

BREVET PROFESSIONNEL

**ETANCHEITE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX
PUBLICS**

ANNEXE 1

BREVET PROFESSIONNEL

ETANCHEITE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

INTRODUCTION AU REFERENTIEL

L'Étanchéité est l'ouvrage qui permet de mettre hors d'eau une construction, c'est-à-dire de protéger à la fois :

- les matériaux constituant les parties exposées des constructions;
- les usagers et les équipements des locaux.

Les ouvrages d'étanchéité sont réalisés principalement dans le domaine du Bâtiment et des Travaux Publics :

Toitures, Terrasses Jardins
Cuvelages, Bassins
Façades Industrielles
Ponts, Parkings etc...

Les exigences du monde moderne ont amorcé puis accentué une évolution vers des formes de construction impliquant un développement des techniques d'étanchéité.

Les principaux facteurs de changement :

- la prise en compte des économies d'énergie;
- la modification des structures :
 - . Acier
 - . Béton
 - . Bois
 - . Préfabriquées;

ont amené les professionnels de l'étanchéité à concevoir des matériaux et des techniques de plus en plus complexes.

Elles sont liées à la destination des ouvrages et permettent de réaliser une protection étanche sur des supports généralement discontinus et de formes variées.

LES CHAMPS D'INTERVENTION :

Le métier d'étanchéiste a évolué parallèlement à la transformation des matériaux d'étanchéité de plus en plus élaborés, nécessitant des connaissances de mise en oeuvre d'une grande technicité.

Ses compétences s'étendent aux autres domaines liés à l'enveloppe du bâtiment, partant de la membrane étanche à toutes les formes de protection, les pièces de raccords métalliques, la connaissance et mise en oeuvre de l'élément porteur, la réalisation de façades industrielles.

Mais surtout, il revient à l'étanchéiste d'assurer la fonction d'isolation thermique en même temps que celle d'étanchéité, c'est-à-dire de calculer, choisir, fournir et poser les panneaux isolants aussi bien que les revêtements, en veillant à l'innocuité des uns par rapport aux fonctions des autres, en conjurant autant les phénomènes de condensation que d'infiltration.

L'étanchéiste, aujourd'hui, est le technicien qui, sur la base de sa connaissance du comportement hygrométrique du toit, sait dominer des problèmes de compatibilité, d'efficacité et de longévité d'ensembles complexes. C'est probablement à ce niveau que son métier a connu et connaît sa plus positive évolution.

Les travaux effectués par les entreprises d'étanchéité portent aussi bien sur la construction neuve que sur la réparation ou la réhabilitation des bâtiments anciens.

Les chantiers sur lesquels intervient l'étanchéiste sont variés :

- bâtiments d'habitation : étanchéité et isolation des toitures terrasses;
- usines, bâtiments industriels, centre commerciaux : pose de couverture et bardages avec étanchéité et isolation;

- grands ensembles urbains, parkings : étanchéité des terrasses jardins et bassins;
- voirie et sols industriels : étanchéité et protections;
- ponts, viaducs etc... : étanchéité des ouvrages d'art.

STRUCTURE DES ENTREPRISES ET QUALIFICATION :

Les Entreprises d'Etanchéité doivent justifier d'une qualification professionnelle délivrée par les commissions paritaires des organismes agréés :

- **O.P.Q.C.B.**
Certificat de Qualification de la Branche 33
- **C.A.P.E.B**
Certificat d'Identité Professionnelle 24 bis

Il existe dans cette profession un dialogue permanent entre les entrepreneurs et les fabricants, soit par l'intermédiaire de la Chambre Syndicale, où ils coopèrent, soit dans les instances paritaires où s'élaborent les règles de l'art, ou bien encore sur les chantiers mêmes, où les expériences en laboratoire trouvent la sanction de leur confrontation avec le vécu du chantier.

Le nombre d'entreprises de travaux titulaires d'une qualification O.P.Q.C.B. et C.A.P.E.B en étanchéité, et qui l'exercent au titre d'une de leurs principales activités, est de l'ordre de 800.

Les effectifs sont variables et se situent principalement dans le P.M.E. et le P.M.I.

L'ensemble des salariés est estimé à environ 10 000, repartis de la manière suivante :

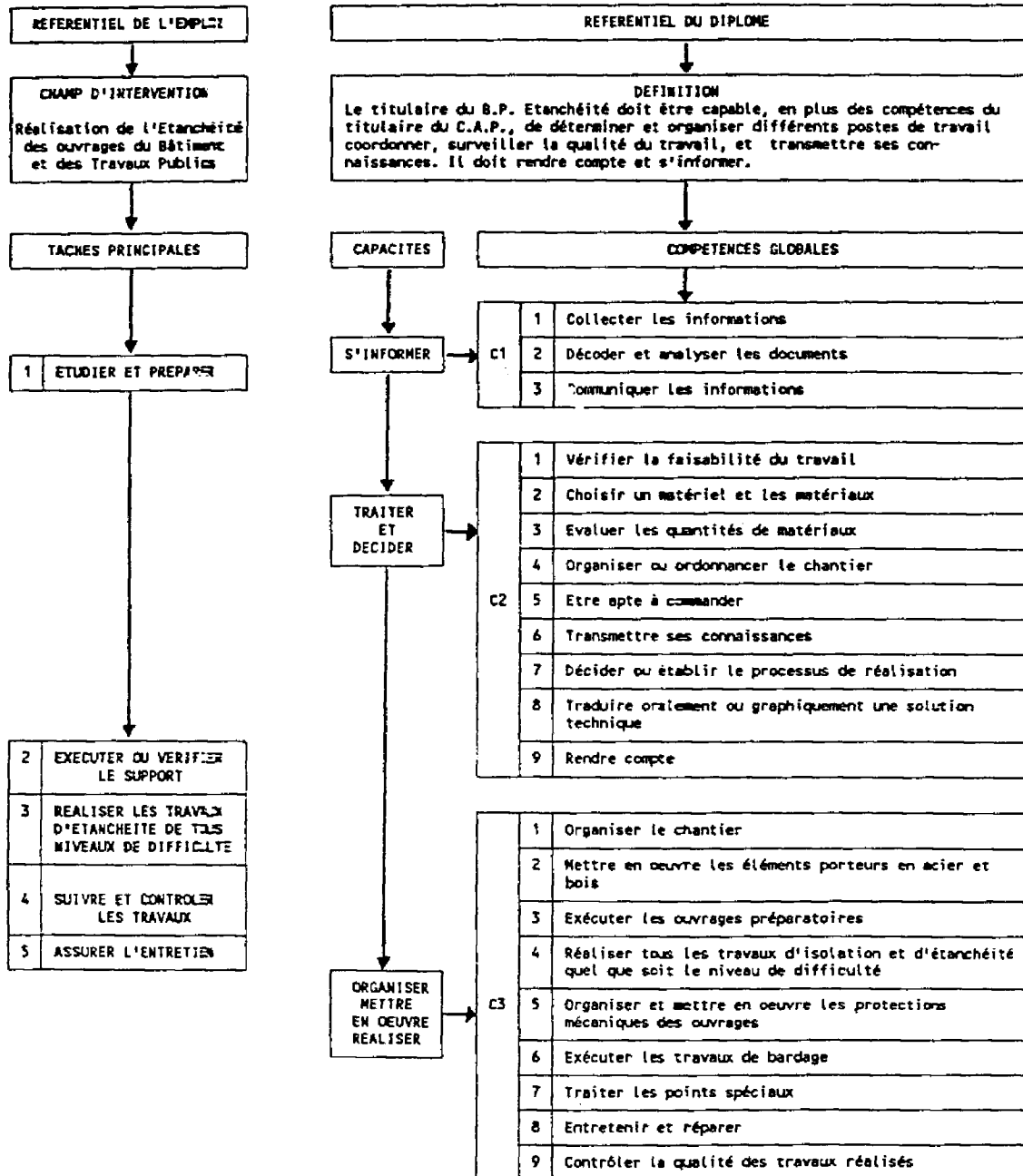
Ouvriers.....	76%
ETAM.....	17%
Cadres.....	7%

BREVET PROFESSIONNEL

ETANCHEITE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

REFERENTIEL

B.P. ETANCHEITE DU BATIMENT ET TRAVAUX PUBLICS



NIV U.C.	C 1	B.P. ETANCHEITE DU BTP	
	01	COLLECTER LES INFORMATIONS	
		ETRE CAPABLE DE	RESSOURCES - CONDITIONS
		INDICATEURS D'EVALUATION	
I	- Collecter les informations	Dossier technique	- Les informations collectées sont compatibles avec le travail à réaliser
I	- Consulter son supérieur	Il comprend :	
II	- Se constituer une documentation technique	- des fiches techniques - plans - descriptif - quantitatif	- Les informations orales sont consignées
II	- Sélectionner dans une documentation les informations qui lui seront utiles	- Les D.T.U. et fascicules - Les avis techniques - Les cahiers des clauses techniques - Informations orales et écrites - Chantier et son environnement - Documentation des fabricants - P.N.S.	- Respecter les consignes d'ordre technique
	02	DECODER ET ANALYSER DES DOCUMENTS	
I	- Identifier et localiser un élément sur les différents dessins	- Plans de terrasse - Plans de charpente - Plans de calepinage	- L'identification et la localisation sont corrects - Chaque élément est localisé
I	- Localiser sur le plan d'exécution un élément désigné sur place	- Plans de détail de pose - Descriptif des travaux - Avis techniques, cahiers des charges	- La traduction des symboles côtes et désignation est correcte - Les caractéristiques utiles au travail sont correctement relevées
I	- Interpréter : - les symboles spécifiques - la cotation - la représentation normalisée des produits manufacturés ou standardisés	- I.T.U. et fascicules - Mode opératoire - P.N.S. - Calendrier d'exécution	- L'identification des informations doit permettre la réalisation du travail
I	- Identifier à partir d'un mode opératoire général : - les matériels et matériaux à utiliser - la nature et l'ordre des opérations particulières		
II	- Rechercher dans un avis technique ou dans un cahier des charges les éléments de pose d'un revêtement		
	03	COMMUNIQUER LES INFORMATIONS	
I	- Sélectionner et transcrire des informations : a. Relevés b. Croquis c. Schémas	Le dossier - Fiches techniques, plans descriptifs - I.T.U. et fascicules - Avis techniques	- Les informations transcrites sont nécessaires, suffisantes et compatibles avec la réalisation prévue - Les informations transcrites sont facilement utilisables par une tierce personne
II	- Transmettre, recevoir et interpréter des informations écrites ou orales	- Cahier des charges - Les informations orales et écrites - Le chantier et son environnement - Le téléphone	

NIV U.C.	C 2	B.P. ETANCHEITE DU BTP		
	01	VERIFIER LA FAISABILITE DU TRAVAIL		
		ETRE CAPABLE DE	RESSOURCES - CONDITIONS	INDICATEURS D'EVALUATION
I		<ul style="list-style-type: none"> - S'assurer que le travail demandé est réalisable : <ul style="list-style-type: none"> - dans les conditions de chantier - en conformité avec la réglementation en vigueur et les règles de l'art 	<ul style="list-style-type: none"> - Les documents définissant l'ouvrage et son contexte - Le chantier et son environnement - Les documents techniques - Les matériels, outillages et matériaux nécessaires - Textes réglementaires d'hygiène et Sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> - Toutes les impossibilités sont identifiées et signalées
	02	CHOISIR UN OUTILLAGE, DES MATERIAUX		
I		<ul style="list-style-type: none"> - Identifier le matériel et l'outillage - Identifier les principaux matériaux utilisés dans la profession 	<ul style="list-style-type: none"> - Les conditions d'identification sont celles relatives aux outillages matériels et matériaux utilisés dans la profession, nécessaires et disponibles sur le chantier 	<ul style="list-style-type: none"> - Les matériels et matériaux sont identifiés, le choix doit permettre la réalisation du travail dans les conditions requises de sécurité, confort et d'efficacité.
II	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir les matériaux nécessaires et adaptés à l'ouvrage à réaliser - Choisir l'outillage adapté travail à réaliser 			
I	<ul style="list-style-type: none"> - Reconnaître les matériaux défectueux 			
	03	EVALUER DES QUANTITES DE MATERIAUX		
I		<ul style="list-style-type: none"> - Evaluer les quantités de matériaux nécessaires aux ouvrages ou parties d'ouvrages 	<ul style="list-style-type: none"> - Dessins d'exécution : <ul style="list-style-type: none"> - descriptifs - quantitatifs - Bons d'approvisionnement - Bons de livraison - Calendrier d'exécution - Connaissance des rendements 	<ul style="list-style-type: none"> - Les critères d'analyse et d'évaluation sont correctement identifiés - Les demandes d'approvisionnement sont faites dans les délais
I	<ul style="list-style-type: none"> - Déterminer le nombre d'accessoires de plomberie et ouvrages annexes 			
I	<ul style="list-style-type: none"> - Gérer le stock du chantier et inventorier en fonction des besoins 			
	04	ORGANISER ET DIRECTIONNER LE CHANTIER		
II		<ul style="list-style-type: none"> - Inventorier les tâches 	<ul style="list-style-type: none"> - Dessin d'exécution - Descriptif - Quantitatif - Connaissances du planning - Temps d'exécution 	<ul style="list-style-type: none"> - La méthode choisie est conforme aux données du problème et aux règles de l'art
II	<ul style="list-style-type: none"> - Classer les tâches 			
II	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir une méthode de réalisation 			
II	<ul style="list-style-type: none"> - Calculer les quantités nécessaires à chacune des tâches 			
	05	ETRE APTE A COMMANDER		
II		<ul style="list-style-type: none"> - Analyser une situation 	<ul style="list-style-type: none"> - Documents : <ul style="list-style-type: none"> - dessin d'exécution - les plans de détails - planning - L'environnement du chantier - Contexte hiérarchique 	<ul style="list-style-type: none"> - Les décisions, opinions, points de vue sont exprimés clairement - L'ordre est bien passé, la réalisation est conforme à la décision
II	<ul style="list-style-type: none"> - Décider 			
II	<ul style="list-style-type: none"> - Transmettre un ordre ou en référer 			
II	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier la bonne exécution 			

NIV U.C.	C 2	B.P. ETANCHEITE DU BTP		
	06	TRANSMETTRE SES CONNAISSANCES		
		ETRE CAPABLE DE	RESSOURCES - CONDITIONS	INDICATEURS D'EVALUATION
II		- Analyser un travail à effectuer	- Matériels didactiques : - croquis - schémas	- Le travail expliqué est correctement exécuté
II		- Décomposer en tâches élémentaires		
II		- Communiquer : - transmettre - apprendre - expliquer	- Documents	
	07	DECIDER OU ETABLIR LE PROCESSUS DE REALISATION		
II		- Identifier à partir d'un mode opératoire général - la nature et l'ordre des phases et sous-phases des opérations particulières - les matériels et matériaux à utiliser	- Le chantier et son environnement - Les documents définissant l'ouvrage - Les D.T.U. et Fascicules les textes en matière d'hygiène et sécurité - le P.H.S	- Le processus retenu est conforme aux données du problème, aux règles de l'art et à la réglementation
	08	TRADUIRE ORALEMENT OU GRAPHIQUEMENT UNE SOLUTION TECHNIQUE		
I		- Etablir le relevé d'un ouvrage	- Plans d'ensembles	- Le croquis traduit lisiblement la solution proposée
I		- Réaliser un dessin de détails à partir des plans d'exécution	- Dessins d'exécution	- Les documents réalisés sont complets, précis et facilement exploitables par un tiers
I		- Utiliser un langage technique pour traduire une solution	- Descriptifs partiels	
I		- Exécuter un croquis à main levée	- Des informations écrites ou orales	
	09	RENDRE COMPTE		
II		- Analyser et extraire les données du problème	- Documents informatifs	- La hiérarchie est correctement informée et en temps voulu
II		- Contacter sa hiérarchie	- Les différents moyens de communication	
II		- S'exprimer oralement ou par écrit	- Registre de sécurité - Registre d'observation	

NIV U.C.	É 3	B.P. ETANCHEITE DU BTP	
	01	ORGANISER LE CHANTIER	
		ETRE CAPABLE DE	RESSOURCES - CONDITIONS
		INDICATEURS D'EVALUATION	
II	- Organiser et disposer les éléments des postes de travail en fonction de l'ouvrage à réaliser	- Le chantier et son environnement	- L'organisation du poste de travail, des équipements, des conditions de stockage est rationnelle et répond aux règles de prévention d'Hygiène et de Sécurité, et s'inscrit dans le cadre général du bon fonctionnement du chantier
II	- Coordonner et contrôler la mise en oeuvre des dispositifs d'Hygiène et de Sécurité	- Matériels, matériaux et outils nécessaires à la réalisation de l'ouvrage	
II	- Diriger et participer à la mise en place des équipements complémentaires : - moyens de levage - échafaudages - échelles - fendoirs	- P.H.S. - Règles d'Hygiène et de Sécurité - Coordination avec les autres corps d'état	
I	- Assurer le stockage des matériaux liés aux postes de travail		
I	- S'assurer des possibilités d'accès		
	02	METTRE EN OEUVRE LES ELEMENTS PORTEURS EN ACIER ET BOIS	
I	- Manipuler, répertorier et classer les différents matériaux constituant les éléments porteurs : acier bois...	- Le chantier et son environnement - Les matériaux	- La pose de l'élément porteur est conforme aux règles de l'art et respecte les règles de sécurité
II	- Effectuer les tracages nécessaires à la réalisation	- L'outillage	
I	- Utiliser rationnellement l'outillage	- Les documents techniques - Plans de réservation	
I	- Découper et façonner les matériaux		
I	- Poser et assembler les éléments porteurs : - rivetage - clouage - vissage		
II	- Mettre en oeuvre et contrôler les dispositifs de sécurité		
	03	EXECUTER LES OUVRAGES PREPARATOIRES	
II	- Contrôler l'état de surface	- Matériel, matériaux et outils nécessaires à la réalisation de l'ouvrage	- Le support est apte à recevoir l'étanchéité - La pose des éléments métalliques est conforme aux règles de l'art et aux documents fournis
II	- Tracer, implanter et réaliser les formes de pentes et les noues	- Documents techniques : - plans - descriptifs	
II	- Répartir et mettre en oeuvre les accessoires de toitures - costières métalliques - lanterneaux		
I	- Façonner les accessoires zinguerie et plomberie		

NIV	3	B.P. ETANCHEITE DU BTP		
U.C.	D4	REALISER TOUS TRAVAUX D'ISOLATION ET D'ETANCHEITE QUEL QUE SOIT LE NIVEAU DE DIFFICULTE		
		ETRE CAPABLE DE	RESSOURCES - CONDITIONS	INDICATEURS D'EVALUATION
I		- Manipuler les différents matériaux d'isolation et d'étanchéité	- Matériels, outillages, matériaux	- La mise en oeuvre respecte : - les règles de l'art, de prévention et de sécurité
II		- Effectuer la mise en oeuvre, quelle que soit la difficulté de tous types de - pare-vapeurs - isolants - étanchéité	- Le chantier et son environnement	- tient compte des: - caractéristiques des matériaux - principes d'étanchéité
II		- Appliquer tous les systèmes d'asphalte et assurer la qualité de finition quelles que soient les difficultés de mise en oeuvre	- Les documents techniques	- de la finalité et de l'aspect de l'ouvrage
II		- Diriger et coordonner l'équipe	- Fiche de travail	
I		- Utiliser et assurer la maintenance du matériel spécifique		
	D5	ORGANISER ET METTRE EN OEUVRE LES PROTECTIONS MECANQUES DES OUVRAGES		
II		- Monter et épandre le gravillon (utiliser les moyens mécaniques)	- Matériel, matériaux, outillage	- La réalisation est conforme au plan d'exécution, elle respecte : - les règles de l'art
I		- Confectionner, couler et dresser (mortier et béton)	- Chantier et son environnement	- tient compte : - des caractéristiques des matériaux
II		- Calepiner et tracer les joints de fractionnement	- Documents techniques	- de la finalité et qualité esthétique de l'ouvrage
I		- Mettre en oeuvre les protections réalisées à partir d'éléments préfabriqués	- Plan d'exécution	
I		- Disposer, caler les plots		
I		- Mettre en oeuvre les dalles		
II		- Réaliser les enduits grillagés		
I		- Poser les plinthes métalliques		
	D6	EXECUTER LES TRAVAUX DE BARDAGE		
II		- Manipuler, répertorier et classer les différents matériaux constituant tous les types de bardages	- Le chantier et son environnement	- La réalisation respecte : - les règles de l'art - les règles de sécurité
		- Calepiner tracer découper façonner	- Matériel, matériaux, outillage	- tient compte : - des caractéristiques des matériaux
I		- Positionner, fixer : - rivetage - clouage - vissage	- Documents techniques	- de la finalité et qualité esthétique de l'ouvrage
II		- Guider le montage des échafaudages	- Plans d'exécution	- de la conformité au plan d'exécution
		- Assurer la maintenance du matériel		
		- Respecter et faire respecter les règles de sécurité		

NIV	C 3	B.P. ETANCHEITE DU BTP		
U.C.	07	TRAITER LES POINTS SPECIAUX		
		ETRE CAPABLE DE	RESSOURCES - CONDITIONS	INDICATEURS D'EVALUATION
I		- Réaliser la pose des ouvrages métalliques insérés dans l'étanchéité	- Matériel, matériaux, outillage	- La réalisation respecte : - les règles de l'art
II		- Traiter les joints de dilatation y compris le changement de plan et de direction	- Chantier et environnement	tient compte : - des caractéristiques des matériaux - de la finalité et qualité esthétique de l'ouvrage
I		- Assembler et mettre en oeuvre les ouvrages métalliques de protection		
II		- Tracer, découper, assembler et poser les pièces de raccord en bardage et couverture		
	08	ENTREtenir ET REPARER		
II		- Rechercher le ou les désordres éventuels, y apporter une solution technique, guider la réparation	- Le contrat d'entretien - Le chantier et son environnement	- La solution technique retenue est compatible et efficace avec le type de désordre
II		- Rendre compte	- Les informations écrites ou orales définissant l'intervention	
	09	CONTROLLER LA QUALITE DES TRAVAUX REALISES		
II		- Contrôler et vérifier la bonne exécution du chantier	- Le chantier et son environnement - Matériel, matériaux, outillage	- Les principes d'étanchéité sont confirmés
I		- Effectuer des mises en eau		
I		- Tester les E.P.		
I		- Effectuer des prélèvements et remettre en état		

SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIES

**SAVOIRS TECHNOLOGIQUES
ASSOCIES**

- S1 CONNAISSANCE DES MATERIAUX ET MISE EN OEUVRE**
- 1 Bétons et mortiers
 - 2 Produits bitumineux
 - 3 Produits en feuilles
 - 4 Isolation thermique
 - 5 Asphalte coulé
- S2 PRINCIPAUX ELEMENTS PORTEURS PREFABRIQUES**
- 1 L'acier
 - 2 Les supports bois et dérivés
- S3 SOLLICITATIONS ET DEFORMATIONS**
- 1 Traction - Compression
- S4 LES OUVRAGES ANNEXES**
- 1 Les ouvrages reliés à l'étanchéité
 - 2 Les joints de dilatations
- S5 TRACE - IMPLANTATION - REPRESENTATION GRAPHIQUE**
- 1 Langage convention
 - 2 Tracés
 - 3 Construction

- S6 LES PROTECTIONS**
 - 1. Utilisation des moyens mécaniques

- S7 ELECTRICITE ET AUTRES ENERGIES**
 - 1 Electricité
 - 2 Autres Energies

- S8 ASSOCIATION DES MATERIAUX**
 - 1 Altération des matériaux
 - 2 Incompatibilité entre les matériaux

- S9 COMMUNICATION**
 - 1 Ecrite et orale
 - 2 Présentation des informations

- S10 PREVENTION SECURITE- HYGIENE**
 - 1 Approvisionnement
 - 2 Protection contre les chutes de hauteur
 - 3 Utilisation de l'électricité
 - 4 Hygiène, Secourisme

- S11 CONTROLE ET QUALITE DES OUVRAGES**
 - 1 Les supports
 - 2 Matériel et matériaux
 - 3 Mise en oeuvre

- S12 ORGANISATION ET GESTION DE CHANTIER**
 - 1 Organisation
 - 2 Gestion

CONNAISSANCES (Notions, Concepts)	ETRE CAPABLE DE (Limites des connaissances)
S1 CONNAISSANCE DES MATERIAUX ET MISE EN OEUVRE	
<p>1. <u>Bétons et mortiers</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Le dosage pondéral des bétons et mortiers (proportionnalité) - Compacité (volume absolu, volume apparent) - Les enduits - Les bétons <p>2. <u>Produits bitumineux</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les composants - Caractéristiques physiques <p>3. <u>Les produits en feuilles et les membranes synthétiques</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les armatures - Les surfaces - Les sous-faces - Réaction au feu des complexes d'étanchéité - Performances des complexes d'étanchéité (L.D.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Commenter les composants d'un béton et d'un mortier - Déterminer à partir d'un dosage et d'un volume donnés les quantités de constituants - Commenter l'importance d'un surdosage ou d'un sous-dosage en liant ou en eau - Commenter l'importance et le rôle des trois couches d'un enduit manuel - Comparer succinctement les bétons (armés, précontraints) - Préciser le rôle des armatures - Indiquer les temps de séchage - Différencier : un bitume de distillation directe, un bitume oxydé, un bitume modifié, une solution, une émulsion - Commenter les différents essais et contrôles des bitumes - Définir les différents essais et contrôles des bitumes - Commenter l'importance des armatures à partir d'échantillons - Différencier les types de feuilles leur utilisation, leur destination à partir d'échantillons - Indiquer les précautions à prendre pour le stockage des produits - Commenter les différents types de mise en oeuvre - Préciser les précautions de mise en oeuvre - Différencier les complexes d'étanchéité en partie courante et en relevé - Commenter le comportement et les réactions des matériaux face aux phénomènes naturels - Commenter les essais, les résultats - Commenter les essais, les résultats

CONNAISSANCES (Notions, Concepts)	ETRE CAPABLE DE (Limites des connaissances)
S1 CONNAISSANCE DES MATERIAUX ET MISE EN OEUVRE	
<p>4. <u>Isolation thermique</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les matériaux isolants en étanchéité et parois verticales (bardage) - Condensations (causes, remèdes, point de rosée) - Diagramme de Molier <p>TECHNIQUE D'ISOLATION THERMIQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les ponts thermiques - Les pare-vapeurs - Hygrométrie - Transmission de chaleur - Caractéristique physique <p>5. <u>L'asphalte coulé</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les composants - Les adjuvants - Le matériel de fabrication, de transport, d'application - Les essais et contrôles 	<p>A partir d'échantillons et de fiches techniques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconnaître les principaux isolants utilisés dans la profession - Préciser les précautions de mise en oeuvre des isolants thermiques - A partir d'un abaque, déterminer le % d'humidité relative <ul style="list-style-type: none"> - Expliquer les conséquences d'un pont thermique; solutions et remèdes pour les supprimer - Commenter les rôle des pare-vapeurs et leur domaine d'application - Définir les différents modes de transmission de chaleur - Différencier les matériaux en fonction du λ - Calculer la résistance thermique d'un ensemble <ul style="list-style-type: none"> - Différencier : les types d'asphalte - Commenter leurs différentes utilisations - Commenter leur fabrication - Différencier leurs composants - Commenter le fonctionnement et l'utilisation des différents matériels - Commenter les essais permettant de définir le produit - Définir les formulations en fonction de leur destination - A partir d'un échantillon de fabrication, définir la méthode d'extraction permettant de retrouver la formulation

CONNAISSANCES (Notions, Concepts)	ETRE CAPABLE DE (Limites des connaissances)
S2 PRINCIPAUX ELEMENTS PORTEURS PREFABRIQUES	
<p>1. <u>L'acier</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - La galvanisation - Le prélaquage - Tolérances dimensionnelles - Couverture - Bardage - Calepinage - Confection des pièces de raccords - Résistance à l'arrachement <p>2. <u>Les supports bois et dérivés</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Couverture - Confection des pièces de raccords - Résistance à l'arrachement <p>3. <u>Dalles de béton cellulaire autoclavé armé</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Différencier les types d'éléments porteurs - Commenter la fabrication des profilés en tôle d'acier nervurée - Commenter les principes de galvanisation - Commenter le prélaquage et les précautions qui s'y rattachent - Commenter les principes de mise en oeuvre - Différencier les éléments rentrant dans la composition des bardages métalliques - Déterminer à partir d'un profil des éléments de raccords - Commenter les principes de mise en oeuvre - Déterminer les modes et types de fixations, en connaître les limites d'utilisation - Commenter les effets de pression et de dépression dûs au vent - Commenter le cahier des charges

CONNAISSANCES (Notions, Concepts)	ETRE CAPABLE DE (Limites des connaissances)
S3 SOLLICITATIONS ET DEFORMATIONS	
<p>1. <u>Traction - Compression</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en évidence par la méthode expérimentale des phénomènes de : <ul style="list-style-type: none"> . traction . compression . flexion . déformation <p>2. <u>Notions de pression</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Déterminer la nature des effets dus aux charges et surcharges - Evaluer les paramètres entrant dans la détermination du support - Montrer expérimentalement la déformation des pièces sous les charges - Déterminer à partir d'abaques les charges admissibles sur les différents supports et éléments porteurs
S4 LES OUVRAGES ANNEXES	
<p>1. <u>Les ouvrages reliés à l'étanchéité</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les évacuations pluviales ventilations et pénétrations diverses - Zinc - Flomb - FVC - Les bandes de finitions - Les liaisons avec l'étanchéité - Calcul de débit <p>2. <u>Les joints de dilatation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les dimensions - Leur rôle - Leur conception 	<ul style="list-style-type: none"> - Tracer et ajuster les ouvrages reliés à l'étanchéité - Reconnaître une soudure, un brasage, un collage - Déterminer et choisir les modes et systèmes de fixations et liaisons - Déterminer les dimensions en fonction des surfaces collectées - Reconnaître les différents types de joints - Définir les différents matériaux servant à réaliser l'étanchéité des joints - A l'aide de démonstrations faire apparaître le rôle d'un joint dans la construction

CONNAISSANCES (Notions, Concepts)	ETRE CAPABLE DE (Limites des connaissances)
S5 TRACES - REPRESENTATION GRAPHIQUE	
<p><u>1. Langage, convention</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Langages : <ul style="list-style-type: none"> . symbolique . schématique - Projections orthogonales <ul style="list-style-type: none"> . perspectives - Conventions spécifiques <p><u>2. Tracés</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Notion de géométrie descriptive (droites et plans remarquables, rotation, rabattement, changement de plan) <p><u>3. Construction</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Conception des formes - Conception des assemblages - Conception des méthodes - Conception d'exécution 	<ul style="list-style-type: none"> - Lire les différentes formes de langage - Traduire un langage - Décoder un schéma - Décoder un dessin bâtiment - Décoder un dessin de charpente métallique, béton armé <p>A partir d'un plan de terrasse :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inventorier les éléments non représentés en vraie grandeur - Tracer une vraie grandeur de surface ou d'angle - A l'aide de règles, cordeaux niveaux définir les nus, alignements et nivellements de référence - Reporter des dimensions horizontales et/ou verticales - Dessiner à main levée ou aux instruments une solution technologique à partir d'un relevé de l'existant
S6 LES PROTECTIONS	
<p><u>1. Utilisation des moyens mécaniques</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Réglage et utilisation de moyens mécaniques de mise en oeuvre <p><u>2. Calepinage - Traçage</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Justifier le rôle de la protection et des couches de désolidarisation - Reconnaître les différents types de protection - Justifier les différentes mises en oeuvre - Différencier leur application - Tracer les joints de fractionnement et commenter leur rôle

CONNAISSANCES (Notions, Concepts)	ETRE CAPABLE DE (Limites des connaissances)
S7 ELECTRICITE ET AUTRES ENERGIES	
<ul style="list-style-type: none"> - Notions pratiques d'électricité - Autres énergies (utilisation du gaz propane) - Reconnaître les différents éléments d'un moteur - Notions pratiques de mécanique 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les caractéristiques d'un réseau d'alimentation à partir de la lecture d'un tableau - Vérifier si la tension du récepteur est compatible avec le réseau - Différencier une phase, un neutre, une terre par la couleur des fils ou à l'aide d'un testeur - Indiquer comment inverser le sens de rotation d'un moteur triphasé - Différencier les sources d'énergie utilisées dans la profession - Faire fonctionner les différents moteurs - Reconnaître l'origine d'une panne élémentaire
S8 ASSOCIATION DES MATERIAUX	
<p>1. <u>Altération des matériaux</u></p> <p>2. <u>Incompatibilité entre les matériaux</u></p>	<p>Commenter les différentes altérations des matériaux, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bois : humidité, champignons, insectes - Bétons et mortiers : dégradations dues aux actions de la température (gel, dilatation...) aux effets du retrait, aux mauvaises compositions, aux actions mécaniques (épaufrures, fissures...) - Métaux : leur usure par déformation abrasion, corrosion électrochimique et chimique - Bitumes et asphaltes : vieillissement dû à l'action du rayonnement solaire, fluage dû à la chaleur, et fissuration aux basses températures. Effets de l'abrasion et des chocs. - Commenter les incompatibilités mécaniques, physiques ou chimiques des matériaux avec leur environnement direct (association des matériaux) et indirect (fumées corrosives, ruissellement d'eau ayant été au contact d'autres matériaux...)

CONNAISSANCES (Notions, Concepts)	ETRE CAPABLE DE (Limites des connaissances)
S8 ASSOCIATION DES MATERIAUX	
	<ul style="list-style-type: none"> - S'assurer de la compatibilité des matériaux entrant dans la composition de l'ouvrage et prendre les dispositions élémentaires permettant de se soustraire aux incompatibilités - Par exemple : <ul style="list-style-type: none"> . mettre un écran entre zinc et béton (couronnement) <li style="padding-left: 40px;">entre plomb et béton (E.P.) <li style="padding-left: 40px;">entre ciment volcanique et bitume . éviter les stagnations d'eau sous les dallages . faire des joints dans les chapes ciment pour lutter contre les dilatations . etc. .
S9 COMMUNICATION	
<p>1. <u>Ecrite et/ou orale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Prise de notes ou de croquis - Classification - Hiérarchisation <p>2. <u>Présentation des informations</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Lettres - Rapports 	<ul style="list-style-type: none"> - Enregistrer clairement les informations - Attribuer un ordre ou une valeur chronologiquement aux éléments enregistrés - Faire un compte-rendu : <ul style="list-style-type: none"> . d'un entretien, d'une réunion, d'un stage . d'une activité de chantier . d'une visite de chantier . d'une journée de travail - Décrire : <ul style="list-style-type: none"> . une situation technique . une situation technologique - Justifier : <ul style="list-style-type: none"> . une intervention . une participation . une action de maintenance . une dépense (achat d'outil, déplacement, fournitures)

CONNAISSANCES (Notions, Concepts)	ETRE CAPABLE DE (Limites des connaissances)
S10 PREVENTION - SECURITE - HYGIENE	
<p>1. <u>Approvisionnement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Manutention manuelle - Equipement individuel de protection <p>2. <u>Protection contre les chutes de hauteur</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Protections collectives (D. 8.1.65) - Garde-corps - Surfaces de recueil (filets horizontaux) - Protection des trémies - Equipements de protection individuelle contre les chutes (D. du 8.01.65, norme AFNOR NF S 71-020) - Echelles (de pied et à coulisse) D. du 8.01.65 norme NF B 55-005 et NF E 85 002 - Echafaudages de pied et roulants - Matériel de chauffage des produits et leur alimentation <p>-Utilisation des produits</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Soulever correctement une charge - Donner les charges maximales transportables pour un travailleur - Citer et commenter les équipements de protection individuelle et leurs caractéristiques pour la profession - Citer et commenter les moyens de protections collectives, leurs caractéristiques et leurs règles d'installation - Citer et commenter : <ul style="list-style-type: none"> . les cas dans lesquels un Equipement Individuel de Protection contre les Chutes peut être employé . les éléments susceptibles d'entrer dans la composition d'un équipement et pour chaque élément ses caractéristiques, son fonctionnement, son installation et son utilisation . les règles concernant l'entretien de l'équipement - Citer et commenter : <ul style="list-style-type: none"> . les limites d'utilisation (moyen d'accès et non poste de travail) . les caractéristiques de ces échelles, leur installation et leur utilisation - Citer et commenter : <ul style="list-style-type: none"> . les règles concernant la construction et l'utilisation des échafaudages de pied et roulant - Citer et commenter les dispositifs de sécurité et les règles d'installation et d'utilisation des matériels de chauffe : <ul style="list-style-type: none"> . bouteilles de propane . détendeurs et tuyaux . chalumeau . fondoirs à bitume <p>-Citer et commenter les précautions à prendre</p>

CONNAISSANCES (Notions, Concepts)	ETRE CAPABLE DE (Limites des connaissances)
S10 PREVENTION - SECURITE - HYGIENE	
<ul style="list-style-type: none"> - Appareils de levage - Meuleuses et tronçonneuses à disque - Pistolets de scellement 	<ul style="list-style-type: none"> - Donner les distances à respecter entre le fondoir, les réserves de matériaux et de bouteilles de gaz et les extincteurs au sol et sur terrasse - Citer et commenter les règles d'installation, de montage et d'utilisation des monte-matériaux, treuils avec potence et grues à flèche fixe orientable de terrasse - les contrôles à effectuer périodiquement - Choisir un disque en fonction du travail à effectuer et du matériau - Citer et commenter les caractéristiques des protecteurs - Changer un disque - Expliquer le fonctionnement des pistolets de scellement à tir direct et à tir indirect et justifier l'interdiction du tir direct - Démonter et remonter un pistolet de scellement pour l'entretenir - Citer et commenter les règles d'utilisation
3. Utilisation de l'électricité	
<ul style="list-style-type: none"> - Matériels électriques - Branchement des matériels - Classes de feux 	<ul style="list-style-type: none"> - Citer, commenter et expliquer : <ul style="list-style-type: none"> . le degré de protection des matériels à utiliser sur les chantiers . les différentes classes des matériels - Donner les caractéristiques des matériels suivants : <ul style="list-style-type: none"> . baladeuses . cordons prolongateurs, enrouleurs . coffrets électriques - Dire ce qu'il faut faire : <ul style="list-style-type: none"> . lors d'un branchement sur une installation provisoire de chantier ou sur une installation définitive . lors de l'utilisation d'un petit groupe électrogène - Citer, commenter : <ul style="list-style-type: none"> . les différentes classes de feux et les matières qu'elles comprennent . les agents extincteurs des feux susceptibles de se produire sur les chantiers d'étanchéité (gaz, bitume, asphalte...)

CONNAISSANCES (Notions, Concepts)	ETRE CAPABLE DE (Limites des connaissances)
SIC PREVENTION - SECURITE - HYGIENE	
<ul style="list-style-type: none"> - Extincteurs - Feu de propane à la bouteille et de bitume dans le fondoir 4. <u>Hygiène - hébergement - secourisme</u> - Installations sanitaires - Restauration - Distribution de boisson - Locaux affectés au couchage - Sanitaires - Secouristes (D. du 20.03.79; art. R 241-39 et R 241-40 du Code du Travail) - Matériel pour donner les premiers soins, consignes et dispositifs d'appel (Arrêté du 12.01.1984) - Local pour matériel de premiers soins et consignes à observer (D. du 12.01.74; art. 5) - Contenu du plan d'Hygiène et de Sécurité et en particulier consignes, nombre de secouristes, matériel médical et mesures prises pour assurer le transport de toute victime (D. du 19.08.77, art 12) 	<ul style="list-style-type: none"> - Expliquer le fonctionnement des extincteurs et montrer comment ils doivent être utilisés - Indiquer la conduite à tenir - Définir les besoins en matériel pour un chantier en fonction de sa durée et du nombre de salariés - Définir les besoins en locaux et équipements pour un chantier défini - Citer et commenter : <ul style="list-style-type: none"> . les ateliers et chantiers pour lesquels un secouriste est obligatoire . le matériel de premiers soins . ce que doit comporter le P.H.S. en matière de secourisme - Respecter et faire appliquer sur son chantier les consignes du plan d'Hygiène et de Sécurité

CONNAISSANCES (Notions, Concepts)	ETRE CAPABLE DE (Limites des connaissances)
S11 CONTROLE ET QUALITE DES OUVRAGES	
<p>1. <u>Les supports</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les règles professionnelles - Les D.T.U. (série 43 20.12) - Les moyens de rattrapage des défauts (ragréages etc..) <p>2. <u>Matériel et matériaux</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - La maintenance de l'outillage individuel et du matériel utilisé sur le chantier - Les caractéristiques physiques des matériaux (isolation étanchéité) : <ul style="list-style-type: none"> . normes . avis techniques . notices techniques <p>3. <u>Mise en oeuvre</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Classement de toitures - Systèmes de pose - Qualité des revêtements : <ul style="list-style-type: none"> . DTU (série 43) . avis techniques . cahiers des charges . règles professionnelles 	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler l'état du support en fonction des ouvrages à réaliser - Contrôler la compatibilité entre le support et les ouvrages à réaliser - Contrôler la propreté, la planéité, la siccité et température du support - Rendre compte d'un anomalie - Démarche qualité <ul style="list-style-type: none"> - S'assurer du bon état de l'outillage et du matériel - Vérifier la conformité des matériaux avec les documents de livraison - Contrôler la compatibilité des matériaux avec les ouvrages à réaliser (étanchéité, isolation) - Démarche qualité <ul style="list-style-type: none"> - Contrôler la compatibilité support, isolant, revêtement d'étanchéité - Contrôler l'exécution des travaux d'étanchéité : <ul style="list-style-type: none"> . le hauteur des relevés d'étanchéité . la soudure des joints . l'aspect de surface . les protections - Protéger les ouvrages en cours de réalisation - Traduire par écrit : <ul style="list-style-type: none"> . les travaux préparatoires à effectuer . les particularités entraînant des travaux supplémentaires . les réserves à formuler - Démarche qualité

CONNAISSANCES (Notions, Concepts)	ETRE CAPABLE DE (Limites des connaissances)
S12 ORGANISATION - GESTION DE CHANTIER	
<p>1. <u>Organisation</u></p> <p>- P.H.S.</p> <p>2. <u>Gestion de chantier</u></p> <p>- Compte d'exploitation du chantier</p>	<p>- Elaborer ou participer à l'elaboration du plan d'installation de chantier :</p> <ul style="list-style-type: none"> . les aires de stockage . branchement et raccords divers . locaux <p>- Contrôler et analyser :</p> <ul style="list-style-type: none"> . les consommations . les quantitatifs d'ouvrages . les prestations de service . la ventilation des temps <p>- Analyse critique des résultats</p>

TABLEAU DES UNITES CONSTITUTIVES
DU
BREVET PROFESSIONNEL
ETANCHEITE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

**UNITES CONSTITUTIVES DU BREVET PROFESSIONNEL
Étanchéité du BTP**

Unité 11 Lecture de plan et dessin de détail

CAPACITES	SAVOIRS ASSOCIES	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12
C.1 S'informer													
1.1	Collecter les informations												
1.2	Décoder et analyser les documents												
1.3	Communiquer les informations												
C.2 Traiter et décider													
2.1	Vérifier la faisabilité du travail												
2.2	Choisir un matériel et les matériaux												
2.3	Evaluer les quantités de matériaux												
2.4	organiser ou ordonnancer un chantier												
2.5	Etre apte à commander												
2.6	Transmettre ses connaissances												
2.7	Décider ou établir le processus de réalisation												
2.8	Traduire oralement ou graphiquement une solution technique												
2.9	Rendre compte												
C.3 Organiser mettre en oeuvre et réaliser													
3.1	Organiser le chantier												
3.2	Mettre en oeuvre les éléments porteurs en acier et bois												
3.3	Exécuter les ouvrages préparatoires												
3.4	Réaliser tous les travaux d'isolation et d'étanchéité quelque soit le niveau de difficulté												
3.5	Organiser et mettre en oeuvre les protections mécaniques des ouvrages												
3.6	Exécuter les travaux de bardage												
3.7	Traiter les points spéciaux												
3.8	Entretien et réparer												
3.9	Contrôler la qualité des travaux réalisés												

UNITES CONSTITUTIVES DU BREVET PROFESSIONNEL
Etanchéité du BTP

Unité 12 Technologie professionnelle et organisation du travail

CAPACITES	SAVOIRS ASSOCIES	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12
C.1 S'informer													
1.1 Collecter les informations													
1.2 Décoder et analyser les documents													
1.3 Communiquer les informations													
C.2 Traiter et décider													
2.1 Vérifier la faisabilité du travail													
2.2 Choisir un matériel et les matériaux													
2.3 Evaluer les quantités de matériaux													
2.4 organiser ou ordonnancer un chantier													
2.5 Etre apte à commander													
2.6 Transmettre ses connaissances													
2.7 Décider ou établir le processus de réalisation													
2.8 Traduire oralement ou graphiquement une solution technique													
2.9 Rendre compte													
C.3 Organiser mettre en oeuvre et réaliser													
3.1 Organiser le chantier													
3.2 Mettre en oeuvre les éléments porteurs en acier et bois													
3.3 Exécuter les ouvrages préparatoires													
3.4 Réaliser tous les travaux d'isolation et d'étanchéité quelque soit le niveau de difficulté													
3.5 Organiser et mettre en oeuvre les protections mécaniques des ouvrages													
3.6 Exécuter les travaux de bardage													
3.7 Traiter les points spéciaux													
3.8 Entretien et réparer													
3.9 Contrôler la qualité des travaux réalisés													

UNITES CONSTITUTIVES DU BREVET PROFESSIONNEL
Etanchéité du BTP

Unité 21 Réalisation d'un ouvrage

SAVOIRS ASSOCIES	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12
CAPACITES												
C.1 S'informer												
1.1 Collecter les informations												
1.2 Décoder et analyser les documents												
1.3 Communiquer les informations												
C.2 Traiter et décider												
2.1 Vérifier la faisabilité du travail												
2.2 Choisir un matériel et les matériaux												
2.3 Evaluer les quantités de matériaux												
2.4 organiser ou ordonnancer un chantier												
2.5 Etre apte à commander												
2.6 Transmettre ses connaissances												
2.7 Decider ou établir le processus de réalisation												
2.8 Traduire oralement ou graphiquement une solution technique												
2.9 Rendre compte												
C.3 Organiser mettre en oeuvre et réaliser												
3.1 Organiser le chantier												
3.2 Mettre en oeuvre les éléments porteurs en acier et bois												
3.3 Exécuter les ouvrages préparatoires												
3.4 Réaliser tous les travaux d'isolation et d'étanchéité quelque soit le niveau de difficulté												
3.5 Organiser et mettre en oeuvre les protections mécaniques des ouvrages												
3.6 Exécuter les travaux de bardage												
3.7 Traiter les points spéciaux												
3.8 Entretien et réparer												
3.9 Contrôler la qualité des travaux réalisés												

UNITES CONSTITUTIVES DU BREVET PROFESSIONNEL
Etanchéité du BTP

Unité 22 Spécialités connexes

CAPACITES	SAVOIRS ASSOCIES	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12
		C.1 S'informer											
1.1 Collecter les informations													
1.2 Décoder et analyser les documents													
1.3 Communiquer les informations													
C.2 Traiter et décider													
2.1 Vérifier la faisabilité du travail													
2.2 Choisir un matériel et les matériaux													
2.3 Evaluer les quantités de matériaux													
2.4 organiser ou ordonnancer un chantier													
2.5 Etre apte à commander													
2.6 Transmettre ses connaissances													
2.7 Décider ou établir le processus de réalisation													
2.8 Traduire oralement ou graphiquement une solution technique													
2.9 Rendre compte													
C.3 Organiser mettre en oeuvre et réaliser													
3.1 Organiser le chantier													
3.2 Mettre en oeuvre les éléments porteurs en acier et bois													
3.3 Exécuter les ouvrages préparatoires													
3.4 Réaliser tous les travaux d'isolation et d'étanchéité quelque soit le niveau de difficulté													
3.5 Organiser et mettre en oeuvre les protections mécaniques des ouvrages													
3.6 Exécuter les travaux de bardage													
3.7 Traiter les points spéciaux													
3.8 Entretien et réparer													
3.9 Contrôler la qualité des travaux réalisés													

Les problèmes proposés, tirés d'authentiques situations de l'activité professionnelle ou de la vie familiale et sociale porteront sur:

1 - Calculs

1.1. Effectuer un calcul

- Dans l'ensemble des entiers naturels et des décimaux positifs :
addition, soustraction, multiplication, division.
- Système métrique (unités et symboles)
Calculs de longueurs, aires, volumes, masses, masses volumiques, densités.
- Calculs sexagésimaux, (addition, soustraction, multiplication et division par un entier naturel). Calculs de temps, d'angles.
- Dans l'ensemble des entiers naturels et des décimaux positifs :
puissances à exposant entier positif.
Carré - Racine carrée approchée par l'usage de tables.
- Décomposition d'un nombre entier naturel en un produit de facteurs premiers
- Dans l'ensemble des rationnels positifs : les quatre opérations prises isolément (cas simples).
- Calculs relatifs à la proportionnalité, en liaison avec la linéarité interpolation
- Formation des coûts et prix, pourcentage,
- Intérêts simples

1.2. Organiser un calcul

- Valeur numérique d'une expression littérale.
- Transformation de formules simples.
- Résolution d'équations du premier degré à une inconnue
- Résolution de systèmes de deux équations du premier degré à deux inconnues.
- Utilisation d'une échelle, d'un graphique, d'un abaque.

2 - Ensembles géométriques

- Droites, segments, angles.
Construction de droites parallèles ou perpendiculaires, médiatrice d'un segment, bissectrice d'un angle.
- Etude de figures planes : triangles (hauteurs, médianes, somme des angles, isométrie, triangles particuliers) ; quadrilatères ; (cercles et droites, angles inscrits et angles au centre, longueur d'un arc) ; polygones réguliers.
Tracés, raccordements, aires de surfaces planes.
- Constructions géométriques : tracés, raccordements, applications courantes.
- Théorème de Thalès. Triangles semblables.
- Théorème de Pythagore.

- Relations métriques dans un triangle rectangle.
- Dans l'espace : plans, droites, dièdres, polyèdres
Prismes, pyramides, cylindres, cônes, sphères
Volume des solides usuels et aires de surfaces latérales.

3 - Trigonométrie

- Cercle trigonométrique, sinus, cosinus, tangente
Usage des tables
Relations entre les rapports trigonométriques ($\sin^2 a + \cos^2 a = 1$)

$$\left(\begin{array}{l} \sin a \\ \cos a \end{array} \right)$$

$$\left(\begin{array}{l} \operatorname{tg} a = \frac{\sin a}{\cos a} \end{array} \right)$$
- Résolution de triangles, (en particulier triangles rectangles).

LEGISLATION
U.40

Législation et Economie Familiale et Sociale

1 - LEGISLATION du TRAVAIL

En complément des notions essentielles contenues dans le programme d'examen du C.A.P. et concernant : les sources de droit du travail, l'organisation du travail, les rapports collectifs entre employeurs et salariés, la protection de la santé et de la famille des travailleurs, assurée notamment par les organismes de Sécurité Sociale et les Caisses d'Allocations familiales, le programme commun à tous les B.P. concernera une étude plus approfondie des chapitres suivants :

- les attributions de l'Inspection du travail :
- garantie de l'emploi et des causes de cessation du contrat de travail
- l'exercice du droit syndical dans l'entreprise (fonctions des différents délégués).
- le rôle du Comité d'Entreprise.
- Information, consultation et délibération du Comité d'entreprise
- perfectionnement professionnel
- amélioration des conditions de travail
- les Comités d'hygiène et de sécurité dans le Bâtiment L'O.P.P.B.T.P. (son rôle, comment s'exerce sa mission).
- les conventions collectives et les accords professionnels du Bâtiment et des Travaux publics.
- les accidents du travail
 - caractère professionnel de l'accident
 - extension à l'accident de trajet
 - formalités et contestations
 - indemnisation de l'incapacité temporaire et permanente, des accidents mortels : rente accident de travail
 - aggravation du risque (faute de l'employeur ou du salarié)
 - reclassement et rééducation professionnelle.

- la formation continue
 - exercice de droit au congé de formation
 - la rémunération des stagiaires pendant le congé
 - le statut du salarié en formation
 - la participation des employeurs à la formation continue.

2 - ECONOMIE FAMILIALE et SOCIALE

2.1. Education sanitaire

- hygiène corporelle et règles d'une bonne santé
- la santé (physique et mentale) et la protection de l'environnement
- les lois de l'équilibre alimentaire
- le bon usage des médicaments
- l'hygiène du logement ; prévention des accidents domestiques
- l'hygiène sur les chantiers
- la prévention des maladies, la vaccination
- les toxicomanies ; alcool, tabac, drogue
- les maladies vénériennes
- notions élémentaires de secourisme

2.2. Education du consommateur

- la consommation : les mécanismes de l'économie, évolution de la consommation
- les difficultés rencontrées par le consommateur ; les différentes sortes de vente, une publicité souvent agressive, les tentations du crédit.
- l'éducation du consommateur : établir et gérer un budget familial, épargne familiale, assurances diverses.
- lutte contre le gaspillage et la solidarité avec les pays en voie de développement.

2.3. Vie familiale et sociale

- adaptation de la famille au monde contemporain ; le couple, conception et contraception, éducation des enfants, problèmes de l'adolescence.
- les loisirs : moments privilégiés de détente, de divertissement et d'enrichissement
- les vacances
- l'environnement : le goût et la protection de la nature
aménagement de l'environnement construit par l'homme :
qualités du logement, espaces verts, équipements collectifs, transports en commun
- les moyens d'information (presse écrite, parlée, télévisée)
- la place du citoyen dans la cité
- notions élémentaires de comptabilité : bilan, ventilation des dépenses et des recettes, échéancier, prêts bancaires, impôts et taxes diverses, inventaire, facturation, règlement par chèque, traités.

L'unité « français » englobe les compétences mentionnées dans le référentiel de français 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 commun à l'ensemble des brevets professionnels.