

**MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION
NATIONALE
DE LA RECHERCHE**

ET DE LA TECHNOLOGIE

Direction des lycées et collèges

Sous-direction des formations

professionnelles initiales et continues

Bureau des diplômes professionnels

DLC B2/MD n°

ARRÊTE du 21 octobre 1997 portant
création du brevet professionnel des *métiers
de la piscine*

**LE MINISTRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE
DE LA RECHERCHE ET DE LA TECHNOLOGIE**

Vu le décret n° 95-664 du 9 mai 1995 modifié portant réglementation générale des brevets professionnels ;

Vu l'arrêté du 9 mai 1995 fixant les conditions d'habilitation à mettre en œuvre le contrôle en cours de formation en vue de la délivrance du baccalauréat professionnel, du brevet professionnel et du brevet de technicien supérieur ;

Vu l'arrêté du 9 mai 1995 relatif au positionnement en vue de la préparation du baccalauréat professionnel, du brevet professionnel et du brevet de technicien supérieur ;

Vu l'avis de la commission professionnelle consultative « bâtiments et travaux publics » du 26 mai 1997 ;

ARRÊTE :

Article 1^{er} : – Il est créé un brevet professionnel des *métiers de la piscine* dont la définition et les conditions de délivrance sont fixées conformément aux dispositions du présent arrêté.

Article 2 : – Les unités constitutives du référentiel de certification du brevet professionnel des *métiers de la piscine* sont définies en annexe I au présent arrêté.

Article 3 : – Les candidats au brevet professionnel des *métiers de la piscine* se présentant à l'ensemble des unités du diplôme ou à la dernière unité ouvrant droit à la délivrance du diplôme doivent remplir les conditions de formation et de pratique professionnelle précisées aux articles 4, et 5 ci-après.

Article 4 : – Les candidats préparant le brevet professionnel des *métiers de la piscine* par la voie de la formation professionnelle continue doivent justifier d'une formation d'une durée de quatre cents heures minimum. Cette durée de formation peut être réduite par décision de positionnement prise par le recteur conformément aux articles 9 et 10 du décret du 9 mai 1995 susvisé.

Les candidats préparant le brevet professionnel des *métiers de la piscine* par la voie de l'apprentissage doivent justifier d'une formation en centre de formation d'apprentis ou section d'apprentissage d'une durée minimum de quatre cents heures par an en moyenne. Cette durée de formation peut être réduite ou allongée dans les conditions prévues par le code du travail.

Article 5 : – Les candidats doivent également justifier d'une période d'activité professionnelle :

- soit de cinq années effectuées à temps plein ou à temps partiel dans un emploi en rapport avec la finalité du diplôme postulé,
- soit s'ils possèdent un diplôme ou titre homologué classé au niveau V ou à un niveau supérieur figurant sur la liste prévue en annexe II au présent arrêté, de deux années effectuées à temps plein ou à temps partiel dans un emploi en rapport avec la finalité du diplôme postulé.

Au titre de ces deux années, peut être prise en compte la durée du contrat de travail de type particulier préparant au brevet professionnel effectuée après l'obtention d'un diplôme ou titre de niveau V.

Article 6 : – Le règlement d'examen du brevet professionnel des *métiers de la piscine* est fixé en annexe III au présent arrêté. La définition des épreuves ponctuelles et des situations d'évaluation en cours de formation est fixée en annexe IV au présent arrêté.

Article 7 : – Chaque candidat précise au moment de son inscription s'il se présente à l'examen dans sa forme globale ou dans sa forme progressive conformément aux dispositions des articles 12 alinéa 1, 19 et 20 du décret du 9 mai 1995*^{*} susvisé. Il précise également l'épreuve facultative qu'il souhaite subir. Dans le cas de la forme progressive, il précise en outre les épreuves ou unités qu'il souhaite subir à la session pour laquelle il s'inscrit.

Article 8 : – Le brevet professionnel des *métiers de la piscine* est délivré aux candidats ayant subi avec succès l'examen défini par le présent arrêté conformément aux dispositions du titre III du décret précité.

* À titre d'information, il vous est signalé que le décret du 9 mai 1995 modifié, portant règlement général du brevet professionnel, est abrogé et remplacé par les dispositions du Code de l'éducation reproduites page 7 de ce document.

Article 9 : – Les correspondances entre les unités de contrôle de l'examen du brevet professionnel des *métiers de la piscine* défini par l'arrêté du 2 juillet 1981 instituant un brevet professionnel des *métiers de la piscine*, et les épreuves de l'examen défini par le présent arrêté sont précisées en annexe V du présent arrêté.

La durée de validité d'une note égale ou supérieure à 10 sur 20, obtenue à l'un des groupes d'épreuves de l'examen subi suivant les dispositions de l'arrêté du 2 juillet 1981 précité et dont le candidat demande le bénéfice est reportée dans les conditions prévues à l'alinéa précédent, dans le cadre de l'examen organisé selon les dispositions du présent arrêté conformément à l'article 13 du décret précité et à compter de la date d'obtention de ce résultat.

Article 10 : – La première session du brevet professionnel des *métiers de la piscine* organisée conformément aux dispositions du présent arrêté aura lieu en 1999.

La dernière session du brevet professionnel des *métiers de la piscine* organisée conformément aux dispositions de l'arrêté du 2 juillet 1981 instituant un brevet professionnel des *métiers de la piscine* aura lieu en 1998. À l'issue de cette session, l'arrêté du 2 juillet 1981 précité est abrogé.

Article 11 : – Le directeur des lycées et collèges 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 21 octobre 1997

Pour le Ministre et par délégation
Le Directeur des Lycées et Collèges
Alain BOISSINOT

Nota - Cette brochure est disponible au Centre national de documentation pédagogique, 13 rue du Four, 75006 Paris, dans les centres régionaux et départementaux de documentation pédagogique et en ligne à l'adresse suivante : www.cndp.fr.

FONCTION : GESTION ET ORGANISATION

S/FONCTION : Préparation du chantier

TÂCHES

T1- Repérer et prendre en charge le site

T2- Implanter une réalisation

T3- Quantifier et approvisionner

CONDITIONS D'EXERCICE

Données/Informations disponibles :

- Dossier technique comprenant :
Plans : masse, situation, profils en long et travers
Plan de réalisation de la piscine
Niveau de référence
Devis descriptif et quantitatif
Phasage des travaux
Clauses particulières
- État des stocks

Matière d'œuvre :

- Les équipements (pompes, tuyaux ...)

Technologies et procédés :

- Optique - triangulation - laser

Moyens utilisés :

- Instruments de mesure et de traçage (décamètre, niveau à bulle, à eau, optique)

Lieux/Situations :

- Chantier

Liaisons/Relations :

- Client, architecte
- Services (Mairie, EDF/GDF, DDASS ...)
- Chef de chantier et/ou chef d'entreprise
- Différentes entreprises intervenantes
- Fournisseurs

RÉSULTATS ATTENDUS

- Implantation correcte et conforme au marché
- Matérialisation des références exploitable sans erreur
- Les informations fournies aux différentes entreprises intervenantes sont exploitables et suffisantes
- Tous les éléments nécessaires à la réalisation de l'ouvrage sont disponibles
- Le dossier est mis à jour

FONCTION : GESTION ET ORGANISATION**S/FONCTION : Suivi de chantier****TÂCHES****T1 Vérifier la conformité des travaux****T2 Établir des attachements de travaux****CONDITIONS D'EXERCICE****Données/Informations disponibles :**

- Dossier technique
- Informations écrites ou orales du client
- Rapports de chantier
- Documents techniques (fabricant, DTP*, DTU*, normes)
- Réglementation en vigueur

Matière d'œuvre :**Technologies et procédés :****Moyens utilisés :**

- Instruments de mesure usuels

Lieux/Situations :

- Sur le chantier

Liaisons/Relations :

- Client
- Architecte
- Différentes entreprises intervenantes
- Chef d'entreprise et/ou chef de chantier
- Fournisseurs

RÉSULTATS ATTENDUS

- Les informations sont consignées sur le rapport de chantier
- Les travaux sont conformes au dossier technique et aux attachements
- Les attachements sont signés conjointement par le client et l'entreprise
- Le site est restitué en état

FONCTION : RÉALISATION**S/FONCTION : Mise en œuvre des matériels et équipements****TÂCHES****T1 Planter et fixer les pièces de circulation d'eau et d'équipement****T2 Poser les canalisations****T3 Installer les dispositifs de filtration et d'équipement****T4 Effectuer le raccordement des matériels électriques****CONDITIONS D'EXERCICE****Données/Informations disponibles :**

- Dossier technique
- Schémas fluidiques
- Schémas électriques
- Documents fabricants

Matière d'œuvre :

- Tuyauteries en matière plastique, raccords, robinetterie ...
- Câbles électriques, fils, gaines, tubes ...
- Pièces de circulation et équipements (skimmer, bouches, bondes, projecteurs ...)

Technologies et procédés :

- Soudure à froid (collage)
- Soudure air chaud
- Vissage
- Étanchéité par masticage
- Scellement

Moyens utilisés :

- Outillage manuel approprié

Lieux/Situations :

- Chantier

Liaisons/Relations :

- Chef d'entreprise et/ou chef de chantier
- Fournisseurs

RÉSULTATS ATTENDUS

- Le temps prescrit est respecté
- Les matériels et équipements sont implantés de façon fonctionnelle
- Les matériels sont fixés, posés, raccordés correctement, prêts à fonctionner
- Le réseau hydraulique est étanche
- Le dossier technique est éventuellement mis à jour
- Le chantier est propre

FONCTION : RÉALISATION**S/FONCTION : Réalisation d'une étanchéité****TÂCHES****T1 Apprécier les conditions de réalisation et rendre compte****T2 Préparer le support****T3 Poser une membrane (liner)****T4 Mettre en œuvre une membrane (armée ou non armée)****CONDITIONS D'EXERCICE****Données/Informations disponibles :**

- Documents fabricants (consignes de stockage et de mise en œuvre)
- Documents techniques (Normes, DTP)

- Bon de commande

Matière d'œuvre :

- Produits de finition
- Membranes
- Accessoires de pose (brides et joints d'étanchéité, profil d'accrochage, feutre)
- Eau conforme à l'utilisation

Technologies et procédés :

- Techniques d'application des produits de finition
- Plan de coupe et calepinage
- Pose par aspiration ou par tension
- Assemblage par soudage, collage

Moyens utilisés :

- Aspirateur
- Outillages manuels appropriés
- Cadre rigide
- Chalumeau à air chaud

Lieux/Situations :

- Chantier

Liaisons/Relations :

- Chef d'entreprise et/ou chef de chantier
- Fournisseur

RÉSULTATS ATTENDUS

- Le support est apte à recevoir le revêtement
- Les membranes sont posées correctement, conformément aux cotes et sans plis.
- La teinte de l'ensemble est uniforme
- Les découpes des pièces sont franches
- Le revêtement est étanche
- Le temps prescrit est respecté
- Le compte rendu est exploitable
- Le chantier est propre

FONCTION : RÉALISATION**S/FONCTION : Essais et contrôles****TÂCHES****T1 Vérifier l'étanchéité des réseaux****T2 Vérifier le fonctionnement de l'installation****T3 Mettre en service l'installation****CONDITIONS D'EXERCICE****Données/Informations disponibles :**

- Documents techniques et normes
- Schémas de l'installation

Matière d'œuvre :

- Eau
- Air comprimé

Technologies et procédés :

- Essai sous pression (eau/air)
- Essai sous tension

Moyens utilisés :

- Pompe à épreuve
- Compresseur
- Réseau d'eau
- Appareils de mesures électriques
- Manomètre, débitmètre, thermomètre

Lieux/Situations :

Sur chantier

Liaisons/Relations :

- Chef d'entreprise et/ou chef de chantier

RÉSULTATS ATTENDUS

- Le réseau est étanche.
- L'installation et le matériel fonctionnent conformément aux prévisions du dossier technique.
- Les règles de sécurité électrique sont respectées.

FONCTION : MAINTENANCE

S/FONCTION : Traitement de l'eau

TÂCHES

T1 Analyser l'eau

T2 Proposer les traitements appropriés

T3 Mettre en œuvre les traitements

CONDITIONS D'EXERCICE

Données/Informations disponibles :

- Documents techniques : fabricants, normes, réglementation
- Résultats de l'analyse (équilibre et qualité de l'eau)
- Règles de déontologie de l'entreprise
- Règles de sécurité de mise en œuvre des produits

Matière d'œuvre :

- Eau
- Produits de traitement

Technologies et procédés :

- Procédés : chimique, physico-chimique, électro-physique
- Traitement manuel, semi-automatique, automatique

Moyens utilisés :

- Appareils de mesure (trousse d'analyse, thermomètre, photomètre, pHmètre, oxydo-réduction)

Lieux/Situations :

In situ

Liaisons/Relations :

- Utilisateur
- Chef d'entreprise ou son représentant
- Fournisseurs

RÉSULTATS ATTENDUS

- Les résultats des analyses sont correctement interprétés.
- Les traitements proposés et leur planification sont adaptés à la situation.
- Les appareils de traitement sont réglés correctement.
- Les règles de sécurité et l'environnement sont respectés.

FONCTION : MAINTENANCE

S/FONCTION : Entretien saisonnier
--

TÂCHES

T1 Hiverner et remettre en service

T2 Nettoyer la piscine

T3 Contrôler le fonctionnement de l'installation

CONDITIONS D'EXERCICE

<u>Données/Informations disponibles :</u>
--

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Informations clients• Consignes orales, écrites (contrat ...)• Documents techniques• Liste de tâches à réaliser• Constatations par observations |
|---|

<u>Matière d'œuvre :</u>

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Produits de traitement et de nettoyage |
|--|

<u>Technologies et procédés :</u>
--

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Aspiration, brossage, haute pression, vidange |
|---|

<u>Moyens utilisés :</u>

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Aspirateur, balai, pompe annexe, compresseur, nettoyeur |
|---|

<u>Lieux/Situations :</u>

In situ

<u>Liaisons/Relations :</u>

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Client, entreprise, fournisseurs |
|--|

RÉSULTATS ATTENDUS

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• L'installation est correctement protégée• Le fonctionnement est satisfaisant• Le compte rendu est exploitable• Les règles de sécurité sont respectées |
|--|

FONCTION : MAINTENANCE

S/FONCTION : Dépannage

TÂCHES

T1 Réaliser un diagnostic

T2 Proposer une solution

T3 Réparer

T4 Contrôler

CONDITIONS D'EXERCICE

Données/Informations disponibles :

- Tarifs, informations clients
- Documents fabricants
- Normes
- Schémas d'installation
- Consignes d'entreprise
- Informations relevées (par investigation)

Matière d'œuvre :

- Pièces détachées, produits appropriés de remplacement ou appareillages

Technologies et procédés :

- Contrôle visuel
- Contrôle physico-chimique (hydraulique, coloration, pression ...)
- Voir procédés décrits aux fiches 1 à 7

Moyens utilisés :

- Voir moyens décrits aux fiches 1 à 7
- Matériels de détection, de mesure
- Outillage pour le démontage

Lieux/Situations :

- In situ
- En atelier

Liaisons/Relations :

- Client, chef d'entreprise, service de l'entreprise concerné, fournisseurs

RÉSULTATS ATTENDUS

- Le diagnostic est pertinent
- La solution est pertinente et justifiée
- Le diagnostic et la solution interviennent rapidement
- Le temps prescrit est respecté
- La fonction est rétablie
- Le client est satisfait

FONCTION : MAINTENANCE

S/FONCTION : Évaluation - Facturation

TÂCHES

T1 Estimer le coût d'une intervention courante

T2 Rédiger la facture

CONDITIONS D'EXERCICE

Données/Informations disponibles :

- Demande du client
- Tarif pièces détachées
- Barème temps de mise en œuvre
- Tarifs d'intervention de l'entreprise

Matière d'œuvre :

- Facturier

Technologies et procédés :

- Informatique

Moyens utilisés :

- Téléphone
- Ordinateur

Lieux/Situations :

- In situ

Liaisons/Relations :

- Client
- Entreprise

RÉSULTATS ATTENDUS

- La facture est conforme à l'estimation
- Les informations éventuelles transmises à l'entreprise sont fiables
- Le client est satisfait
- La facture est encaissée

FONCTION : MAINTENANCE

S/FONCTION : Rénovation et modernisation

TÂCHES

T1 Apprécier l'état des matériels et équipements

T2 Effectuer un compte rendu et proposer une solution à l'entreprise

T3 Remplacer ou adapter une étanchéité membrane

T4 Remplacer tout ou partie d'une installation

CONDITIONS D'EXERCICE

Données/Informations disponibles :

- Demande du client
- Documents techniques
- Plan ou schéma de l'installation
- Normes et réglementation
- Dossier modificatif

Matière d'œuvre :

- Matériels, matériaux et produits appropriés (voir fiches de 1 à 7)

Technologies et procédés :

adaptés à la situation (voir fiches 3 à 6)

Moyens utilisés :

appropriés à la situation (voir fiches de 3 à 6)

Lieux/Situations :

- sur le site

Liaisons/Relations :

- Client
- Entreprise
- Fournisseurs

RÉSULTATS ATTENDUS

- L'appréciation est pertinente
- Le compte rendu est exploitable et les solutions proposées sont pertinentes
- Les travaux sont conformes aux règles de l'art

FONCTION : CONSEIL

TÂCHES

T1 Proposer une solution aux interrogations du client et rendre compte à l'entreprise

T2 Expliciter le fonctionnement de l'installation

T3 Préciser les consignes d'exploitation

T4 Donner les conseils de sécurité

CONDITIONS D'EXERCICE

Données/Informations disponibles :

- Demande du client
- Documents du fabricant et de l'entreprise
- Normes et règlements en vigueur
- Schéma de l'installation

Matière d'œuvre :

- Néant

Technologies et procédés :

- oral et/ou écrit

Moyens utilisés :

- Documents
- Vidéo
- Tout moyen de communication et d'information

Lieux/Situations :

- sur le site

Liaisons/Relations :

- Client
- Entreprise
- Architecte

RÉSULTATS ATTENDUS

- La clarté et la qualité de l'expression permettent la compréhension
- La solution proposée satisfait le client
- Le compte rendu est cohérent, exploitable et permet la prise de décision
- Les informations transmises sont techniquement exactes
- Le vocabulaire utilisé est précis

Répertoire des capacités et compétences

ANNEXE I

RÉFÉRENTIEL DE CERTIFICATION

	C	CAPACITÉS
C 1 S'INFORMER	C 11	RECHERCHER et COLLECTER les informations nécessaires
	C 12	EFFECTUER DES RELEVÉS
C 2 TRAITER DÉCIDER	C 21	DÉCODER ET INTERPRÉTER
	C 22	TRADUIRE une solution technique
	C 23	EFFECTUER les choix technologiques.
C 3 ORGANISER GÉRER	C 31	ORGANISER la zone d'activité
	C 32	RÉCEPTIONNER et gérer les matériaux, la matière d'œuvre, les matériels et produits
	C 33	ORGANISER le processus de réalisation
	C 34	ASSURER LE SUIVI du chantier
C 4 RÉALISER METTRE EN ŒUVRE	C 41	EFFECTUER les implantations
	C 42	METTRE en place les protections
	C 43	PRÉPARER les supports
	C 44	INSTALLER les équipements
	C 45	POSER la membrane d'étanchéité
	C 46	EFFECTUER les essais
	C 47	EFFECTUER la mise en route
C 5 MAINTENIR EN ÉTAT ENTRETENIR	C 51	ÉVALUER la situation, le fonctionnement
	C 52	EFFECTUER les opérations de remise en état
	C 53	EFFECTUER l'entretien saisonnier et la maintenance préventive
C 6 COMMUNIQUER	C 61	ÉMETTRE ET RECEVOIR des informations
	C 62	ÉTABLIR UN RAPPORT d'activité orale et/ou écrit
	C 63	PARTICIPER à des actions de formation
	C 64	ASSURER des relations à l'extérieur de l'entreprise

C1 : S'INFORMER

ÊTRE CAPABLE DE	CONDITIONS RESSOURCES	CRITÈRES ET INDICATEURS DE PERFORMANCE
<p>C 11 - Rechercher et collecter les informations nécessaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • réunir les documents • recenser les éléments d'une installation • rechercher les caractéristiques d'un matériel ou produit • collecter des informations permettant de vérifier la faisabilité de l'installation, la fonctionnalité des appareils. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dossier technique (1) - Documentation fabricant - Normes, DTU*, DTP* - Plans, descriptifs - Client - Maître d'œuvre - Services (EDF, GDF, Mairie, DDASS* ...) - Ordinateur - Téléphone, télécopie - Informations orales et/ou écrites 	<p>Les documents réunis correspondent aux besoins de la situation et la recherche personnelle est prise en compte.</p> <p>Les éléments sont reconnus sans erreur.</p> <p>La recherche est rationnelle et permet de répondre au problème posé.</p> <p>La collecte permet de vérifier ou d'analyser une situation.</p>
<p>C 12 – Effectuer :</p> <ul style="list-style-type: none"> • des relevés de mesures (cotes, analyses ...) • des relevés de travaux 	<ul style="list-style-type: none"> - Dossier technique (1) - Documentation fabricant - Normes, DTU*, DTP* - Plans, descriptifs - Client - Maître d'œuvre - Services (EDF, GDF, Mairie, DDASS* ...) - Ordinateur - Téléphone, télécopie - Informations orales et/ou écrites - Instruments de mesure 	<p>Les relevés sont cohérents et exploitables</p>

(1) Dossier technique comprenant :

Plans : masse, situation, profils en long et travers

Plan de réalisation de la piscine

Niveau de référence

Devis descriptif et quantitatif

Phasage des travaux

Clauses particulières

*DTU : Documents techniques unifiés

DTP : Directives techniques piscine

DDASS : Direction départementale de l'action sanitaire et sociale

C2 : TRAITER – DÉCIDER

ÊTRE CAPABLE DE	CONDITIONS RESSOURCES	CRITÈRES ET INDICATEURS DE PERFORMANCE
<p>C 21 - Décoder et interpréter</p> <ul style="list-style-type: none"> • des documents • des relevés • des résultats • des mesures (électriques hydrauliques ...) 	<ul style="list-style-type: none"> - Données écrites et/ou orales - Dossier technique (1) - Documents fabricants 	<p>L'identification est correcte.</p> <p>Les éléments sont reconnus sans erreur.</p>
<p>C 22 - Traduire une solution technique : Dessiner et rédiger les documents liés aux circuits hydrauliques et électriques (du coffret aux éléments)</p> <ul style="list-style-type: none"> • plan d'ensemble • croquis et schémas nomenclature des éléments 	<ul style="list-style-type: none"> - Normes, DTU, DTP, - Plans, descriptifs, - Client, maître d'œuvre 	<p>Les documents sont lisibles et exploitables</p> <p>Les codes et les symboles des systèmes de représentation sont respectés</p>
<p>C 23 - Effectuer des choix technologiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inventorier les caractéristiques relatives aux produits, aux matériaux, à la qualité requise, • Analyser, comparer les critères retenus • Choisir et/ou proposer les matériaux, les composants, les liaisons et les dimensionnements • Choisir les appareils de mesure et de contrôle • Justifier les choix et/ou les propositions • Évaluer les risques encourus par les personnes, le matériel, l'environnement 	<ul style="list-style-type: none"> - Services (EDF/GDF) - Délais à respecter - Instruments de dessin 	<p>L'inventaire est effectué sans erreur.</p> <p>Les choix sont pertinents et compatibles avec les données (conditions, contraintes, délais)</p> <p>L'argumentation est technologiquement pertinente et la communication avec l'interlocuteur efficace.</p> <p>Les normes de sécurité et l'environnement sont respectés</p>

- (1) Dossier technique comprenant :
- Plans : masse, situation, profils en long et travers
 - Plan de réalisation de la piscine
 - Niveau de référence
 - Devis descriptif et quantitatif
 - Phasage des travaux
 - Clauses particulières

C3 : ORGANISER GÉRER

ÊTRE CAPABLE DE	CONDITIONS RESSOURCES	CRITÈRES ET INDICATEURS DE PERFORMANCE
C 31 - Organiser la zone d'activité <ul style="list-style-type: none"> • Rendre accessible et organiser le poste de travail et son environnement • Recenser et prendre en compte les moyens humains, matériels et les outillages 	<ul style="list-style-type: none"> - Dossier technique (1) - Ordre de service - Données écrites et/ou orales 	<p>L'organisation est conforme aux données et aux règles (de qualité, de prévention et de sécurité).</p>
C 32 - Réceptionner et gérer les matériaux, la matière d'œuvre, les matériels et produits : <ul style="list-style-type: none"> • Contrôler la qualité et la quantité des matériaux, composants et produits • Vérifier la conformité des produits • Répartir et orienter les éléments 	<ul style="list-style-type: none"> - Moyens matériels et humains disponibles dans l'entreprise - Stocks - Documentation fabricant 	<p>Les contrôles sont correctement effectués. Les moyens choisis sont adaptés à la situation. La répartition des éléments permet une exécution rationnelle.</p>
C 33 – Organiser le processus de réalisation : <ul style="list-style-type: none"> • Quantifier et gérer les approvisionnements • Planifier et répartir les tâches • Définir et ajuster le déroulement de l'intervention en fonctions des conditions 	<ul style="list-style-type: none"> - Bons de livraison - Réglementation en vigueur - Phasage prévisionnel 	<p>Les approvisionnements correspondent aux besoins. L'occupation des personnels est optimale.</p> <p>Les temps sont respectés. Le déroulement tient compte des aléas.</p>
C 34 - Assurer le suivi du chantier <ul style="list-style-type: none"> • Contrôler la conformité des travaux précédemment réalisés • Établir un rapport de chantier 	<ul style="list-style-type: none"> - Ordinateur 	<p>Les résultats du contrôle sont pertinents. Le rapport de chantier est exploitable.</p>

- (1) Dossier technique comprenant :
- Plans : masse, situation, profils en long et travers
 - Plan de réalisation de la piscine
 - Niveau de référence
 - Devis descriptif et quantitatif
 - Phasage des travaux
 - Clauses particulières

C 4 : RÉALISER – METTRE EN ŒUVRE

ÊTRE CAPABLE DE	CONDITIONS RESSOURCES	CRITÈRES ET INDICATEURS DE PERFORMANCE
C 41 - Effectuer les implantations <ul style="list-style-type: none"> • Relever et reporter des niveaux • Effectuer les tracés 	<ul style="list-style-type: none"> - Plans, références - Informations orales et/ou écrites - Lunette, niveau - Appareils de mesure - Matériel de traçage - Terrain d'origine 	<p>Le tracé est exact. Le relevé et/ou le report sont sans erreur et exploitables.</p>
C 42 - Mettre en place les protections : <ul style="list-style-type: none"> • pour soi • pour les autres 	<ul style="list-style-type: none"> - Informations orales et/ou écrites - Normes - Matériels, barrières 	<p>Les normes sont respectées. La protection est fiable.</p>
C 43 - Préparer les supports : <ul style="list-style-type: none"> • Ragrée • Préparer les passages de canalisations • Appliquer un produit anticorrosion 	<ul style="list-style-type: none"> - D.T.U., Normes - D.T.P. - Informations orales et/ou écrites - Matériels d'application, de ragréage, de nettoyage 	<p>Les normes sont respectées. Le support est conforme (état de surface et planéité) et compatible avec l'équipement à recevoir. L'environnement est respecté.</p>
C 44 - Installer les équipements <ul style="list-style-type: none"> • Implanter les éléments • Raccorder • Fixer 	<ul style="list-style-type: none"> - Consignes orales et/ou écrites - Plans - Normes - Documents fabricants - Matériels - machines - Matière d'œuvre, colle 	<p>L'installation est conforme. Sa fonctionnalité est préservée. La sécurité est respectée. Le matériel est respecté. La présentation de l'installation est de qualité.</p>
C 45 - Poser la membrane d'étanchéité <ul style="list-style-type: none"> • Déplier/Dérouler • Contrôler • Découper • Accrocher, fixer • Souder, coller (à froid, à chaud) 	<ul style="list-style-type: none"> - Documents fournisseurs et fabricants - Matériels : Aspirateur - Instruments et outillages liés aux procédés 	<p>La pose est conforme (absence de pli) La pose est méthodique. L'exécution est soignée. L'environnement est respecté.</p>
C 46 - Effectuer les essais <ul style="list-style-type: none"> • de l'étanchéité du réseau • du fonctionnement des éléments 	<ul style="list-style-type: none"> - Documents fabricants - Normes 	<p>Les fonctionnalités sont assurées. La sécurité est respectée.</p>
C 47 - Effectuer la mise en route <ul style="list-style-type: none"> • Effectuer le remplissage et les traitements initiaux • Mettre en fonctionnement • Contrôler le fonctionnement général • Doser et injecter les produits de traitement de l'eau • Contrôler la qualité de l'eau 	<ul style="list-style-type: none"> - Documents - Produits - Matériel d'analyse 	<p>Les contrôles sont pertinents. La vérification des équipements est conforme. Les produits et traitements sont adaptés. La fonctionnalité est assurée. La qualité de l'eau est conforme.</p>

C5 : MAINTENIR EN ÉTAT - ENTRETENIR

ÊTRE CAPABLE DE	CONDITIONS ET RESSOURCES	CRITÈRES ET INDICATEURS DE PERFORMANCE
<p>C51 - Évaluer la situation, le fonctionnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'hypothèse • Détecter les anomalies 	<ul style="list-style-type: none"> - Documents caractéristiques des matériels - Matériels d'analyse, de contrôle - Outillages appropriés 	<p>L'hypothèse est pertinente. L'évaluation est méthodique.</p>
<p>C52 - Effectuer les opérations de remise en état :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Remplacer tout ou partie d'un sous-ensemble 	<ul style="list-style-type: none"> - En atelier ou sur site - Documents fabricants - Descriptif travaux - Appareils de mesure - Outillages appropriés 	<p>L'exécution est de qualité. Le descriptif est respecté. L'intervention est méthodique. Les fonctionnalités sont rétablies. L'environnement est respecté.</p>
<p>C53 - Effectuer l'entretien saisonnier et la maintenance préventive :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nettoyer le bassin • Remettre en service • Assurer l'entretien périodique • Mettre en hivernage 	<ul style="list-style-type: none"> - Contrat d'entretien - Appareils de mesure - Documents fabricants - Outillages et équipements appropriés (aspirateur, robot ...) 	<p>Le contrat est respecté. L'exécution est de qualité. L'intervention est méthodique. Les fonctionnalités sont maintenues. L'environnement et la sécurité sont respectés.</p>

C6 : COMMUNIQUER

ÊTRE CAPABLE DE	CONDITIONS ET RESSOURCES	CRITÈRES ET INDICATEURS DE PERFORMANCE
<p>C 61 - Émettre et recevoir des informations :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expliquer le fonctionnement de tout ou partie d'une installation, des équipements. • Conseiller l'exploitant. • Argumenter ses propositions. • Transmettre des consignes, oralement ou par écrit. • S'assurer que le message ou l'information est bien compris • Écouter son/ses interlocuteurs, et s'assurer du bien fondé de ses/leurs propos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Documents techniques (plans, schéma descriptif ...) - Fiches techniques 	<p>Les explications sont cohérentes et ne comportent pas d'erreur technique. Le vocabulaire est correct et adapté. L'argumentation est pertinente et convaincante. Les consignes sont précises et justifiées. Le message est compris. La restitution est fidèle. L'interlocuteur est respecté.</p>
<p>C 62 - Établir un rapport d'activité oral et/ou écrit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rendre compte de l'avancement des travaux et des difficultés rencontrées • Consigner le temps passé et la matière consommée 	<ul style="list-style-type: none"> - Documents de l'entreprise - Téléphone - Ordinateur 	<p>Le rapport est clair ; concis et fiable.</p>
<p>C 63 - Participer à des actions de formation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exposer un procédé de fabrication et/ou de pose concernant une partie de l'ouvrage • Commenter une nouvelle technique et procéder à sa démonstration • Informer sur une démarche qualité ou sécurité • S'assurer de la compréhension des informations transmises 	<ul style="list-style-type: none"> - À l'aide de démonstrations - en situation vraie ou simulée - Fiches techniques - Notices techniques - Matériels, produits - Moyens didactiques appropriés 	<p>La démonstration est correcte</p> <p>Le message est intelligible et les idées sont précises</p> <p>Les moyens didactiques et d'expression sont parfaitement appropriés aux destinataires du message (images, exemples, répétitions volontaires ...)</p>

<p>C 64 - Assurer des relations à l'extérieur de l'entreprise :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participer aux réunions de chantier • Faire connaître et justifier ses contraintes de mise en œuvre auprès : <ul style="list-style-type: none"> - des autres corps d'états - de l'architecte - du maître d'œuvre - des organismes de contrôle ou de sécurité. • Respecter les limites de sa responsabilité et de celle de l'entreprise • Assurer le côté relationnel de la réception • Assurer l'image de marque de l'entreprise (hébergement, restauration, clients ...) • Être à l'écoute, réceptionner et transmettre les exigences des autres intervenants (maître d'œuvre, architecte ...) 	<ul style="list-style-type: none"> - Lors de l'exécution d'un chantier - Au cours des réunions de chantier - Organigrammes des entreprises - Situation administrative ou commerciale réelle ou simulée 	<p>Les bonnes relations avec les autres intervenants sont assurées</p> <p>L'image de marque de l'entreprise n'est pas altérée.</p>
--	--	---

SAVOIRS ASSOCIÉS

S	SAVOIRS
S 1	STRUCTURES ET OUVRAGES
S 2	INSTALLATION - ÉQUIPEMENTS
S 3	MATÉRIAUX - COMPOSANTS
S 4	TECHNOLOGIES
S 5	TRAITEMENT DE L'EAU
S 6	PROCÉDÉS ET MISES EN ŒUVRE
S 7	GESTION ET SUIVI DE CHANTIER
S 8	L'ENTREPRISE ET SON ENVIRONNEMENT
S 9	COMMUNICATION PROFESSIONNELLE

S1 : Structures et ouvrages

Savoirs	Limites
<p>S 11 : Approche fonctionnelle :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fonction globale : Contenir un volume d'eau • Conditions à remplir : Stabilité de la structure Étanchéité Traitement Entretien S 12 : Approche architecturale : Hors sol Enterrée Extérieure/intérieure de plein air/couverte S 13 : Approche structurelle : Typologie/Principes constructifs/ Terminologie <p>1. Ouvrées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Béton armé : <ul style="list-style-type: none"> - banché - projeté : <ul style="list-style-type: none"> par voie sèche par voie humide • maçonneries : <ul style="list-style-type: none"> - blocs à bancher - coffrages perdus - agglomérés <p>2. Industrialisées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • modulaires : <ul style="list-style-type: none"> panneaux feuilles déroulées lames • monobloc : <ul style="list-style-type: none"> rigide souple <p>S 14 : Connaissance des sols :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Classification et identification des terrains • Caractéristiques physiques et mécaniques - Pathologie des désordres : <ul style="list-style-type: none"> - Présence d'eau - Gonflement des sols - Tassement différentiel <p>S 15 : Ouvrages annexes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principes constructifs des plages • Aménagement des locaux techniques • Caisson pour couverture automatisée 	<p>Énoncer sans erreur les fonctionnalités</p> <p>Identifier et décrire les différentes situations</p> <p>Identifier et nommer le système constructif</p> <p>Identifier et nommer les systèmes et matériaux employés et leurs symboles représentatifs</p> <p>Identifier la nature des sols Apprécier les effets potentiels du terrain sur la piscine Décrire les procédés ou solutions à mettre en œuvre face à ces contraintes</p> <p>Identifier et citer les composants En nommer es contraintes spécifiques</p>

S2 : Installation - Équipements

Savoirs	Limites
<p>S 21 : Concept fonctionnel :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réglementation - Normes • Système d'hydraulicité : <ul style="list-style-type: none"> - mixte - inversé - débordement • Circuit hydraulique : <ul style="list-style-type: none"> - Recyclage - Remplissage/vidage - Nettoyage - Réchauffage - Traitement • Circuit électrique : <ul style="list-style-type: none"> - Puissance - Commande • Équipements : <ul style="list-style-type: none"> - de circulation (pièces, pompes, filtres, canalisations, robinetterie) - de nettoyage (manuels, asservis, autonomes) de protection (couverture, volet ...) - de réchauffage - électrique (coffret, appareillage, éclairage) 	<p>Citer la réglementation en vigueur</p> <p>Identifier les différents systèmes</p> <p>Énumérer les composants</p> <p>Énoncer les caractéristiques des différents systèmes</p> <p>Décoder les plans ou schémas et décrire le circuit de fonctionnement (flux, circuit ...)</p> <p>Identifier et énumérer les différents matériels</p> <p>Énoncer les caractéristiques</p> <p>Lire et exploiter les fiches techniques</p> <p>Énoncer les règles et normes en vigueur</p>
<p>S 22 : Automatisation et régulation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Appareils de commande : <ul style="list-style-type: none"> - les régulateurs de niveau de température de traitement de pression - les programmeurs - les sondes (niveau, température ...) - les électrovannes - les automates 	<p>Désigner et identifier les appareils</p> <p>Contrôler le fonctionnement</p> <p>Décrire le réglage et/ou étalonnage des appareils</p> <p>Déterminer les emplacements</p> <p>Expliquer les fonctionnements</p>

S3 : Matériaux et composants

Savoirs	Limites
<p>S 31 : Les matériaux et composants utilisés</p> <ul style="list-style-type: none">• Les agrégats et produits de carrière• Les bétons et mortiers• Les produits moulés• Les aciers (ferraillage, structures)• L'aluminium (structures)• Le bois (structures, caillebotis)• Les matières plastiques• Les matières composites• Les colles et adhésifs• Les produits d'étanchéité• Les produits de finition• Les produits de préservation	<p>Reconnaître et nommer les produits.</p> <p>Énoncer les formes commerciales et les conditionnements.</p>
<p>S 32 : Domaines d'utilisation</p> <ul style="list-style-type: none">• Compatibilité/faisabilité	<p>Énoncer les contraintes d'utilisation.</p> <p>Choisir le produit en adéquation avec l'emploi.</p>
<p>S 33 : Caractéristiques</p> <ul style="list-style-type: none">• mécaniques• physiques• chimiques	<p>Lire et exploiter les fiches techniques liées aux caractéristiques des produits.</p> <p>Comparer les états de surfaces.</p> <p>Identifier et expliquer les phénomènes liés à l'altération des matériaux et des couleurs.</p> <p>Estimer les variations dimensionnelles.</p> <p>Comparer les performances.</p> <p>Préciser les conditions de mise en œuvre.</p> <p>Énoncer les solutions permettant d'assurer la pérennité de l'ouvrage.</p>
<p>S 34 : Pathologie des désordres</p> <ul style="list-style-type: none">• Anomalies/ altérations• Réparations	<p>Identifier et reconnaître les désordres.</p> <p>Estimer leur degré d'importance et d'évolution.</p> <p>Évaluer les conséquences sur l'ouvrage.</p> <p>Énoncer les solutions</p>

S4 : Technologie

Savoirs	Limites
<p>S 41 : Mécanique des fluides</p> <ul style="list-style-type: none"> • Statique des fluides <ul style="list-style-type: none"> – Notion de pression – Conversion d'unités • Dynamique des fluides <ul style="list-style-type: none"> - Notion de débit - Écoulement gravitaire ou forcé - Les pertes de charge - Théorème de Bernoulli - Les pompes : caractéristiques hydrauliques, associations de pompes 	<p>Expliquer les incidences de la pression Convertir les unités usitées.</p> <p>Calculer un débit, une vitesse, un diamètre</p> <p>Calculer les pertes de charge. Lire ou interpréter les abaques ou tableaux</p> <p>Expliquer les caractéristiques hydrauliques Justifier le choix d'une pompe</p>
<p>S 42 : Thermique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Notions élémentaires : <ul style="list-style-type: none"> - température - chaleur - ... • Transmission de la chaleur : <ul style="list-style-type: none"> – Conduction – Rayonnement – Convection • Les déperditions thermiques • Notions de condensation, d'évaporation, point de rosée 	<p>Expliquer les phénomènes</p> <p>Justifier les besoins énergétiques</p> <p>Justifier le choix d'un appareil</p> <p>Calculer les déperditions</p> <p>Expliquer les phénomènes</p>
<p>S 43 : Électricité</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mesure des courants : <ul style="list-style-type: none"> – Tension – Intensité – Résistance – Puissance • Les conducteurs • Appareillages de protection • Moteurs mono et triphasés • Couplage étoile - triangle • Sécurité 	<p>Distinguer les appareils de mesure et justifier leur utilisation</p> <p>Citer et justifier les choix (section, couleur ...)</p> <p>Citer et justifier les protections utilisées</p> <p>Identifier les composants et expliciter leurs fonctions Expliquer les raccordements des appareillages</p>

	Citer la réglementation en vigueur
S 44 : Étanchéité <ul style="list-style-type: none"> • Notion de porosité • Notion de capillarité • Notion d'osmose 	Expliquer les phénomènes
S 45 : Sécurité <ul style="list-style-type: none"> • des personnels : <ul style="list-style-type: none"> - règles générales de sécurité - manipulation des produits toxiques - manipulation des matériels, des matériaux - risques électriques • du matériel : <ul style="list-style-type: none"> - risque d'explosion - risque de pollution - risques électriques 	Expliquer les règles et les commenter

S5 : Traitement de l'eau

Savoirs	Limites
<p>S 51 : Étude des corps</p> <ul style="list-style-type: none"> • Constitution de la matière • Propriétés physiques de l'eau pure : <ul style="list-style-type: none"> - États, masse volumique - Viscosité, conductivité ... • Dissolution dans l'eau • L'eau naturelle : <ul style="list-style-type: none"> - Composition - Solution colloïdale - Sédimentation • Séparation des mélanges : <ul style="list-style-type: none"> - Décantation - Filtration - Ultrafiltration • Réactions chimiques • Môle - Masse molaire • Acide - Base : PH • Électrolyse <ul style="list-style-type: none"> - Principe 	<p>Distinguer atome, ion, molécule.</p> <p>Utiliser le vocabulaire spécifique. Utiliser les unités usuelles Expliquer les changements d'état</p> <p>Calculer une concentration.</p> <p>Expliquer la conductivité des solutions ioniques. Citer les ions principaux et les ions dissous. Reconnaître les ions dissous. Donner un ordre de grandeur des particules. Estimer la turbidité</p> <p>Distinguer mélanges homogènes et hétérogènes. Expliquer la coagulation la floculation.</p> <p>Équilibrer une réaction chimique simple. Interpréter une oxydation.</p> <p>Distinguer acide et base Interpréter le pH.</p> <p>Expliquer les phénomènes.</p>
<p>S 52 : Biologie - Microbiologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les organismes vivant dans l'eau : <ul style="list-style-type: none"> - Algue, champignon, bactérie, virus • Le risque infectieux • La destruction des germes - Les désinfectants 	<p>Citer :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les microorganismes - les sources de contamination - les facteurs favorisant la contamination <p>Citer les principales pathologies. Lire et interpréter une analyse bactériologique Distinguer biocide et biostatique. Citer les grandes familles de désinfectants (alcool, aldéhyde, halogène, ammonium ...) Expliquer les modes d'action des désinfectants</p>
<p>S 53 : Les mesures fondamentales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le pH 	<p>Expliquer l'importance du pH dans :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'équilibre calcocarbonique - la désinfection. <p>Justifier le choix et l'action d'un correcteur</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Le tH dureté de l'eau • Le TAC alcalinité de l'eau • L'équilibre calcocarbonique • Solides dissous totaux et conductivité 	<p>de pH.</p> <p>Définir la dureté de l'eau. Citer les tendances des eaux douces, dures. Justifier le choix et l'action d'un correcteur de tH. Expliquer le principe d'un adoucissant. Proposer des solutions pour retarder ou éviter la formation du tartre.</p> <p>Expliquer le TAC. Expliquer la présence des ions bicarbonates Justifier le choix et l'action d'un correcteur de TAC. Calculer le pH d'équilibre Calculer l'indice de saturation de Langelier et interpréter. Expliquer la balance de Taylor Justifier la correction appropriée. Énoncer les effets d'une eau déséquilibrée.</p> <p>Associer SDT et conductivité (μS). Citer les propriétés d'une eau peu ou trop minéralisée.</p>
<p>S 54 : La désinfection de l'eau</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réglementation en piscines publiques • Le chlore gazeux • Les hypochlorites : <ul style="list-style-type: none"> - Hypochlorite de sodium - Hypochlorite de calcium - Hypochlorite de lithium 	<p>Citer les produits agréés les teneurs légales les pH associés Compléter Cl_2 et $\text{H}_2\text{O} \Rightarrow$ Expliquer la formation de HClO, la molécule désinfectante.</p> <p>Citer leur composition. Citer la nature des résidus. Citer la teneur moyenne en ClO Énoncer les effets secondaires liés à l'emploi des hypochlorites. Distinguer : chlore total, chlore libre, chlore actif, chlore potentiel, chlore combiné. Interpréter un résultat d'analyse selon le réactif utilisé (orthotolidine, DPD N° 1-2-3-4)</p> <p>Déterminer à partir d'un abaque le taux de chlore actif en fonction du chlore libre, du pH et de la température. Citer les effets des U.V. sur ClO</p> <p>Citer la composition de ATCC, DCC Na,</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Les chlorocyanuriques • Principes de la désinfection chlorée • Le brome et ses dérivés • Les polymères PHMB • Le peroxyde d'hydrogène • L'acide cyanurique • Les ammoniums quaternaires 	<p>DCCK. Nommer les produits obtenus par hydrolyse des chlorocyanuriques. Distinguer chlore total, chlore disponible, chlore combiné. Énoncer l'évolution du taux de stabilisant.</p> <p>Expliquer le break-point. Justifier les chlorations-choc. Le « cycle » du chlore : hypochlorite, chloramines et chlorure. Citer un « antichlore » destructeur d'hypochlorite.</p> <p>Reconnaître les produits bromés utilisés en piscine. Établir un parallèle entre brome et chlore. Justifier la méthode d'injection d'un produit bromé.</p> <p>Citer les conditions d'utilisation des polymères.</p> <p>Expliquer :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la nature - la fonction - la concentration - la conservation - la mise en œuvre. <p>Expliquer :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la nature - la fonction - la teneur maximale admise <p>Expliquer leur nature simplifiée et leur fonction algistatique</p>
<p>S 55 : Les systèmes automatisés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les générateurs d'hypochlorite • L'ionisation Cu-Ag 	<p>Décrire le principe de fonctionnement des appareils. Citer les paramètres qui favorisent leur efficacité. Énumérer les moyens de lutter contre l'entartrage des plaques.</p> <p>Décrire le principe de fonctionnement de l'appareil. Énoncer les propriétés du cuivre et de l'argent.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • L'ozone • L'ultra-violet 	<p>Justifier l'emploi du chlore à dose infime.</p> <p>Décrire le principe de fonctionnement de l'appareil Énumérer les propriétés physiques et chimiques de l'ozone Justifier le traitement secondaire</p> <p>Décrire la nature des radiations U.V. Connaître l'action des U.V. sur les matières organiques. Justifier le traitement secondaire.</p>
<p>S 56 : Les produits complémentaires</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les flocculants • Le sulfate de cuivre • Les séquestrants 	<p>Décrire leur action et les limites de leur utilisation</p> <p>Justifier leur emploi</p>

S6 : Procédés et mises en œuvre

Savoirs	Limites
<p>S 61 : Structures de basins :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Structures ouvrées <ul style="list-style-type: none"> - Béton coffré traditionnel ou non - Béton projeté (voie sèche, voie humide) - Blocs à bancher - Agglomérés - Radiers • Structures industrialisées : <ul style="list-style-type: none"> - Monoblocs rigides ou souples - Modulaires à assemblages mécaniques par boulonnage, clavetage, emboîtement et divers 	<p>Décrire les procédés mis en œuvre, en indiquer les limites d'utilisation et justifier le choix</p> <p>Décrire les procédés de rigidification et de stabilisation des ouvrages (vertical, latéral, périphérique).</p>
<p>S 62 : Implantation et nivellement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Report de niveau par cheminement • Triangulation • ... 	<p>Décrire les méthodes utilisées</p>
<p>S 63 : Étanchéités :</p> <ul style="list-style-type: none"> • rapportées • intégrées 	<p>Expliquer les procédés et les conditions de mise en œuvre</p>
<p>S 64 : Finitions :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carrelages • Pelliculaire • Margelles et plages 	<p>Décrire les procédés de mise en œuvre, en indiquer les limites d'utilisation et justifier le choix</p>
<p>S 65 : Canalisations :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les assemblages • pose et fixation • protection 	<p>Décrire les procédés de mise en œuvre, en indiquer les limites d'utilisation et justifier le choix</p>
<p>S 66 : Nettoyage :</p> <ul style="list-style-type: none"> • manuel • asservi • autonome 	<p>Décrire les procédés et leur mise en œuvre</p>
<p>S 67 : Protection :</p> <ul style="list-style-type: none"> • du plan d'eau • des personnes 	<p>Décrire les procédés et leur mise en œuvre, en indiquer les limites d'utilisation et justifier le choix</p>

S7 : Gestion et suivi de chantier

Savoirs	Limites
<p>S 71 : Gestion de chantier</p> <ul style="list-style-type: none">• Organigramme de l'entreprise• Organisation du travail• Ordonnancement, lancement, phasage des travaux• Notions de production et de productivité• Notions de coût (marges, TVA ...)• Gestion du stock de chantier	<p>Énumérer et décrire la fonction et la relation des services de l'entreprise</p> <p>Décrire les itinéraires de mise en place des produits Distinguer les tâches et les fonctions des intervenants.</p> <p>Expliquer Estimer les coûts</p> <p>Calculer les quantités de matériaux, matériel. Établir les priorités de l'approvisionnement.</p>
<p>S 72 : Gestion de la qualité</p> <ul style="list-style-type: none">• Concept de gestion de la qualité• Notion d'indicateurs de qualité• Notion de contrôle• Recherche des causes• Notions d'interventions correctives• Réception de travaux	<p>Énumérer les contrôles à effectuer en cours de réalisation et/ou de pose</p> <p>Énumérer les causes possibles de non qualité</p> <p>Décider des contrôles et identifier les défauts</p> <p>Énumérer les causes possibles de perturbation de la qualité Identifier les opérations de correction pour la mise en conformité du produit</p> <p>Commenter les procédures de réception de travaux.</p>
<p>S 73 : Gestion de la sécurité, de la santé, des conditions de travail</p> <ul style="list-style-type: none">• Prévention secourisme• Installation du chantier et/ou de l'atelier• Protections en cours de réalisation	<p>Citer les principaux organismes de prévention et de secours. Décrire la conduite à tenir en cas d'accident. Commenter le comportement à adopter en présence d'un accidenté et citer les premiers soins à apporter.</p> <p>Indiquer les moyens à utiliser pour signaler les zones dangereuses. Localiser et identifier les dispositifs de sécurité (arrêts d'urgence ...). Localiser et identifier les sources d'énergie, les installations sanitaires et de secours. Déterminer et délimiter les aires de stockage.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Protections individuelles et collectives - Postures • Appareils électriques • Appareils de scellement • Matériel pneumatique 	<p>Indiquer les protections individuelles et collectives limitant les effets du bruit, de la poussière et des produits Justifier sa position pour soulever une charge.</p> <p>Déterminer les caractéristiques, les limites et les consignes d'utilisation des matériels. Contrôler l'état des câbles d'alimentation électrique et la qualité du branchement, et signaler les dysfonctionnements.</p> <p>Citer les principes de fonctionnement. Indiquer les règles d'utilisation.</p> <p>Indiquer les consignes d'utilisation des matériels pneumatiques</p>
<p>S 74 : Gestion de l'environnement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réglementation • Caractéristiques des produits • Rejets 	<p>Commenter les principales règles applicables au chantier.</p> <p>Reconnaître les produits en fonction des nuisances et des traitements ultérieurs.</p> <p>Citer les précautions à prendre, la réglementation.</p>

S8 : L'entreprise et son environnement

Savoirs	Limites
<p>S 81 : Les intervenants</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maître d'ouvrage (client) et maître d'œuvre (concepteur) • Coordinateur de chantier (coordination des tâches) • Différents corps de métiers • L'Inspection du travail • Les fournisseurs 	<p>Indiquer les différents intervenants et leur fonction</p> <p>Indiquer les différents corps d'état et leurs relations. Définir le domaine d'intervention de chacun.</p>
<p>S 82 : La structure de l'entreprise</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les types d'entreprises et leurs formes juridiques • L'organisation des entreprises 	<p>Indiquer les types d'entreprises, artisanat, PME ...</p> <p>Indiquer les différents services au sein d'une entreprise et leurs fonctions (achat, fabrication ...)</p>
<p>S 83 : Les responsabilités internes de l'entreprise</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les intervenants et leurs domaines de responsabilité • Le suivi des affaires • Les pénalités et le compte prorata • Les garanties • Les constats et les expertises 	<p>Citer les différents intervenants et leurs responsabilités au sein de l'entreprise.</p> <p>Expliquer le principe du suivi d'une affaire.</p> <p>Expliquer les pénalités et le compte prorata.</p> <p>Énumérer les différentes garanties, leur domaine, leur durée.</p> <p>Expliquer le rôle de chacun</p>
<p>S 84 : Les qualifications</p> <ul style="list-style-type: none"> - des entreprises - du personnel 	<p>Indiquer les différentes qualifications auxquelles peuvent prétendre les entreprises. Indiquer les qualifications des personnels et leurs fonctions</p>
<p>S 85 : Les organismes de contrôle et de conseil</p>	<p>Citer les différents organismes et leurs fonctions.</p>

<p>S 86 : Les organisations professionnelles</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les conventions collectives - Les comités d'entreprise - Les syndicats professionnels et de salariés 	<p>Indiquer les différentes organisations et préciser leurs fonctions</p>
<p>S 87 : Les systèmes économiques</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les clients - Les marchés, l'appel d'offre - La sous-traitance, la co-traitance 	<p>Citer les différents clients Citer les différents types de marchés Définir et différencier</p>

S9 : Communication professionnelle :

Savoirs	Limites
<p>S 91 : Expression technique et graphique</p> <ul style="list-style-type: none">• Décodage :<ul style="list-style-type: none">- normes de représentation- conventions spécifiques• Représentation graphique :<ul style="list-style-type: none">- dessin- croquis- schémas- relevés• Élaboration d'une réalisation :<ul style="list-style-type: none">- implantation- structure- pièces- appareils- canalisations- local technique	<p>Reconnaître et identifier l'ensemble des éléments.</p> <p>Identifier et exploiter les normes de représentation, les informations à produire par la représentation graphique. Traduire graphiquement des informations et/ou instructions (croquis, schémas, notes ...).</p> <p>Compléter un schéma de raccordement. Compléter un schéma de cablage.</p> <p>Déterminer le positionnement des matériels, pièces, accessoires.</p> <p>Élaborer, proposer et matérialiser un parcours de réseau.</p>
<p>S 92 - Expression écrite</p> <ul style="list-style-type: none">• Les écrits professionnels : caractéristiques, langage spécifique• Préparation et rédaction de messages	<p>Maîtriser le vocabulaire, la syntaxe, l'orthographe.</p> <p>Prendre des notes restituant sous une forme synthétique et claire les éléments essentiels d'un dialogue ou d'une réunion. Classer, hiérarchiser et présenter des informations. Rédiger une lettre, une note à caractère courant, un compte rendu.</p>
<p>S 93 : Expression orale</p> <ul style="list-style-type: none">• Les éléments de la communication• Les langages• Les freins liés à la communication	<p>Concevoir un message clair et l'exprimer d'une manière compréhensible. Énumérer les sources de l'information. Exposer une situation au téléphone Identifier la situation : les partenaires en présence, leurs motivations, le contenu du message, le contexte relationnel. Distinguer les principaux registres de langage (courant, familier, relâché, soutenu) et de paralangage (gestes, regards, postures ...)</p> <p>Analyser les freins liés à l'environnement, au langage et à sa compréhension, aux attitudes</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Les techniques relationnelles 	<p>et aux motivations.</p> <p>Maîtriser le vocabulaire et le registre de langage adaptés à la situation.</p> <p>Maîtriser les techniques d'écoute active, de questionnement et reformulation en situation de face à face et au téléphone.</p> <p>Maîtriser les éléments et qualités essentiels d'un message transmis par répondeur.</p>
<p>S 94 : Outils de communication et traitement de l'information</p>	<p>Utiliser les moyens actuels de communication (ordinateur, téléphone, minitel, télécopie ...)</p>

TABLEAU DES
UNITÉS CONSTITUTIVES DU DIPLOME

Unité U 11 : Étude de système et choix de solutions technologiques

Unité U 12 : Réalisation des documents d'exécution

Unité U 20 : Préparation de l'installation ou du chantier

Unité U 31 : Diagnostic

Unité U 32 : Réparation, intervention

Unité U 41 : Mise en œuvre d'un chantier

Unité U 42 : Gestion, suivi de chantier et mise en service

Unité U 50 : Expression française et ouverture sur le monde

Unité U 61 : Technologies et sciences appliquées

Unité U 62 : Traitement de l'eau

UNITÉS CONSTITUTIVES DU RÉFÉRENTIEL DE CERTIFICATION

UNITÉ U 11

ÉPREUVE E.1 / Sous-épreuves : Étude de système et choix de solutions technologiques

	C	Capacités Savoirs associés	S	S	S	S	S	S	S	S	S
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
C 1 S'informer	C11	RECHERCHER et COLLECTER les informations nécessaires									
	C12	EFFECTUER DES RELEVÉS									
C 2 Traiter Décider	C21	DÉCODER ET INTERPRÉTER									
	C22	TRADUIRE une solution technique									
	C23	EFFECTUER les choix technologiques									
C 3 Organiser Gérer	C31	ORGANISER la zone d'activité									
	C32	RÉCEPTIONNER et gérer les matériaux, la matière d'œuvre, les matériels et produits									
	C33	ORGANISER le processus de réalisation									
	C34	ASSURER LE SUIVI du chantier									
C 4 Mettre en œuvre Réaliser	C41	EFFECTUER les implantations									
	C42	METTRE en place les protections									
	C43	PRÉPARER les supports									
	C44	INSTALLER les équipements									
	C45	POSER la membrane d'étanchéité									
	C46	EFFECTUER les essais									
C 5 Maintenir en état Entretien	C51	ÉVALUER la situation, le fonctionnement									
	C52	EFFECTUER les opérations de remise en état									
	C53	EFFECTUER l'entretien saisonnier et la maintenance préventive									
C 6 Communiquer	C61	ÉMETTRE ET RECEVOIR des informations									
	C62	ÉTABLIR UN RAPPORT d'activité oral et/ou écrit									
	C63	PARTICIPER à des actions de formation									
	C64	ASSURER des relations à l'extérieur de l'entreprise									

UNITÉS CONSTITUTIVES DU RÉFÉRENTIEL DE CERTIFICATION

UNITÉ U 12

ÉPREUVE E.1 / Sous-épreuves : Réalisation des documents d'exécution

	C	Capacités Savoirs associés	S	S	S	S	S	S	S	S	S
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
C 1 S'informer	C11	RECHERCHER et COLLECTER les informations nécessaires									
	C12	EFFECTUER DES RELEVÉS									
C 2 Traiter Décider	C21	DÉCODER ET INTERPRÉTER									
	C22	TRADUIRE une solution technique									
	C23	EFFECTUER les choix technologiques									
C 3 Organiser Gérer	C31	ORGANISER la zone d'activité									
	C32	RÉCEPTIONNER et gérer les matériaux, la matière d'œuvre, les matériels et produits									
	C33	ORGANISER le processus de réalisation									
	C34	ASSURER LE SUIVI du chantier									
C 4 Réaliser Mettre en œuvre	C41	EFFECTUER les implantations									
	C42	METTRE en place les protections									
	C43	PRÉPARER les supports									
	C44	INSTALLER les équipements									
	C45	POSER la membrane d'étanchéité									
	C46	EFFECTUER les essais									
	C47	EFFECTUER la mise en route									
C 5 Maintenir en état Entretien	C51	ÉVALUER la situation, le fonctionnement									
	C52	EFFECTUER les opérations de remise en état									
	C53	EFFECTUER l'entretien saisonnier et la maintenance préventive									
C 6 Communiquer	C61	ÉMETTRE ET RECEVOIR des informations									
	C62	ÉTABLIR UN RAPPORT d'activité oral et/ou écrit									
	C63	PARTICIPER à des actions de formation									
	C64	ASSURER des relations à l'extérieur de l'entreprise									

UNITÉS CONSTITUTIVES DU RÉFÉRENTIEL DE CERTIFICATION

UNITÉ U 20

ÉPREUVE E.2 / Préparation de l'installation ou du chantier

	C	Capacités Savoirs associés	S	S	S	S	S	S	S	S	S
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
C 1 S'informer	C11	RECHERCHER et COLLECTER les informations nécessaires									
	C12	EFFECTUER DES RELEVÉS									
C 2 Traiter Décider	C21	DÉCODER ET INTERPRÉTER									
	C22	TRADUIRE une solution technique									
	C23	EFFECTUER les choix technologiques									
C 3 Organiser Gérer	C31	ORGANISER la zone d'activité									
	C32	RÉCEPTIONNER et gérer les matériaux, la matière d'œuvre, les matériels et produits									
	C33	ORGANISER le processus de réalisation									
	C34	ASSURER LE SUIVI du chantier									
C 4 Mettre en œuvre Réaliser	C41	EFFECTUER les implantations									
	C42	METTRE en place les protections									
	C43	PRÉPARER les supports									
	C44	INSTALLER les équipements									
	C45	POSER la membrane d'étanchéité									
	C46	EFFECTUER les essais									
	C47	EFFECTUER la mise en route									
C 5 Maintenir en état Entretien	C51	ÉVALUER la situation, le fonctionnement									
	C52	EFFECTUER les opérations de remise en état									
	C53	EFFECTUER l'entretien saisonnier et la maintenance préventive									
C 6 Communiquer	C61	ÉMETTRE ET RECEVOIR des informations									
	C62	ÉTABLIR UN RAPPORT d'activité oral et/ou écrit									
	C63	PARTICIPER à des actions de formation									
	C64	ASSURER des relations à l'extérieur de l'entreprise									

UNITÉS CONSTITUTIVES DU RÉFÉRENTIEL DE CERTIFICATION

UNITÉ U 31

ÉPREUVE E.3 / Sous-épreuve : Diagnostic

	C	Capacités Savoirs associés	S	S	S	S	S	S	S	S	S
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
C 1 S'informer	C11	RECHERCHER et COLLECTER les informations nécessaires									
	C12	EFFECTUER DES RELEVÉS									
C 2 Traiter Décider	C21	DÉCODER ET INTERPRÉTER									
	C22	TRADUIRE une solution technique									
	C23	EFFECTUER les choix technologiques									
C 3 Organiser Gérer	C31	ORGANISER la zone d'activité									
	C32	RÉCEPTIONNER et gérer les matériaux, la matière d'œuvre, les matériels et produits									
	C33	ORGANISER le processus de réalisation									
	C34	ASSURER LE SUIVI du chantier									
C 4 Réaliser Mettre en œuvre	C41	EFFECTUER les implantations									
	C42	METTRE en place les protections									
	C43	PRÉPARER les supports									
	C44	INSTALLER les équipements									
	C45	POSER la membrane d'étanchéité									
	C46	EFFECTUER les essais									
	C47	EFFECTUER la mise en route									
C 5 Maintenir en état Entretien	C51	ÉVALUER la situation, le fonctionnement									
	C52	EFFECTUER les opérations de remise en état									
	C53	EFFECTUER l'entretien saisonnier et la maintenance préventive									
C 6 Communiquer	C61	ÉMETTRE ET RECEVOIR des informations									
	C62	ÉTABLIR UN RAPPORT d'activité oral et/ou écrit									
	C63	PARTICIPER à des actions de formation									
	C64	ASSURER des relations à l'extérieur de l'entreprise									

UNITÉS CONSTITUTIVES DU RÉFÉRENTIEL DE CERTIFICATION

UNITÉ U 32

ÉPREUVE E.3 / Sous-épreuve : Réparation, intervention

	C	Capacités Savoirs associés	S	S	S	S	S	S	S	S	S
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
C 1 S'informer	C11	RECHERCHER et COLLECTER les informations nécessaires									
	C12	EFFECTUER DES RELEVÉS									
C 2 Traiter Décider	C21	DÉCODER ET INTERPRÉTER									
	C22	TRADUIRE une solution technique									
	C23	EFFECTUER les choix technologiques									
C 3 Organiser Gérer	C31	ORGANISER la zone d'activité									
	C32	RÉCEPTIONNER et gérer les matériaux, la matière d'œuvre, les matériels et produits									
	C33	ORGANISER le processus de réalisation									
	C34	ASSURER LE SUIVI du chantier									
C 4 Réaliser Mettre en œuvre	C41	EFFECTUER les implantations									
	C42	METTRE en place les protections									
	C43	PRÉPARER les supports									
	C44	INSTALLER les équipements									
	C45	POSER la membrane d'étanchéité									
	C46	EFFECTUER les essais									
	C47	EFFECTUER la mise en route									
C 5 Maintenir en état Entretien	C51	ÉVALUER la situation, le fonctionnement									
	C52	EFFECTUER les opérations de remise en état									
	C53	EFFECTUER l'entretien saisonnier et la maintenance préventive									
C 6 Communiquer	C61	ÉMETTRE ET RECEVOIR des informations									
	C62	ÉTABLIR UN RAPPORT d'activité oral et/ou écrit									
	C63	PARTICIPER à des actions de formation									
	C64	ASSURER des relations à l'extérieur de l'entreprise									

UNITÉS CONSTITUTIVES DU RÉFÉRENTIEL DE CERTIFICATION

UNITÉ U 41

ÉPREUVE E.4 / Sous-épreuve : Mise en œuvre d'un chantier

	C	Capacités Savoirs associés	S	S	S	S	S	S	S	S	S
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
C 1 S'informer	C11	RECHERCHER et COLLECTER les informations nécessaires									
	C12	EFFECTUER DES RELEVÉS									
C 2 Traiter Décider	C21	DÉCODER ET INTERPRÉTER									
	C22	TRADUIRE une solution technique									
	C23	EFFECTUER les choix technologiques									
C 3 Organiser Gérer	C31	ORGANISER la zone d'activité									
	C32	RÉCEPTIONNER et gérer les matériaux, la matière d'œuvre, les matériels et produits									
	C33	ORGANISER le processus de réalisation									
	C34	ASSURER LE SUIVI du chantier									
C 4 Réaliser Mettre en œuvre	C41	EFFECTUER les implantations									
	C42	METTRE en place les protections									
	C43	PRÉPARER les supports									
	C44	INSTALLER les équipements									
	C45	POSER la membrane d'étanchéité									
	C46	EFFECTUER les essais									
	C47	EFFECTUER la mise en route									
C 5 Maintenir en état Entretien	C51	ÉVALUER la situation, le fonctionnement									
	C52	EFFECTUER les opérations de remise en état									
	C53	EFFECTUER l'entretien saisonnier et la maintenance préventive									
C 6 Communiquer	C61	ÉMETTRE ET RECEVOIR des informations									
	C62	ÉTABLIR UN RAPPORT d'activité oral et/ou écrit									
	C63	PARTICIPER à des actions de formation									
	C64	ASSURER des relations à l'extérieur de l'entreprise									

UNITÉS CONSTITUTIVES DU RÉFÉRENTIEL DE CERTIFICATION

UNITÉ U 42

ÉPREUVE E.4 / Sous-épreuve : Gestion, suivi de chantier et mise en service

	C	Capacités Savoirs associés	S	S	S	S	S	S	S	S	S
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
C 1 S'informer	C11	RECHERCHER et COLLECTER les informations nécessaires									
	C12	EFFECTUER DES RELEVÉS									
C 2 Traiter Décider	C21	DÉCODER ET INTERPRÉTER									
	C22	TRADUIRE une solution technique									
	C23	EFFECTUER les choix technologiques									
C 3 Organiser Gérer	C31	ORGANISER la zone d'activité									
	C32	RÉCEPTIONNER et gérer les matériaux, la matière d'œuvre, les matériels et produits									
	C33	ORGANISER le processus de réalisation									
	C34	ASSURER LE SUIVI du chantier									
C 4 Réaliser Mettre en œuvre	C41	EFFECTUER les implantations									
	C42	METTRE en place les protections									
	C43	PRÉPARER les supports									
	C44	INSTALLER les équipements									
	C45	POSER la membrane d'étanchéité									
	C46	EFFECTUER les essais									
	C47	EFFECTUER la mise en route									
C 5 Maintenir en état Entretien	C51	ÉVALUER la situation, le fonctionnement									
	C52	EFFECTUER les opérations de remise en état									
	C53	EFFECTUER l'entretien saisonnier et la maintenance préventive									
C 6 Communiquer	C61	ÉMETTRE ET RECEVOIR des informations									
	C62	ÉTABLIR UN RAPPORT d'activité oral et/ou écrit									
	C63	PARTICIPER à des actions de formation									
	C64	ASSURER des relations à l'extérieur de l'entreprise									

EXPRESSION FRANÇAISE ET OUVERTURE SUR LE MONDE

E5 U.50

Définition de l'unité

L'unité « expression française et ouverture sur le monde » englobe les compétences mentionnées dans le référentiel expression et ouverture sur le monde annexé à la note de service n° 93-080 du 19 janvier 1993 (BO n°5 du 4 février 1993) relative aux objectifs, contenus et capacités de l'enseignement du français et du monde actuel commun à l'ensemble des brevets professionnels.

UNITÉS CONSTITUTIVES DU RÉFÉRENTIEL DE CERTIFICATION

UNITÉ U 61

ÉPREUVE E.6 / Sous-épreuve : Technologies et sciences appliquées

	C	Capacités Savoirs associés	S	S	S	S	S	S	S	S	S
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
C 1 S'informer	C11	RECHERCHER et COLLECTER les informations nécessaires									
	C12	EFFECTUER DES RELEVÉS									
C 2 Traiter Décider	C21	DÉCODER ET INTERPRÉTER									
	C22	TRADUIRE une solution technique									
	C23	EFFECTUER les choix technologiques									
C 3 Organiser Gérer	C31	ORGANISER la zone d'activité									
	C32	RÉCEPTIONNER et gérer les matériaux, la matière d'œuvre, les matériels et produits									
	C33	ORGANISER le processus de réalisation									
	C34	ASSURER LE SUIVI du chantier									
C 4 Réaliser Mettre en œuvre	C41	EFFECTUER les implantations									
	C42	METTRE en place les protections									
	C43	PRÉPARER les supports									
	C44	INSTALLER les équipements									
	C45	POSER la membrane d'étanchéité									
	C46	EFFECTUER les essais									
	C47	EFFECTUER la mise en route									
C 5 Maintenir en état Entretien	C51	ÉVALUER la situation, le fonctionnement									
	C52	EFFECTUER les opérations de remise en état									
	C53	EFFECTUER l'entretien saisonnier et la maintenance préventive									
C 6 Communiquer	C61	ÉMETTRE ET RECEVOIR des informations									
	C62	ÉTABLIR UN RAPPORT d'activité oral et/ou écrit									
	C63	PARTICIPER à des actions de formation									
	C64	ASSURER des relations à l'extérieur de l'entreprise									

UNITÉS CONSTITUTIVES DU RÉFÉRENTIEL DE CERTIFICATION

UNITÉ U 62

ÉPREUVE E.6 / Sous-épreuve : Traitement de l'eau

	C	Capacités Savoirs associés	S	S	S	S	S	S	S	S	S
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
C 1 S'informer	C11	RECHERCHER et COLLECTER les informations nécessaires									
	C12	EFFECTUER DES RELEVÉS									
C 2 Traiter Décider	C21	DÉCODER ET INTERPRÉTER									
	C22	TRADUIRE une solution technique									
	C23	EFFECTUER les choix technologiques									
C 3 Organiser Gérer	C31	ORGANISER la zone d'activité									
	C32	RÉCEPTIONNER et gérer les matériaux, la matière d'œuvre, les matériels et produits									
	C33	ORGANISER le processus de réalisation									
	C34	ASSURER LE SUIVI du chantier									
C 4 Réaliser Mettre en œuvre	C41	EFFECTUER les implantations									
	C42	METTRE en place les protections									
	C43	PRÉPARER les supports									
	C44	INSTALLER les équipements									
	C45	POSER la membrane d'étanchéité									
	C46	EFFECTUER les essais									
	C47	EFFECTUER la mise en route									
C 5 Maintenir en état Entretien	C51	ÉVALUER la situation, le fonctionnement									
	C52	EFFECTUER les opérations de remise en état									
	C53	EFFECTUER l'entretien saisonnier et la maintenance préventive									
C 6 Communiquer	C61	ÉMETTRE ET RECEVOIR des informations									
	C62	ÉTABLIR UN RAPPORT d'activité oral et/ou écrit									
	C63	PARTICIPER à des actions de formation									
	C64	ASSURER des relations à l'extérieur de l'entreprise									

ANNEXE II
LISTE DES DIPLOMES PERMETTANT DE S'INSCRIRE
À LA DERNIÈRE UNITÉ
DU
BREVET PROFESSIONNEL
DES
MÉTIERS DE LA PISCINE

Après deux ans d'activité professionnelle

1 – Certificats d'aptitude professionnelle :

Groupe 222 : Transformations chimiques et apparentées :

CAP Industries chimiques

Groupe 227 : Énergie, génie climatique :

CAP Froid et climatisation

CAP Installations thermiques

Groupe 233 : Bâtiment : Finitions :

CAP Installations sanitaires

Groupe 255 : Électricité, électronique :

CAP Installations en équipements électriques

Groupe 343 : Nettoyage, assainissement, protection de l'environnement :

CAP Agent de la qualité de l'eau

2 – Brevets d'études professionnelles :

Groupe 227 :

BEP Équipement technique Énergie

Groupe 231 : Mines et carrières, génie civil, topographie :

BEP Construction et topographie

Groupe 232 : Bâtiment : construction et couverture :

BEP Construction bâtiment gros-œuvre

Groupe 250 : Spécialités pluritechnologiques en mécanique-électricité :

BEP Maintenance des systèmes mécaniques automatisés

Groupe 255 : Électricité, électronique :

BEP Électrotechnique

Brevets d'études professionnelles agricoles Horticulture option Travaux paysagers

3 – Tous diplômes classés aux niveaux IV et III de la nomenclature interministérielle.

Cf. article 3 du décret n° 94-522 relatif à l'homologation des diplômes

JO du 26/06/94 et BO n° 32 du 7/09/95

ANNEXE III

RÈGLEMENT D'EXAMEN

<i>Brevet professionnel MÉTIERS DE LA PISCINE</i>			CFA ou section d'apprentissage habilité Formation continue en établissement public	Formation continue en établissement public habilité	CFA ou section d'apprentissag e non habilité enseignement à distance Formation continue en établissement privé			
Épreuves	Unités	Coef	Forme	Durée	Forme	Durée	Forme	Durée
E.1 Étude d'installation		4						
Sous-épreuve Étude de système et choix de solutions technologiques	<i>U.11</i>	3	<i>écrite</i>	<i>3 h</i>	<i>écrite</i>	<i>3h</i>	<i>écrite</i>	<i>3 h</i>
Sous-épreuve Réalisation des documents d'exécution	<i>U.12</i>	1	<i>écrite</i>	<i>3 h</i>	<i>écrite</i>	<i>3 h</i>	<i>écrite</i>	<i>3 h</i>
E.2 Préparation de l'installation ou du chantier	<i>U.20</i>	2	<i>C.C.F.</i>	<i>-----</i>	<i>C.C.F.</i>	<i>-----</i>	<i>écrite</i>	<i>2 h</i>
E.3 Pratique : Entretien, dépannage		5						
Sous-épreuve Diagnostic	<i>U.31</i>	2	<i>Pratique et orale</i>	<i>2h</i>	<i>C.C.F.</i>	<i>-----</i>	<i>Pratiq ue et orale</i>	<i>2 h</i>
Sous-épreuve Réparation, intervention	<i>U.32</i>	3	<i>Pratique et orale</i>	<i>3h</i>	<i>C.C.F.</i>	<i>-----</i>	<i>Pratiq ue et orale</i>	<i>3 h</i>
E.4 Mise en œuvre sur un chantier		4						
Sous-épreuve Mise en œuvre d'un chantier	<i>U.41</i>	3	<i>C.C.F.</i>	<i>-----</i>	<i>C.C.F.</i>	<i>-----</i>	<i>Pratiq ue et orale</i>	<i>4 h</i>
Sous-épreuve Gestion, suivi de chantier et mise en service	<i>U.42</i>	1	<i>C.C.F.</i>	<i>-----</i>	<i>C.C.F.</i>	<i>-----</i>	<i>Pratiq ue et orale</i>	<i>4 h</i>
E.5 Expression française et ouverture sur le monde	<i>U. 50</i>	3	<i>écrite</i>	<i>3 h</i>	<i>C.C.F.</i>	<i>-----</i>	<i>écrite</i>	<i>3 h</i>
E.6 Étude technologique, et sciences appliquées		3						
Sous-épreuve Technologies et sciences appliquées	<i>U. 61</i>	1	<i>écrite</i>	<i>1 h 30</i>	<i>C.C.F.</i>	<i>écrite</i>		<i>1 h 30</i>
Sous-épreuve Traitement de l'eau	<i>U. 62</i>	2	<i>écrite</i>	<i>1 h 30</i>	<i>C.C.F.</i>	<i>écrite</i>		<i>1 h 30</i>
Épreuves facultatives								
1) Langue étrangère	<i>UFI</i>	1	<i>orale</i>	<i>15 min de préparation / 15 min d'interrogation</i>				
2) Hygiène prévention secourisme.	<i>UF2</i>	1		<i>écrite 1 h</i>				

ANNEXE IV

DÉFINITION DES ÉPREUVES

ET

DES

SITUATIONS D'ÉVALUATION

ÉPREUVE E1 : Étude d'installation

Coefficient : 4

U11 - U12

• Finalités et objectifs de l'épreuve :

Les FONCTIONS et activités professionnelles relatives à cette épreuve sont :

- PRÉPARATION - ORGANISATION DU TRAVAIL. – DÉFINITION DU PRODUIT
- RÉALISATION - COMMUNICATION

Cette épreuve a pour but de vérifier que le candidat possède les savoirs et savoir-faire nécessaires à la définition de tout ou partie d'ouvrage et installation, en intégrant les règles d'hygiène et de prévention adaptées.

Cette épreuve comprend deux sous-épreuves

SOUS - ÉPREUVE : Étude de système et choix de solutions technologiques

Coefficient : 3

U11

• Contenus de la sous-épreuve :

Elle prend en compte tout ou partie des capacités et savoirs associés listés ci-dessous (se reporter aux tableaux de mise en relation des capacités et savoirs associés du référentiel pour plus de précisions).

- C1.1 COLLECTER les informations
- C2.1 DÉCODER et INTERPRÉTER
- C2.2 TRADUIRE une solution technologique
- C2.3 EFFECTUER des choix technologiques

- S1 Les structures et ouvrages
- S2 Les installations et équipements
- S3 Les matériaux et composants
- S4 Les technologies et concepts exploités
- S5 Le traitement de l'eau
- S6 Les procédés et mises en œuvre
- S7 Gestion et suivi de chantier
- S8 L'entreprise et son environnement
- S9 Communication professionnelle

• Évaluation :

Elle porte essentiellement sur :

- La validité des choix technologiques retenus.
- L'exactitude des calculs.

• Formes de l'évaluation :

⇒ **Ponctuelle écrite, durée 3 heures.**

Données :

Cette épreuve, prend pour support un dossier technique comprenant :

- Un dessin d'ensemble et éventuellement des dessins de définition (plans d'architecte ...).
- Une partie du cahier des clauses techniques particulières (CCTP), relative aux corps d'états considérés.
- Une documentation technique nécessaire (DTU, normes, fiches techniques ...).
- Les éléments d'un relevé.

Travail demandé :

- Décoder et analyser les documents techniques
- Effectuer des choix technologiques (matériaux, liaisons, protections ...) en respectant les contraintes techniques, économiques et esthétiques.
- Justifier les choix.
- Élaborer les documents nécessaires à la définition du système.

SOUS - ÉPREUVE : Réalisation des documents d'exécution.

Coefficient : 1

U12

• Contenus de la sous-épreuve :

Elle prend en compte tout ou partie des capacités et savoirs associés listés ci-dessous (se reporter aux tableaux de mise en relation des capacités et savoirs associés du référentiel pour plus de précisions).

- C2.1 DÉCODER et INTERPRÉTER
- C2.2 TRADUIRE une solution technique.

- S1 Les structures et ouvrages
- S2 Les installations et équipements
- S3 Les matériaux et composants
- S4 Les technologies et concepts exploités
- S6 Les procédés et mises en œuvre
- S9 Communication professionnelle

• Évaluation :

Elle porte essentiellement sur :

- L'exactitude des tracés réalisés.
- La validité des choix technologiques retenus.
- L'exploitabilité des documents réalisés.

• Formes de l'évaluation :

⇒ Ponctuelle écrite, durée 3 heures.

Données :

Cette épreuve, prend pour support un dossier technique comprenant :

- Un dessin d'ensemble et éventuellement des dessins de définition (plans d'architecte ...).
- Une partie du cahier des clauses techniques particulières (CCTP), relative aux corps d'états considérés.
- Une documentation technique nécessaire (DTU, DTP, normes, fiches techniques ...).

Travail demandé :

- Décoder et analyser les documents techniques.

Traduire graphiquement une solution choisie : dessin de définition, d'exécution, de détails, schémas et croquis, structure fonctionnelle et esthétique, tracés géométriques et professionnels.

ÉPREUVE E2 : Préparation de l'installation ou du chantier.

Coefficient : 2

U20

• Finalités et objectifs de l'épreuve :

Les FONCTIONS et activités professionnelles relatives à cette épreuve sont :

- PRÉPARATION - ORGANISATION DU TRAVAIL : Définir le processus de réalisation.
- RÉALISATION – APPROVISIONNEMENT : Vérifier la conformité des matériaux, matériels et équipements, Collecter les matériaux et matériels.

Cette épreuve a pour but de vérifier que le candidat maîtrise le processus de réalisation et de chantier.

• Contenus de l'épreuve :

Elle prend en compte tout ou partie des capacités et savoirs associés listés ci-dessous (se reporter aux tableaux de mise en relation des capacités et savoirs associés du référentiel pour plus de précisions).

- C1.1 COLLECTER les informations
- C3.1 ORGANISER la zone d'activité
- C3.2 RÉCEPTIONNER et gérer les matériaux, la matière d'œuvre, les matériels et produits
- C3.3 ORGANISER le processus de réalisation
- C4.2 METTRE EN PLACE les protections

- S1 Les structures et ouvrages
- S2 Les installations et équipements

- S3 Les matériaux et composants
- S4 Les technologies et concepts exploités

- S6 Les procédés et mise en œuvre
- S7 Gestion et suivi de chantier
- S8 L'entreprise et son environnement
- S9 Communication professionnelle

Évaluation :

Elle porte essentiellement sur :

- La validité des propositions retenues et des calculs effectués.
- La qualité et la précision des solutions proposées.
- L'exactitude des quantitatifs effectués.
- L'exploitabilité du processus proposé.

Formes de l'évaluation :

⇒ **Ponctuelle écrite, durée 2 heures.**

Données :

Cette épreuve, situation professionnelle simulée, prend pour support un dossier technique comprenant :

- Un dossier de définition de produit.
- Un dossier des moyens disponibles (ressources humaines, matérielles, état des stocks ...).
- Une documentation technique des produits et matériels.
- Un dessin d'ensemble et éventuellement des dessins de définition (plans d'architecte ...).
- Une documentation technique nécessaire (DTU, DTP, normes, fiches techniques ...).

Travail demandé :

- Décoder et analyser les documents techniques.
- Contrôler et gérer les temps d'exécution.
- Définir une procédure assurant la santé des personnels et l'environnement des postes de travail pour une situation de chantier donnée.
- Définir et ou compléter le processus de mise en œuvre de l'installation et de pose (gammes de mise en œuvre, de montage, de pose ...).
- Préciser les interventions des différents corps d'états et les limites de leur compétence.
- Établir les débits matière.
- Justifier les choix.

⇒ **Contrôle en cours de formation (durée proposée de 1 à 3 heures)**

L'évaluation comprend **une situation d'évaluation**

On s'efforcera de mettre en œuvre cette situation d'évaluation dans le cadre d'une situation réelle, afin d'avoir les contraintes habituelles de la préparation de chantier (téléphone aux fournisseurs, intempéries ...).

À l'issue de la situation d'évaluation, dont le degré d'exigence est équivalent à celui requis dans le cadre de l'épreuve ponctuelle correspondante, l'équipe pédagogique de l'établissement de formation adresse au jury une fiche d'évaluation du travail réalisé par le candidat.

Le jury pourra éventuellement demander à avoir communication de tous documents tels que les supports proposés lors de cette situation d'évaluation et les prestations réalisées par le candidat à cette occasion. Ces documents seront tenus à la disposition du jury et de l'autorité rectorale pour la session considérée et jusqu'à la session suivante.

Après examen attentif des documents fournis le cas échéant, le jury formule toute remarque et observation qu'il juge utile et arrête la note.

<u>ÉPREUVE E3 : Pratique : Entretien, dépannage.</u>

Coefficient : 5

U31 U32

• Finalités et objectifs de l'épreuve :

Les FONCTIONS et activités professionnelles relatives à cette épreuve sont :

- RÉPARATION - MAINTENANCE
- ENTRETIEN - DÉPANNAGE

Cette épreuve a pour but de vérifier que le candidat possède les savoirs et savoir-faire nécessaires aux activités professionnelles citées ci-dessus et repérées dans le tableau « domaines d'activité » du B.P. figurant dans le **Référentiel d'Activités Professionnelles**.

SOUS-ÉPREUVE : DIAGNOSTIC

Coefficient : 2

U31

• Contenus de la sous-épreuve :

Elle prend en compte tout ou partie des capacités et savoirs associés listés ci-dessous (se reporter aux tableaux de mise en relation des capacités et savoirs associés du référentiel pour plus de précisions).

- C 11 RECHERCHER ET COLLECTER les informations nécessaires
- C 12 EFFECTUER les relevés
- C 21 DÉCODER et interpréter les documents, les mesures
- C 51 ÉVALUER LA SITUATION, le fonctionnement
- C 62 ÉTABLIR UN RAPPORT d'activité

- S1 Les structures et ouvrages
- S2 Les installations et équipements
- S3 Les matériaux et composants
- S4 Les technologies et concepts exploités
- S5 Le traitement de l'eau

- S6 Les procédés et mises en œuvre
- S9 Communication professionnelle

Évaluation :

Elle porte essentiellement sur :

- La qualité et la méthode de l'observation et de l'analyse
- La pertinence du diagnostic
- L'explication, la proposition au client

Formes de l'évaluation :

⇒ **Ponctuelle pratique et orale, 2 heures**

Données :

Cette épreuve, situation professionnelle réelle ou simulée, porte, à partir d'un dossier technique, soit sur la structure, soit sur les équipements :

Le dossier comprend :

- la définition de produit (plans ...).
- les matériels de démontage et de montage, les moyens de mesure et/ou d'analyse.

Travail demandé :

- Réaliser un diagnostic (en procédant aux analyses et mesures nécessaires, aux démontages ou simulations de fonctionnement ...).
- Émettre une hypothèse et argumenter sur le choix de celle-ci.
- Valider le diagnostic, par la proposition de remédiation.

À l'occasion de cette épreuve, on interrogera le candidat sur les connaissances liées à l'activité de diagnostic.

⇒ **Contrôle en cours de formation**

Cette évaluation comprendra **deux situations d'évaluation** organisées en entreprise ou en centre de formation :

- La première situation porte sur la **structure du bassin** (1 à 2 heures)
- La seconde situation porte sur les **équipements** (1 à 2 heures)

Les deux situations ont une égale importance. On s'efforcera de mettre en œuvre ces situations d'évaluation dans le cadre d'une situation réelle, telle qu'une panne ou un dysfonctionnement véritable.

À l'occasion des deux situations d'évaluation, on interrogera le candidat sur les connaissances liées à l'activité de diagnostic.

À l'issue des situations d'évaluation, dont le degré d'exigence est équivalent à celui requis dans le cadre de l'épreuve ponctuelle correspondante, l'équipe pédagogique de l'établissement de formation adresse au jury une fiche d'évaluation du travail réalisé par le candidat.

Le jury pourra éventuellement demander à avoir communication de tous documents tels que les sujets proposés lors de chaque situation d'évaluation et les prestations réalisées par le candidat à cette occasion. Ces documents seront tenus à la disposition du jury et de l'autorité rectorale pour la session considérée et jusqu'à la session suivante.

Après examen attentif des documents fournis le cas échéant, le jury formule toute remarque et observation qu'il juge utile et arrête la note.

SOUS-ÉPREUVE : RÉPARATION, INTERVENTION

Coefficient 3

U32

Contenus de la sous-épreuve :

Elle prend en compte tout ou partie des capacités et savoirs associés listés ci-dessous (se reporter aux tableaux de mise en relation des capacités et savoirs associés du référentiel pour plus de précisions).

- C 11 RECHERCHER ET COLLECTER les informations nécessaires
 - C 21 DÉCODER et interpréter les documents, les mesures
 - C 46 EFFECTUER les essais
 - C 47 EFFECTUER la mise en route
 - C 52 EFFECTUER les opérations de remise en état, remplacer tout ou partie d'un sous-ensemble
 - C 61 ÉMETTRE et RECEVOIR des informations
 - C 62 ÉTABLIR UN RAPPORT d'activité
-
- S1 Les structures et ouvrages
 - S2 Les installations et équipements
 - S3 Les matériaux et composants
 - S4 Les technologies et concepts exploités
 - S5 Le traitement de l'eau
 - S6 Les procédés et mises en œuvre
 - S9 Communication professionnelle

Évaluation :

Elle porte essentiellement sur :

- La qualité de la prestation :
 - conformité,
 - propreté,
 - délais,
 - satisfaction du client.
- La méthode de remise en état
- L'organisation et la propreté de la zone d'activité

Formes de l'évaluation :

⇒ **Ponctuelle pratique et orale, 3 heures**

Données :

Cette épreuve se déroule dans le cadre d'une situation réelle ou simulée et prend pour support un dossier technique. Elle pourra porter plus particulièrement sur la structure, les équipements, ou l'eau.

Ce dossier comprend :

- un diagnostic en vue d'une remédiation
- la définition de produit (plans ...)
- les matériels de démontage et de montage, les moyens de mesure et/ou d'analyse

Travail demandé :

Réaliser une réparation en procédant :

- aux démontages
- aux remplacements nécessaires
- à la remise en fonctionnement et à la vérification de celui-ci (essais, mesures ...)
- à la remise en état appropriée du site
- au conseil au client
- au compte rendu aux personnes ou services de l'entreprise.

À l'occasion de cette épreuve, on interrogera le candidat sur les connaissances liées à cette activité.

⇒ Contrôle en cours de formation

Cette évaluation comprendra **deux situations d'évaluation** organisées en entreprise ou en centre de formation.

- La première situation portera sur une réparation sur la structure ou sur les équipements (2 à 4 heures)

- La seconde situation portera sur une intervention concernant l'eau (2 à 4 heures).

Les deux situations ont une égale importance. On s'efforcera de les mettre en œuvre dans le cadre d'une situation réelle, telle qu'une panne ou un dysfonctionnement véritable.

À l'occasion des deux situations d'évaluation, on interrogera le candidat sur les connaissances liées aux activités correspondantes.

À l'issue des situations d'évaluation, dont le degré d'exigence est équivalent à celui requis dans le cadre de l'épreuve ponctuelle correspondante, l'équipe pédagogique de l'établissement de formation adresse au jury une fiche d'évaluation du travail réalisé par le candidat.

Le jury pourra éventuellement demander à avoir communication de tous documents tels que les sujets proposés lors de chaque situation d'évaluation et les prestations réalisées par le candidat à cette occasion. Ces documents seront tenus à la disposition du jury et de l'autorité rectorale pour la session considérée et jusqu'à la session suivante.

Après examen attentif des documents fournis le cas échéant, le jury formule toute remarque et observation qu'il juge utile et arrête la note.

ÉPREUVE E4 : Mise en œuvre sur un chantier

Coefficient : 4

U 41 – U 42

• Finalités et objectifs de l'épreuve :

Les FONCTIONS et activités professionnelles relatives à cette épreuve sont :

- PRÉPARATION - ORGANISATION DU TRAVAIL : Définir le processus de fabrication.
- RÉALISATION APPROVISIONNEMENT : Vérifier la conformité, collecter les matériaux et les matériels.
- RÉALISATION - MISE EN ŒUVRE : Manutentionner, transporter, stocker - Implanter distribuer, mettre et maintenir en situation.
- PRÉPARATION - COMMUNICATION : S'informer, collecter l'information - Informer et rendre compte.

Cette épreuve a pour but de vérifier, au cours d'une situation réelle de chantier en entreprise, que le candidat possède les savoirs et savoir-faire nécessaires à la pose de tout ou partie d'une installation.

La liste des installations de référence est prise dans le tableau « domaines d'activité » du B.P. figurant dans le **Référentiel d'Activités Professionnelles**.

Cette épreuve est constituée de deux sous-épreuves qui comportent elles mêmes deux situations d'évaluation. On veillera à ce que les quatre composantes ne soient pas redondantes et évaluent précisément les caractéristiques essentielles du métier.

Les situations d'évaluation en entreprise n'ont pas de sujets formalisés. Elles doivent permettre, de manière réelle, l'évaluation de savoir-faire et de savoirs technologiques associés.

Dans des cas très particuliers où l'entreprise n'est pas en mesure d'organiser cette épreuve, une situation similaire est mise en place en centre de formation.

SOUS - ÉPREUVE : Mise en œuvre d'un chantier

Coefficient : 3

U 41

• Contenus de la sous-épreuve :

Elle prend en compte tout ou partie des capacités et savoirs associés listés ci-dessous (se reporter aux tableaux de mise en relation des capacités et savoirs associés du référentiel pour plus de précisions).

- C 11 COLLECTER les informations
- C 31 ORGANISER la zone d'activité
- C 33 ORGANISER le processus de réalisation
- C 4 dans son ensemble : C 41, C 42, C 43, C 44, C 45, C 46, C 47
- C 6 dans son ensemble : C 61, C 62, C 63, C 64

- S 1 Les structures et ouvrages
- S 2 Les installations et équipements
- S 3 Les matériaux et composants
- S 4 Les technologies et concepts exploités
- S 5 Le traitement de l'eau
- S 6 Les procédés et mises en œuvre
- S 7 Gestion et suivi de chantier
- S 8 L'entreprise et son environnement
- S 9 Communication professionnelle

• **Évaluation :**

Elle porte essentiellement sur :

- la conformité de la prestation :
 - qualité de la présentation
 - performance du fonctionnement
 - délais et coûts de l'opération
- le respect de la sécurité et des personnes et des matériels.
- L'organisation et la méthode dans le travail.
- La remise en conformité du site.
- La qualité de la relation avec le client et autres partenaires.

• **Formes de l'évaluation :**

→ **Forme ponctuelle pratique et orale : 4 heures**

Cette épreuve se décompose en deux parties obligatoires.

Partie 1 : **Mise en œuvre, pose de l'installation**

Partie 2 : **Remplissage, traitements et essais de conformité.**

Données :

Cette épreuve en situation professionnelle réelle, a pour support un chantier en cours de réalisation auquel participe le candidat, au sein d'une petite équipe, dans son entreprise de formation.

Documents et moyens types pour cette épreuve :

- Un dossier de définition de produit (Plans, croquis ...).
- Des moyens disponibles (ressources humaines et matérielles, état des stocks ...).
- Une partie du cahier des clauses techniques particulières (CCTP), relative aux corps d'états considérés.
- Une documentation technique nécessaire (DTU, DTP, normes, fiches techniques ...).

Travail demandé :

Durant l'épreuve, le candidat présente aux examinateurs les travaux réalisés, les techniques utilisées, et les méthodes employées. Il exécute des démonstrations, commente les actions effectuées et justifie les dispositifs de sécurité indispensables sur le chantier. Il s'appuie sur le dossier technique du chantier ou tout autre document qu'il a lui même préparé. Il doit notamment :

- S'informer sur le travail à réaliser.

- Communiquer avec les partenaires (architecte, maître d'œuvre, organisme de contrôle, représentant d'un autre corps d'état, client ...).
- Mettre en œuvre les techniques appropriées pour l'installation, dans les règles de l'art.
- Expliquer une procédure de mise en œuvre.
- Faire les essais de conformité, et remise en route.

À l'occasion de cette épreuve, le candidat sera interrogé sur l'ensemble des connaissances liées à la mise en œuvre d'un chantier.

Les parties 1 et 2 peuvent porter sur la même intervention ; seules les activités et compétences diffèrent.

→ Contrôle en cours de formation

Cette épreuve se décompose en deux situations d'évaluation obligatoires.

Situation n° 1 : **Mise en œuvre (2 à 4 heures)**

Situation n° 2 : **Remplissage, traitements et essais de conformité (2 à 4 heures)**

Les deux situations d'évaluation sont d'égale importance.

Données :

Les situations d'évaluation reposent sur des situations professionnelles réelles qui ont pour support un chantier en cours de réalisation auquel participe le candidat, au sein d'une petite équipe, dans son entreprise de formation.

Documents et moyens types pour cette épreuve :

- un dossier de définition de produit (Plans, croquis ...).
- des moyens disponibles (ressources humaines et matérielles, état des stocks ...).
- une partie du cahier des clauses techniques particulières (CCTP), relative aux corps d'états considérés.
- une documentation technique nécessaire (DTU, normes, fiches techniques ...).

Travail demandé :

Au cours de ces situations, le candidat présente aux examinateurs les travaux réalisés, les techniques utilisées, et les méthodes employées. Il exécute des démonstrations, commente les actions effectuées et justifie les dispositifs de sécurité indispensables sur le chantier. Il s'appuie sur le dossier technique du chantier ou tout autre document qu'il a lui-même préparé. Il doit notamment :

- S'informer sur le travail à réaliser.
- Communiquer avec les partenaires (architecte, maître d'œuvre, organisme de contrôle, représentant d'un autre corps d'état, client ...).
- Mettre en œuvre les techniques appropriées pour l'installation, dans les règles de l'art.
- Expliquer une procédure de mise en œuvre.
- Faire les essais de conformité et remise en route.

L'inspecteur de l'éducation nationale chargé du suivi de la spécialité veille au bon déroulement de l'évaluation organisée sous la responsabilité du chef d'établissement.

À l'issue des situations d'évaluation, dont le degré d'exigence est équivalent à celui requis dans le cadre de l'épreuve ponctuelle correspondante, l'équipe pédagogique de l'établissement de formation adresse au jury une fiche d'évaluation du travail réalisé par le candidat.

Le jury pourra éventuellement demander à avoir communication de tous documents tels que les sujets proposés lors de chaque situation d'évaluation et les prestations réalisées par le candidat à cette occasion. Ces documents seront tenus à la disposition du jury et de l'autorité rectorale pour la session considérée et jusqu'à la session suivante.

Après examen attentif des documents fournis le cas échéant, le jury formule toute remarque et observation qu'il juge utile et arrête la note.

SOUS - ÉPREUVE : Gestion, suivi de chantier et mise en service

Coefficient : 1

U 42

• **Contenus de la sous-épreuve :**

Elle prend en compte tout ou partie des capacités et savoirs associés listés ci-dessous (se reporter aux tableaux de mise en relation des capacités et savoirs associés du référentiel pour plus de précisions).

- C 11 COLLECTER les informations
- C 12 EFFECTUER les relevés de travaux
- C 31 ORGANISER la zone de travail
- C 32 RÉCEPTIONNER et gérer les matériaux, la matière d'œuvre, les matériels et produits
- C 34 ASSURER le suivi du chantier
- C 46 EFFECTUER les essais
- C 47 EFFECTUER la mise en route
- C 51 ÉVALUER la situation, le fonctionnement
- C 53 EFFECTUER l'entretien saisonnier et la maintenance préventive
- C 6 COMMUNIQUER (dans son ensemble : C 61, C 62, C 63, C 64)

- S 1 Les structures et ouvrages
- S 2 Les installations et équipements
- S 3 Les matériaux et composants
- S 4 Les technologies et concepts exploités
- S 5 Le traitement de l'eau
- S 6 Les procédés et mises en œuvre
- S 7 Gestion et suivi de chantier
- S 8 L'entreprise et son environnement
- S 9 Communication professionnelle

Évaluation

Elle porte essentiellement sur :

- La conformité de la prestation :
 - qualité de la présentation

- performance du fonctionnement
- délais et coûts de l'opération
- Le respect de la sécurité et des personnes et des matériels
- L'organisation et la méthode dans le travail
- La remise en conformité du site
- La qualité de la relation avec le client et autres partenaires

• Formes de l'évaluation :

⇒ **Ponctuelle pratique et orale : 4 heures**

Cette épreuve se décompose en deux parties obligatoires.

Partie 1 : **Gestion et suivi de chantier**

Partie 2 : **Entretien saisonnier et maintenance préventive**

Partie 1 : Gestion, suivi de chantier et mise en service : 2 heures

Données :

Cette épreuve en situation professionnelle réelle a pour support un chantier en cours de réalisation auquel participe le candidat, au sein d'une petite équipe, dans son entreprise de formation.

Documents et moyens types pour cette épreuve :

- un dossier de définition de produit (Plans, croquis ...).
- des moyens disponibles (ressources humaines et matérielles, état des stocks ...).
- une partie du cahier des clauses techniques particulières (CCTP), relative aux corps d'états considérés.
- une documentation technique nécessaire (DTU, DTP, normes, fiches techniques ...).

Travail demandé :

Durant l'épreuve, le candidat présente aux examinateurs les travaux réalisés, les techniques utilisées, et les méthodes employées. Il exécute des démonstrations, commente les actions effectuées et justifie les dispositifs de sécurité indispensables sur le chantier. Il s'appuie sur le dossier technique du chantier ou tout autre document qu'il a lui même préparé. Il doit notamment :

- S'informer sur le travail à réaliser
- Communiquer avec les partenaires (Architecte, Maître d'œuvre, organisme de contrôle, représentant d'un autre corps d'état, client ...)
- Mettre en œuvre les techniques de gestion et suivi de chantier, dans les règles de l'art
- Expliquer une procédure de gestion (planning, ordonnancement, lancement ...) et de suivi (flux des stocks, distribution des tâches, réactivité sur incidents, intempéries ...)

À l'occasion de cette épreuve, on interrogera le candidat sur les connaissances liées à cette activité.

Partie 2 : Entretien saisonnier et maintenance préventive : 2 heures

Données :

Cette épreuve en situation professionnelle réelle, a pour support un système en fonctionnement (piscine en activité et/ou hivernage) sur lequel intervient le candidat, au sein d'une petite équipe, dans son entreprise de formation.

Documents et moyens types pour cette épreuve :

- des moyens disponibles (ressources humaines et matérielles, état des stocks ...).
- une documentation technique nécessaire (DTU, DTP, normes, fiches techniques ...).
- la demande du client.

Travail demandé :

Durant l'épreuve, le candidat présente aux examinateurs les travaux réalisés, les techniques utilisées, et les méthodes employées. Il exécute des démonstrations, commente les actions effectuées et justifie les dispositifs de sécurité indispensables sur le chantier. Il s'appuie sur le dossier technique du système en fonctionnement ou tout autre document qu'il a lui même préparé. Il doit notamment :

- S'informer sur le travail à réaliser
- Communiquer avec les partenaires (client, fournisseurs ... N+1)
- Mettre en œuvre les techniques d'entretien et de maintenance préventive, dans les règles de l'art
- Nettoyer les éléments nécessaires, les régler pour le fonctionnement prévu
- Changer ou mettre les produits (sel, sable, chlore ...)
- Remettre le système en fonctionnement
- Informer le client, lui apporter les conseils indispensables
- Rendre compte

→ **Contrôle en cours de formation en entreprise :**

Cette sous-épreuve se décompose en **deux situations d'évaluation** :

Partie A : **Gestion, suivi de chantier et mise en service (1 à 2 heures)**

Partie B : **Entretien saisonnier et maintenance préventive (1 à 2 heures)**

Les deux situations sont d'égale importance.

À l'issue des situations d'évaluation, dont le degré d'exigence est équivalent à celui requis dans le cadre de l'épreuve ponctuelle correspondante, l'équipe pédagogique de l'établissement de formation adresse au jury une fiche d'évaluation du travail réalisé par le candidat.

Le jury pourra éventuellement demander à avoir communication de tous documents tels que les supports proposés lors de chaque situation d'évaluation et les prestations réalisées par le candidat à cette occasion. Ces documents seront tenus à la disposition du jury et de l'autorité rectorale pour la session considérée et jusqu'à la session suivante.

Après examen attentif des documents fournis le cas échéant, le jury formule toute remarque et observation qu'il juge utile et arrête la note.

Première situation d'évaluation : Gestion, suivi de chantier et mise en service : 1 à

2 heures

Données :

Cette situation professionnelle réelle, a pour support un chantier en cours de réalisation auquel participe le candidat, au sein d'une petite équipe, dans son entreprise de formation.

Documents et moyens types pour cette épreuve :

- un dossier de définition de produit (plans, croquis ...).
- des moyens disponibles (ressources humaines et matérielles, état des stocks ...).
- une partie du cahier des clauses techniques particulières (CCTP), relative aux corps d'états considérés.
- une documentation technique nécessaire (DTU, DTP, normes, fiches techniques ...).

Travail demandé :

Durant l'évaluation, le candidat présente les travaux réalisés, les techniques utilisées, et les méthodes employées. Il exécute des démonstrations, commente les actions effectuées et justifie les dispositifs de sécurité indispensables sur le chantier. Il s'appuie sur le dossier technique du chantier ou tout autre document qu'il a lui même préparé. Il doit notamment :

- S'informer sur le travail à réaliser.
- Communiquer avec les partenaires (architecte, maître d'œuvre, organisme de contrôle, représentant d'un autre corps d'état, client ...)
- Mettre en œuvre les techniques de gestion et suivi de chantier, dans les règles de l'art
- Expliquer une procédure de gestion (planning, ordonnancement, lancement ...) et de suivi (flux des stocks, distribution des tâches, réactivité sur incidents, intempéries ...)

Deuxième situation d'évaluation : Entretien saisonnier et maintenance préventive : 1 à

2 heures

Données :

Cette situation professionnelle réelle, a pour support un système en fonctionnement (piscine en activité et/ou hivernage) sur lequel intervient le candidat, au sein d'une petite équipe, dans son entreprise de formation.

Documents et moyens types pour cette épreuve :

- des moyens disponibles (ressources humaines et matérielles, état des stocks ...).
- une documentation technique nécessaire (DTU, DTP, normes, fiches techniques ...).
- la demande du client.

Travail demandé :

Durant l'évaluation, le candidat présente les travaux réalisés, les techniques utilisées, et les méthodes employées. Il exécute des démonstrations, commente les actions effectuées et justifie les dispositifs de sécurité indispensables sur le chantier. Il s'appuie sur le dossier technique du système en fonctionnement ou tout autre document qu'il a lui même préparé. Il doit notamment :

- S'informer sur le travail à réaliser
- Communiquer avec les partenaires (client, fournisseurs ... N+1).
- Mettre en œuvre les techniques d'entretien et de maintenance préventive, dans les règles de l'art.
- Nettoyer les éléments nécessaires, les régler pour le fonctionnement prévu.
- Changer ou mettre les produits (sel, sable, chlore ...).
- Remettre le système en fonctionnement.
- Informer le client, lui apporter les conseils indispensables.
- Rendre compte.

À l'occasion de cette évaluation, on interrogera le candidat sur les connaissances liées à l'activité d'entretien saisonnier.

EXPRESSION FRANÇAISE ET OUVERTURE SUR LE MONDE

ÉPREUVE E5

U. 50

coefficient 3

OBJECTIF DE L'ÉPREUVE

L'épreuve vise à évaluer les acquis du candidat par rapport aux capacités et compétences des référentiels de « français » et « monde actuel ». Pour ce qui concerne la définition et le contenu de cette épreuve, il convient de se reporter aux annexes I et II de la note de service n° 93-080 du 19 janvier 1993 (BO n° 5 du 4 février 1993).

FORME DE L'ÉPREUVE

→ **Ponctuelle** : écrite - Durée : 3 h

À partir d'un dossier constitué de plusieurs documents (textes, images, graphiques, cartes, tableaux de données numériques) et traitant d'un sujet d'actualité, le candidat répondra de façon rédigée ou analytique à des questions et élaborera graphique, carte, croquis ou tableau de données numérique. Il sera évalué à parts sensiblement égales sur les compétences d'expression française et de monde actuel, le barème indiqué précisant cette répartition.

Le dossier proposé n'excédera pas six pages dactylographiées. Une des questions doit obligatoirement permettre une évaluation spécifique de l'expression écrite : développement rédigé avec introduction et conclusion, résumé, lettre, etc ...

→ **Contrôle en cours de formation**

Le contrôle en cours de formation est constitué de trois situations d'évaluation portant sur des sujets différents : une relative à l'évaluation de l'expression orale et deux relatives à l'évaluation de l'expression écrite :

- l'évaluation orale et une des deux évaluations écrites s'appuient sur un ensemble organisé de documents (textes, graphiques, cartes, images ...) portant sur un sujet lié à la vie contemporaine, à l'économie, à la société et à la profession.
- la deuxième évaluation écrite s'appuie sur un document unique.

1) Évaluation de l'expression orale

(coef 1 - durée 20 min. maxi.)

La situation d'évaluation consiste en :

- une présentation au professeur et aux auditeurs, de documents choisis par le candidat et réunis dans un dossier qui n'excède pas cinq pages et qui ne comporte aucun commentaire rédigé par ce dernier.
- une justification argumentée du choix des documents et de la problématique retenue.
- un échange avec l'auditoire.

2) Évaluation de l'expression écrite

(coef. 1 - durée maxi 2 h 1/2)

À partir d'un ensemble documentaire réuni par le formateur et qui n'excède pas trois pages, le candidat répond à des questions portant sur la compréhension des textes et documents et sur leur mise en relation. Il rédige, à partir d'une consigne explicite, une synthèse de 15 à 20 lignes.

3) Évaluation de l'expression écrite

(coef 1 - durée maxi 2 h)

À partir d'un support unique choisi par le formateur - texte ou image ou données statistiques ..., le candidat propose une interprétation du document et développe l'opinion personnelle qu'il a sur le sujet traité.

ÉPREUVE E6 : Étude technologique et sciences appliquées

Coefficient : 2

U 61 et U 62

• Finalités et objectifs de l'épreuve :

Les FONCTIONS et activités professionnelles relatives à cette épreuve sont :

- PRÉPARATION - ORGANISATION DU TRAVAIL
DÉFINITION DU PRODUIT
- RÉALISATION - COMMUNICATION

Cette épreuve a pour but de vérifier que le candidat possède les savoirs nécessaires à la définition de tout ou partie d'ouvrage et installation, à la mise en œuvre de procédés de diagnostic, d'essais et de suivi de l'ensemble du système.

Cette épreuve comprend deux sous-épreuves : technologies et sciences appliquées et traitement de l'eau.

SOUS-ÉPREUVE : Technologies et sciences appliquées

Coefficient : 1

U 61

• Contenus de la sous-épreuve :

Elle prend en compte tout ou partie des capacités et savoirs associés listés ci-dessous (se reporter aux tableaux de mise en relation des capacités et savoirs associés du référentiel pour plus de précisions) :

- C 11 COLLECTER les informations
- C 21 DÉCODER et INTERPRÉTER
- C 22 TRADUIRE une solution technique
- C 23 EFFECTUER LES CHOIX technologiques
- C 61 ÉMETTRE et RECEVOIR des informations
- C 62 ÉTABLIR UN RAPPORT d'activité

- S 14 Connaissance des sols
- S 22 Automatismes et régulation
- S 33 Caractéristiques mécaniques, physiques et chimiques des matériaux et composants
- S 41 Mécanique des fluides
- S 42 Thermique
- S 43 Électricité
- S 44 Étanchéité

• **Évaluation :**

Elle porte essentiellement sur :

- la pertinence et validité des savoirs utilisés
- la rigueur des propositions
- la justesse et qualité de l'argumentation

• **Formes de l'évaluation :**

Forme ponctuelle écrite : 1 heure

Cette épreuve a pour but d'évaluer la mobilisation des savoirs technologiques et scientifiques nécessaires à la résolution d'une situation professionnelle. On évitera les questions de type scolaire en invitant le candidat à définir les éléments fondamentaux liés à des solutions techniques.

Forme : contrôle en cours de formation

Il s'effectue sous la forme d'une situation d'évaluation.

À l'issue de la situation d'évaluation, dont le degré d'exigence est équivalent à celui requis dans le cadre de l'épreuve ponctuelle correspondante, l'équipe pédagogique de l'établissement de formation adresse au jury une fiche d'évaluation du travail réalisé par le candidat.

Le jury pourra éventuellement demander à avoir communication de tous documents tels que les supports proposés lors de cette situation d'évaluation et les prestations réalisées par le candidat à cette occasion. Ces documents seront tenus à la disposition du jury et de l'autorité rectoriale pour la session considérée et jusqu'à la session suivante.

Après examen attentif des documents fournis le cas échéant, le jury formule toute remarque et observation qu'il juge utile et arrête la note.

• Contenu de la sous-épreuve :

Elle prend en compte tout ou partie des capacités et savoirs associés listés ci-dessous (se reporter aux tableaux de mise en relation des capacités et savoirs associés du référentiel pour plus de précisions) :

- C 11 COLLECTER les informations
- C 21 DÉCODER et INTERPRÉTER
- C 22 TRADUIRE une solution technique
- C 23 EFFECTUER LES CHOIX technologiques
- C 46 EFFECTUER les essais
- C 47 EFFECTUER la mise en route
- C 51 ÉVALUER la situation, le fonctionnement
- C 52 EFFECTUER les opérations de remise en état
- C 53 EFFECTUER l'entretien saisonnier et la maintenance préventive
- C 61 ÉMETTRE et RECEVOIR des informations
- C 62 ÉTABLIR un rapport d'activité

S 5 : TRAITEMENT DE L'EAU :

- 51 Étude des corps
- 52 BIOLOGIE - MICROBIOLOGIE
- 53 Les MESURES fondamentales
- 54 La DÉSINFECTION de l'eau
- 55 Les systèmes automatisés

• Évaluation :

Elle porte essentiellement sur :

- la qualité et rigueur des connaissances
- la pertinence de l'utilisation de celles-ci
- la qualité de la justification et de l'argumentation

• Formes de l'évaluation :

Ponctuelle écrite : 1 heure 30

Cette épreuve doit permettre d'évaluer les savoirs fondamentaux (étude des corps, biologie et microbiologie), les caractéristiques à mesurer (PH, CH ...) la réglementation et les procédés exploités (désinfection, systèmes automatisés).

On s'appuiera sur un (ou des) véritable(s) problème(s) professionnel(s) et on évitera des questions dissociées de type scolaire.

→ **Contrôle en cours de formation**

Ce contrôle s'effectue sous la forme d'une situation d'évaluation.

À l'issue de la situation d'évaluation, dont le degré d'exigence est équivalent à celui requis dans le cadre de l'épreuve ponctuelle correspondante, l'équipe pédagogique de l'établissement de formation adresse au jury une fiche d'évaluation du travail réalisé par le candidat.

Le jury pourra éventuellement demander à avoir communication de tous documents tels que les supports proposés lors de cette situation d'évaluation et les prestations réalisées par le candidat à cette occasion. Ces documents seront tenus à la disposition du jury et de l'autorité rectorale pour la session considérée et jusqu'à la session suivante.

Après examen attentif des documents fournis le cas échéant, le jury formule toute remarque et observation qu'il juge utile et arrête la note.

ÉPREUVE FACULTATIVE

Langue vivante étrangère

UF 1

Épreuve orale : durée 15 minutes

L'épreuve consiste en une conversation en langue étrangère, à partir d'un texte relatif à un sujet d'intérêt général ou inspiré par l'activité professionnelle relative au contenu de ce diplôme.

Cette interrogation n'est autorisée que dans les académies où il est possible d'adjoindre au jury un examinateur compétent pour la langue vivante choisie par le candidat.

ÉPREUVE FACULTATIVE D'HYGIÈNE – PRÉVENTION – SECOURISME UF 2

épreuve écrite, durée 1 heure :

L'épreuve comportera plusieurs questions indépendantes ou liées portant sur le programme d'hygiène, prévention, secourisme.

Des questions relatives au secourisme devront obligatoirement y figurer.

L'épreuve a pour but de vérifier que le candidat maîtrise les connaissances de base de microbiologie et de physiologie indispensables à la pratique de l'hygiène, de la prévention et du secourisme dans son activité professionnelle.

L'épreuve permet en outre de contrôler que le candidat est en mesure :

- d'évaluer les risques encourus dans le milieu professionnel et d'en cerner les causes et les conséquences ;
- de proposer des moyens pour les éviter ;
- d'envisager des solutions adaptées en cas d'accident.

ANNEXE V

TABLEAU DE CORRESPONDANCE

Brevet professionnel : Métiers de la piscine

BP/Métiers de la piscine AM/2 juillet 1981	BP/ Métiers de la piscine 1997
---	---

Unités de contrôle	Épreuves	Unités
Unité de contrôle A formée des épreuves de formation générale (1)	E6	U.61-U.62
Unité de contrôle B formée des épreuves de technologie pratique (2)	E3 E4	U.31-U32 U.41-U.42
Unité de contrôle C formée des épreuves de technologie théorique (3)	E1 E2	U.11-U.12 U.20

(1) Les candidats ayant obtenu une moyenne égale ou supérieure à 10 sur 20 au groupe d'épreuves de formation générale (UC.A) du BP/métiers de la piscine créé par arrêté du 2 juillet 1981, sont bénéficiaires des unités 61 et 62 du BP/ métiers de la piscine défini par le présent arrêté.

La note obtenue à UC.A est reportée dans chaque unité affectée de son nouveau coefficient.

(2) Les candidats ayant obtenu une moyenne égale ou supérieure à 10 sur 20 au groupe d'épreuves de technologie pratique (UC.B) du Bp/métiers de la piscine créé par arrêté du 2 juillet 1981, sont bénéficiaires des unités 31, 32, 41 et 42 du BP/métiers de la piscine défini par le présent arrêté.

La note obtenue à UC.B est reportée dans chaque unité affectée de son nouveau coefficient.

(3) Les candidats ayant obtenu une moyenne égale ou supérieure à 10 sur 20 au groupe d'épreuves de technologie théorique (UC3) du BP/métiers de la piscine créé par arrêté du 2 juillet 1981, sont bénéficiaires des unités 11, 12 et 20 du BP/métiers de la piscine défini par le présent arrêté.

La note obtenue à UC.C est reportée dans chaque unité affectée de son nouveau coefficient.