une commission interacadémique peut se réunir à l'issue des soutenances de projet pour harmoniser les notations de l'épreuve U6 proposées par les différents jurys d'un même regroupement et examiner les éventuels cas litigieux.

La commission interacadémique est présidée par l'IA-IPR STI président du jury qui en définit l'organisation.

Epreuve E7 – Analyse de l'encadrement d'un projet

Coefficient : 3

U7

1. Objectif de l'épreuve :

Cette épreuve s'appuie sur une période en entreprise réalisée dans le cadre d'un stage, d'un contrat d'apprentissage ou d'une période de formation professionnelle. La période de stage en milieu professionnel est présentée en annexe V.2.

Cette période doit permettre d'appréhender l'entreprise et la conduite d'un projet de travaux publics du point de vue :

- du pilotage et de l'encadrement du projet ;
- du management des équipes ;

– de la communication interne et externe.

L'épreuve a pour objectif de contrôler les compétences ci-dessous.

Si toutes les compétences détaillées sont mobilisables pour réaliser l'épreuve confiée au candidat, seule une partie des compétences peut être évaluée. La circulaire nationale précise les modalités de cette évaluation.

Bloc de compétences « MANAGEMENT DE PROJET »	
Compétences	Compétences détaillées
C1 : Manager le projet	C1-1 : Communiquer à l'écrit et à l'oral C1-2 : Collaborer et encadrer la réalisation des travaux C1-3 : Analyser, prévenir et gérer les risques pour la santé et la sécurité C1-4 : Analyser les enjeux et les processus liés au développement durable C1-5 : Analyser les enjeux et les procédures de la qualité C1-6 : Analyser la gestion du planning et du budget de chantier C1-7 : Analyser la livraison des ouvrages

2. Tâches professionnelles associées :

A cette unité sont associées les tâches professionnelles suivantes :

A11 – Management	T2 : Collaboration avec les acteurs d'un projet
A12 – Communication	T2 : Communication orale et écrite
A13 - Encadrement du chantier	T3 : Gestion des ressources humaines et matérielles T4 : Gestion des fournitures et consommables T5 : Gestion des sous-traitants T6 : Gestion du planning et du budget T7 : Mise en œuvre de l'économie circulaire
A21 - Analyse du projet	T1 : Analyse du dossier d'exécution et des pièces du marché T2 : Intégration de la démarche qualité T4 : Prise en compte de la prévention
A22 - Participation à la conception d'un ouvrage simple	T3 : Collaboration à la réalisation et la mise à jour des plans 2D ou 3D, ou d'une maquette numérique
A41 - Contrôle et réception des travaux	T1 : Application du plan de contrôle sur le chantier T2 : Traitement des non-conformités T3 : Relèvement des ouvrages T4 : Préparation de la réception
A42 - Analyse d'une pathologie simple	T1 : Identification visuelle et reconnaissance des pathologies potentielles (route, réseaux, terrassements, ouvrages)

3. Contexte et description de l'épreuve :

Le contexte professionnel de cette unité se situe dans le cadre de l'étude d'un projet de travaux publics en phase de réalisation. Les activités professionnelles relatives à cette unité seront ciblées autour de la préparation et la réalisation des projets de travaux publics.

4. Support de l'épreuve :

L'évaluation repose sur une période de formation en entreprise (stage, apprentissage, alternance, parcours professionnel...), la rédaction d'un mémoire, et sa soutenance devant un jury.

5. Critères d'évaluation de la compétence :

	Critères	Attendus
C1-1 : Communiquer à l'écrit et à l'oral	Les modalités et protocoles de communication sont choisis et adaptés à la situation ou à l'interlocuteur	Ecrit, oral, verbal, non verbal, formel et informel
	La communication spécifique du chantier est identifiée et analysée	Messages et signaux visuels et sonores, codes de guidage des engins, affichages, quart d'heure sécurité...
	Le compte-rendu d'une réunion est rédigé, il est clair, synthétique et exploitable.	Compte-rendu de réunion et d'événements
	Les protocoles et attendus de la communication écrite sont respectés	Registre, orthographe, chartes
	Les protocoles et attendus de la communication orale sont respectés et adaptés à l'interlocuteur	Registre, ton, posture, tenue
	Les outils de bureautique professionnelle, traitement de texte, tableur et présentation, sont utilisés et maîtrisés	Fonctionnalités de gestion du contenu, de mise en forme et d'automatisation (styles, sommaires, paginations...)

	Critères	Attendus
C1-2 : Collaborer et encadrer la réalisation des travaux	La participation aux travaux au sein de l'équipe est effectuée avec autonomie	Autonomie, engagement, collaboration
	L'organisation du chantier est analysée	Equipes, livraisons, sous-traitants, matériel du chantier, pièces administratives
	Les méthodes de réalisation sont analysées	Identification des écarts par rapport aux méthodes, processus de réalisation
C1-3 : Analyser, prévenir et gérer les risques pour la santé et la sécurité	Les enjeux de la prévention des risques professionnels sont identifiés et présentés.	Enjeux, conséquences
	La présence d'une démarche de prévention des risques et ses principaux processus est identifiée et analysée.	Organisation de la démarche, protocoles, avec ou sans certification
	Les situations de travail spécifiques au projet sont identifiées et analysées.	Situations du projet
C1-4 : Analyser les enjeux et processus liés au développement durable	Les enjeux du développement durable sont identifiés et présentés.	Enjeux, conséquences
	La présence d'une démarche de développement durable et ses principaux processus sont identifiés et présentés.	Organisation de la démarche, protocoles, avec ou sans certification
	Les situations de travail spécifiques au projet sont identifiées et analysées du point de vue du développement durable.	Situations du projet
C1-5 : Analyser les enjeux et les procédures de la qualité	Les enjeux de la qualité sont identifiés et présentés.	Enjeux, conséquences
	La présence d'une démarche de qualité et ses principaux processus sont identifiés et analysés.	Organisation de la qualité, protocoles, avec ou sans certification
	Les situations de travail spécifiques au projet sont identifiées et analysées du point de vue de la qualité.	Situations du projet
C1-6 : Analyser la gestion du planning et du budget de chantier	Un rapport de chantier est analysé. Une recette et une dépense sont calculées et analysées.	Rapport périodique, recette et dépense de chantier
	Des écarts avec le budget et leurs causes, sont analysés	Prise en compte des écarts
	Le planning est analysé ainsi que ses mises à jour	Prise en compte des aléas et des corrections apportées
	Un approvisionnement est organisé	Ressource humaine, matérielle, fournitures, consommable...
C1-7 : Analyser la livraison des ouvrages	Le plan de récolement est finalisé et transmis.	Exemples issus du projet
	Les non-conformités sont identifiées et analysées.	
	Une situation du chantier est étudiée et un retour d'expérience est proposé	

6. Modalités d'évaluation de la compétence :

Certains indicateurs de cette compétence sont évalués par le tuteur de l'entreprise (de stage, d'apprentissage...) avec l'appui du professeur chargé du suivi de l'étudiant pendant cette période de projet en milieu professionnel.

Le tuteur et le professeur qui suivent l'étudiant complètent et signent la fiche d'évaluation du stagiaire. La fiche d'évaluation de la compétence est fournie par la circulaire nationale d'organisation de l'examen.

Cette évaluation est prise en compte dans l'évaluation finale du candidat pour l'épreuve U61, selon les modalités précisées par la circulaire nationale d'organisation.

Bloc de compétences « MANAGEMENT DE PROJET »			CCF 1	CCF 2
			Entreprise + enseignant	Soutenance
C1-1	Communiquer à l'écrit et à l'oral	– Les modalités et protocoles de communication sont choisis et adaptés à la situation ou à l'interlocuteur		X
		– La communication spécifique du chantier est identifiée et analysée	X	
		– Le compte-rendu d'une réunion est rédigé, il est clair, synthétique et exploitable.	X	
		– Les protocoles et attendus de la communication écrite sont respectés		X
		– Les protocoles et attendus de la communication orale sont respectés et adaptés à l'interlocuteur	X	

Bloc de compétences « MANAGEMENT DE PROJET »			CCF 1	CCF 2
			Entreprise + enseignant	Soutenance
		– Les outils de bureautique professionnelle, traitement de texte, tableur et présentation, sont utilisés et maîtrisés		X
C1-2	Collaborer et encadrer la réalisation des travaux	– La participation aux travaux au sein de l'équipe est effectuée avec autonomie	X	
		– L'organisation du chantier est analysée		X
		– Les méthodes de réalisation sont analysées		X
C1-3	Analyser et prévenir et gérer les risques pour la santé et la sécurité	– Les enjeux de la prévention des risques professionnels sont identifiés et présentés.		X
		– La présence d'une démarche de prévention des risques et ses principaux processus est identifiée et analysée.		X
		– Les situations de travail spécifiques au projet sont identifiées et analysées.	X	
C1-4	Analyser les enjeux et les processus liés au développement durable	– Les enjeux du développement durable sont identifiés et présentés.		X
		– La présence d'une démarche de développement durable et ses principaux processus sont identifiés et présentés.		X
		– Les situations de travail spécifiques au projet sont identifiées et analysées du point de vue du développement durable.	X	
C1-5	Analyser les enjeux et les procédures de la qualité	– Les enjeux de la qualité sont identifiés et présentés.		X
		– La présence d'une démarche de qualité et ses principaux processus sont identifiés et analysés.		X
		– Les situations de travail spécifiques au projet sont identifiées et analysées du point de vue de la qualité.	X	
C1-6	Analyser la gestion du planning et du budget de chantier	– Un rapport de chantier est analysé. Une recette et une dépense sont calculées et analysées.	X	
		– Des écarts avec le budget et leurs causes, sont analysés	X	
		– Le planning est analysé ainsi que ses mises à jour		X
		– Un approvisionnement est organisé		X
C1-7	Analyser la livraison des ouvrages	– Le plan de récolement est finalisé et transmis.	X	
		– Les non-conformités sont identifiées et analysées.		X
		– Une situation du chantier est étudiée et un retour d'expérience est proposé	X	

7. Formes d'évaluation :

7.1. Etablissements publics ou privés sous contrat, CFA ou sections d'apprentissage habilités, Formation professionnelle continue dans les établissements publics habilités :

L'épreuve se déroule en deux situations d'évaluation CCF :

Situation	Scolaires (6 à 8 semaines)	Apprentis	Modalités
Premier CCF	Au cours des trois dernières semaines du stage en entreprise (fin juin)	En fin du second semestre de la première année d'apprentissage	Evaluation conjointe par le tuteur et l'enseignant
Second CCF	Soutenance orale du mémoire de stage, entre novembre et mai de la seconde année		Evaluation par la commission d'évaluation de la seconde situation

Première situation : en entreprise pendant le stage, en co-évaluation avec le tuteur d'entreprise :

Cette situation est **organisée par l'enseignant responsable du suivi du stage et le tuteur de l'entreprise**. La fiche de notation est proposée par la circulaire nationale qui fixe d'une année sur l'autre les modalités de l'évaluation. Cette fiche est signée par le tuteur et l'enseignant.

L'évaluation se déroule **au cours des trois dernières semaines de la période de stage** pour les candidats scolaires, et en fin de second semestre de la première année d'apprentissage pour les candidats apprentis ou alternants.

Le candidat présente ses activités réalisées depuis le début de son stage et les attendus identifiés dans la colonne « CCF1 » du tableau précédent. La circulaire nationale d'organisation précise les modalités d'évaluation de cette première situation de CCF.

Seconde situation de CCF : épreuve orale individuelle d'une durée maximale de 40 minutes :

Exposé devant la commission d'interrogation : 20 minutes maximum.

Entretien avec la commission d'interrogation : 20 minutes maximum.

Déroulement de l'oral :

Pour tous les candidats, l'épreuve se déroule **entre les mois de novembre et mai de la seconde année de formation**.

Après avoir présenté le déroulement de son stage à l'aide d'un support numérique qu'il a élaboré, le candidat :

- **expose les tâches** qui lui ont été confiées ;
- **justifie les compétences qu'il a développées pendant le stage** au regard des attendus de l'épreuve. Durant les 20 minutes maximum consacrées à cet exposé, le candidat n'est pas interrompu.

Cet exposé est suivi d'un entretien d'une durée de 20 minutes avec la commission d'interrogation.

Support de l'épreuve :

Au cours de la période en entreprise, le candidat rédige un **mémoire technique individuel** dactylographié **d'une quarantaine de pages**, hors annexes. L'épreuve s'appuie sur la présentation du **mémoire technique individuel** et son analyse par le candidat, et sur l'entretien avec la commission d'évaluation.

Le mémoire technique individuel est remis **sous forme intégralement numérique** au centre d'examen par le candidat. Ce mémoire est transmis selon une procédure et une date fixée dans la circulaire d'organisation de l'examen.

Composition de la commission d'interrogation :

La commission d'interrogation est composée de :

- **un professionnel** issu du champ d'activités du diplôme ;
- **un professeur chargé des enseignements professionnels intervenant dans le centre de formation du candidat**. Le professeur peut avoir suivi ou non le candidat durant sa formation.

En cas d'absence du professionnel, un second professeur remplace obligatoirement le professionnel et la commission peut valablement exercer sa tâche d'évaluation. Le second professeur n'est pas forcément chargé des enseignements professionnels.

Archivage des situations de CCF :

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

- l'ensemble des documents remis ou présentés par le candidat pour conduire le travail demandé pendant la situation d'évaluation (mémoire, diaporama présenté...) ;
- la grille d'évaluation de la situation avec le nom et la signature de l'évaluateur, dont le modèle est fourni dans la circulaire nationale d'organisation de l'examen, avec une proposition de note sur 20 points.

A l'issue de la situation d'évaluation, l'équipe pédagogique adresse au jury la proposition de note sur 20 points, accompagnée de la grille d'évaluation ;

- les dossiers décrits ci-dessus, relatifs aux situations d'évaluation, sont tenus à la disposition du jury et des autorités académiques jusqu'à la session suivante. Le jury peut en exiger la communication et, à la suite d'un examen approfondi, peut formuler toutes remarques et observations qu'il juge utile pour arrêter la note.

7.2. Etablissements privés hors contrat, CFA ou centres de formation continue non habilités au CCF, candidats individuels

L'évaluation se déroule sous la forme d'une soutenance orale individuelle d'une durée maximale de 40 minutes :

Exposé devant la commission : 20 minutes maximum.

Entretien avec la commission : 20 minutes maximum.

Déroulement de l'oral :

L'épreuve se déroulera conformément aux dates imposées par les circulaires d'organisation de l'examen.

Après avoir présenté le déroulement de son stage à l'aide d'un support numérique qu'il a élaboré, le candidat expose :

- **les tâches** qui lui ont été confiées ;
- **les justifications des compétences développées pendant le stage** au regard des attendus de l'épreuve. Durant les 20 minutes (maximum) consacrées à cet exposé, le candidat n'est pas interrompu.

Cet exposé est suivi d'un entretien d'une durée de 20 minutes maximum avec la commission d'interrogation.

Support de l'épreuve :

Au cours de la période en entreprise, le candidat rédige un **mémoire technique individuel** dactylographié d'une **quarantaine de pages** (hors annexes). L'épreuve U7 s'appuie sur la présentation du **mémoire technique individuel** et son analyse par le candidat, et sur l'entretien avec la commission d'évaluation.

Le mémoire technique individuel est remis au centre d'examen par le candidat et transmis selon une procédure et une date fixée dans la circulaire d'organisation de l'examen.

Composition de la commission d'interrogation :

La commission d'interrogation est composée de :

- **un professionnel** issu du champ d'activités du diplôme ;
- **deux professeurs de sciences industrielles intervenant dans le BTS Travaux Publics**, n'intervenant pas dans le centre de formation.

En cas d'absence du professionnel, la commission peut valablement exercer sa tâche d'évaluation.

8. Contrôle de conformité des mémoires techniques :

Le mémoire technique réalisé par le candidat est transmis selon une procédure mise en place par chaque groupement interacadémique et à une date fixée dans la circulaire d'organisation de l'examen.

Le contrôle de conformité du dossier est effectué selon des modalités définies par les autorités interacadémiques.

La non-conformité du mémoire technique peut être prononcée dès lors qu'une des situations suivantes est constatée :

- absence de dépôt du mémoire technique réalisé par le candidat ;
- dépôt du mémoire technique réalisé par le candidat au-delà de la date fixée par la circulaire d'organisation de l'examen ou de l'autorité organisatrice.

La constatation de non-conformité du dossier entraîne l'attribution de la mention « non valide » à l'épreuve correspondante. En conséquence, le diplôme ne peut pas lui être délivré.

En cas de doute sur la conformité du dossier :

- le jury **interroge dans tous les cas** le candidat ;
- la validité du mémoire technique **sera vérifiée ultérieurement**.

L'attribution de la note est réservée dans l'attente d'une vérification mise en œuvre selon des modalités définies par les autorités académiques. Si après vérification, le mémoire technique est déclaré non conforme, la mention « non valide » est portée à l'épreuve.

9. Harmonisation interacadémique des évaluations :

Une commission interacadémique peut se réunir à l'issue des soutenances de projet pour harmoniser les notations de l'épreuve U6 proposées par les différents jurys d'un même regroupement et examiner les éventuels cas litigieux. La commission interacadémique est présidée par l'IA-IPR STI président du jury qui en définit l'organisation.

Epreuve E8 – Implantation et contrôle des travaux

Coefficient : 3

U8

1. Objectifs de l'épreuve :

Cette épreuve permet d'apprécier l'aptitude du candidat à mobiliser ses connaissances scientifiques et techniques pour réaliser des activités pratiques d'implantation, de vérification, de contrôle, d'expérimentation, de validation sur tout ou partie d'un ouvrage de travaux publics.

L'épreuve a pour objectif de contrôler les compétences ci-dessous.

Bloc de compétences « IMPLANTATION ET CONTRÔLE DES TRAVAUX »			
Compétence		Compétence détaillée	
C4	Implanter et contrôler les travaux	C4-1	Implanter et relever des ouvrages
		C4-2	Analyser et contrôler des ouvrages

2. Tâches professionnelles associées :

A cette unité sont associées les tâches professionnelles suivantes :

Activité A11 – Management	T2 : Collaboration avec les acteurs d'un projet
Activité A12 – Communication	T2 : Communication orale et écrite
Activité A21 - Analyse du projet	T1 : Analyse du dossier d'exécution et des pièces du marché T2 : Intégration de la démarche qualité T4 : Prise en compte de la prévention
Activité A22 - Participation à la conception d'un ouvrage simple	T3 : Collaboration à la réalisation et la mise à jour des plans 2D ou 3D, ou d'une maquette numérique
Activité A41 - Contrôle et réception des travaux	T1 : Application du plan de contrôle sur le chantier T2 : Traitement des non-conformités T3 : Relèvement des ouvrages T4 : Préparation de la réception
Activité A42 - Analyse d'une pathologie simple	T1 : Identification visuelle et reconnaissance des pathologies potentielles (route, réseaux, terrassements, ouvrages)

3. Critères d'évaluation de la compétence :

	Critères	Attendus
C4-1 : Implanter et relever des ouvrages	La mission topographique est préparée et définie	Prise en compte des contraintes du projet et des exigences de prévention des risques.
	Les équipements sont choisis et contrôlés	Equipements d'implantation et de relevé
	L'implantation et le relevé des ouvrages sont réalisés	Conformément au cadre réglementaire et cadre du marché.
	Le plan de contrôle est appliqué	
	Les écarts d'implantation ou de relevé sont identifiés et traités	Conformes aux ouvrages réels, aux conventions de représentation et aux cahiers des charges du marché
	Les plans ou les minutes de récolement sont élaborés, les maquettes numériques de l'existant sont mises à jour.	
C4-2 : Analyser et contrôler des ouvrages	La mission de contrôle des ouvrages est préparée et définie	Prise en compte des contraintes du projet et de la prévention des risques
	Les équipements de contrôle des ouvrages sont choisis	Ils sont adaptés.
	Les essais et contrôles sont réalisés	Conformément au cadre réglementaire et cadre du marché
	Le plan de contrôle est appliqué.	
	Les ouvrages sont contrôlés	Les résultats sont analysés, les conclusions sont transmises.
	Les pathologies sont identifiées et analysées	Identifications visuelles

4. Support expérimental de l'évaluation de l'épreuve :

Pour la forme ponctuelle, comme pour la forme en contrôle en cours de formation, la situation d'évaluation s'appuie sur un support technique du champ des travaux publics.

Une liste minimale de supports et manipulations expérimentales imposés à tous les centres d'examen est élaborée et diffusée chaque année par l'académie pilote de l'examen.

Les centres d'examen sont chargés de mettre en œuvre les supports et manipulations imposées dans la liste d'examen et d'y ajouter leurs propres supports expérimentaux.

5. Formes d'évaluation :

5.1. Etablissements publics ou privés sous contrat, CFA ou sections d'apprentissage habilités, Formation professionnelle continue dans les établissements publics habilités :

L'évaluation s'effectue sur la base de **deux situations d'évaluation** organisées sous forme d'épreuves pratiques, par l'équipe pédagogique chargée des enseignements technologiques et professionnels.

Situation de CCF	Problématique de la situation d'examen	Période	Compétences obligatoirement évaluées
Première situation : « topographie »	Implantation, relevé, contrôle de position des ouvrages	Pendant le second semestre de la seconde année	C4.1 - Implanter et relever des ouvrages

Situation de CCF	Problématique de la situation d'examen	Période	Compétences obligatoirement évaluées
Seconde situation : « diagnostic et laboratoire »	Analyse et contrôle des ouvrages in situ ou en laboratoire		C4.2 - Analyser et contrôler des ouvrages

L'organisation de ces évaluations relève de la responsabilité de l'équipe pédagogique.

Durée de l'épreuve : **chaque situation** se déroule sur une **durée de 3 heures**.

Archivage des situations de CCF :

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

- l'ensemble des documents remis ou présentés par le candidat pour conduire le travail demandé pendant la situation d'évaluation (mémoire, diaporama présenté...) ;
- la grille d'évaluation de la situation avec le nom et la signature de l'évaluateur, dont le modèle est fourni dans la circulaire nationale d'organisation de l'examen, avec une proposition de note sur 20 points.

A l'issue de la situation d'évaluation, l'équipe pédagogique adresse au jury la proposition de note sur 20 points, accompagnée de la grille d'évaluation et du support écrit du CCF.

Les dossiers décrits ci-dessus, relatifs aux situations d'évaluation, sont tenus à la disposition du jury et des autorités académiques jusqu'à la session suivante. Le jury peut en exiger la communication et, à la suite d'un examen approfondi, peut formuler toutes remarques et observations qu'il juge utile pour arrêter la note.

5.2. Etablissements privés hors contrat, CFA ou centres de formation continue non habilités au CCF, candidats individuels

L'évaluation se déroule sous la forme d'une épreuve pratique individuelle d'une durée de trois heures comprenant :

Une épreuve pratique de « topographie » d'une durée de 3 heures.

Une épreuve pratique de « diagnostic et laboratoire » d'une durée de 3 heures.

Déroulement de l'épreuve :

L'épreuve pratique se déroule en s'appuyant **sur les sujets élaborés par l'équipe pédagogique de chaque établissement** présentant des candidats. Ces sujets sont validés préalablement par une commission interacadémique placée sous la responsabilité du président du jury.

Commission d'évaluation :

La commission d'interrogation est composée de **deux enseignants techniques** intervenants dans les enseignements professionnels de la formation du BTS Travaux Publics, **n'ayant pas suivi le candidat en formation** (un enseignant chargé d'évaluer la partie « topographie » et un enseignant chargé d'évaluer la partie « diagnostic et contrôle des ouvrages »).

Sauf cas de force majeure entraînant une dérogation de l'IA-IPR STI président du jury, **ces évaluateurs n'enseignent pas dans le même centre de formation que les candidats évalués.**

La commission d'interrogation renseigne la grille d'évaluation (donnée dans la circulaire d'organisation nationale de l'examen), et propose une note.

6. Harmonisation interacadémique des évaluations :

Une commission interacadémique peut se réunir à l'issue des épreuves pour harmoniser les notations proposées par les différents jurys d'un même regroupement et examiner les éventuels cas litigieux. La commission interacadémique est présidée par l'IA-IPR STI président du jury qui en définit l'organisation.

Epreuve EF 1 – Langue vivante facultative

Coefficient : 1

Seuls les points au-dessus de 10 sont pris en compte

1. Finalités et objectifs :

La langue vivante étrangère choisie au titre de l'épreuve facultative est obligatoirement différente de l'anglais, langue vivante obligatoire.

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. Formes de l'évaluation :

2.1. 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'examineur, 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.

2.2. 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 EF 2 – Engagement étudiant

Coefficient : 1

Seuls les points au-dessus de 10 sont pris en compte

1. Finalités et objectifs :

L'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 du brevet de technicien supérieur spécialité Travaux Publics.

Cela peut concerner :

- l'approfondissement des compétences évaluées à l'épreuve E7 ;
- le développement de compétences spécifiques à un domaine ou à une activité professionnelle particulière en lien avec le référentiel du BTS Travaux Publics et plus particulièrement s'agissant des compétences évaluées dans l'épreuve E7.

2. Formes de l'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.

2.1. Contrôle en cours de formation :

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

Cette épreuve prend appui sur une fiche d'engagement étudiant, servant de support d'évaluation au jury, présentant une ou plusieurs activités conduites par le candidat. En l'absence de cette fiche, l'épreuve ne peut pas se dérouler. Les modalités de mise en œuvre (procédure, calendrier, etc.) est précisée dans la circulaire nationale d'organisation de l'examen.

L'exposé doit intégrer :

- la présentation du contexte ;
- la description et l'analyse de ou des activités ;
- la présentation des démarches et des outils ;
- le bilan de ou des activités ;
- le bilan des compétences acquises.

La composition de la commission d'évaluation est la même que celle de l'épreuve E7.

2.2. Forme ponctuelle :

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

Cette épreuve prend appui sur une fiche d'engagement étudiant servant de support d'évaluation au jury, présentant une ou plusieurs activités conduites par le candidat ou la candidate. 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, etc.) sont précisées dans la circulaire nationale d'organisation de l'examen.

L'exposé doit intégrer :

- la présentation du contexte ;
- la description et l'analyse de ou des activités ;
- la présentation des démarches et des outils ;
- le bilan de ou des activités ;
- le bilan des compétences acquises.

La composition de la commission d'évaluation est la même que celle de l'épreuve E7.

ANNEXE VI

TABEAU DE CORRESPONDANCE ENTRE ÉPREUVES ET UNITÉS DE L'ANCIEN
ET DU NOUVEAU DIPLÔME BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR « TRAVAUX PUBLICS » MODIFIÉ

BTS Travaux Publics Créé par arrêté du 3 septembre 2011 modifié Dernière session 2024		BTS Travaux Publics Créé par arrêté du 22 décembre 2022 Modifié par le présent arrêté Première session 2025	
Epreuves ou sous épreuves	Unités	Epreuves ou sous épreuves	Unités
Epreuve E1 : Culture générale et expression	U1	Epreuve E1 : Culture générale et expression	U1
Epreuve E2 : Langue vivante 1	U2	Epreuve E2 : Anglais	U2
Sous-épreuve : Mathématiques	U31	Epreuve E3 : Mathématiques	U3
Sous-épreuve : Sciences physiques appliquées	U32	Epreuve E4 : Physique-Chimie	U4
Epreuve E4 : Etude Technique et Economique			
Sous-épreuve : Etudes de conception et réalisation en maîtrise d'œuvre	U41	Epreuve E5 : Analyse et conception d'un ouvrage	U5
Sous-épreuve : Etudes de prix, de méthodes, et d'exécution	U42		
Epreuve E5 : Préparation de chantier	U5	Epreuve E6 : Préparation de chantier	U6
Sous-épreuve : Conduite de chantier	U61	Epreuve E7 : Analyse de l'encadrement d'un projet	U7
Sous-épreuve : Implantation et contrôle	U62	Epreuve E8 : Implantation et contrôle des travaux	U8
Epreuve facultative EF1 : Langue vivante facultative	EF1	Epreuve facultative EF1 : Langue vivante facultative	EF1
Epreuve facultative EF2 : Engagement étudiant	EF2	Epreuve facultative EF2 : Engagement étudiant	EF2