

**MINISTÈRE DE LA JEUNESSE,
DE L'ÉDUCATION NATIONALE ET
DE LA RECHERCHE**

DIRECTION
DE L'ENSEIGNEMENT SCOLAIRE

Service des formations

Sous-direction
des formations professionnelles

Bureau de la réglementation
des diplômes professionnels

**Arrêté du 25 octobre 2002 portant création
du certificat d'aptitude professionnelle de
*constructeur en ouvrages d'art***

NORMEN E 0202496 A

**LE MINISTRE DE LA JEUNESSE, DE L'ÉDUCATION
NATIONALE ET DE LA RECHERCHE**

Vu le décret n° 2002-463 du 4 avril 2002 relatif au certificat d'aptitude professionnelle ;

Vu l'avis de la commission professionnelle consultative du Bâtiment et des travaux publics en date du 15 mars 2002 ;

ARRÊTE

Article 1er

Il est créé un certificat d'aptitude professionnelle de *constructeur en ouvrages d'art* dont la définition et les conditions de délivrance sont fixées conformément aux dispositions du présent arrêté.

Article 2

Le référentiel d'activités professionnelles et le référentiel de certification de ce certificat d'aptitude professionnelle sont définis en annexe I au présent arrêté.

Article 3

La préparation au certificat d'aptitude professionnelle de *constructeur en ouvrages d'art* comporte une période de formation en milieu professionnel de 14 semaines définie en annexe II au présent arrêté.

Pour les candidats apprentis issus des centres de formation d'apprentis ou de sections d'apprentissage habilités, la période de formation en milieu professionnel, dont la durée est fixée par le contrat d'apprentissage, est évaluée par contrôle en cours de formation au cours des derniers mois précédant la session d'examen.

Article 4

Le certificat d'aptitude professionnelle de *constructeur en ouvrages d'art* est organisé en unités obligatoires et une unité facultative de langue vivante, qui correspondent à des épreuves évaluées selon des modalités fixées par le règlement d'examen figurant en annexe III au présent arrêté.

Article 5

La définition des épreuves et les modalités d'évaluation de la période de formation en milieu professionnel sont fixées en annexe IV au présent arrêté.

Article 6

Chaque candidat précise au moment de son inscription s'il présente l'examen sous la forme globale ou progressive, conformément aux dispositions de l'article 10 du décret du 4 avril 2002 susvisé.

Dans le cas de la forme progressive, il précise les épreuves qu'il souhaite présenter à la session pour laquelle il s'inscrit.

Il précise également s'il souhaite présenter l'épreuve facultative.

Article 7

L'unité UP1 *Analyse d'une situation professionnelle* du certificat d'aptitude professionnelle de *constructeur en ouvrages d'art* est équivalente à l'unité UP1 des certificats d'aptitude professionnelle de *maçon* et de *constructeur en béton armé du bâtiment*. L'unité UP3 *réalisation d'éléments de liaison et/ou d'ouvrages annexes* du certificat d'aptitude professionnelle de *constructeur en ouvrages d'art* est équivalente à l'unité UP3 du certificat d'aptitude professionnelle de *constructeur en béton armé du bâtiment*. En conséquence :

- le candidat qui a obtenu une note égale ou supérieure à 10 sur 20 à chacune des unités UP1 et UP3 du certificat d'aptitude professionnelle de *constructeur en ouvrages d'art* est, à sa demande, et durant la durée de validité de la note, dispensé respectivement des unités UP1 et UP3 lorsqu'il se présente au certificat d'aptitude professionnelle de *constructeur en béton armé du bâtiment* et de l'unité UP1 lorsqu'il se présente au certificat d'aptitude professionnelle de *maçon*, lors d'une session ultérieure.

- le candidat titulaire du certificat d'aptitude professionnelle de *constructeur en ouvrages d'art*, qui se présente au certificat d'aptitude professionnelle de *constructeur en béton armé du bâtiment* est dispensé, à sa demande, des unités UP1 et UP3 de ce diplôme, et de l'unité UP1 s'il se présente au certificat d'aptitude professionnelle de *maçon*.

Article 8

Les correspondances entre les épreuves de l'examen passé selon les dispositions de l'arrêté du 7 juillet 1993 portant création du certificat d'aptitude professionnelle *construction en ouvrage d'art* et les unités de l'examen organisé selon les dispositions du présent arrêté sont fixées en annexe V au présent arrêté.

Toute note obtenue aux domaines et épreuves de l'examen passé selon les dispositions de l'arrêté susvisé est, à la demande du candidat et pour la durée de sa validité, reportée sur l'unité correspondante de l'examen organisé selon les dispositions du présent arrêté.

Toute unité capitalisable obtenue au titre de l'arrêté susvisé permet, pour sa durée de validité, au candidat d'être dispensé, à sa demande, de l'unité correspondante de l'examen organisé selon les dispositions du présent arrêté.

Article 9

La première session du certificat d'aptitude professionnelle de *constructeur en ouvrages d'art*, organisée conformément aux dispositions du présent arrêté, aura lieu en 2004.

La dernière session du certificat d'aptitude *professionnelle Construction en ouvrage d'art*, organisée conformément aux dispositions de l'arrêté du 7 juillet 1993, aura lieu en 2003.

A l'issue de cette session d'examen, l'arrêté du 7 juillet 1993 portant création du certificat d'aptitude professionnelle *construction en ouvrage d'art*, est abrogé.

Article 10

Le directeur de l'enseignement scolaire 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 à Paris, le 25 octobre 2002

Pour le Ministre et par délégation,
Le Directeur de l'enseignement scolaire

Jean-Paul de Gaudemar

JOURNAL OFFICIEL DU 5 novembre 2002.

Nota- Le présent arrêté et ses annexes III et V seront publiés au Bulletin officiel Hors série du ministère de l'éducation nationale et de la recherche du 28 novembre 2002, disponible au centre national de documentation pédagogique, 13, rue du four, 75006 Paris, ainsi que dans les centres régionaux et départementaux de documentation pédagogique.
L'intégralité du diplôme est diffusée en ligne à l'adresse suivante : <http://www.cndp.fr/brochadmin/accueil.asp>

PRÉSENTATION DU SECTEUR D'ACTIVITÉ DES TRAVAUX PUBLICS

Les activités

Les entreprises de Travaux publics construisent et entretiennent des équipements utiles aux citoyens et répondant à 5 grands types de besoins.

1 Construire, développer et entretenir les infrastructures de transport : routes, voies ferrées, voies navigables, transports collectifs urbains, ponts, tunnels, viaducs...

2 Mettre à disposition de chacun : les réseaux d'eau potable et d'assainissement, gaz et électricité, réseaux de télévisions et de vidéocommunications...

3 Participer au développement économique : ports, aéroports, installations industrielles, plates-formes pétrolières (offshore)...

4 Contribuer au respect de l'environnement : collecte, traitement et recyclage des eaux usées et des déchets, équipements antibruit...

5 Aider à l'amélioration du cadre de vie : aménagements urbains, voiries, éclairage public, voies piétonnes, pistes cyclables, installations de loisirs, stades, équipements sportifs...

Les principales activités sont en pourcentage du chiffre d'affaires des travaux publics :

Travaux routiers	34,5%
Adduction d'eau, assainissement, autres canalisations et installations	17,7 %
Travaux électriques	16,8 %
Terrassements généraux	15,3 %
Ouvrages d'art et d'équipements industriels, y compris les constructions métalliques	7,8 %
Fondations spéciales, sondages, forages	2,4 %
Voies ferrées	2 %
Travaux souterrains	1,8 %
Travaux en site maritime ou fluvial	1,3 %
Travaux de génie agricole	0,4 %
Total	100%

Les salariés

Le secteur des travaux publics emploie, dans des activités variées, plus de 250 000 salariés répartis dans des milliers d'entreprises.

Il est remarquable de constater que les travaux à l'étranger représentent 1/3 du chiffre d'affaires, preuve, s'il en est, d'une grande compétence technique du personnel.

Les différentes catégories de salariés se répartissent comme suit :

Les ouvriers qualifiés	66,7%
Les ETAM (employés, techniciens, agents de maîtrise)	22,5%
Les cadres	10,8%

Les domaines d'intervention

Le constructeur en ouvrages d'art est un ouvrier qualifié qui exerce son métier au sein d'entreprises de toutes tailles, spécifiques aux travaux publics, autant pour des travaux neufs, que pour des travaux d'entretien.

Son activité principale consiste à réaliser :

Des éléments de structures en béton armé et en béton précontraint : *ponts, viaducs, barrages, tunnels, centrales électriques, usines, stations de traitement et d'épuration des eaux, des réservoirs...*

Des éléments de liaison et ouvrages annexes : *corniches, murs de soutènement, murs anti-bruit, rampes d'accès, collecteurs d'assainissement coulés en place...*

La nature de l'intervention dans l'entreprise.

La réalisation d'ouvrages importants et de haute technicité demande un personnel qualifié, autonome, et dont les principaux savoir-faire sont de coffrer, ferrailer, confectionner et mettre en œuvre du béton.

La pratique de ce métier présente les avantages suivants :

- le travail non routinier de par la diversité des tâches à réaliser, chaque chantier est unique.

- le travail en équipe et la possibilité de prendre des initiatives dans les tâches à réaliser.

-la prise en compte des innovations technologiques appliquées aux réalisations : *évolution des procédés de fabrication et de mise en œuvre tel le BHP (béton à haute et très haute performance) ou le BAP (béton autoplaçant) et l'emploi de résines*

- des travaux essentiellement réalisés en plein air sur des sites différents.

- la participation à la création d'ouvrages d'utilité publique respectueux de l'environnement

RÉFÉRENTIEL DES ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES

PRÉSENTATION DES FONCTIONS ET TÂCHES

FONCTION : <i>RÉALISATION</i>	
ACTIVITÉS	TACHES
1 - <i>PRÉPARATION</i> <i>des</i> <i>TACHES</i>	1 : Préparer des matériels, des outillages et des matériaux 2 : Organiser un poste de travail
2 - <i>EXÉCUTION</i>	1 : Mettre en place, maintenir et déposer une signalisation temporaire de chantier 2 : Planter une partie d'ouvrage simple. 3 : Réaliser des petits terrassements. 4 : Mettre en œuvre des matériels, des matériaux pour réaliser des ouvrages en béton armé et en béton précontraint 5 : Utiliser et entretenir des matériels et engins de chantier. 6 : Réaliser des ouvrages annexes 7 : Réparer des ouvrages existants
3 - <i>CONTRÔLE</i> <i>des</i> <i>OUVRAGES</i>	1 : Contrôler les ouvrages entre les phases de réalisation 2 : Contrôler l'ouvrage fini.

FONCTION : RÉALISATION

Activité : 1 PRÉPARATION des TACHES

Tâche 1 : Préparer des matériels, des outillages et des matériaux

CONDITIONS D'EXERCICE :

Moyens et ressources disponibles :

- Équipement individuel.
- Consignes orales ou écrites.
- Localisation des ouvrages (P.P.S.P.S *, plans, etc.).
- Bon de livraison.
- Magasin de petit matériel, de produits consommables et de signalisation.

Autonomie :

- Seul ou en équipe dans le respect des consignes.

RÉSULTATS ATTENDUS :

- L'outillage préparé permet la réalisation de la tâche.
- La sécurité individuelle est assurée.
- Les matériaux et matériels nécessaires sont préparés et stockés conformément aux règles de sécurité.
- La conformité des matériaux et matériels est vérifiée par rapport au bon de livraison.
- Les anomalies sont transmises avec exactitude, clarté et précision à sa hiérarchie immédiate.

FONCTION : RÉALISATION

Activité : 1 PRÉPARATION des TACHES

Tâche 2 : Organiser un poste de travail

CONDITIONS D'EXERCICE :

Moyens et ressources disponibles :

- Documents d'exécution (plans, P.P.S.P.S.).
- Consignes orales ou écrites.
- Matériel et outillage individuel et / ou collectif.
- Matériaux.
- Matériel de signalisation temporaire (éventuellement).

Autonomie :

- Seul ou en équipe.

RÉSULTATS ATTENDUS :

- Le mode opératoire est établi pour les opérations courantes.
- L'organisation du poste de travail permet de respecter et d'appliquer :
 - les règles de sécurité,
 - le mode opératoire prescrit ou choisi,
 - l'ergonomie, gestes, et postures.
- Les contraintes du chantier et de son environnement sont prises en compte : (usagers, riverains, ouvrages existants ou à réaliser, etc.).

* plan particulier de sécurité et de protection de la santé

FONCTION : RÉALISATION

Activité : 2 EXÉCUTION

Tâche 1 : Mettre en place, maintenir et déposer une signalisation temporaire de chantier

CONDITIONS D'EXERCICE :

Moyens et ressources disponibles :

- Plans de situation et de balisage.
- Consignes orales ou écrites.
- Matériel de signalisation.
- Extraits de règlement, notices de sécurité, P.P.S.P.S.).
- Outillage et accessoires.
- Équipement de protection individuel (EPI) et de sécurité

Autonomie :

- Seul ou en équipe avec validation en fin d'installation par la hiérarchie.

RÉSULTATS ATTENDUS :

- La signalisation respecte les règles applicables au chantier (régime de circulation, travail de nuit, etc.).
- La signalisation est cohérente avec la signalisation permanente.
- La signalisation temporaire est déposée dans l'ordre prescrit et la signalisation permanente est rétablie.
- Le stockage de la signalisation temporaire est effectué.
- Les éléments défectueux sont signalés.

FONCTION : RÉALISATION

Activité : 2 EXÉCUTION

Tâche 2 : Implanter une partie d'ouvrage simple.

CONDITIONS D'EXERCICE :

Moyens et ressources disponibles :

- Documents d'exécution (plans).
- Consignes orales ou écrites (plans concessionnaires).
- Équerre optique, niveau optique, laser et petit matériel d'implantation (jalons, ruban, etc.).
- Équipement de protection individuel (EPI) et de sécurité.
- Références : Altimétrie, Planimétrie.

Autonomie :

- Sous la responsabilité du chef d'équipe, du chef de chantier ou du géomètre pour les opérations complexe.
- En autonomie pour les autres opérations (avec un aide si nécessaire) et validation du chef d'équipe.

RÉSULTATS ATTENDUS :

- L'exécution est conforme aux consignes reçues.
- L'implantation est lisible et durable.
- Les réseaux et ouvrages sont repérés.

FONCTION : RÉALISATION

Activité : 2 EXÉCUTION

Tâche 3 : Réaliser des petits terrassements.

CONDITIONS D'EXERCICE :

Moyens et ressources disponibles :

- Documents d'exécution (plans, schémas, P.P.S.P.S.).
- Consignes orales ou écrites (plans concessionnaires).
- Matériels (blindage, etc.) et engins (catégories 1 et 9).
- Implantation matérialisée ou références (altimétrie, planimétrie) mises en place.
- C.A.C.E.S. catégories 1 et 9 et autorisation de conduite.
- Manuels de conduite.

Autonomie :

- Seul pour les terrassements manuels.
- Avec un aide ou en tant qu'aide pour les terrassements mécaniques.

RÉSULTATS ATTENDUS :

- L'environnement n'est pas dégradé.
- Le fond de forme est compacté et ses caractéristiques dimensionnelles sont vérifiées.
- La réalisation du terrassement est conforme aux normes et règlement, aux règles de sécurité et aux consignes reçues.
- Le stockage ou l'évacuation des déblais tient compte de l'organisation du chantier.

FONCTION : RÉALISATION

Activité : 2 EXÉCUTION

Tâche 4 : Mettre en œuvre des matériels, des matériaux pour réaliser des ouvrages en béton armé et en béton précontraint

CONDITIONS D'EXERCICE :

Moyens et ressources disponibles :

- Documents techniques (plan d'étaie, plan de coffrage, plan de ferrailage, P.P.S.P.S.).
- Consignes orales ou écrites.
- Implantation matérialisée.
- Matériel et engins de levage.
- Coffrages outils (glissants et auto-grimpants).
- Outillage et équipement individuel.

Autonomie :

- En équipe.

RÉSULTATS ATTENDUS :

- Les consignes et les règles de sécurité sont respectées.
- Les coffrages outils sont correctement positionnés et stabilisés.
- Les étais et les tours d'étaie sont correctement montés.
- La mise en place des armatures est conforme aux prescriptions.
- La mise en place des inserts (réservations, mannequins, etc.) est conforme au plan.
- La mise en œuvre du béton (coulage, vibration) est exécutée suivant les normes et règlements.
- Le décoffrage est effectué avec toutes les précautions.
- La mise en place des gaines et armatures de précontrainte est conforme aux prescriptions.

FONCTION : RÉALISATION

Activité : 2 EXÉCUTION

Tâche 5 : Utiliser et entretenir des matériels et engins de chantier.

CONDITIONS D'EXERCICE :

Moyens et ressources disponibles :

- Documents d'exécution..
- Matériels et engins (catégories 1 et 9).
- C.A.C.E.S. (catégories 1 et 9) et autorisation de conduite.
- Manuels du conducteur, carnets de bord et manuels de sécurité.
- Notices de montage.
- Équipement de protection individuel (EPI) et de sécurité.

Autonomie :

- Avec le concours du magasinier et / ou de sa hiérarchie pour les problèmes d'approvisionnement et de stockage du matériel.
- Avec un mécanicien pour les opérations de maintenance ne relevant pas de l'entretien courant.
- En autonomie pour les autres opérations avec un aide si nécessaire (niveaux)

RÉSULTATS ATTENDUS :

- L'état du matériel est vérifié, les anomalies sont signalées.
- Le matériel n'est employé que s'il est conforme aux normes de sécurité.
- Les protections individuelles et collectives sont mises en place.
- L'approvisionnement et le stockage des consommables (filtres, carburant, etc.) et des accessoires sont prévus en toute sécurité et l'environnement est respecté.
- Les engins et matériels sont utilisés conformément aux consignes des CACES 1 et 9 ainsi qu'aux prescriptions du P.P.S.P.S..
- Les anomalies en cours de fonctionnement sont signalées immédiatement.

FONCTION : RÉALISATION

Activité : 2 EXÉCUTION

Tâche 6 : Réaliser des ouvrages annexes.

CONDITIONS D'EXERCICE :

Moyens et ressources disponibles :

- Documents d'exécution, P.P.S.P.S..
- Consignes orales ou écrites.
- Bétonnière, malaxeur, ou béton prêt à l'emploi (B.P.E.).
- Matériel et outillage nécessaires au coffrage traditionnel simple.
- Matériel et outillage nécessaires au ferrailage simple.
- Références d'implantation mises en place.
- Équerre optique, niveau optique, laser et petit matériel d'implantation
- Matériel de signalisation.
- Équipement de protection individuel (EPI) et de sécurité.

Autonomie :

- Avec un conducteur d'engins pour les catégories autres que 1 et 9..
- En autonomie pour la réalisation des ferrailages simples et des bétons courants.

RÉSULTATS ATTENDUS :

- La signalisation est mise en place.
- Les ouvrages existants sont repérés, les ouvrages supports sont contrôlés et les anomalies sont signalées.
- Le choix du type de coffrage et sa réalisation permettent le respect des cotes de l'ouvrage fini (stabilité, facilité de décoffrage, réemploi éventuel).
- Le façonnage, la mise en place des armatures et le calage du ferrailage sont conformes aux plans.
- La confection du béton respecte les prescriptions et permet des conditions de coulage optimales.
- Les ouvrages maçonnés simples sont réalisés conformément aux normes et règlements et respectent les cotes imposées.
- Les éléments préfabriqués sont positionnés en toute sécurité. Ils sont stables, correctement scellés ou liaisonnés et respectent les tolérances.

FONCTION : RÉALISATION

Activité : 2 EXÉCUTION

Tâche 7 : Réparer des ouvrages existants

CONDITIONS D'EXERCICE :

Moyens et ressources disponibles :

- Documents d'exécution, P.P.S.P.S.et D.I.U.O.
- Consignes orales ou écrites (plans concessionnaires).
- Matériel de sondage, de repérage ou de contrôle des ouvrages.
- Matériels et matériaux nécessaires à l'intervention, avec les fiches techniques d'utilisation.
- Équipement de protection individuel (EPI) et de sécurité adapté à la tâche et / ou au produit.
- Extraits du rapport d'auscultation de l'ouvrage et croquis de repérage des désordres

Autonomie :

- Seul pour les travaux courants.
- En tant qu'aide pour les interventions faisant appel à des procédés ou produits spéciaux

RÉSULTATS ATTENDUS :

- Le désordre est repéré et signalé.
- La zone d'intervention est repérée, la signalisation et la protection sont mises en place.
- Les réseaux ou ouvrages enterrés sont repérés avant l'intervention.
- Les moyens de protection sont adaptés au risque.
- Les ouvrages sont réparés.
- L'intervention fait l'objet d'un rapport sommaire oral ou écrit.
- La remise en état des lieux permet de remettre l'ouvrage au Maître d'Ouvrage en toute sécurité et salubrité.

FONCTION : RÉALISATION

Activité : 3 CONTRÔLE des OUVRAGES

Tâche 1 : Contrôler les ouvrages entre les phases de réalisation

CONDITIONS D'EXERCICE :

Moyens et ressources disponibles :

- Documents d'exécution, P.P.S.P.S.
- Extraits du Plan d'Assurance Qualité (P.A.Q.).
- Consignes orales ou écrites.
- Ouvrage existant.
- Matériel de mesure des distances, de contrôle des niveaux et des aplombs.
- Bons de livraison.
- Fiches de contrôle (point d'arrêt, etc.).

Autonomie :

- En autonomie pour les mesures et contrôles visuels simples.
- En temps qu'aide pour les contrôles plus complexes.

RÉSULTATS ATTENDUS :

- Les documents permettant le contrôle sont rassemblés.
- Les matériaux mis en place sont conformes aux prescriptions.
- Les dimensions et l'implantation des ouvrages sont conformes aux plans.
- Toute anomalie est signalée.
- Les documents de contrôle sont correctement renseignés avec l'aide de la hiérarchie.

FONCTION : RÉALISATION

Activité : 3 CONTRÔLE des OUVRAGES

Tâche 2 : Contrôler l'ouvrage fini.

CONDITIONS D'EXERCICE :

Moyens et ressources disponibles :

- Documents d'exécution.
- Extraits du Plan d'Assurance Qualité.
- Consignes orales ou écrites.
- Ouvrage existant.
- Matériel de mesure des distances, de contrôle des niveaux et aplombs.
- Fiches de contrôle, documents techniques.

Autonomie :

- En autonomie pour les mesures et contrôles visuels simples.
- En tant qu'aide pour les contrôles plus complexes.

RÉSULTATS ATTENDUS :

- Les documents permettant le contrôle sont rassemblés.
- Les dimensions et l'implantation des ouvrages sont conformes aux plans.
- Les aspects de surface sont contrôlés.
- Toute anomalie est signalée.

**RÉFÉRENTIEL
DE CERTIFICATION**

PRÉSENTATION DES CAPACITÉS GÉNÉRALES ET DES SAVOIR-FAIRE

CAPACITÉS GÉNÉRALES

SAVOIR-FAIRE

S'INFORMER
INFORMER

C1

- 1 – Relever et collecter des informations.
- 2 – Décoder, analyser une situation et exploiter des documents.

TRAITER
DÉCIDER
ORGANISER

C2

- 1 – Choisir des matériels, des outillages, des matériaux.
- 2 – Évaluer les quantités de matériaux
- 3 – Identifier les risques.
- 4 – Organiser et ordonnancer la tâche.
- 5 – Communiquer oralement et/ou graphiquement une solution.

METTRE EN
ŒUVRE
RÉALISER
CONTRÔLER

C3

- 1 – Organiser et gérer le poste de travail.
- 2 – Utiliser une protection individuelle et/ou collective.
- 3 – Tracer et/ou implanter des ouvrages.
- 4 – Monter et démonter un échafaudage ou un étaielement.
- 5 – Réaliser et mettre en place des coffrages bois.
- 6 – Poser et déposer un coffrage outil.
- 7 – Façonner et mettre en œuvre des armatures.
- 8 – Confectionner et mettre en œuvre du béton.
- 9 – Réaliser un ouvrage constitué de composants ou d'éléments préfabriqués.
- 10 – Utiliser des petits matériels mécaniques et assurer leur maintenance.
- 11 – Vérifier la conformité d'exécution.

RÉFÉRENTIEL DE CERTIFICATION

CAPACITÉ GÉNÉRALE : C1

S'INFORMER - INFORMER

<i>C11 : Relever et Collecter les informations</i>			
Unité	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U1	1 - Définir le problème à résoudre.	- Pour l'ensemble des savoir-faire : - Tâche définie. - Conditions de travail et ressources connues : - moyens de communication avec la hiérarchie, - C.C.T.P., P.P.S.P.S., - plans, planning, - fiches techniques, - modes opératoires, - localisation de l'ouvrage et reconnaissance du site - consignes orales ou écrites.	Le problème est défini complètement et sans ambiguïté.
U1	2 - Établir la liste des informations à collecter.		La liste est complète.
U1	3 - Formuler une demande de renseignements.		La demande est formulée clairement avec précision et concision.
U1	4 - Consulter une personne compétente.		La personne consultée est bien la personne compétente. Le niveau de langage est adapté. Les informations sont consignées.
U1	5 - Sélectionner les documents nécessaires.		Les documents peuvent permettre de répondre au problème posé.
U1	6 - Relever les informations recherchées.		Les informations et consignes sont suffisantes et transcrites sans erreur.
U1	7 - Contrôler que les informations collectées sont suffisantes et adaptées à la demande.		Le contrôle permet de détecter un éventuel manque ou une anomalie.

<i>C12 : Décoder, analyser une situation et exploiter des documents</i>			
Unité	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U1	1 - Identifier et localiser un ouvrage ou un élément sur les documents graphiques.	- Plans, P.P.S.P.S., épure.	La localisation est exacte.
U1	2 - Identifier des éléments d'un ensemble.	Plan d'étalement, notice technique, etc.	Les éléments sont tous identifiés.
U1	3 - Repérer une tâche sur un planning.	- Planning de chantier	La tâche est repérée sans erreur.
U1	4 - Identifier et interpréter les traits et symboles utilisés sur les plans et documents topographiques.	- Plans, P.P.S.P.S., - Documents topographiques - Légendes des symboles spécifiques.	L'interprétation des traits et différents symboles courants est exacte.
U1	5 - Relever une cote, une altitude.	Le chantier	L'information est relevée sans erreur.
U1	6 - Interpréter un abaque.	- Fiches techniques accompagnées de légendes et/ou mode d'emploi.	L'interprétation permet de déterminer la valeur recherchée sans erreur.

C12 : Décoder, Analyser une situation et exploiter des documents (suite)			
Unité	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U1	7 - Analyser la chronologie des opérations.	- P.P.S.P.S., modes opératoires.	L'enchaînement est correctement analysé.
U1	8 - Relever les moyens à mettre en œuvre (matériel, matériaux, moyens de préventions, etc.)	- Matériels et matériaux disponibles, fiches sécurité.	Les informations relevées sont complètes et exactes.
U2	9 - Établir la relation entre le chantier et les plans.	- Plans, P.P.S.P.S.	La localisation sur le chantier à l'aide du plan est exacte.
U2	10 - Relever et interpréter les informations figurant sur les repères d'implantation.	- Bornes, piquets, fiches, chaises, documents topographiques	L'interprétation permet de réaliser l'implantation ou son contrôle.
U1	11 - Décoder les symboles spécifiques : aux produits dangereux, aux plans de balisage, à l'entretien et à la conduite des engins.	- Fiches techniques, manuel du conducteur, carnet d'entretien, fiches sécurité, légendes des symboles particuliers, etc.	La traduction des différents symboles est faite sans erreur pour les matériels et produits courants.
U1	12. Interpréter les indications des instruments, plaques signalétiques et symboles (avant et après la mise en marche).	- Fiches techniques, légende des symboles particuliers.	Les précautions prises et les réactions aux informations permettent l'emploi du matériel en toute sécurité.
U1	13 - Collecter et vérifier les documents de suivi et de contrôle et identifier les informations à fournir.	- Fiches journalières, P.A.Q.(plan d'assurance qualité), consignes de prévention	Les documents sont tous correctement complétés.

CAPACITÉ GÉNÉRALE C2

TRAITER, DÉCIDER, ORGANISER

C21 : Choisir des matériels, des outillages et des matériaux			
Unité	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U1	1 – Identifier les différents outillages, matériels et leurs équipements.	- Outillage, matériel et matériaux disponibles sur le chantier. - Documents techniques, bons de livraison.	Les outillages, les matériels et leurs équipements sont identifiés
U1	2 - Identifier les principaux matériaux, produits et fluides mis en œuvre.	- Étiquettes, fiches signalétiques, fiches techniques.	Les matériaux et les produits courants sont identifiés
U1	3 - Établir la liste des matériels, outillages et matériaux nécessaires à la réalisation d'une tâche.	- P.P.S.P.S., mode opératoire, liste des éléments disponibles.	Le choix est cohérent avec les conditions de réalisation des tâches courantes.
U1	4 - Définir le matériel nécessaire : - à la mise en place des moyens de prévention individuels et collectifs, - au contrôle en cours de réalisation.	- P.P.S.P.S., fiches de sécurité, fiches techniques, notices de montage. - Équipements de protection. - P.A.Q., fiches de suivi.	Le matériel permet le respect des consignes de sécurité et le contrôle de la qualité du travail réalisé (normes dimensionnelles, etc.)

C21 : Choisir des matériels, des outillages et des matériaux (suite)			
Unité	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U1	5 - Interpréter les caractéristiques des matériels et matériaux susceptibles de constituer un critère de choix.	- Fiches ou notices techniques.	Les caractéristiques mettant en jeu la sécurité des personnes et des biens sont identifiées
U1	6 - Établir la liste des critères de choix pour une tâche donnée.	-Tâche définie. - Consignes données par la hiérarchie.	Les critères retenus correspondent bien aux conditions d'utilisation.
U1	7 - Comparer les caractéristiques des matériels, outillages ou matériaux disponibles.	- Fiches ou notices techniques.	L'interprétation des caractéristiques est correcte.
U3	8 - Détecter les matériels et les outillages défectueux ou hors normes de sécurité.	- Fiches et/ou carnet d'entretien, fiches sécurité, P.P.S.P.S.	Les éléments défectueux sont repérés et signalés à la hiérarchie.
U1	9 - Choisir le matériel, l'outillage ou les matériaux pour la tâche à réaliser	- Liste des éléments disponibles et renseignements techniques (voir ci-dessus).	Les éléments choisis permettent le respect : - des prescriptions techniques, - de la sécurité et de l'ergonomie, - du planning, - de la rentabilité

C22 : Évaluer les quantités de matériaux			
Unité	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U1	1 - Dénombrer les éléments et les composants (poutrelles, pré-dalles, etc.).	- C.C.T.P., plans, fiches techniques, bon de livraison.	Tous les éléments sont dénombrés pour une partie d'ouvrage simple.
U1	2 - Calculer : - une longueur, une cote manquante, - une surface, - un volume simple, - une pente.	- Plans, croquis. - Mètre ruban, décimètre. - Niveau de chantier.	Les résultats obtenus sont exacts à trois décimales près pour les volumes et à deux décimales pour les autres quantités.
U1	3 - Calculer une quantité de matériaux en prenant en compte le foisonnement et/ou un pourcentage de pertes.	- Données techniques sur les matériaux employés. - Pourcentage de pertes donné.	Les calculs sont exacts.
U1	4 - Estimer (en volume ou en masse) une quantité de matériaux à stocker ou à mettre en œuvre.	- C.C.T.P., plans, - P.P.S.P.S.	L'ordre de grandeur est correct (respect des unités).
U1	5 - Estimer une pente de talus naturel.	- Données techniques sur les matériaux.	La stabilité des talus est respectée. La géométrie des fouilles ou des stockages est correcte.
U1	6 - Calculer : - une dénivelée entre deux points, - l'altitude d'un point.	- Carnet de terrain, - Plan de nivellement, - Profils.	Les calculs sont exacts (mm) et correctement présentés.

C23 : Identifier les risques			
Unité	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U1	1 - Identifier : - les panneaux de signalisation, - les dispositifs avertisseurs, - l'étiquetage des produits dangereux, - les symboles relatifs à la sécurité électrique sur le chantier et à la conduite des engins, - les gestes permettant le guidage des engins.	- P.P.S.P.S. - Légende des symboles ou croquis spécifiques. - Consignes orales. - Manuel du conducteur d'engins	Les matériaux, matériels et produits courants sont identifiés. Un complément d'information est demandé pour les produits ou matériels moins courants. Les risques liés au guidage des engins sont identifiés.
U1	2 - Repérer : - le balisage et/ou la signalisation de chantier mise en place, - les aires de stockage des produits dangereux, - les aires d'évolution des engins, - les zones du chantier présentant des risques spécifiques, - les moyens d'alerte et le matériel de premier secours.	- P.P.S.P.S. - Plan d'installation de chantier, plan de circulation. - Consignes orales. - Affichage dans les cantonnements du chantier.	Tous les risques potentiels sont repérés pour les tâches courantes. L'intervention en cas d'accident peut être réalisée dans les meilleurs délais.
U2	3 - Identifier, sur le chantier, les risques liés : - à la nature du sol et à la géométrie des fouilles ou stockage (stabilité), - à la circulation des engins, - aux produits dangereux, - à la présence d'autres intervenants sur le chantier, - à la circulation des riverains.	- P.P.S.P.S. - Plan d'installation de chantier, plan de circulation. - Étiquetage, balisage.	Tous les risques sont identifiés. L'organisation du travail ne crée pas de risques pour une tierce personne.
U2	4 - Contrôler la présence et l'état des dispositifs et équipements de protection individuelle et collective.	- Équipement disponible. - Fiche de sécurité, - P.P.S.P.S., - Carnet d'entretien. - Mode opératoire - Consignes orales.	Toute lacune ou défectuosité est signalée. Les dispositifs de sécurité sont mis en place en temps utile. Toutes les anomalies sont signalées immédiatement.

C24 : Organiser et ordonnancer la tâche			
Unité	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U1	1 - Localiser une tâche donnée dans un planning général.	- Planning existant de type : - Gantt, - Potentiel tâche ou PERT.	La tâche est correctement localisée.
U1	2 - Repérer, pour cette tâche : - la durée prévisionnelle, - les tâches qui la précèdent et celles qui la suivent.		Sa durée et son enclenchement avec les autres tâches sont relevés.
U1	3 - Inventorier et classer les tâches permettant la réalisation d'une partie d'ouvrage simple.	- Consignes orales ou écrites - Extraits du C.C.T.P., plans, liste des principaux matériels disponibles et des contraintes du chantier.	La liste des tâches est complète et correctement classée en tenant compte des contraintes du chantier. Le respect de l'environnement est pris en compte.
U1	4 - Établir la liste des opérations nécessaires à la réalisation d'une tâche courante.	- Consignes orales ou écrites - Extraits du C.C.T.P., plans, liste des principaux matériels disponibles et des contraintes du chantier.	La liste des opérations est complète et correctement classée en tenant compte des contraintes du chantier.
U1	5 - Classer ces opérations.		Le respect de l'environnement est pris en compte.
U1	6 - Estimer le temps nécessaire à l'exécution des différentes opérations.	- Données relatives à des opérations similaires.	L'ordre de grandeur de la durée des opérations est correct et cohérent avec les informations données.
U1	7 - Identifier les contraintes entre les différentes opérations.	- Données relatives à des opérations similaires.	Les contraintes identifiées prennent bien en compte les conditions de réalisation de la tâche.
U1	8 - Compléter un mode opératoire existant ou proposer une variante à celui-ci	- Mode opératoire.	La partie complétée ou la variante proposée sont cohérentes avec le mode opératoire fourni.

C25 – Communiquer oralement et / ou graphiquement une solution			
Unité	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U2	1 - Signaler les anomalies, les dysfonctionnements, les problèmes rencontrés, les modifications apportées.	- Chantier en cours. - Moyens de communication disponibles (téléphone, fax, etc.)	Les informations transmises sont claires, complètes et concises.
U2	2 - Tenir au courant de l'avancement des travaux et alerter sur les contrôles à réaliser.	- P.P.S.P.S., Planning, P.A.Q., consignes orales.	Les étapes importantes du chantier sont repérées. Les contrôles sont réalisés en temps utile.
U2	3 - Transmettre les instructions et consignes reçues.	- Consignes orales, écrites ou graphiques.	Les instructions transmises sont bien comprises par leurs destinataires.
U2	4 - Guider un conducteur d'engins, un grutier.	- Consignes relatives à la conduite des engins.	Les gestes employés sont précis et permettent le guidage en toute sécurité.

C25 – Communiquer oralement et / ou graphiquement une solution (suite)			
Unité	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U2	5 - Transcrire les informations relevées sur : - un bon de réception, - un rapport journalier, - une fiche de suivi, - une fiche de contrôle, - un procès-verbal.	- Documents ou imprimés à compléter. - Consignes orales et/ou écrites.	Les données sont exactes, transcrites lisiblement et en temps utile.
U1	6 - Compléter un planning simple.	- Planning, P.P.S.P.S., mode opératoire.	La partie complétée respecte les conventions de représentation du planning.
U1	7 - Exécuter un schéma ou un croquis (coté ou non) à main levée.	- Plans, C.C.T.P., consignes.	La solution est transcrite clairement. Les cotes sont exactes.
U3	8 - Réaliser le relevé d'une partie d'ouvrage simple.	- Instruments de mesure et instruments de dessin. - Normes de représentation.	Le croquis réalisé et les cotes reportées permettent la mise au net du relevé.
U1	9 - Réaliser un plan de récolement simple.	- Plans existants, instruments de mesure.	Le plan permet de localiser sans erreur les réseaux et de transcrire les modifications par rapport au projet.
U1	10 - Établir un plan de boisage.	- Plan de coffrage	Le plan permet la réalisation du boisage.
U1	11 - Réaliser graphiquement une recherche de vraie grandeur.	- Plans. Vraie grandeur d'une droite ou d'un plan.	La vraie grandeur est exacte.

CAPACITÉ GÉNÉRALE C3

METTRE EN ŒUVRE, RÉALISER, CONTRÔLER

C31 : Organiser et gérer le poste de travail			
Unité	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U2	1 - Préparer l'aire de travail et de stockage des matériels, matériaux, déblais et déchets.	- Outillage, petit matériel, engin de chantier. - Plan d'installation de chantier	L'accessibilité de la zone et la stabilité du stockage respectent les règles de sécurité et l'environnement.
U2	2 - Participer au déchargement, au rangement, à la stabilisation.	- Consignes orales, véhicule utilitaire, petit matériel et outillage.	L'organisation du stockage permet d'éviter les manipulations inutiles ou dangereuses.
U2	3 - Mettre en place les outils et matériels nécessaires.	- Définition du travail à réaliser : consignes orales ou écrites, plans, etc. - Matériel et outillage.	L'organisation permet de respecter les règles de sécurité, l'ergonomie et l'efficacité.
U2	4 - Réapprovisionner le poste de travail.	- Consignes orales, avancement des travaux.	La prévision des besoins permet d'éviter tout retard.
U3	5 - Remettre en état les lieux, évacuer les déblais ou déchets, nettoyer le site.	- Consignes orales, P.P.S.P.S., matériel, véhicule et/ou engin de chantier.	L'organisation générale du chantier est respectée, l'environnement n'est pas dégradé. L'ouvrage peut être remis au client.

C32 : Utiliser une protection individuelle et/ou collective			
Unité	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U2	1 - Choisir les moyens de protection individuelle et s'en équiper.	- Tâche définie, risques connus. Équipement disponible.	L'équipement est adapté aux conditions de travail
U3	2 - Choisir et mettre en place : - la signalisation, - les protections en fonction de l'avancement des travaux, - les blindages nécessaires, - les mesures de sécurité liées à l'emploi de produits dangereux (santé, environnement).	- P.P.S.P.S., plan de signalisation, matériel, équipement de sécurité. - Petit utilitaire ou engin de chantier. - Fiches techniques, étiquettes, consignes orales ou écrites.	Les mesures de prévention et de sécurité sont appliquées en temps utile. Les prescriptions du P.P.S.P.S. sont intégralement respectées.
U3	3 - Vérifier : - le fonctionnement de la signalisation lumineuse, - l'état des dispositifs de sécurité.'	- Fiches techniques, modes d'emploi, modes opératoires.	Les anomalies sont signalées. Le matériel défectueux est remis en état (dans la mesure du possible ou remplacé).
U3	4 - Déposer logiquement les signalisations et les protections en fonction de l'avancement des travaux.	- P.P.S.P.S., plan de signalisation. Petit utilitaire ou engin de chantier.	La dépose est réalisée en toute sécurité pour les personnels, les riverains et le matériel.
U3	5 - Mettre en cohérence la signalisation provisoire et la signalisation permanente.	- P.P.S.P.S., plan de signalisation. Services techniques compétents (D.D.E., etc.)	Les véhicules peuvent circuler en toute sécurité.
U3	6 - Ranger le matériel et les équipements en vérifiant leur état.	- Consignes. - Parc matériel, magasin. - P.P.S.P.S.	Le rangement permet : - de respecter la stabilité de l'ensemble, - le maintien du matériel en bon état, - une réutilisation facile, - un enlèvement rationnel Le matériel défectueux est signalé.
U3	7 Collecter, trier et stocker les déchets	- Plans et pièces écrites	Le voisinage ne manifeste pas de plainte ou de mécontentement Les matériaux recyclables sont triés et réutilisés
U3	8 Canaliser les eaux usées	- Plan de protection de l'environnement	Les eaux sont correctement évacuées.
U3	9 Protéger la nature et le voisinage	- Matériel insonorisé	L'image du chantier et de l'entreprise est valorisée
U2	10 Contenir les poussières et les projections de matériaux	- Équipements de protection (bâches, clôture)	Les pollutions et les nuisances sont limitées ou supprimées
U2	11 Limiter les sources sonores	- Matériel de nettoyage	L'intensité et la durée du bruit ainsi que la période de la journée où il se produit sont compatibles avec le voisinage
U2	12 Économiser les énergies utilisées sur le chantier	- Matériel de conditionnement et de stockage des déchets ;	Les matériaux et les énergies sont économisés pour éviter le gâchis

C33 : Tracer et / ou implanter des ouvrages			
Unité	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U3	1. Matérialiser les réseaux existants.	- Plans des concessionnaires, consignes. - Petit matériel. - Plans, documents du géomètre.	Les réseaux sont tous repérés dans la zone de travail.
U2	2. Localiser les repères existants.	- Plans, C.C.T.P.	Les repères sont identifiés.
U2	3. Contrôler les ouvrages existants (implantation, cotes).	- Ruban, fil à plomb.	Les anomalies sont signalées immédiatement.
U2	4. Mesurer une distance horizontale : - sur un terrain horizontal, - sur un terrain en pente.	- Plans, consignes. - Ruban, équerre optique, nivelettes, jalons, piquets, cordeaux, etc.	La mesure est exacte, dans les tolérances données (à portée de ruban).
U2	5. Implanter : - un point, - un alignement, - une courbe circulaire.	- Plans, consignes. Ruban, équerre optique, - jalons, piquets, cordeaux, etc.	L'implantation est conforme aux plans et aux consignes, dans les tolérances.
U2	6. A partir d'un alignement existant : - déporter cet alignement, - élever ou abaisser une perpendiculaire.	- Niveau optique de chantier, trépied.	Sa matérialisation est adaptée au travail à réaliser et correctement signalée.
U3	7 Mettre en station un niveau optique de chantier.	- Niveau, mire. - Laser plan ou pente(s), cellule.	L'appareil est bien positionné, stable. Sa nivelle est calée.
U3	8 Réaliser une lecture sur mire.	- Lectures sur mire, carnet de terrain. - Altitude de la référence.	La lecture est exacte (mm).
U3	9 Utiliser une cellule de détection de niveau laser.	- Niveau, mire. - Piquet, cordeau, peinture, etc. - Niveau, ruban, chaise,	Les signaux sont correctement analysés.
U3	10. Reporter une altitude : - sur un piquet, - sur un élément de l'ouvrage.	- Matériel de géomètre, - consignes orales.	Le report ou l'implantation sont exacts (dans les tolérances) et clairement matérialisés.
U3	11 Implanter et contrôler une pente.		La pente est respectée.
U3	12. Participer aux relevés (plans de récolement).		Les consignes et la sécurité sont respectées.

<i>C34 : Monter et Démonter un échafaudage ou un étaielement</i>			
Unité	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
	<u>Nota</u> : hauteur des éléments comprise entre 2 m et 4 m.		
U3	1.Approvisionner et contrôler les étais, les éléments de l'échafaudage.	- Matériel, plan d'étaielement, mode opératoire de montage, bon de livraison.	Les anomalies ou manques sont signalés.
U3	2.Positionner, assembler et stabiliser les éléments.	- Matériel, outillage, engin de levage. - Plan de pose, mode opératoire, P.P.S.P.S.	Le montage respecte : - les repères d'implantation, - la géométrie prévue, - les règles de sécurité, - le mode opératoire, - la stabilité de l'ensemble.
U3	3.Mettre en place les moyens d'accès à la zone de travail (échelle, nacelle, etc.).	- Matériel, outillage, engin de levage. - Plan de pose, mode opératoire, P.P.S.P.S.	Les accès sont conformes aux normes, stabilisés et adaptés au travail à réaliser.
U3	4.Assurer le démontage des éléments.	- Règles de sécurité, mode opératoire, P.P.S.P.S.	Le démontage respecte : - les règles de sécurité, - le mode opératoire, - la stabilité durant toutes les phases intermédiaires.
U3	5.Contrôler puis stocker le matériel.	- Matériel, outillage, engin de levage	Le stockage permet : - de respecter la stabilité de l'ensemble, - le maintien du matériel en bon état, - une réutilisation facile, - un enlèvement rationnel. Le matériel défectueux est signalé.

<i>C35 : Réaliser et mettre en place des coffrages bois</i>			
Unité	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U2	1.Vérifier l'épure.	- Plans de coffrage, de boisage, épure.	L'épure est conforme au plan.
U2	2.Tracer les éléments de coffrage pour des surfaces : planes (verticales ou horizontales), biaisés ou courbes.	- Plans. - Mètre, accessoires de traçage.	Les tracés sont précis
U2	3.Débiter les éléments en bois.	- Scie circulaire portative ou sur table, scie égoïne. - Fiches techniques des matériels. - Mètre.	Les règles de sécurité sont respectées. Les chutes sont limitées. Les cotes sont exactes. Les éléments débités sont correctement stockés.

<i>C35 : Réaliser et mettre en place des coffrages bois (suite)</i>			
Unité	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U2	4.Façonner et assembler les éléments.	- Plans, épures. Outillage, petit matériel et accessoires de fixation.	La géométrie de l'ouvrage est respectée (tolérances). La rigidité du coffrage permet le coulage du béton. La finition de l'ensemble permettra d'obtenir l'aspect de surface demandé.
U2	5.Positionner et stabiliser : - le coffrage, - le platelage.	- Outillage, petit matériel et accessoires de fixation. - Étalement, échafaudage - Engin de levage.	L'assemblage permet : - un décoffrage facile, - le réemploi du coffrage - (si nécessaire). La position est conforme aux plans. Les règles de sécurité sont respectées.
U2	6.Décoffrer.	- Outillage, petit matériel. - Engin de levage.	L'ouvrage n'est pas détérioré. La sécurité est respectée. Le réemploi des éléments est possible.
U2	7.En cas de réemploi nettoyer, contrôler et stocker les éléments.	- Outillage, petit matériel.	Le stockage permet le réemploi facile. Les anomalies sont signalées
U2	8.Evacuer les déchets.	- Engin de levage.	Les matériaux sont triés suivant leur nature, le stockage provisoire respecte la sécurité et l'environnement.

<i>C36 : Poser et déposer un coffrage outil</i>			
Unité	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U2	1.Mettre en place une amorce ou un talon de sol.	- Plans de coffrage, planning. Outillage, béton.	Les amorces permettent le respect de l'implantation des éléments de coffrage.
U2	2.Elinguer les éléments de coffrage	- Coffrage outil, élingues, fiches techniques.	Le matériel et les accessoires de levage sont en bon état, les fixations correctement en place.
U2	3.Guides le grutier lors des opérations de manutention.	- Engin de levage et accessoires.	Les gestes conventionnels et les règles de sécurité sont respectées.
U2	4.Contrôler et préparer le coffrage outil (décoffrant).	- Décoffrant, outillage.	L'état du matériel permettra d'obtenir l'état de surface demandé, en toute sécurité.
U2	5.Mettre en place et régler : - une banche, - une console pignon, - une table de coffrage, - les négatifs (mannequins et réservations).	- Plans de coffrage, P.P.S.P.S. - Mannequins. - Mètre, fil à plomb, niveau, - Outillage et petit matériel. - Peaux de coffrage.	Le mode opératoire est respecté. Le coffrage est : - stable, - équipé des éléments de sécurité, - réglé suivant les caractéristiques de l'ouvrage. Les négatifs sont en place.

<i>C36 : Poser, déposer un coffrage outil (suite)</i>			
Unité	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U2	6.Préparer les reprises de bétonnage.	- Plans de coffrage, outillage, etc.	Les reprises sont conformes aux plans et consignes.
U2	7.Procéder au décoffrage.	- Outillage, engin de levage et accessoires. - P.P.S.P.S.	Le mode opératoire et les règles de sécurité sont respectés, La stabilité des éléments est assurée. L'organisation du réemploi suivant est prise en compte.
U2	8.Assurer la maintenance et stocker les éléments.	- Outillage, fiches techniques, accessoires. - Plan d'installation de chantier.	Le matériel est prêt pour un réemploi, stocké en toute sécurité.

<i>C37 : Façonner et mettre en œuvre des armatures</i>			
Unité	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U3	1.Assembler des sous-ensembles simples d'armatures préfabriquées.	- Plan d'armatures, mode opératoire. - Outillage.	L'assemblage est rigide et conforme aux plans.
U3	2.Cintrer et assembler des aciers pour des armatures simples : - semelle de fondation, - radier, etc.	- Plans d'armatures, bordereau des aciers, règles de cintrage, outillage matériel de façonnage.	L'assemblage respecte les plans, sa rigidité permet sa manutention et le coulage.
U3	3.Découper et assembler des panneaux de treillis soudés.	- Plan d'armatures, fiches techniques. - Outillage.	Les dimensions et recouvrements sont respectés.
U2	4.Mettre en place et maintenir en position les armatures (panneaux de treillis soudés, aciers de liaison, cages d'armatures).	- Plans d'armatures, cales, outillage. - Engin de levage.	Les consignes sont respectées scrupuleusement.
U2	5.Participer à la mise en place d'armatures actives ou de gaines de précontraintes.	- Plans, croquis, mode opératoire. Présence d'un spécialiste.	Les consignes sont respectées scrupuleusement.

C38 : Confectionner et mettre en œuvre du béton			
Unité	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U3	1. Réaliser une gâchée de béton.	- Matériaux, malaxeur ou bétonnière. - Dosage donné (par m ³).	Le dosage est respecté. Les matériaux sont correctement malaxés. La plasticité est contrôlée visuellement.
U2	2. Mettre en œuvre le béton (prêt à l'emploi ou non).	- Engin de chantier et accessoires (benne, goulotte, etc.). - Béton. - Consignes de coulage (méthode, vibration). - Aiguille vibrante, etc. produits de cure, etc.	Le guidage est réalisé à l'aide des gestes conventionnels. La plasticité est contrôlée visuellement. Le mode opératoire et la durée de vibration sont respectés.
U3	3. Traiter une partie d'ouvrage neuf ou ancien : - calfeutrer un joint, - ragréer une épaufrure, - traiter une fissure, etc.	- Plans, croquis, - Consignes. - Outillage, mortier, produits de cure, etc.	L'état de surface et la résistance recherchés sont obtenus. Les produits sont utilisés en respectant le mode d'emploi. La zone traitée est remise en état.

C39 : Réaliser un ouvrage constitué de composants ou d'éléments préfabriqués			
Unité	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U3	1. Elinguer les composants ou éléments livrés ou préfabriqués sur le chantier.	- Engin de levage et accessoires. - Masse maximale à soulever : 2 000 kg.	Le matériel, les éléments et les accessoires de levage sont en bon état, les fixations correctement en place..
U3	2. Guider l'opération de manutention.	- Localisation de la zone de travail.	Le guidage est réalisé à l'aide des gestes conventionnels, en toute sécurité.
U3	3. Mettre en place et maintenir en position les composants ou éléments.	- Plans, P.P.S.P.S. - Référentiel de positionnement. Outillage de manutention et de contrôle. Cales, étais	Le mode opératoire et les plans sont respectés. Les cotes sont contrôlées. L'ensemble est stable.
U3	4. Confectionner un mortier de pose ou de scellement.	- Matériaux, matériel courant. - Dosage fourni.	Le dosage est respecté. Le mortier obtenu présente les caractéristiques prévues.
U3	5. Assembler, liasonner les composants ou éléments : - scellement, - boulonnage, - clavetage béton, etc.	- Matériaux et matériels spécifiques. - Mode opératoire, P.P.S.P.S., consignes.	Le mode opératoire et l'ouvrage sont conformes aux documents et consignes. La résistance et l'aspect respectent les prescriptions du cahier des charges
U3	6. Mettre en place un complexe d'étanchéité	- Dispositifs d'étanchéité, profils, joints etc.	L'étanchéité est assurée entre chaque élément à l'air et à l'eau
U3	7. Poser des éléments de réseau (E.U., E.P., etc.) : - regard préfabriqué - canalisation, etc.	- Matériel et matériaux. - Engins de levage. - Travaux limités à une portion de réseau < 50 m.	Les cotes de niveau et les pentes sont respectées. L'assemblage des éléments permet d'obtenir l'étanchéité et la tenue dans le temps recherchée.
U3	8. Réaliser un ouvrage accessoire maçonné.	- Plans d'exécution - Matériaux, mortier, outillage courant. - Paroi < 2 m ² - Consignes orales	Les joints sont correctement placés. La paroi est stable. Sa verticalité respecte les tolérances.

C310 : Utiliser des petits matériels mécaniques et assurer leur maintenance			
Unité	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U3	1. Contrôler, avant la mise en route, l'état : - du matériel et de ses protections, - des outils et accessoires.	- Manuel d'entretien, fiches techniques, consignes de sécurité. - Engin et/ou matériel	Les anomalies sont détectées. La remise en état ou en conformité est réalisée ou confiée à un spécialiste.
U3	2. Mettre en route les matériels.	- Fiches techniques, mode d'emploi, consignes. - Travail à réaliser, environnement.	La mise en route respecte le mode d'emploi. Le matériel est utilisé dans des conditions et dans un environnement auxquels il est adapté.
U3	3. Détecter les dysfonctionnements (témoins, odeur, bruit, fumée)	- Fiches techniques, consignes de sécurité. - Connaissance des procédures d'arrêt d'urgence.	La réaction est rapide et adaptée.
U3	4. Monter l'outil ou l'accessoire adapté au travail à réaliser.	- Outillage, accessoires, fiches techniques. - Travail à réaliser et contexte du chantier.	Le montage permet de réaliser la tâche efficacement et en sécurité.
U3	5. Assurer la maintenance courante du matériel : - nettoyage, - niveaux, - lubrification et graissage, - affûtage, etc.	- Manuel d'entretien. - Consommables, outillage adapté.	La maintenance est régulière. Les carnets d'entretiens sont complétés. Les anomalies sont signalées. L'environnement est respecté.
U3	6. Contrôler et ranger les matériels.	- Magasin, liste du matériel, manuel d'entretien. - Consignes de sécurité.	Le rangement permet un accès facile au matériel et son maintien en bon état. Les matériels en mauvais état (usure, etc.) sont signalés. Le stockage des produits dangereux est réalisé conformément aux consignes de sécurité.

C311 : Vérifier la conformité d'exécution

Unité	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U3	1. Vérifier la présence et l'état : - des dispositifs de signalisation et d'éclairage, - des équipements et dispositifs de sécurité.	- Plan de signalisation, P.P.S.P.S., consignes de sécurité.	Les éléments défectueux ou manquants sont signalés.
U2	2. Vérifier la conformité : - des matériaux et produits employés, - de la mise en œuvre des matériaux et matériels par rapport aux normes et prescriptions particulières.	- C.C.T.P., bons de livraisons, étiquetage, fiches techniques, normes, modes opératoires, P.P.S.P.S.	Les anomalies sont signalées.
U2	3. Contrôler (pendant les travaux et après leur exécution) : - l'implantation de l'ouvrage, - les dimensions de l'ouvrage, - l'aspect de surface et la finition de l'ouvrage.	- Plans, C.C.T.P., consignes orales ou écrites, P.A.Q. - Fiches à compléter. - Instruments de mesure (ruban, niveau de chantier).	Les ouvrages non conformes sont localisés. Les écarts constatés sont relevés et signalés.
U3	4. Participer aux opérations plus complexes de contrôle et d'auscultation de l'ouvrage.	- Consignes orales, croquis, mode opératoire, matériel spécifique et modes d'emploi. - Uniquement en tant qu'aide.	Les consignes données sont suivies.
U3	5. Relever les travaux supplémentaires réalisés.	- Plans du projet initial, extraits du C.C.T.P., - Instruments de mesure.	Les relevés sont exacts et complets. Les croquis et dimensions prises permettent de chiffrer les travaux supplémentaires

<p style="text-align: center;">C.A.P.</p> <p style="text-align: center;">CONSTRUCTEUR EN</p> <p style="text-align: center;">OUVRAGE D'ART</p>		RÉFÉRENTIEL DES ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES DU CAP COA										
		PRÉPARATION		EXECUTION							CONTRÔLE	
		1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	3.1	3.2
		PRÉPARER DES MATÉRIELS, DES OUTILLAGES ET DES MATÉRIAUX	ORGANISER UN POSTE DE TRAVAIL	METTRE EN PLACE, MAINTENIR ET DÉPOSER UNE SIGNALISATION TEMPORAIRE DE CHANTIER	IMPLANTER UNE PARTIE D'OUVRAGE SIMPLE	RÉALISER DES PETITS TERRASSEMENTS	METTRE EN ŒUVRE DES MATÉRIELS, DES MATÉRIAUX POUR RÉALISER DES OUVRAGES EN BÉTON (ARME ET PRÉCONTRAIT)	UTILISER ET ENTREtenir DES MATÉRIELS ET ENGINS DE CHANTIER	RÉALISER DES OUVRAGES ANNEXES	RÉPARER DES OUVRAGES EXISTANTS	CONTRÔLER LES OUVRAGES ENTRE LES PHASES DE RÉALISATION	CONTRÔLER L'OUVRAGE FINI
CAPACITÉS	COMPÉTENCES											
C1 S'INFORMER INFORMER	1	RELEVER ET COLLECTER LES INFORMATIONS										
	2	DÉCODER, ANALYSER UNE SITUATION ET EXPLOITER DES DOCUMENTS										
C2 TRAITER DÉCIDER ORGANISER	1	CHOISIR DES MATÉRIELS, DES OUTILLAGES, DES MATÉRIAUX										
	2	ÉVALUER LES QUANTITÉS DE MATÉRIAUX										
	3	IDENTIFIER LES RISQUES										
	4	ORGANISER, ORDONNANCIER LA TACHE										
	5	COMMUNIQUER ORALEMENT ET/OU GRAPHIQUEMENT UNE SOLUTION										
C3 METTRE EN ŒUVRE RÉALISER CONTRÔLER	1	ORGANISER, GÉRER LE POSTE DE TRAVAIL										
	2	UTILISER UNE PROTECTION INDIVIDUELLE OU COLLECTIVE										
	3	TRACER ET/OU IMPLANTER DES OUVRAGES										
	4	MONTER ET DÉMONTER UN ÉCHAFAUDAGE, UN ÉTAIEMENT										
	5	RÉALISER ET METTRE EN PLACE DES COFFRAGES BOIS										
	6	POSER, DÉPOSER UN COFFRAGE OUTIL										
	7	FAÇONNER ET METTRE EN ŒUVRE DES ARMATURES										
	8	CONFECTIONNER ET METTRE EN ŒUVRE DU BÉTON										
	9	RÉALISER UN OUVRAGE CONSTITUÉ DE COMPOSANTS OU D'ÉLÉMENTS PRÉFABRIQUÉS										
	10	UTILISER DES PETITS MATÉRIELS MÉCANIQUES ET ASSURER LEUR MAINTENANCE										
	11	VÉRIFIER LA CONFORMITÉ D'EXÉCUTION										

**TABLEAU DE MISE EN RELATION
"COMPÉTENCES – UNITÉS"**

CAPACITÉS		COMPÉTENCES	U1	U2	U3
C1 S'INFORMER INFORMER	1	RELEVER ET COLLECTER LES INFORMATIONS	X		
	2	DÉCODER, ANALYSER UNE SITUATION ET EXPLOITER DES DOCUMENTS	X	X	
C2 TRAITER DÉCIDER ORGANISER	1	CHOISIR DES MATÉRIELS, DES OUTILLAGES, DES MATÉRIAUX	X		X
	2	ÉVALUER LES QUANTITÉS DE MATÉRIAUX	X		
	3	IDENTIFIER LES RISQUES	X		
	4	ORGANISER, ORDONNANCER LA TACHE	X		
	5	COMMUNIQUER ORALEMENT ET/OU GRAPHIQUEMENT UNE SOLUTION	X	X	X
C3 METTRE EN ŒUVRE RÉALISER CONTRÔLER	1	ORGANISER, GÉRER LE POSTE DE TRAVAIL		X	X
	2	UTILISER UNE PROTECTION INDIVIDUELLE OU COLLECTIVE		X	X
	3	TRACER ET/OU IMPLANTER DES OUVRAGES		X	X
	4	MONTER ET DÉMONTER UN ÉCHAFAUDAGE, UN ÉTAIEMENT			X
	5	RÉALISER ET METTRE EN PLACE DES COFFRAGES BOIS		X	
	6	POSER, DÉPOSER UN COFFRAGE OUTIL		X	
	7	FAÇONNER ET METTRE EN ŒUVRE DES ARMATURES		X	X
	8	CONFECTIONNER ET METTRE EN ŒUVRE DU BÉTON		X	X
	9	RÉALISER UN OUVRAGE CONSTITUÉ DE COMPOSANTS OU D'ÉLÉMENTS PRÉFABRIQUÉS			X
	10	UTILISER DES PETITS MATÉRIELS MÉCANIQUES ET ASSURER LEUR MAINTENANCE			X
	11	VÉRIFIER LA CONFORMITÉ D'EXÉCUTION		X	X

SOMMAIRE DES SAVOIRS ASSOCIES

S1 - L'ORGANISATION DE L'ACTE DE CONSTRUIRE

- 1 - Intervenants dans l'acte de construire
- 2 - Relations entre les intervenants
- 3 - Qualifications
- 4 - Garanties et responsabilités

S2 - LA COMMUNICATION TECHNIQUE

- 1 - Expression graphique
- 2 - Conventions et normes d'expression
- 3 - Réalisation graphique
- 4 - Expression technique et orale

S3 - LES OUVRAGES

- 1 - Équilibre et sollicitations des ouvrages
- 2 - Connaissance des sols
- 3 - Migration de l'eau et isolation hydrique
- 4 - Différents types d'ouvrages
- 5 - Histoire des techniques

S4 - LES MATÉRIAUX ET COMPOSANTS

- 1 - Bétons et mortiers
- 2 - Adjuvants
- 3 - Aciers pour béton
- 4 - Bois et dérivés

S5 - LA RÉALISATION DES OUVRAGES : MÉTHODES ET MATÉRIELS

- 1 - Implantation - Traçage
- 2 - Connaissance des matériels TP et de leur utilisation
- 3 - Éléments d'organisation

S6 - LA SANTÉ et LA SÉCURITÉ au TRAVAIL

- 1 - principes généraux
- 2 - prévention
- 3 - conduite à tenir en cas d'accident
- 4 - manutentions manuelles et mécaniques, organisation du poste de travail
- 5 - connaissance des principaux risques
- 6 - protection du poste de travail
- 7 - protection de l'environnement
- 8 - risques spécifiques

S7 - LES CONTRÔLES et LA QUALITÉ

- 1 - Moyens de mesure
- 2 - Contrôles et essais
- 3 - Gestion de la qualité

S1	ORGANISATION DE L'ACTE DE CONSTRUIRE	
Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances	
<p>1 – INTERVENANTS DANS L'ACTE DE CONSTRUIRE</p> <p>Maître d'ouvrage ou client Maître d'œuvre ou conseillers : conception, Architecte, étude technique, coordination technique et de sécurité Entreprise générale pilote Autres corps d'état Fournisseurs de produits ou composants Sous traitants</p>	<p>CITER les rôles et limites d'intervention de chacun de ces intervenants.</p>	
<p>2 – RELATIONS ENTRE LES INTERVENANTS</p>	<p>PRÉCISER les limites des domaines d'intervention et leurs relations.</p>	
<p>3 – QUALIFICATIONS</p> <p>Qualifications des personnels</p>	<p>INDIQUER les qualifications des personnels. PRÉCISER leurs fonctions.</p>	
<p>4 – GARANTIES ET RESPONSABILITÉS</p> <p>Garde de l'ouvrage jusqu'à la réception. Parfait achèvement. Garantie décennale. Responsabilité civile</p>	<p>FOURNIR une description simple des responsabilités de l'entreprise telle la durée de garantie.</p>	

S2	COMMUNICATION TECHNIQUE	
Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances	
<p>1 – EXPRESSION GRAPHIQUE</p> <p>Les dossiers d'autorisation de construire : plan d'architecte, plan de masse, plan de situation.</p> <p>Le dossier d'exécution : descriptif, plan de définition, de détail, de fabrication, de pose, plan de coffrage, plan de ferrailage, planning....</p> <p>Fonctions et relations entre les différents documents (Normes)</p>	<p>IDENTIFIER les documents constituant ces dossiers et leurs principales fonctions A partir des plans d'architecte : Identifier, localiser, nommer les différentes parties constituantes de l'ouvrage.</p> <p>IDENTIFIER les différents dessins d'ensemble, de définition, de détail, de fabrication. REPÉRER sur un planning une tâche, ou une phase de réalisation (durée d'exécution, chronologie) IDENTIFIER les principales caractéristiques (dimensions, formes).</p> <p>IDENTIFIER et PRÉCISER les fonctions et les relations</p>	

S2 COMMUNICATION TECHNIQUE (suite)

<p align="center">Connaissances (Notions, concepts)</p>	<p align="center">Limites de connaissances</p>
<p>2 – CONVENTIONS ET NORMES D'EXPRESSION</p> <p>Convention de représentation des vues, des coupes, des sections.</p> <p>Convention de représentation du bâtiment.</p> <p>Représentation normalisée des ouvrages, des composants.</p> <p>Documents complémentaires : Schémas, épures, tracés professionnels.</p> <p>Documents techniques : catalogues, fiches techniques, aide-mémoire.</p> <p>Les documents normatifs. (normes)</p>	<p>TRADUIRE et EXPLOITER les conventions, les représentations, les symboles.</p> <p>IDENTIFIER et EXPLOITER les codes et le langage des différents dessins.</p> <p>IDENTIFIER : Les caractéristiques des ouvrages (géométriques, dimensionnelles, réservations)</p> <p>PRÉCISER et TRADUIRE les spécifications de ces types de tracés.</p> <p>DÉCODER et EXPLOITER les nomenclatures des documents techniques.</p> <p>EXPLOITER les documents normatifs.</p>
<p>3 – RÉALISATION GRAPHIQUE</p> <p>Code de représentation.</p> <p>Règles de représentation des dessins d'ensemble et de définition.</p>	<p>DÉCODER la cotation établie sur un dessin de définition, de détail.</p> <p>IDENTIFIER et INTERPRÉTER une désignation normalisée relative à des vraies grandeurs</p> <ul style="list-style-type: none"> - linéaires - angulaires - géométriques (forme, jeu, position) <p>ÉTABLIR la cotation d'éléments simples sur les plans de détail.</p>
<p>4 – EXPRESSION TECHNIQUE ET ORALE</p> <ul style="list-style-type: none"> - représentation graphique schématique - moyens de communication écrite - élocution - connaissance des termes techniques - connaissance des moyens de communication oraux et gestuels 	<p>RÉALISER le croquis d'un élément d'ouvrage.</p> <p>INFORMER son encadrement, le client, les autres corps d'état à l'aide de moyens oraux schématiques ou écrits des problèmes rencontrés lors de la réalisation d'un ouvrage ou au cours de sa mise en place et/ou en fonction.</p>

S3	LES OUVRAGES
-----------	---------------------

Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
<p>1 – ÉQUILIBRE ET SOLlicitATIONS DES OUVRAGES</p> <p><u>Équilibre et Stabilité : généralités :</u></p> <p>Règles pratiques de stabilité des murs, des blindages.</p> <p>Notions expérimentales de triangulation et contreventement.</p> <p><u>Stabilité des sols :</u></p> <p>Mise en évidence par la méthode expérimentale : - de la butée, - de la poussée des terres, - des glissements des terres.</p> <p><u>Sollicitations - Déformations :</u></p> <p>Mise en évidence par la méthode expérimentale des phénomènes de : - Traction, - Compression, - Flexion simple.</p> <p>Notions de pression et de contrainte.</p> <p>La dilatation des ouvrages.</p> <p><u>Caractéristiques mécaniques du Béton Armé :</u></p> <p>Mise en évidence par la méthode expérimentale du : - comportement du béton sous les différentes sollicitations. - rôle des aciers.</p> <p><u>Principe du Béton Précontraint :</u></p> <p>Mise en évidence par la méthode expérimentale.</p> <p>Béton précontraint par fils adhérents.</p> <p>Béton précontraint par câbles.</p>	<p>A partir d'un dessin d'exécution ou d'une fiche technique :</p> <p>CITER les facteurs favorisant la stabilité des murs, des blindages.</p> <p>RECONNAÎTRE puis en DÉDUIRE les fonctions de stabilité d'un coffrage ou d'un blindage (soutenir, maintenir, raidir, trianguler).</p> <p>CITER les facteurs favorisant la stabilité : - d'un mur enterré ou non, - d'un soutènement (blindage).</p> <p>RECONNAÎTRE une anomalie et RENDRE COMPTE</p> <p>A partir d'un dessin d'exécution, de formulaires, fiches techniques, matériel expérimental :</p> <p>DÉTERMINER expérimentalement la déformation des ouvrages (canalisations, blindages ...) sous les charges.</p> <p>DÉTERMINER au moyen d'abaques les pressions du béton sur les coffrages, la poussée des terres sur les blindages.</p> <p>EN DÉDUIRE les dimensions, portées, écartements.</p> <p>COMMENTER le rôle d'un joint de dilatation.</p> <p>LOCALISER dans un élément la position des zones comprimées et tendues.</p> <p>DÉDUIRE la position des aciers principaux d'un élément à partir des déformations.</p> <p>JUSTIFIER le rôle des armatures transversales dans une poutre, un poteau.</p> <p>DÉFINIR le principe du béton précontraint.</p> <p>INDIQUER les différences avec le béton armé à armatures passives.</p> <p>DIFFÉRENCIER la mise en tension par câbles et par fils adhérents.</p>

S3 LES OUVRAGES (suite)

Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
<p>2 – CONNAISSANCE DES SOLS</p> <p><u>Classification</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sol fin - Sol grenu - Sol rocheux - Notion de granulométrie <p><u>Caractéristiques mécaniques</u></p> <p>Angle de talus naturel</p> <p>Masse volumique</p> <p>Portance, compacité</p> <p>Teneur en eau. Densité en place</p> <p>Zone critique d'éboulement</p>	<p>RECONNAÎTRE la nature du terrain.</p> <p>ÉNUMÉRER les conditions de travail en sécurité pour un matériau donné.</p> <p>DÉCRIRE pour un matériau donné la méthode de travail appropriée.</p> <p>DÉFINIR l'influence de l'eau sur un matériau donné.</p> <p>COMMENTER l'importance du compactage du compactage sur les performances mécaniques d'une couche de matériaux.</p> <p>DIFFÉRENCIER les matériaux de réemploi des matériaux à évacuer.</p> <p>REPÉRER les terrains présentant des risques d'éboulement.</p>
<p>3 – MIGRATION DE L'EAU ET ISOLATION HYDRIQUE</p> <p>Migration de l'eau (dans le sol ou en surface).</p> <p>Protection des ouvrages.</p>	<p>JUSTIFIER la présence d'un film anticontaminant dans un fond de forme.</p> <p>DÉCRIRE et JUSTIFIER le rôle et la constitution d'une tranchée de drainage, d'un drain de P.V.C.</p> <p>DÉCRIRE et JUSTIFIER les solutions techniques destinées à assurer l'étanchéité des ouvrages.</p> <p>DÉCRIRE et JUSTIFIER le rôle et la constitution des fossés et des ouvrages d'évacuation des eaux de ruissellement.</p>

S3	LES OUVRAGES (suite)
Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
<p>4 – DIFFÉRENTS TYPES D’OUVRAGES</p> <p><u>Ponts</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - en Béton armé, - en Béton Précontraint, - métalliques et mixtes. <p><u>Collecteurs et galeries</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réseaux divers, - Collecteurs préfabriqués, - Collecteurs coulés en place, à ciel ouvert ou poussés. - Réseaux enterrés (E.U., E.P. etc.) <p><u>Barrages</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Barrages Ponts, - Barrages Voûtes, - Barrages en terre. <p><u>Réservoirs</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réservoirs enterrés, - réservoirs en élévation. <p><u>Soutènement – Fondations spéciales</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parois moulées, - Terre armée, - Tranchées profondes, - Pieux foncés, forés. - Reprises en sous-œuvre. 	<p>RECONNAÎTRE les différents types de ponts. COMMENTER la terminologie courante, spécifique à ces ouvrages. CITER les étapes d'exécution, de réalisation d'un pont dalle, d'un pont à voussoirs.</p> <p>RECONNAÎTRE les types de collecteurs. IDENTIFIER les éléments des ouvrages et DÉFINIR leurs fonctions. CITER les grandes étapes de la réalisation des collecteurs. JUSTIFIER le respect d'une pente dans un réseau E.U. ou E.P.</p> <p>RECONNAÎTRE les types de barrages. IDENTIFIER les éléments des ouvrages et DÉFINIR leurs fonctions. CITER les grandes étapes de la réalisation de ces ouvrages.</p> <p>RECONNAÎTRE les types de réservoirs. IDENTIFIER les éléments des ouvrages et DÉFINIR leurs fonctions. CITER les grandes étapes de la réalisation des collecteurs.</p> <p>RECONNAÎTRE les différents ouvrages. IDENTIFIER les éléments de ces ouvrages et DÉFINIR leurs fonctions. CITER les grandes étapes de la réalisation des ouvrages.</p>
<p>5 - HISTOIRE DES TECHNIQUES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les ouvrages anciens (composition, fonctionnement, style, contraintes d'intervention, ...) 	<p>IDENTIFIER les matériaux et la constitution d'un ouvrage ancien de la profession</p>

S4 LES MATÉRIAUX ET COMPOSANTS

<p align="center">Connaissances (Notions, concepts)</p>	<p align="center">Limites de connaissances</p>
<p align="center">1 - BÉTONS ET MORTIERS</p> <p>Principales caractéristiques des constituants.</p> <p>Dosage des bétons et mortiers.</p> <p>Utilisations.</p> <p>Mises en œuvre des mortiers et bétons.</p>	<p>CITER les principales caractéristiques des constituants.</p> <p>DIFFÉRENCIER les dosages en fonction des ouvrages.</p> <p>DÉTERMINER, à partir d'un dosage et d'un ouvrage donné, les quantités de constituants.</p> <p>COMMENTER l'influence sur les caractéristiques mécaniques d'un béton :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du dosage en eau, - de la vibration et du compactage.
<p align="center">2 - ADJUVANTS</p> <p>Différents types d'adjuvants pour mortiers et bétons</p>	<p>CHOISIR un adjuvant en fonction du travail à réaliser.</p> <p>CALCULER, à partir d'une fiche technique et d'un volume de béton à mettre en œuvre, la quantité d'adjuvant à utiliser.</p> <p>CITER les précautions d'emploi.</p>
<p align="center">3 - ACIERS POUR BÉTONS</p> <p>Différents aciers utilisés en béton armé ou précontraint (caractéristiques et désignation).</p> <p>Méthode d'obtention du béton précontraint par :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 fils adhérents, 2 câbles. 	<p>RECONNAÎTRE les différents types d'aciers pour béton et COMPARER leurs caractéristiques.</p> <p>JUSTIFIER la position des armatures dans les ouvrages en béton armé et précontraint.</p> <p>DÉTERMINER, à partir d'un tableau ou d'une fiche technique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • un rayon de cintrage, • une longueur de recouvrement. <p>DIFFÉRENCIER la mise en tension par câble et par fils adhérents.</p> <p>JUSTIFIER l'importance du soin à apporter lors de la mise en place des gaines d'armatures.</p> <p>COMMENTER succinctement les différentes phases de la mise en tension des câbles et de la mise en surcharge des éléments d'ouvrages.</p> <p>CITER les risques liés à la mise en tension de câbles de précontrainte.</p>

S4 LES MATÉRIAUX ET COMPOSANTS (suite)

Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
<p>4 - BOIS ET DÉRIVÉS</p> <p>Désignations commerciales et normalisées des bois, contreplaqués et agglomérés.</p> <p>Caractéristiques techniques des bois.</p>	<p>DIFFÉRENCIER :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les différentes natures de bois (résineux, feuillus, agglomérés, contre-plaqués), - les appellations et dimensions commerciales. <p>COMMENTER l'influence du sens des fibres pour l'utilisation et le façonnage.</p> <p>INDIQUER les matériaux utilisables pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - une ossature, - une peau de coffrage. <p>INDIQUER les précautions à prendre pour le stockage et le réemploi des bois et panneaux de coffrage.</p>

S5 LA RÉALISATION DES OUVRAGES : MÉTHODES ET MATÉRIELS

Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
<p>1 - IMPLANTATION – TRAÇAGE</p> <p>Utilisation et réglage du niveau de chantier et du laser plan.</p> <p>Utilisation de l'équerre optique, des nivelettes, des jalons et du décamètre.</p> <p>Relations trigonométriques dans le triangle rectangle.</p> <p>Théorème de Thalès et de Pythagore (règle 3-4-5).</p> <p>Principe de la cotation cumulée.</p> <p>Calepinage</p> <p>Profil en long, profil en travers.</p> <p>Notions de géométrie descriptive</p>	<p>DÉFINIR les nus, alignements, lignes et niveau de référence.</p> <p>DÉCRIRE les procédés de tracé :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de parallèles, de perpendiculaires, d'angles donnés. <p>DÉFINIR LE MODE OPÉRATOIRE :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de la mise en station d'un niveau de chantier, - de l'utilisation des matériels d'implantation. <p>DÉCRIRE la méthode de calcul d'une dénivelée.</p> <p>CITER les moyens de contrôle des résultats obtenus.</p> <p>JUSTIFIER le choix du matériel :</p> <ul style="list-style-type: none"> - niveau de chantier, - laser plan, - équerre optique, nivelettes, jalons, décamètre. <p>DÉCRIRE la méthode de calcul :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des cotes cumulées, - d'une pente (en fonction des cotes de niveau), - de l'altitude des points intermédiaires (pente constante). <p>INVENTORIER les éléments non représentés en vraie grandeur.</p> <p>DÉFINIR une méthode de tracé de la vraie grandeur d'une surface ou d'un angle</p>

S5	RÉALISATION DES OUVRAGES : MÉTHODES ET MATÉRIELS (Suite)
-----------	---

Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
<p>2 – CONNAISSANCE DES MATÉRIELS T.P. ET DE LEUR UTILISATION</p> <p>MANUTENTION – TERRASSEMENT</p> <p>Transporteur légers (Moto-basculeurs, tombereaux)</p> <p>Engin de levage et de manutention.</p> <p>Pelles équipées pour la manutention ou le terrassement.</p> <p>Accessoires de levage ou d'élingage.</p> <p>Matériel de transport du béton (camion malaxeur, tapis de roulement, pompe à béton)</p> <p>PETITS MATÉRIELS</p> <p>Compresseurs.</p> <p>Dames vibrantes.</p> <p>Marteaux pneumatiques.</p> <p>Matériel de coupe.</p> <p>Matériels de pompage.</p> <p>Matériels de pose.</p> <p>Matériel d'essais.</p> <p>Vibreurs.</p> <p>Compacteurs.</p>	<p>RECONNAITRE le matériel.</p> <p>DESIGNER les principaux organes.</p> <p>COMMENTER son fonctionnement et son domaine d'utilisation.</p> <p>DÉCRIRE les règles élémentaires de sécurité liées à l'utilisation des engins et matériels (CACES, autorisation de conduite, ...)</p> <p>RECONNAITRE le matériel.</p> <p>DESIGNER les principaux organes.</p> <p>DÉCRIRE les conditions d'utilisation et de maintenance des petits matériels.</p>

S5	RÉALISATION DES OUVRAGES : MÉTHODES ET MATÉRIELS (Suite)
-----------	---

Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
<p>2 – CONNAISSANCE DES MATÉRIELS T.P. ET DE LEUR UTILISATION (suite)</p> <p>ÉCHAFAUDAGES - ÉTAIEMENT</p> <p>Échafaudages fixes, roulants, volants.</p> <p>Échafaudages d'étalement.</p> <p>Etais télescopiques.</p> <p>Tours d'étalement.</p> <p>COFFRAGE</p> <p>Banches, poteaux.</p> <p>Table de coffrage.</p> <p>Coffrages tunnels.</p> <p>Coffrages glissants.</p> <p>Coffrages grimpants.</p> <p>Coffrages perdus.</p>	<p>RECONNAÎTRE les principaux éléments des différents types d'échafaudages et d'étais ainsi que leurs accessoires de stabilisation.</p> <p>CITER les facteurs intervenant dans la stabilité des échafaudages et des étais (appuis, contreventement, ancrage, verticalité, etc.).</p> <p>CITER les principales règles de sécurité relatives aux échafaudages et étais.</p> <p>CITER les précautions à prendre lors de la mise en œuvre et du démontage des échafaudages et des dispositifs d'étalement.</p> <p>REPÉRER les éléments sur un plan d'étalement.</p> <p>A partir des fiches techniques matériels :</p> <p>RECONNAÎTRE les éléments des coffrages et DÉFINIR leurs fonctions.</p> <p>ÉTABLIR les modes opératoires de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place des coffrages, - Décoffrages, - Stockage, déplacement. <p>DÉCRIRE les règles élémentaires de sécurité liées à l'utilisation de ces matériels.</p> <p>COMMENTER et COMPARER diverses solutions techniques courantes.</p>
<p>3 – ÉLÉMENTS D'ORGANISATION</p> <p>Notion de déplacement minimal.</p> <p>Notion d'ordonnement des outillages, des matériaux ou produits au poste de travail.</p> <p>Notion d'ergonomie.</p>	<p>DÉFINIR l'organisation du poste de travail en fonction des contraintes d'efficacité et de sécurité.</p> <p>PRÉCISER les conditions d'emploi du matériel.</p>

S6	LA SANTÉ et LA SÉCURITÉ au TRAVAIL
-----------	---

Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
<p>1 - PRINCIPES GÉNÉRAUX</p> <p>LES ACTEURS DE LA PRÉVENTION Dans l'entreprise : le chef d'entreprise, ses représentants, le CHSCT, le coordonnateur de sécurité Les organismes externes : OPPBTP, CRAM, Inspection et médecine du travail</p> <p>RÉGLEMENTATION Lois du 31/12/1991 et du 31/12/1993 Décrets 6 mai 1995 et du 8 janvier 1965 Plan de prévention, PPSPS (plan particulier de sécurité et de protection de la santé)</p>	<p>ÉNONCER les missions générales de ces acteurs, repérer l'interlocuteur adapté à un problème de sécurité</p> <p>REPÉRER le plan organisant la sécurité d'un chantier et les dispositions liées à son poste de travail</p>
<p>2 - PRÉVENTION</p> <p>RISQUES D'ACCIDENT Les risques liés au poste de travail Les risques liés à la co-activité du chantier</p> <p>RISQUES D'ATTEINTES À LA SANTÉ Les principales maladies professionnelles reconnues dans le BTP (amiante, bruit, TMS, allergies, lombalgies,...)</p> <p>HYGIÈNE Réglementation hygiène sur les chantiers</p>	<p>IDENTIFIER les principaux risques liés à son poste de travail et aux activités du chantier. ASSOCIER à chaque risque : - les équipements de protection collectifs et individuels adaptés - les consignes et autorisations en vigueur.</p> <p>IDENTIFIER les principales nuisances de son poste de travail responsables d'atteintes à la santé. ASSOCIER à chaque nuisance : - les équipements de protection collectifs et individuels adaptés - les consignes et autorisations en vigueur.</p> <p>REPÉRER les installations mises à disposition sur le chantier (vestiaires, sanitaires, réfectoire, douches)</p>
<p>3 - CONDUITE À TENIR EN CAS D'ACCIDENT</p> <p>Protéger, alerter (examiner et secourir)*</p>	<p>*Programme de formation Sauveteur Secouriste du Travail</p>
<p>4 - MANUTENTIONS MANUELLES ET MÉCANIQUES, ORGANISATION DU POSTE DE TRAVAIL</p> <p>Évaluation des manipulations et manutentions Choix des équipements de manutentions mécaniques Règles d'économie d'effort Organisation et optimisation du poste de travail</p>	<p>*Programme de formation Prévention des Risques liés à l'Activité Physique.</p>

S6 | **LA SANTÉ et LA SÉCURITÉ au TRAVAIL (suite)**

Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
<p>5 - CONNAISSANCE DES PRINCIPAUX RISQUES</p> <p>Travail en hauteur</p> <p>Risque électrique</p> <p>Risque chimique et poussières</p> <p>Élingues et levage</p> <p>Machines portatives électriques et pneumatiques, Appareils sous pression</p>	<p>IDENTIFIER les équipements de protection adaptés à une tâche réalisée en hauteur (échafaudage, garde-corps, nacelles, ...)</p> <p>SIGNALER les situations non protégées ou les équipements inadaptés.</p> <p>REPÉRER les risques de contact avec un élément sous tension (coffrets ouverts, isolants défectueux, lignes aériennes, enterrées et encastrées, ...)</p> <p>SIGNALER les situations de voisinage avec la tension.</p> <p>REPÉRER les produits toxiques ou dangereux (décodage des étiquettes)</p> <p>LISTER les consignes d'utilisation et utiliser les équipements de protection adaptés</p> <p>CHOISIR ET VÉRIFIER les élingues et appareils adaptés au levage</p> <p>IDENTIFIER les ancrages et équilibrer la charge</p> <p>UTILISER les gestes de guidage conventionnels</p> <p>CHOISIR ET VÉRIFIER la machine adaptée à sa tâche</p> <p>ASSURER la maintenance de 1^{er} niveau (nettoyage et changement de consommables)</p> <p>SIGNALER les éléments défectueux</p>
<p>6 - PROTECTION DU POSTE DE TRAVAIL Protection, signalisation, blindage</p>	<p>VÉRIFIER les éléments de protection de son poste de travail</p> <p>REPÉRER la signalisation de sécurité du chantier (poste du casque, circulation ...)</p>
<p>7 - PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT Évacuation des déchets : tri, stocks, élimination sur place et évacuation</p> <p>Nettoyage et remise en état des lieux</p> <p>Nuisances sonores et fumées</p>	<p>REPÉRER les circuits d'élimination des déchets du chantier</p> <p>CONTRÔLER l'élimination des fluides</p> <p>IDENTIFIER les horaires de tolérance en fonction du voisinage</p>

S6 LA SANTÉ et LA SÉCURITÉ au TRAVAIL (suite)

Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
<p>8 - RISQUES SPÉCIFIQUES</p> <p>Conduite d'engins Arrêté du 2 décembre 1998 Recommandations R372</p> <p>Reconnaissance des ouvrages existants Ouvrages aériens, enterrés et de surface Appareils de détection</p> <p>Blindages des tranchées Décret du 8/01/1965 art 64, 65, 66 et 67</p> <p>Protection du chantier Protection du chantier (balisage, signalisation, blindage) Protection des usagers de la route et des riverains</p>	<p>ÉNONCER les conditions pour conduire en sécurité un engin de chantier (CACES N°1 et 9)</p> <p>REPÉRER les ouvrages existants et leurs protections</p> <p>UTILISER un appareil de détection</p> <p>IDENTIFIER les profondeurs et largeurs de tranchées nécessitant un blindage</p> <p>PARTICIPER à la protection du chantier, vérifier la protection du chantier lors des déplacements.</p>

*Les formations SST et PRAP donnent lieu a une attestation de formation reconnue dans les entreprises

S7 | **CONTRÔLES ET QUALITÉ**

<p align="center">Connaissances (Notions, concepts)</p>	<p align="center">Limites de connaissances</p>
<p>1 – MOYENS DE MESURE</p> <p>Notion de surface de référence</p> <p>Précision des différents appareils et leurs utilisations préférentielles</p> <p>Unité de mesures linéaires et angulaires</p> <p>Notion de mesures cumulées</p>	<p>IDENTIFIER les principaux appareils et outils de mesurage.</p> <p>CHOISIR l'appareil adapté à la mesure à effectuer et à la précision attendue.</p> <p>ÉNONCER les précautions d'utilisation des appareils.</p>
<p>2 – CONTRÔLES ET ESSAIS</p> <p>Contrôle d'aspect de surface</p> <p>Contrôle d'ouvrabilité sur béton frais</p> <p>Contrôle de résistance mécanique sur béton durci</p>	<p>ÉNONCER les précautions à prendre à l'égard de la poussière et des intempéries...</p> <p>IDENTIFIER les principaux appareils et outils de mesurage.</p> <p>ÉNONCER les précautions d'utilisation des appareils.</p> <p>ÉNUMÉRER les opérations de contrôle à mener au long des étapes de réalisation.</p>
<p>3- GESTION DE LA QUALITÉ</p> <p>Notions d'indicateurs de qualité figurant dans les fascicules (Plan d'Assurance Qualité)</p> <p>Maintenance de l'outillage individuel et du matériel utilisé sur le poste de travail</p> <p>Moyens de correction des défauts</p> <p>Maintenance des petits engins</p>	<p>ÉNUMÉRER les contrôles à effectuer lors des livraisons en cours de réalisation pour assurer la qualité du produit.</p> <p>CLASSER les causes possibles pouvant perturber la qualité d'un produit.</p> <p>S'ASSURER du bon état de l'outillage et du matériel.</p> <p>DÉCIDER et ÉNUMÉRER les corrections éventuelles nécessaires soit à une opération, soit à un outillage ou matériel.</p> <p>RECONNAÎTRE une anomalie.</p>

CAPACITÉS	COMPÉTENCES		SAVOIRS ASSOCIÉS											
			S1 - ORGANISATION DE L'ACTE DE CONSTRUIRE											
			S2 - COMMUNICATION TECHNIQUE											
C1 S'INFORMER INFORMER	1	RECEVOIR ET COLLECTER DES INFORMATIONS	1 Intervenant dans l'acte de construire											
			2 Relation entre les intervenants											
	2	PRÉPARER, ANALYSER, RÉGULER ET EXPLOITER DES PROCÉDÉS ET MÉTHODES	3 Qualifications											
			4 Garanties et responsabilités											
	S2 - COMMUNICATION TECHNIQUE													
	1		1 Documents graphiques											
			2 Conventions et normes d'expression											
	2		3 Réalisation graphique											
			4 Expression technique et orale											
	S3 - LES OUVRAGES													
	1		1 Équilibre et sollicitations des ouvrages											
			2 Connaissance des sols											
2		3 Migration de l'eau et isolation hydrique												
		4 Différents types d'ouvrages												
3		5 Histoire des techniques												
		S4 - LES MATÉRIAUX												
1		1 Bétons et mortiers												
		2 Adjuvants												
2		3 Aciers pour bétons												
		4 Bois et dérivés												
S5 - RÉALISATION DES OUVRAGES : MÉTHODES ET MATÉRIELS														
1		1 Implantation - Tracé												
		2 Connaissances des matériels T.P. et de leur utilisation												
2		3 Organisation du poste de travail												
		S6 - LA SANTÉ et LA SÉCURITÉ au TRAVAIL												
1		1 - Principes généraux												
		2 - Prévention												
2		3 - Conduite à tenir en cas d'accident												
		4 - Manutention manuelle et mécanique, organisation du poste de travail												
3		5 - Connaissance des principaux risques												
		6 - Protection du poste de travail												
4		7 - Protection de l'environnement												
		8 - Risques spécifiques												
S7 - CONTRÔLE - QUALITÉ														
1		1 Moyens de mesure												
		2 Contrôles et essais												
2		3 Gestion de la qualité												

C3 METTRE EN ŒUVRE, RÉALISER, CONTRÔLER	C2 TRAITER, DÉCIDER ORGANISER	SAVOIRS ASSOCIÉS											
		S1 - ORGANISATION DE L'ACTE DE CONSTRUIRE											
		S2 - COMMUNICATION TECHNIQUE											
1		1 Intervenant dans l'acte de construire											
		2 Relation entre les intervenants											
2		3 Qualifications											
		4 Garanties et responsabilités											
S2 - COMMUNICATION TECHNIQUE													
1		1 Documents graphiques											
		2 Conventions et normes d'expression											
2		3 Réalisation graphique											
		4 Expression technique et orale											
S3 - LES OUVRAGES													
1		1 Équilibre et sollicitations des ouvrages											
		2 Connaissance des sols											
2		3 Migration de l'eau et isolation hydrique											
		4 Différents types d'ouvrages											
3		5 Histoire des techniques											
		S4 - LES MATÉRIAUX											
1		1 Bétons et mortiers											
		2 Adjuvants											
2		3 Aciers pour bétons											
		4 Bois et dérivés											
S5 - RÉALISATION DES OUVRAGES : MÉTHODES ET MATÉRIELS													
1		1 Implantation - Tracé											
		2 Connaissances des matériels T.P. et de leur utilisation											
2		3 Organisation du poste de travail											
		S6 - LA SANTÉ et LA SÉCURITÉ au TRAVAIL											
1		1 - Principes généraux											
		2 - Prévention											
2		3 - Conduite à tenir en cas d'accident											
		4 - Manutention manuelle et mécanique, organisation du poste de travail											
3		5 - Connaissance des principaux risques											
		6 - Protection du poste de travail											
4		7 - Protection de l'environnement											
		8 - Risques spécifiques											
S7 - CONTRÔLE - QUALITÉ													
1		1 Moyens de mesure											
		2 Contrôles et essais											
2		3 Gestion de la qualité											

ANNEXE II

**PÉRIODE DE FORMATION EN MILIEU
PROFESSIONNEL**

PÉRIODE DE FORMATION EN MILIEU PROFESSIONNEL

1. Objectifs :

La formation en milieu professionnel doit permettre à l'élève d'acquérir et de mettre en œuvre des compétences en termes de savoir-faire et de savoir-être. Ces compétences sont répertoriées dans le référentiel des activités professionnelles.

Les activités confiées doivent être en adéquation avec celles qui sont définies dans le référentiel des activités professionnelles.

Pour les diplômés du secteur professionnel du bâtiment et des travaux publics, la période de formation en milieu professionnel permet également d'exercer des activités en situation de chantier réel et d'intervenir sur des ouvrages existants.

Pour les CAP du secteur professionnel du bâtiment et des travaux publics, la durée de la période de formation en milieu professionnel est de quatorze semaines sur un cycle de deux ans. Deux semaines spécifiques s'y ajoutent ; organisées par l'établissement de formation, elles ont pour objet la préparation des attestations de Sauveteur Secouriste du Travail (SST), de Prévention des Risques liés à l'Activité Physique (PRAP) et/ou de certificats d'aptitude à la conduite d'engins en sécurité (CACES).

Au cours de la deuxième année de formation, la période de formation en milieu professionnel fournit le cadre et les supports des évaluations prévues en entreprise dans le cadre du Contrôle en cours de formation.

2. Durée et modalités :

2.1. Candidats relevant de la voie scolaire :

Le choix des dates des périodes de formation en milieu professionnel est laissé à l'initiative de l'établissement, en concertation avec les milieux professionnels et les conseillers de l'enseignement technologique, pour tenir compte des conditions locales.

Les lieux choisis et les activités confiées à l'élève pendant les différentes périodes de formation en milieu professionnel doivent permettre de répondre aux exigences des objectifs définis ci-dessus (cf. 1.).

Un candidat qui, pour une raison de force majeure dûment constatée, n'a pu effectuer ses périodes de formation en milieu professionnel pour la partie prévue en deuxième année, peut être autorisé par le recteur à se présenter à l'examen, le jury étant tenu informé de sa situation.

Au cours de la deuxième année de formation, la période de formation en milieu professionnel fournit le cadre et les supports des évaluations prévues en entreprise dans le cadre du Contrôle en cours de formation.

- La recherche de l'entreprise d'accueil est assurée par l'équipe pédagogique de l'établissement en fonction des objectifs de formation (circulaire n°2000-095 du 26 juin 2000, B.O. n°25 du 29 juin 2000).

La période de formation en milieu professionnel doit faire l'objet d'une convention entre le chef d'entreprise accueillant les élèves et le chef d'établissement où ils sont scolarisés. La convention est établie conformément à la convention type définie par la note de service n°96-241 du 15 octobre 1996 - B.O. n°38 du 24 octobre 1996, modifiée par la note DESCO A7 n°0259 du 13 juillet 2001. La convention comprend une annexe pédagogique ainsi qu'un livret de formation précisant les modalités et le contenu des formations en milieu professionnel.

- Pendant la période de formation en milieu professionnel, le candidat a obligatoirement la qualité d'élève stagiaire, et non de salarié.
- L'élève reste sous la responsabilité pédagogique de l'équipe des professeurs chargés de la section. Ces derniers effectuent des visites au sein de l'entreprise afin d'y rencontrer le responsable de la formation et ainsi, d'assurer un suivi efficace de l'élève.

2.2. Candidats relevant de la voie de l'apprentissage :

- a) La formation fait l'objet d'un contrat conclu entre l'apprenti et son employeur conformément aux dispositions du code du travail.
- b) Le document de liaison établi par le centre de formation d'apprentis en concertation avec le conseiller de l'enseignement technologique et les représentants locaux du secteur professionnel du bâtiment et des travaux publics précise les modalités et le contenu des formations en milieu professionnel. Les activités confiées à l'apprenti doivent respecter les objectifs définis ci-dessus (cf. 1).

2.3. Candidats relevant de la voie de la formation continue :

La durée de la période de formation en milieu professionnel est de quatorze semaines.

Toutefois, les candidats de la formation continue peuvent être dispensés des périodes de formation en milieu professionnel s'ils justifient d'une expérience professionnelle d'au moins six mois dans le secteur du diplôme.

ANNEXE III

RÈGLEMENT D'EXAMEN

CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE DE CONSTRUCTEUR EN OUVRAGES D'ART	Scolaires (établissement public ou privé sous-contrat), apprentis (CFA ou section d'apprentissage habilités), formation professionnelle continue (établissement public)	Scolaires (établissement privé hors contrat), apprentis (CFA ou section d'apprentissage non habilités), formation professionnelle continue en établissements privés, candidats libres	Candidats de la formation professionnelle continue (établissement public habilité)
--	---	---	--

	Unités	Coef	Modes	Durée	Modes	Durée	Modes	Durée
UNITÉS PROFESSIONNELLES								
Épreuve EP1 : Analyse d'une situation professionnelle	U P · 1	4	CCF	-	Ponct. Écrite	3 h	CCF	-
Épreuve EP2 : Réalisation d'un élément de structure en béton armé	U P · 2	8	CCF et Ponct. Pratique	- <hr/> 7 à 10 h	Ponct. Pratique	16 à 20h	CCF	-
Épreuve EP3 : Réalisation d'éléments de liaison et/ou d'ouvrages annexes	UP.3	4	CCF	-	Ponct. Pratique	4 h	CCF	-
UNITÉS D'ENSEIGNEMENT GÉNÉRAL								
EG 1 : Expression française	UG.1	2	Ponct écrite	2h	Ponct écrite	2h	Ponct écrite	2h
EG 2 : Mathématiques-Sciences Physiques	UG.2	2	Ponct écrite	2h	Ponct écrite	2h	Ponct écrite	2h
EG 3 : Vie sociale et professionnelle	UG.3	1	Ponct écrite	1h	Ponct écrite	1h	Ponct écrite	1h
EG 4 : Éducation physique et sportive	UG.4	1	CCF	-	Ponct		CCF	-
EF 1 : Épreuve facultative de langue vivante (1)	UF.1		Ponct orale	20 min	Ponct orale	20 min	Ponct orale	20 min

(1) : Seuls les points au-dessus de 10 sont pris en compte pour la délivrance du diplôme.

Ne sont autorisées à l'examen que les langues vivantes étrangères enseignées dans l'académie, sauf dérogation accordée par le recteur. Cette épreuve est précédée d'un temps égal de préparation.

ANNEXE IV

**DÉFINITION DES
ÉPREUVES**

ÉPREUVE EP1 : Analyse d'une situation professionnelle

Coefficient : 4

UP.1

● Finalités de l'épreuve :

Cette épreuve doit permettre de vérifier les compétences du candidat concernant la préparation de son intervention.

A partir d'un ensemble de documents décrivant un ouvrage à réaliser (dimensions, constitution, contexte, moyens techniques), le candidat est conduit à procéder à l'analyse d'une situation professionnelle de son métier et à proposer l'organisation de son intervention, dans le cadre de la préparation de la réalisation d'un ouvrage.

Il s'agit d'identifier les divers intervenants prévus, d'énoncer les caractéristiques essentielles de l'ouvrage, de traduire graphiquement des informations, de préparer les tracés professionnels d'exécution, d'organiser son poste de travail et les cheminements d'accès, de prévoir les matériels nécessaires, de vérifier les matériaux prévus.

Ces compétences sont liées aux activités professionnelles suivantes :

- Préparer des matériels, des outillages et des matériaux,
- Organiser un poste de travail,
- Mettre en place, maintenir et déposer une signalisation temporaire de chantier.

Les ouvrages traités sont des ouvrages simples et courants de la profession. Il pourra s'agir : d'éléments de structure en béton armé et en béton précontraint : *ponts, viaducs, barrages, tunnels, centrales électriques, usines, stations de traitement et d'épuration des eaux, réservoirs...* d'éléments de liaison et ouvrages annexes : *corniches, murs de soutènement, mur anti-bruit, rampes d'accès, collecteurs d'assainissement coulés en place...*

Les documents fournis correspondent au dossier d'exécution des ouvrages. Suivant sa complexité, le dossier pourra ne concerner qu'une partie ou qu'un sous-ensemble de l'ouvrage.

● Contenu de l'épreuve :

Cette épreuve porte sur tout ou partie des compétences terminales repérées U1 dans le référentiel de certification et des savoirs technologiques qui leur sont associés :

- C 1.1 Collecter des informations,
- C 1.2 Décoder, analyser et exploiter des document,
- C 2.1 Choisir des matériels, des outillages, des matériaux,
- C 2.2 Évaluer les quantités de matériaux,
- C 2.3 Identifier les risques,
- C 2.4 Organiser et ordonnancer la tâche,
- C 2.5 Communiquer oralement et/ou graphiquement.

● Évaluation :

On prendra plus particulièrement en compte :

- la conformité avec la définition de l'ouvrage,
- le respect des consignes et prescriptions,
- la pertinence des solutions proposées,
- la prise en compte des règles d'hygiène et de sécurité.
- l'exactitude des informations transmises,
- la qualité de communication graphique,

● Modes d'évaluation :

Les activités, les documents, les compétences évaluées et le degré d'exigence sont semblables quel que soit le mode d'évaluation. L'Inspecteur de l'Éducation Nationale de la spécialité veille au bon déroulement de l'examen.

→ Évaluation par épreuve ponctuelle :

L'épreuve a une durée de trois heures et se déroule obligatoirement en salle équipée de tables pouvant recevoir au moins deux formats A3.

Le support de l'épreuve est un « dossier d'exécution des ouvrages ». Celui-ci est constitué des documents contractuels, écrits et graphiques, qui précisent les solutions techniques retenues par les concepteurs, le maître d'ouvrage et l'entreprise. Il comporte :

- plans d'ensemble,
- dossier technique de définition de l'ouvrage,
- plans de pose et d'exécution,
- plans de détail d'autres corps d'état,
- extraits du plan particulier de sécurité et de protection de la santé
- fiches techniques relatives à des matériaux et matériels,
- consignes de travail,
- PPSPS.

Ce dossier est complété par la description du contexte d'intervention et de la situation professionnelle de référence

→ Évaluation par contrôle en cours de formation :

L'évaluation s'effectue à l'occasion de deux situations d'évaluation, d'égale importance, organisées par l'établissement de formation au cours de la deuxième année de formation (ou dans la deuxième partie de la formation pour les stagiaires de la Formation Continue). Les documents d'évaluation sont préparés et fournis par les formateurs de l'établissement.

La participation de professionnels est nécessaire.

Le déroulement de l'évaluation fait l'objet d'un procès-verbal détaillé, établi par les correcteurs.

La proposition de note est établie par l'équipe pédagogique composée des enseignants du domaine professionnel et d'un professionnel associé. La note définitive est délivrée par le jury.

ÉPREUVE EP2 : Réalisation d'un élément de structure en béton armé

Coefficient : 8

UP.2

● Finalités de l'épreuve :

Cette épreuve doit permettre de vérifier les compétences du candidat concernant la réalisation d'un élément de structure en Béton Armé d'un ouvrage d'art.

Il est conduit, à partir de documents définissant l'ouvrage (ou la partie d'ouvrage) à réaliser et des moyens matériels fournis à :

- Organiser matériellement son poste de travail,
- Réaliser ou mettre en œuvre un coffrage d'élément(s) de structure,
- Réaliser un ferrailage, limité à la mise en place d'aciers (y compris armatures de liaison),
- Mettre en œuvre du béton (éventuellement).

Ces compétences sont liées aux activités professionnelles suivantes :

- Implanter une partie d'ouvrage simple,
- Mettre en œuvre des matériels, des matériaux pour réaliser des ouvrages en béton armé et en béton précontraint,
- Contrôler les ouvrages entre les phases de réalisation,
- Contrôler l'ouvrage fini.

Les ouvrages traités sont des ouvrages simples et courants de la profession. Il pourra s'agir d'éléments de structure en béton armé et en béton précontraint : *ponts, viaducs, barrages, tunnels, centrales électriques, usines, stations de traitement et d'épuration des eaux, réservoirs...*

● Contenu de l'épreuve :

Cette épreuve porte sur tout ou partie des compétences terminales repérées U2 dans le référentiel de certification et des savoirs technologiques qui leur sont associés :

- C 1.2 Décoder, analyser et exploiter des documents,
- C 2.5 Communiquer oralement et/ou graphiquement,
- C 3.1 Organiser, gérer le poste de travail,
- C 3.2 Protéger les individus et l'environnement,
- C 3.3 Tracer et/ou implanter des ouvrages,
- C 3.5 Réaliser et mettre en place des coffrages bois,
- C 3.6 Poser, déposer un coffrage outil,
- C 3.7 Façonner et mettre en œuvre des armatures,
- C 3.8 Confectionner et mettre en œuvre du béton,
- C 3.11 Vérifier la conformité d'exécution.

● Évaluation :

On prendra plus particulièrement en compte :

- la conformité de l'ouvrage réalisé avec sa définition,
- l'emploi de techniques adaptées,
- le respect des consignes et prescriptions,
- la bonne utilisation des moyens,
- la bonne organisation du poste de travail,
- le respect des règles d'hygiène et de sécurité.

● **Modes d'évaluation :**

Les activités, les documents, les compétences évaluées et le degré d'exigence sont semblables quel que soit le mode d'évaluation. L'Inspecteur de l'Éducation Nationale de la spécialité veille au bon déroulement de l'examen.

Selon le statut du candidat (cf le règlement d'examen), l'évaluation s'effectue soit par épreuve ponctuelle (1), soit en mode mixte (CCF + ponctuel) (2), soit tout CCF (3).

1) → **Évaluation par épreuve ponctuelle :**

L'évaluation s'effectue dans le cadre d'une épreuve pratique d'une durée de seize à vingt heures.

2) → **Évaluation par mode mixte : contrôle en cours de formation et évaluation ponctuelle :**

L'évaluation s'effectue :

A) pour moitié, dans le cadre du contrôle en cours de formation à l'occasion de deux situations d'évaluation, d'égale importance, organisées au cours de la deuxième année de formation (ou dans la deuxième partie de la formation pour les stagiaires de la Formation Continue). Les documents d'évaluation sont préparés et fournis par les formateurs de l'établissement.

L'une des situations d'évaluation a lieu dans le centre de formation. L'autre situation d'évaluation a lieu dans l'entreprise au cours de la période de formation en milieu professionnel.

1) Situation d'évaluation en centre de formation

Elle est organisée à la fin du premier trimestre ou au début du deuxième trimestre de l'année civile de la session d'examen, dans l'établissement et dans le cadre des activités habituelles de formation professionnelle.

La participation de professionnels est nécessaire.

Le déroulement de l'évaluation fait l'objet d'un procès-verbal détaillé, établi par les correcteurs.

La proposition de note est établie par l'équipe pédagogique composée des enseignants du domaine professionnel et d'un professionnel associé. La note définitive est délivrée par le jury.

2) Situation d'évaluation en centre de formation au cours de la période de formation en milieu professionnel

La situation d'évaluation organisée au cours de la période de formation en milieu professionnel comporte plusieurs séquences d'évaluation, chacune faisant l'objet d'un document.

L'évaluation s'appuie sur des situations professionnelles et des critères établis sur la base du référentiel.

La synthèse de l'évaluation est effectuée par le formateur de l'entreprise d'accueil et un enseignant du domaine professionnel, au sein de l'entreprise, en présence le cas échéant du candidat. Ils proposent conjointement au jury une note en fin ou à la suite de la période de formation en milieu professionnel.

B) pour moitié, à l'occasion d'une évaluation ponctuelle, organisée à l'issue de la formation pour une durée de sept heures à 10 heures.

3) → Évaluation par contrôle en cours de formation :

L'évaluation s'effectue à l'occasion de deux situations d'évaluation, d'égale importance, organisées par l'établissement de formation au cours de la deuxième partie de la formation. Les documents d'évaluation sont préparés et fournis par les formateurs de l'établissement.

L'une des situations d'évaluation a lieu dans le centre de formation. L'autre situation d'évaluation a lieu dans l'entreprise au cours de la période de formation en milieu professionnel.

1) Situation d'évaluation en centre de formation

Elle est organisée à la fin du premier trimestre ou au début du deuxième trimestre de l'année civile de la session d'examen, dans l'établissement et dans le cadre des activités habituelles de formation professionnelle.

La participation de professionnels est nécessaire.

Le déroulement de l'évaluation fait l'objet d'un procès-verbal détaillé, établi par les correcteurs.

La proposition de note est établie par l'équipe pédagogique composée des enseignants du domaine professionnel et d'un professionnel associé. La note définitive est délivrée par le jury.

2) Situation d'évaluation au cours de la période de formation en milieu professionnel

La situation d'évaluation organisée au cours de la période de formation en milieu professionnel comporte plusieurs séquences d'évaluation, chacune faisant l'objet d'un document.

L'évaluation s'appuie sur des situations professionnelles et des critères établis sur la base du référentiel.

La synthèse de l'évaluation est effectuée par le formateur de l'entreprise d'accueil et un enseignant du domaine professionnel, au sein de l'entreprise, en présence le cas échéant du candidat. Ils proposent conjointement au jury une note en fin ou à la suite de la période de formation en milieu professionnel.

ÉPREUVE EP3 : Réalisation d'éléments de liaison et/ou d'ouvrages annexes

Coefficient : 4

UP.3

● Finalités et objectifs de l'épreuve :

Cette épreuve doit permettre de vérifier les compétences du candidat concernant la réalisation d'éléments de liaison et/ou d'ouvrages annexes d'un élément de structure en Béton Armé d'un ouvrage d'art.

Il est conduit, à partir de documents définissant l'ouvrage (ou la partie d'ouvrage) à réaliser et des moyens matériels fournis à :

- Mettre en place une signalisation,
- Monter un échafaudage,
- Réaliser un étalement,
- Implanter un ouvrage simple (ou un élément d'ouvrage),
- Réaliser des ouvrages annexes ou de liaison en Béton Armé,

- Poser des éléments préfabriqués,
- Façonner, assembler et mettre en place des armatures,
- Fabriquer du béton et le mettre en œuvre,
- Assurer les opérations de maintenance des petits matériels.

Ces compétences sont liées aux activités professionnelles suivantes :

- Organiser un poste de travail,
- Mettre en place, maintenir et déposer une signalisation temporaire de chantier,
- Implanter une partie d'ouvrage simple,
- Réaliser des petits terrassements,
- Mettre en œuvre des matériels, des matériaux pour réaliser des ouvrages en béton armé et en béton précontraint,
- Utiliser et entretenir des matériels et engins de chantier,
- Réaliser des ouvrages annexes,
- Réparer des ouvrages existants,
- Contrôler les ouvrages entre les phases de réalisation,
- Contrôler l'ouvrage fini.

Les ouvrages traités sont des ouvrages simples et courants de la profession. Il pourra s'agir d'éléments de liaison et ouvrages annexes : *corniches, murs de soutènement, mur anti-bruit, rampes d'accès, collecteurs d'assainissement coulés en place...*

● **Contenu de l'épreuve :**

Cette épreuve porte sur tout ou partie des compétences terminales repérées U3 dans le référentiel de certification et des savoirs technologiques qui leur sont associés :

- C 2.1 Choisir des matériels, des outillages, des matériaux,
- C 2.5 Communiquer oralement et/ou graphiquement,
- C 3.1 Organiser, gérer le poste de travail,
- C 3.2 Protéger les individus et l'environnement,
- C 3.3 Tracer et/ou implanter des ouvrages,
- C 3.4 Monter et démonter un échafaudage, un étaielement,
- C 3.7 Façonner et mettre en œuvre des armatures,
- C 3.8 Confectionner et mettre en œuvre du béton,
- C 3.9 Réaliser un ouvrage constitué de composants ou d'éléments préfabriqués,
- C 3.10 Utiliser des petits matériels mécaniques et assurer leur maintenance,
- C 3.11 Vérifier la conformité d'exécution.

● **Évaluation :**

On prendra plus particulièrement en compte :

- la conformité de l'ouvrage réalisé avec sa définition,
- l'emploi de techniques adaptées,
- le respect des consignes et prescriptions,
- la bonne utilisation des moyens,
- la bonne organisation du poste de travail,
- le respect des règles d'hygiène et de sécurité.

● **Modes d'évaluation :**

Les activités, les documents, les compétences évaluées et le degré d'exigence sont semblables quel que soit le mode d'évaluation. L'Inspecteur de l'Éducation Nationale de la spécialité veille au bon déroulement de l'examen.

→ **Évaluation par épreuve ponctuelle :**

L'évaluation s'effectue dans le cadre d'une épreuve pratique d'une durée de 4 heures.

→ **Évaluation par contrôle en cours de formation :**

L'évaluation s'effectue à l'occasion de deux situations d'évaluation, d'égale importance, organisées au cours de la deuxième année de formation (ou dans la deuxième partie de la formation pour les stagiaires de la Formation Continue). Les documents d'évaluation sont préparés et fournis par les formateurs de l'établissement.

L'une des situations d'évaluation a lieu dans le centre de formation. L'autre situation d'évaluation a lieu dans l'entreprise au cours de la période de formation en milieu professionnel.

1) Situation d'évaluation en centre de formation

Elle est organisée à la fin du premier trimestre ou au début du deuxième trimestre de l'année civile de la session d'examen, dans l'établissement et dans le cadre des activités habituelles de formation professionnelle.

La participation de professionnels est nécessaire.

Le déroulement de l'évaluation fait l'objet d'un procès-verbal détaillé, établi par les correcteurs.

La proposition de note est établie par l'équipe pédagogique composée des enseignants du domaine professionnel et d'un professionnel associé. La note définitive est délivrée par le jury.

2) Situation d'évaluation au cours de la période de formation en milieu professionnel

La situation d'évaluation organisée au cours de la période de formation en milieu professionnel comporte plusieurs séquences d'évaluation, chacune faisant l'objet d'un document.

L'évaluation s'appuie sur des situations professionnelles et des critères établis sur la base du référentiel.

La synthèse de l'évaluation est effectuée par le formateur de l'entreprise d'accueil et un enseignant du domaine professionnel, au sein de l'entreprise, en présence le cas échéant du candidat. Ils proposent conjointement au jury une note en fin ou à la suite de la période de formation en milieu professionnel.

EG1 : EXPRESSION FRANÇAISE

Épreuve écrite Durée : 2 heures

UG.1

Coefficient : 2

(Arrêté du 11 janvier 1988 modifié portant définition des épreuves sanctionnant les domaines généraux des brevets d'études professionnelles et des certificats d'aptitude professionnelle).

L'épreuve porte sur un texte de vingt à trente lignes, emprunté à un ouvrage français moderne, d'une langue et d'un style aisément accessibles et parfaitement corrects, les idées générales étant appuyées sur des faits ou illustrées par des exemples ; il peut être accompagné de notes explicatives. On choisira de préférence un texte évoquant une situation ou un problème de la vie moderne.

L'épreuve comporte trois parties :

1) Le candidat doit résumer le texte ou en indiquer la composition, ou simplement faire un inventaire du contenu, la nature de l'exercice demandé étant clairement précisée.

2) Deux ou trois questions sont posées, portant sur le sens de mots ou d'expressions du texte, le but étant de vérifier si le candidat a une connaissance suffisante de la langue commune, s'il est capable de préciser le sens d'un mot usuel dans un contexte donné et de montrer par là qu'il comprend le texte qui lui est soumis.

3) Il est demandé au candidat, en un développement concret et succinct, et éventuellement en lui posant une question précise; d'exprimer un jugement personnel et motivé sur tout ou partie du texte proposé.

Une importance particulière sera accordée à la présentation du travail, à l'orthographe et à la correction de l'expression, chaque commission d'examen établissant à cet égard le barème qui lui paraît convenable, compte tenu à la fois des possibilités des candidats et des exigences de leur formation professionnelle.

EG2 : MATHÉMATIQUES / SCIENCES PHYSIQUES

Preuve écrite Durée : 2 heures

UG.2

Coefficient : 2

(Arrêté du 11 janvier 1988 modifié portant définition des épreuves sanctionnant les domaines généraux des brevets d'études professionnelles et des certificats d'aptitude professionnelle.)

1) Mathématiques :

Le sujet comporte plusieurs exercices recouvrant une part aussi large que possible du programme. Les thèmes mathématiques qu'ils mettent en œuvre portent principalement sur les chapitres les plus utiles pour les sciences physiques, la technologie ou l'économie.

2) Sciences physiques :

En sciences physiques le sujet comporte plusieurs exercices recouvrant une part aussi large que possible du programme de sciences physiques et de chimie lorsque celle-ci fait partie de la formation. On s'efforcera de proposer des exercices en rapport avec la spécialité.

Instructions complémentaires :

Pour l'ensemble de l'épreuve le nombre de points affectés à chaque exercice est indiqué aux candidats.

La longueur et l'ampleur du sujet doivent permettre aux candidats de traiter le sujet et de le rédiger posément dans le temps imparti.

L'utilisation des calculatrices pendant l'épreuve est définie par la réglementation en vigueur.

Les deux points suivants doivent être rappelés en tête des sujets :

- La clarté des raisonnements et la qualité de la rédaction interviendront pour une part importante dans l'appréciation des copies.
- L'usage des instruments de calcul est autorisé.

EG3 : VIE SOCIALE ET PROFESSIONNELLE	UG.3
---	-------------

Épreuve écrite	Durée : 1 heure maximum
-----------------------	--------------------------------

Coefficient : 1

(Arrêté du 11 janvier 1988 modifié portant définition des épreuves sanctionnant les domaines généraux des brevets d'études professionnelles et des certificats d'aptitude professionnelle).

L'épreuve porte sur les notions essentielles contenues dans le programme commun aux diverses sections de préparation au certificat d'aptitude professionnelle.

Elle doit amener le candidat à réfléchir sur l'attitude à adopter devant une situation donnée qui peut concerner soit la vie professionnelle, soit le milieu familial et social.

EG4 : ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE	UG.4
---	-------------

Coefficient : 1

L'épreuve se déroule dans les conditions définies par l'arrêté du 22 novembre 1995 relatif aux modalités d'organisation du contrôle en cours de formation et de l'examen ponctuel terminal prévus pour l'éducation physique et sportive en lycées (BO n° 46 du 14 décembre 1995).

ÉPREUVE FACULTATIVE : LANGUE VIVANTE ÉTRANGÈRE	UF1
---	------------

Épreuve orale

Durée : 20 minutes

L'épreuve comporte :

- soit un entretien se rapportant à un document étudié en classe (texte, images ...)
- soit un entretien sur un sujet se rapportant à la profession et qui prend appui sur un document (qui peut être un bref enregistrement sur bande magnétique).

ANNEXE V

**TABLEAU DE
CORRESPONDANCE**

CAP Construction en ouvrage d'art arrêté du 7 juillet 1993 dernière session 2003	CAP de Constructeur en ouvrages d'art défini par le présent arrêté 1^{ère} session 2004
---	--

EP1 Réalisation et technologie Ui1 + Ui2	UP1 Analyse d'une situation professionnelle
EP2 Préparation et mise en œuvre	UP2 Réalisation d'un élément de structure en béton armé
EG1 / UT Expression française	UG1 Expression française
EG2 / UT Mathématiques-Sciences physiques	UG2 Mathématiques-Sciences physiques
EG3 / UT Vie sociale et professionnelle	UG3 Vie sociale et professionnelle
EG4 / UT Éducation physique et sportive	UG4 Éducation physique et sportive

A la demande du candidat et pendant la durée de validité des notes :

La note obtenue à l'épreuve EP1 peut être reportée sur l'unité UP1 du diplôme régi par le présent arrêté.
Les titulaires des unités Ui1 et Ui2 du domaine professionnel du diplôme régi par l'arrêté du 7 juillet 1993 peuvent être dispensés de l'évaluation de l'unité UP1 du diplôme régi par le présent arrêté.

La note obtenue à l'épreuve EP2 peut être reportée sur l'unité UP2 du diplôme régi par le présent arrêté.

NB : Toute note, supérieure ou inférieure à 10/20 obtenue aux épreuves à compter du 1^{er} septembre 2002, peut être conservée (décret n°2002-463 du 4 avril 2002 relatif au CAP).