

C.A.P ÉTANCHEUR DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



ACADEMIE
DE STRASBOURG

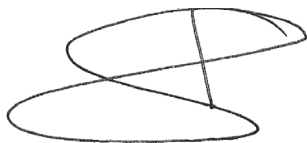
SERVICE ACADEMIQUE DE
L'APPRENTISSAGE
Le Recteur de l'Académie
de Strasbourg

Gérald CHAIX



Chambre de Métiers d'Alsace

Le Président de la Chambre
de Métiers d'Alsace



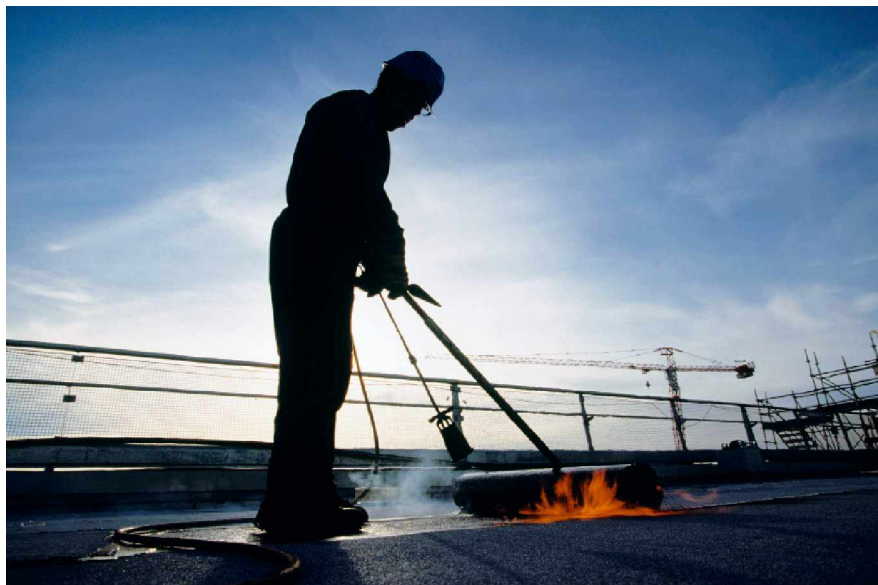
Bernard STALTER



CRCI
ALSACE

Le président de la Chambre
Régionale de Commerce et
de l'Industrie d'Alsace

Jean Pierre LAVIELLE



DOCUMENT DE LIAISON CFA - ENTREPRISE



SEPTEMBRE 2006

L'ENTREPRISE

Dénomination :

Adresse :

.....

(: : :

Courriel :

Chef d'entreprise :

Maître d'apprentissage :

L'APPRENTI(E)

Nom : Prénom :

Adresse :

.....

(: Courriel :

LE CENTRE DE FORMATION D'APPRENTIS

Désignation :

Adresse :

.....

(: : :

Courriel :

Directeur :

Directeur Adjoint :

Professeur chargé du suivi

- année scolaire : ____/____ :

- année scolaire : ____/____ :

LE CONTRAT

Date de début : Date de fin :

Diplôme préparé en q Ponctuel q Contrôle en cours de formation

OBSERVATIONS GENERALES

Outil de base de la formation professionnelle par apprentissage, le document de liaison répartit et articule les responsabilités de formation entre l'entreprise et le CFA

Fruit d'un travail d'équipe de professionnels, de responsables pédagogiques et d'enseignants au niveau académique, le présent document est élaboré à partir des tâches rencontrées lors de la réalisation de complexe d'étanchéité ou de travaux de bardage. Ces tâches sont les supports d'apprentissage des compétences et des savoirs technologiques associés mentionnés dans le référentiel **CAP Etancheur du Bâtiment de travaux Publics**.

La rédaction des contenus se répartit en semestres et c'est ici la seule chronologie donnée à titre indicatif. Il a été tenu compte de l'ordre variable d'apparition des tâches en entreprise, du recours aux mêmes compétences d'une tâche à une autre, de l'utilisation des acquis et du respect des consignes de sécurité, en prenant en compte les impératifs de qualité, de temps et de gestion de travaux. Toutefois les contenus de ce document ne peuvent demeurer figés et il appartient aux utilisateurs, au CFA ou à l'entreprise, de proposer les modifications en fonction des problèmes qui apparaissent lors de l'utilisation de cet outil.

MISE EN ŒUVRE

Le document de liaison est présenté aux futurs maîtres d'apprentissage dans le cadre de leur formation. Aux maîtres d'apprentissage confirmés en réunion de secteur, individuellement en entreprise par l'inspecteur de l'apprentissage ou par un formateur de CFA dans le cadre de la liaison CFA – Entreprise. Le document de liaison permet d'organiser la progression des enseignements professionnels.

Il est l'outil de référence, cahier des charges de la formation par apprentissage qui permet :

Au maître d'apprentissage :

- De choisir et confier à l'apprenti des tâches appropriées
- De suivre le degré d'autonomie atteint par l'apprenti en cochant les cases par S, C, A.
S = Sensibilisé C = Capable A = Autonome
- De suivre le travail effectué au CFA

A l'équipe pédagogique du CFA :

- De suivre et d'organiser sa progression en tenant compte du « vécu » en entreprise et d'élaborer à son tour des outils d'accompagnement comme les fiches navettes ou les fiches bilan.
- De suivre l'évolution de la formation en entreprise et de préparer la liaison.
- D'avoir un outil de travail dans le cadre de la liaison CFA-Entreprise.

A l'apprenti :

- D'avoir un aperçu détaillé de sa formation.
- De participer activement à sa mise en œuvre et **de percevoir la complémentarité de la formation au CFA et en entreprise.**

RÈGLEMENT D'EXAMEN

remplace l'annexe III à l'arrêté du 25 octobre 2002 modifié par l'arrêté du 31 juillet 2003

Certificat d'aptitude professionnelle Etancheur du bâtiment et des travaux publics			Scolaires (établissements publics et privés sous contrat) Apprentis (CFA et sections d'apprentissage habilités) Formation professionnelle continue (établissements publics)	Scolaires (établissements privés hors contrat) Apprentis (CFA et sections d'apprentissage non habilités) Formation professionnelle continue (établissements privés) Enseignement à distance Candidats individuels		
Épreuves	Unité	Coef.	Modes	Durée	Modes	Durée
UNITÉS PROFESSIONNELLES						
EP 1 – Analyse d'une situation professionnelle	UP1	4	CCF (*)		Ponctuelle écrite	3 h.
EP 2 – Réalisation d'ouvrages courants	UP2	9 (1)	CCF (*)		Ponctuelle pratique	15 h. (2)
EP 3 – Réalisation d'ouvrages annexes	UP3	4	CCF (*)		Ponctuelle pratique	4 h.
UNITÉS D'ENSEIGNEMENT GÉNÉRAL						
EG1 – Français, histoire-géographie	UG1	3	CCF (*)		Ponctuelle écrite et orale	2 h. 15
EG2 – Mathématiques - sciences	UG2	2	CCF (*)		Ponctuelle écrite	2 h.
EG3 – Éducation physique et sportive	UG3	1	CCF (*)		Ponctuelle	
Épreuve facultative : Langue vivante (3)	UF		Ponctuelle orale (20 minutes)		Ponctuelle orale	20 mn

(*) Contrôle en cours de formation

(1) Dont coefficient 1 pour la Vie Sociale et Professionnelle

(2) Dont 1 heure pour la Vie Sociale et Professionnelle

(3) Seuls les points au-dessus de 10 sont pris en compte pour la délivrance du diplôme. L'épreuve n'est organisée que s'il est possible d'adjoindre au jury un examinateur compétent. Cette épreuve est précédée d'un temps égal de préparation.

PROFIL DE L'EMPLOI DU CAP ÉTANCHEUR DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

1 - DOMAINE D'INTERVENTION

Le domaine d'intervention est la mise hors d'eau dans le cadre de la construction, la réhabilitation ou l'aménagement de bâtiments et d'ouvrages destinés :

- aux habitations collectives voire individuelles
- aux locaux professionnels (usines, bureaux)
- aux locaux recevant du public (écoles et lieux de formation, locaux sportifs et hospitaliers, lieux de cultes, de spectacles, etc.)
- aux aménagements urbains : parking, etc.
- aux ouvrages d'art (ponts, tunnels, ouvrages enterrés, réservoirs, bassins)

Les techniques mises en œuvre font appel à une polyvalence mais surtout à une spécialisation dans les domaines de :

- l'étanchéité à base de membranes bitumineuses en rouleaux, collées ou soudées
- l'étanchéité à base de membranes de matériaux de synthèse en rouleaux collées ou soudées
- l'étanchéité liquide à base de résines de synthèses coulées
- la couverture en tôles d'acier nervurées, support d'étanchéité
- le bardage courant de façade en tôles nervurées
- l'étanchéité à base d'asphalte coulé

2 - SECTEUR D'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE

Le secteur économique correspond aux entreprises qui réalisent des complexes d'étanchéité ou des bardages à l'aide de produits d'isolation, d'étanchéité, de couverture acier et de bardage.

Les ouvrages ainsi constitués participent aux fonctions d'étanchéité et d'enveloppe du bâtiment.

3 - PLACE DANS L'ORGANISATION

L'**apprenti** doit être capable de s'intégrer dans l'équipe et dans l'entreprise.

Le **titulaire** du CAP est amené à intervenir principalement au sein d'une équipe sous la responsabilité et sur les instructions de son supérieur hiérarchique, responsable du chantier. Il participe à l'organisation et à la réalisation du chantier. Il doit être attentif au respect des règles de l'art (DTU, cahiers de prescription, règles professionnelles, ...)

Les activités principales se déroulent :

- . Sur chantier :
 - la préparation et l'aménagement
 - la mise en œuvre des systèmes d'étanchéité et de bardage
 - les travaux d'entretien
 - le repliement du chantier
- . En atelier :
 - la réalisation d'accessoires
 - la maintenance du matériel.

4 - CONDITIONS D'EXERCICE DE L'EMPLOI

Les activités de ce professionnel s'exercent souvent en hauteur et principalement sur chantier.

Il travaille sous les ordres de sa hiérarchie, et également avec d'autres intervenants dans l'acte de construire, il peut être en relation, notamment sur le chantier avec des représentants :

- de la maîtrise d'ouvrage
- de la maîtrise d'œuvre : architectes, contrôleurs techniques, coordonnateurs sécurité
- des autres corps d'état et des fournisseurs.

Il participe à la valorisation de l'image du métier et de l'entreprise vis-à-vis des tiers.

Son activité professionnelle fait appel à des techniques variées et s'exerce dans le respect :

- des règles de santé et de sécurité au travail
- des règles de mise en œuvre, des normes et des consignes
- de l'environnement

1 ^{er} Semestre	ENTREPRISE			
A la fin du 1 ^{er} semestre l'apprenti doit être capable de :				
Activités	TACHES	S	C	A
Préparation de chantier	<ul style="list-style-type: none"> - Prévoir le matériel, les matériaux, les équipements de sécurité - Reconnaître les lieux, identifier des différents risques (incendie, électrique, ...) - Identifier les différents supports (gros œuvre et charpente) 			
Installation de chantier	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place les installations de chantier - Mettre en place les moyens d'accès - Mettre en place les éléments de sécurité (filets, garde corps...) - Utiliser les Equipements de Protection Individuels (EPI) 			
Mise en œuvre de l'isolation thermique	<ul style="list-style-type: none"> - Exécuter les travaux préparatoires (y compris la déconstruction) - Appliquer les primaires 			
Mise en œuvre des revêtements d'étanchéité	<ul style="list-style-type: none"> - Exécuter les travaux préparatoires (y compris la déconstruction) - Poser un écran de désolidarisation - Dérouler et positionner une membrane d'étanchéité (bitumineuse, synthétique...) 			
Mise en œuvre des bardages métalliques simple et double peau	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser un échafaudage 			
Entretien et repliement	<ul style="list-style-type: none"> - Nettoyer le chantier et gérer les déchets 			

Les activités seront réalisées en respectant les consignes de sécurité et de prévention des accidents	Le/...../20.....
Positionnement : pour suivre le degré d'autonomie : S = Sensibilisé C = Capable A = Autonome	Signature et cachet de l'entreprise

C.F.A

A la fin du 1er semestre l'apprenti doit connaître

SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIES	Réf	Traité le
<ul style="list-style-type: none">Ø TYPES D'OUVRAGES COURANTS<ul style="list-style-type: none">• Structures ; Clos et couvert ; Divisions et circulations ; FinitionsØ TYPES D'OUVRAGES DE LA PROFESSION<ul style="list-style-type: none">• Éléments porteurs• Complexes d'étanchéité• Mobiliers urbains en terrasse	S3-2	
<ul style="list-style-type: none">Ø EXPRESSION GRAPHIQUE<ul style="list-style-type: none">• Dossiers d'autorisation de construire, d'exécution et de mise en œuvre.• Fonctions et relations entre les différents documents.Ø CONVENTIONS ET NORMES D'EXPRESSIONØ LES ACTEURS DE LA PREVENTION ET REGLEMENTATIONØ RISQUES D'ACCIDENT OU D'ATTEINTES A LA SANTE, HYGIENEØ CONDUITE À TENIR EN CAS D'ACCIDENTØ PROTECTION DU POSTE DE TRAVAIL protection, signalisation, blindage.Ø RISQUES SPÉCIFIQUES<ul style="list-style-type: none">• Amiante, chalumeaux, protection du chantier, des usagers de la route et des riverains	S2-1 S2-2 S6-1 S6-2 S6-3 S6-6 S6-8	
<ul style="list-style-type: none">Ø INTERVENANTS DANS L'ACTE DE CONSTRUIREØ RELATIONS ENTRE LES INTERVENANTSØ STATUTS JURIDIQUES DES DIFFÉRENTS INTERVENANTSØ QUALIFICATIONS DES PERSONNELSØ GARANTIES ET RESPONSABILITÉSØ DIFFÉRENTS TYPES DE MARCHES	S1-1 S1-2 S1-3 S1-4 S1-5 S1-6	
<ul style="list-style-type: none">Ø FONCTIONS DES OUVRAGES DU BÂTIMENT<ul style="list-style-type: none">• Étanchéité Isolation thermique/ Protection contre les incendies/ Protection contre les accidents et agressions/ Éclairage et apport solaire/ Transmission des charges/ Esthétique	S3-1	
<ul style="list-style-type: none">Ø CONNAISSANCE DES PRINCIPAUX RISQUES<ul style="list-style-type: none">• Travail en hauteur• Risque électrique	S6-5	
<ul style="list-style-type: none">Ø PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT<ul style="list-style-type: none">• Évacuation des déchets : tri, stocks, élimination sur place et évacuation• Nettoyage et remise en état des lieux.• Nuisances sonores et fumées.	S6-7	

2 ^{ème} Semestre	ENTREPRISE			
A la fin du 2 ^{ème} semestre l'apprenti doit être capable de :				
Activités	TACHES	S	C	A
Préparation de chantier	- Identifier et savoir utiliser le matériel portatif (chalumeau, pistolet de scellement, visseuse, perceuse, ...)			
Installation de chantier	- Maîtriser l'utilisation d'un extincteur - Mettre en place les moyens de levage - Connaître la gestuelle de guidage d'un engin de levage			
Mise en œuvre des supports ou des éléments porteurs	- Poser les bacs autoportants - Exécuter les ragréages - Façonner et poser les costières			
Mise en œuvre de l'isolation thermique	- Réaliser les pare vapeur - Mettre en œuvre les isolants en partie courante - Mettre en œuvre les isolants en relevé			
Mise en œuvre des revêtements d'étanchéité	- Utiliser un fondoir - Coller un complexe d'étanchéité au bitume à chaud - Souder des joints d'une première couche d'étanchéité bitumineuse - Mettre en place des équerres de renfort sur pare vapeur ou première couche			
Mise en œuvre du traitement des points singuliers des revêtements d'étanchéité	- Poser des lanterneaux ponctuels			
Mise en œuvre des protections des revêtements d'étanchéité	- Réaliser les protections par gravillons			
Mise en œuvre des bardages métalliques simple et double peau	- Poser une isolation thermique			
Contrôle qualité	- Vérifier par autocontrôle la qualité des soudures			
Entretien et repliement	- Contrôler le matériel - Assurer le repli du chantier			

Les activités seront réalisées en respectant les consignes de sécurité et de prévention des accidents

Le/...../20.....

Positionnement : pour suivre le degré d'autonomie :
S = Sensibilisé C = Capable A = Autonome

Signature et cachet de l'entreprise :

C.F.A

A la fin du 2^{ème} semestre l'apprenti doit connaître

SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIES	Réf	Traité le
<ul style="list-style-type: none"> Ø MATÉRIELS ET OUTILLAGE DE LA PROFESSION : Ø CONNAISSANCE DES PRINCIPAUX RISQUES <ul style="list-style-type: none"> • Machines portatives électriques et pneumatiques, 	S5-3 S6-5	
<ul style="list-style-type: none"> Ø MANUTENTION, LEVAGE, STOCKAGE, TRANSPORT <ul style="list-style-type: none"> • Moyens de manutention (manuels, mécaniques), Principes de stockage • Code de levage, trajectoire, stockage • Documents de gestion de chantier (bordereau de livraison, planning d'intervention) Ø CONNAISSANCE DES PRINCIPAUX RISQUES : Élingues et levage 	S5-4 S6-5	
<ul style="list-style-type: none"> Ø ORGANISATION DE LA MISE EN OEUVRE <ul style="list-style-type: none"> • Sources d'information, Méthode de travail unitaire, Chronologie des différentes étapes de la réalisation 	S5-1	
<ul style="list-style-type: none"> Ø MATÉRIAUX GÉNÉRAUX ET PRODUITS DE LA PROFESSION <ul style="list-style-type: none"> • Minéraux, métaux ferreux et non ferreux, matériaux d'isolation et d'étanchéité, bois et ses dérivés 	S4-1	
<ul style="list-style-type: none"> Ø TECHNIQUES DE MISE EN ŒUVRE : <ul style="list-style-type: none"> • Principes de pose des supports, des pare vapeur, des isolants, des revêtements d'étanchéité, des protections d'étanchéité et des accessoires et travaux annexes Ø PROCÉDES ET MOYENS : <ul style="list-style-type: none"> • Soudage Collage 	S5-6 S5-2	
<ul style="list-style-type: none"> Ø PROCÉDES ET MOYENS <ul style="list-style-type: none"> • Tronçonnage Cisailage Découpage Grignotage Perçage Grugeage Meulage Façonnage des bords Pliage Cintrage Sciage 	S5-2	
<ul style="list-style-type: none"> Ø MANUTENTION, LEVAGE, STOCKAGE, TRANSPORT <ul style="list-style-type: none"> • Caractéristiques des matériaux et composants à déplacer (masse, volume, conditions d'équilibre) 	S5-4	
<ul style="list-style-type: none"> Ø MATÉRIAUX GÉNÉRAUX ET PRODUITS DE LA PROFESSION <ul style="list-style-type: none"> • Vitrage de synthèse, mastics et fonds de joints, produits de fixations, matériaux à base d'amiante friable / non friable 	S4-1	
<ul style="list-style-type: none"> Ø MOYENS DE RÉGLAGE, MESURAGE, CONTRÔLE <ul style="list-style-type: none"> • Moyens de mesurage et de contrôle utilisés à l'atelier et au chantier • Critères de choix : géométrique, technologique (accessibilité, stabilité...) • Lecture de fiches techniques ; Notion d'indicateurs de qualité 	S7-1	
<ul style="list-style-type: none"> Ø EXPRESSION TECHNIQUE ET ORALE <ul style="list-style-type: none"> • Moyens de communication écrite (schémas, croquis) • Élocution et connaissance des moyens de communication oraux et gestuels • Connaissance des termes techniques 	S2-6	

3 ^{ème} Semestre	ENTREPRISE			
A la fin du 3 ^{ème} semestre l'apprenti doit être capable de :				
Activités	TACHES	S	C	A
<i>Préparation de chantier</i>	- Lecture d'un plan (calepinage, croquis de détail, ...)			
<i>Installation de chantier</i>	- Réceptionner et stocker les matériaux - Monter et répartir les matériaux			
Mise en œuvre des supports ou des éléments porteurs	- Approvisionner et positionner les bacs ou les panneaux sur la charpente - Poser les éléments bois et dérivés			
Mise en œuvre des revêtements d'étanchéité	- Réaliser une sous couche clouée sur support bois - Souder en plein une membrane bitumineuse - Réaliser un relevé de finition			
Mise en œuvre du traitement des points singuliers des revêtements d'étanchéité	- Exécuter les évacuations des eaux pluviales - Exécuter les traversées de toiture - Façonner et poser des pièces métalliques insérées dans l'étanchéité - Façonner et poser un solin métallique - Appliquer un joint silicone - Réaliser des chenaux - Réaliser des retombées d'étanchéité			
Mise en œuvre des protections des revêtements d'étanchéité	- Réaliser les protections par végétalisation			
<i>Mise en œuvre des bardages métalliques simple et double peau</i>	- Poser des plateaux - Poser une peau verticale			
Contrôle qualité	- Vérifier par autocontrôle la qualité du travail réalisé			

Les activités seront réalisées en respectant les consignes de sécurité et de prévention des accidents	Le/...../20.....
Positionnement : pour suivre le degré d'autonomie : S = Sensibilisé C = Capable A = Autonome	Signature et cachet de l'entreprise

C.F.A

A la fin du 3^{ème} semestre l'apprenti doit connaître

SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIES	Réf	Traité le
<ul style="list-style-type: none"> ∅ OUTILS INFORMATISÉS : Logiciels professionnels, banque de données et bibliothèques ∅ CODES ET LANGAGES NORMALISES : langages symboliques, cotation de fabrication ∅ RÉALISATION GRAPHIQUE <ul style="list-style-type: none"> • Codes et règles de représentation des dessins d'ensemble et de définition 	S2-3 S2-4 S2-5	
<ul style="list-style-type: none"> ∅ MANUTENTIONS MANUELLES ET MÉCANIQUES, ORGANISATION DU POSTE DE TRAVAIL <ul style="list-style-type: none"> • Évaluation des manipulations et manutentions • Choix des équipements de manutentions mécaniques, règles d'économie d'effort • Organisation et optimisation du poste de travail 	S6-4	
<ul style="list-style-type: none"> ∅ LIAISONS <ul style="list-style-type: none"> • Études des liaisons • Notions de résistance, de contrainte • Cohérence des liaisons 	S3-4	
<ul style="list-style-type: none"> ∅ TECHNIQUES DE MISE EN ŒUVRE : <ul style="list-style-type: none"> • Moyens de fixation : mécanique, soudage, collage 	S5-6	
<ul style="list-style-type: none"> ∅ TECHNIQUES DE MISE EN ŒUVRE : <ul style="list-style-type: none"> • Méthodes et techniques : <ul style="list-style-type: none"> - des produits en feuilles. - des produits liquides. - des asphaltes coulés 	S5-6	
<ul style="list-style-type: none"> ∅ GESTION DE LA QUALITÉ <ul style="list-style-type: none"> • Critères d'appréciation qualitative, quantitative 	S7-3	
<ul style="list-style-type: none"> ∅ RÉFÉRENCES SPATIALES : <ul style="list-style-type: none"> • Références (trait de niveau, pentes) ; Établissement de référence • Méthodes et moyens (niveau + laser) ; Informations normatives 	S5-5	
<ul style="list-style-type: none"> ∅ TYPES D'OUVRAGES DE LA PROFESSION <ul style="list-style-type: none"> • Bardages et vêtures ; Façades légères ; Éléments structurels en verre 	S3-3	
<ul style="list-style-type: none"> ∅ CONDUITE DU MESURAGE <ul style="list-style-type: none"> • Concept de mesurage, de contrôle, conduite du mesurage 	S7-2	
<ul style="list-style-type: none"> ∅ GESTION DE LA QUALITÉ <ul style="list-style-type: none"> • Notion d'autocontrôle 	S7-3	

4 ^{ème} Semestre	ENTREPRISE			
A la fin du 4 ^{ème} semestre l'apprenti doit être capable de :				
Activités	TACHES	S	C	A
<i>Préparation de chantier</i>	- Réceptionner les différents supports (gros œuvre et charpente)			
<i>Mise en œuvre des revêtements d'étanchéité</i>	- Souder une étanchéité auto protégée - Réaliser une étanchéité monocouche - Coller une membrane synthétique - Souder une membrane synthétique par air chaud - Réaliser les complexes d'étanchéité liquides			
<i>Mise en œuvre du traitement des points singuliers des revêtements d'étanchéité</i>	- Exécuter les joints de dilatation - Poser des lanterneaux filants - Façonner et poser un couronnement d'acrotères - Mettre en œuvre une étanchéité verticale sur murs enterrés - Réaliser un contre bardage			
<i>Mise en œuvre des protections des revêtements d'étanchéité</i>	- Réaliser les protections par dalles sur plots - Réaliser les protections des relevés et points singuliers			
<i>Mise en œuvre des bardages métalliques simple et double peau</i>	- Poser une peau horizontale - Poser les pièces de raccords et les éléments de finition			
<i>Contrôle qualité</i>	- Réceptionner les différents supports (gros œuvre et charpente)			
<i>Entretien et repliement</i>	- Appliquer les exigences d'un contrat d'entretien - Reconnaître et réparer des désordres d'étanchéité			

Les activités seront réalisées en respectant les consignes de sécurité et de prévention des accidents	Le/...../20..... Signature et cachet de l'entreprise :
Positionnement : pour suivre le degré d'autonomie : S = Sensibilisé C = Capable A = Autonome	

C.F.A

A la fin du 4^{ème} semestre l'apprenti doit connaître

SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIES	Réf	Traité le
Ø HISTOIRE DES TECHNIQUES <ul style="list-style-type: none"> • Ouvrages anciens (composition, fonctionnement, style, contraintes d'intervention, ...) 	S3-5	
Ø ORGANISATION DE LA MISE EN ŒUVRE <ul style="list-style-type: none"> • Notion de contraintes d'antériorité : géométriques, dimensionnelles, technologiques. • Notion de contraintes économiques : coûts prévisionnels, relevé des temps passés et des matières consommées Ø CONNAISSANCE DES PRINCIPAUX RISQUES <ul style="list-style-type: none"> • Risque chimique et poussières 	S5-1 S6-5	
Ø TYPES D'OUVRAGES DE LA PROFESSION <ul style="list-style-type: none"> • Lanterneaux et voûtes ; Exutoires de fumée ; Grilles et barreaudages 	S3-3	
Ø DOMAINES D'UTILISATION : <ul style="list-style-type: none"> • Compatibilité entre les matériaux 	S4-3	
Ø EXPRESSION GRAPHIQUE DE CARACTÈRE ESTHÉTIQUE <ul style="list-style-type: none"> • Motifs décoratifs : reproduction, agrandissement, réduction, mise en forme selon rampant 	S2-7	
Ø GESTION DE LA QUALITÉ <ul style="list-style-type: none"> • Concept de gestion de la qualité • Responsabilisation à la qualité • Notion d'indicateur de qualité • Recherche des actions et des causes pouvant conduire à la non-qualité 	S7-3	
Ø MAINTENANCE PRÉVENTIVE <ul style="list-style-type: none"> • Périodicité, nature • Notion de suivi, d'entretien : (fiches, notices, tableaux de bord...) Ø MAINTENANCE CORRECTIVE : connaissances des causes de dysfonctionnement Ø RÉCEPTION DE L'OUVRAGE RÉALISÉ : <ul style="list-style-type: none"> • Réglementation de mise en œuvre, Documents et procédures de réception 	S8-1 S8-2 S5-7	

PARTICIPANTS

NOMS	ADRESSES / FONCTIONS
<u>Rectorat</u>	
M. CLEYET-MERLE Christophe	Inspecteur E.N Enseignement Technique
<u>Chambres</u>	
Mme SPINGOS Denise	C.M.A. STRASBOURG
Mme BAUMERT	Conseillère en apprentissage - C.C.I. Strasbourg
M. ANDERHALT Philippe	Inspecteur de l'apprentissage - C.C.I. Strasbourg
<u>Professionnels</u>	
M. RIEDINGER Raymond	COPFI – Société Ried Etanche
M. VOGES André	SOPREMA
M. WIEDEMANN Jean-Luc	COPFI
<u>C.F.A.</u>	
Mme DOMECH Françoise	Directrice adjointe - CFA Le Corbusier ILLKIRCH
M. ROMILLY Jean-Marie	Directeur du Centre de Formation de la SOPREMA
M. WOELFFEL Roland	Formateur – SOPREMA