

# MONITEUR BELGE

# BELGISCH STAATSBLAD

Publication conforme aux articles 472 à 478 de la loi-programme du 24 décembre 2002, modifiés par les articles 4 à 8 de la loi portant des dispositions diverses du 20 juillet 2005.

Le *Moniteur belge* peut être consulté à l'adresse :

[www.moniteur.be](http://www.moniteur.be)

Direction du Moniteur belge, chaussée d'Anvers 53,  
1000 Bruxelles - Directeur : Wilfried Verrezen

Numéro tél. gratuit : 0800-98 809

185e ANNEE



Publicatie overeenkomstig artikelen 472 tot 478 van de programmawet van 24 december 2002, gewijzigd door de artikelen 4 tot en met 8 van de wet houdende diverse bepalingen van 20 juli 2005.

Dit *Belgisch Staatsblad* kan geconsulteerd worden op :

[www.staatsblad.be](http://www.staatsblad.be)

Bestuur van het Belgisch Staatsblad, Antwerpsesteenweg 53, 1000 Brussel - Directeur : Wilfried Verrezen

Gratis tel. nummer : 0800-98 809

N. 230

185e JAARGANG

VENDREDI 4 SEPTEMBRE 2015  
PREMIERE EDITION

VRIJDAG 4 SEPTEMBER 2015  
EERSTE EDITIE

## SOMMAIRE

### Lois, décrets, ordonnances et règlements

*Gouvernements de Communauté et de Région*

*Communauté française*

*Ministère de la Communauté française*

17 JUILLET 2015. — Arrêté du Gouvernement de la Communauté française définissant le profil de certification de « Couvreur-étancheur/Couvreuse-étancheuse », p. 56162.

*Région wallonne*

*Wallonische Region*

*Öffentlicher Dienst der Wallonie*

27. AUGUST 2015 — Erlass der Wallonischen Regierung zur Abänderung verschiedener Erlasse in Sachen Subventionierung in den Bereichen Umwelt, Raumordnung und Mobilität, S. 56395.

*Service public de Wallonie*

27 AOUT 2015. — Arrêté du Gouvernement wallon modifiant divers arrêtés en matière de subventionnement dans les matières de l'environnement, de l'aménagement du territoire et de la mobilité, p. 56393.

## INHOUD

### Wetten, decreten, ordonnanties en verordeningen

*Gemeenschaps- en Gewestregeringen*

*Franse Gemeenschap*

*Ministerie van de Franse Gemeenschap*

17 JULI 2015. — Besluit van de Regering van de Franse Gemeenschap tot bepaling van het kwalificatieprofiel van "dekker-afdichter", bl. 56393.

*Waals Gewest*

*Waalse Overheidsdienst*

27 AUGUSTUS 2015. — Besluit van de Waalse Regering tot wijziging van verschillende besluiten inzake de subsidiëring met betrekking tot de aangelegenheden leefmilieu, ruimtelijke ordening en mobiliteit, bl. 56397.

LOIS, DECRETS, ORDONNANCES ET REGLEMENTS  
WETTEN, DECRETEN, ORDONNANTIES EN VERORDENINGEN

GOUVERNEMENTS DE COMMUNAUTE ET DE REGION  
GEMEENSCHAPS- EN GEWESTREGERINGEN  
GEMEINSCHAFTS- UND REGIONALREGIERUNGEN

COMMUNAUTE FRANÇAISE — FRANSE GEMEENSCHAP

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANÇAISE

[C – 2015/29408]

17 JUILLET 2015. — Arrêté du Gouvernement de la Communauté française  
définissant le profil de certification de « Couvreur-étancheur/Couvreuse-étancheuse »

Le Gouvernement de la Communauté française,

Vu les articles 39 et 39bis du décret du 24 juillet 1997 définissant les missions prioritaires de l'enseignement fondamental et de l'enseignement secondaire et organisant les structures propres à les atteindre ;

Vu l'avis favorable donné par le Conseil général de concertation pour l'enseignement secondaire ordinaire institué par le décret du 27 octobre 1994 organisant la concertation pour l'enseignement secondaire, le 23 octobre 2014 ;

Vu l'avis de conformité établi par la Cellule exécutive du Service francophone des métiers et des qualifications, entre les profils formations de « Couvreur/couvreuse » et d' « étancheur/étancheuse » et le profil de certification de « Couvreur-étancheur/Couvreuse-étancheuse » et approuvé lors de sa réunion du 31 janvier 2015, par la Chambre de concertation et d'agrément, visée aux articles 30 et suivants de l'accord de coopération du 27 mars 2009 entre la Communauté française, la Région wallonne et la Commission communautaire française concernant la création du Service précité ;

Vu l'avis de l'Inspection des Finances, donné le 8 avril 2015 ;

Vu l'accord du Ministre du Budget, donné le 16 avril 2015 ;

Vu le protocole de négociation du 21 mai 2015 au sein du Comité de négociation entre le Gouvernement de la Communauté française et les organes de représentation et de coordination des pouvoirs organisateurs de l'enseignement et des centres Psycho-médico-sociaux subventionnés reconnus par le Gouvernement ;

Vu l'avis n° 57.665 du Conseil d'État, donné le 8 juillet 2015, en application de l'article 84, § 1<sup>er</sup>, alinéa 1<sup>er</sup>, 1°, des lois coordonnées sur le Conseil d'État ;

Sur proposition de la Ministre de l'Éducation ;

Après délibération,

Arrête :

**Article 1<sup>er</sup>.** Le profil de certification de « Couvreur-étancheur/Couvreuse-étancheuse » est défini conformément à l'annexe 1<sup>re</sup> au présent arrêté.

**Art. 2.** Le présent arrêté entre en vigueur le 1<sup>er</sup> septembre 2015.

**Art. 3.** Le Ministre qui a l'Éducation dans ses attributions est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Bruxelles, le 17 juillet 2015.

Le Ministre-Président,  
Rudy DEMOTTE

La Vice-présidente et Ministre de l'Éducation, de la Culture et de l'Enfance,  
Joëlle MILQUET

**Annexe à l'arrêté du Gouvernement de la Communauté française du 17 juillet 2015  
définissant le profil de certification de 'Couvreur-étancheur/Couvreuse-étancheuse'**

---



**Couvreur-Etancheur/  
Couvreuse-Etancheuse**

***3<sup>e</sup> degré de l'enseignement  
secondaire professionnel***

Juin 2014

P  
R  
O  
F  
I  
L  
D  
E  
C  
E  
R  
T  
I  
F  
I  
C  
A  
T  
I  
O  
N

## TABLE DES MATIERES

*Guide de lecture*

*Références du profil de certification*

*Parcours d'apprentissage*

*Correspondance Activités clés (AC) – Unités d'Acquis d'Apprentissage (UAA)*

*Unités d'Acquis d'Apprentissage*

*Tableaux des éléments de formation générale nécessaires à l'exercice des compétences professionnelles*

- *Tableau des matières de communication professionnelle*
- *Tableau des matières de sciences appliquées*

*Profils d'évaluation des acquis d'apprentissage*

*Profil d'équipement*

*Glossaire*

## GUIDE DE LECTURE

### **Entrée en matière**

Ce guide de lecture a pour objectif de faciliter la compréhension des profils de certification rédigés dans le cadre du dispositif de la Certification par Unités. Il n'a pas l'ambition d'un guide méthodologique qui donnerait les conseils de mise en œuvre du profil. Ce travail revient aux différents réseaux d'enseignement qui proposeront programmes et outils pédagogiques ainsi que les formations et les accompagnements utiles.

Il est bon, avant d'aborder la lecture de ce référentiel d'un type nouveau, de donner quelques clés de lecture :

- Qu'est-ce qu'un profil de certification<sup>1</sup> ?
- Que remplace-t-il ?
- Comment s'en servir ?

Le profil de certification est un nouveau document qui dit tout ce qu'il faut savoir d'une option de base groupée (dans l'enseignement ordinaire de plein exercice ou en alternance, et spécialisé de forme 4) ou d'une formation (dans le spécialisé de forme 3) organisée en référence à un profil de formation du Service Francophone des Métiers et des Qualifications (SFMQ)<sup>2</sup>. Toute option de base groupée, toute formation organisée dans le régime de la Certification Par Unités (CPU)<sup>3</sup> doit s'appuyer sur un profil de certification. Pour rappel, la CPU veut considérer le troisième degré de l'enseignement qualifiant comme un tout, une formation complète menant à un métier bien défini, que l'élève parcourt en validant progressivement ses acquis et en étant certifié sur le résultat final.

Il remplace et complète le profil de formation de la CCPQ (Commission Communautaire des professions et Qualifications). Cette dernière institution a fait place au Service Francophone des Métiers et des Qualifications qui rédige aujourd'hui les profils métiers<sup>4</sup> et

---

<sup>1</sup> **Profil de certification (P.C.)**: document de référence définissant le lien entre une option de base groupée ou une formation et un ou des profil(s) de formation élaboré(s) par le Service francophone des métiers et des qualifications (S.F.M.Q.) et dûment approuvé(s) par le Gouvernement.

<sup>2</sup> Consulter le site du SFMQ pour de plus amples informations [www.sfmq.cfwb.be](http://www.sfmq.cfwb.be)

<sup>3</sup> **Certification par unités d'acquis d'apprentissage (C.P.U.)**: dispositif organisant la certification des savoirs, aptitudes et compétences professionnels en unités d'acquis d'apprentissage. Complément d'informations sur le site de la CPU [www.cpu.cfwb.be](http://www.cpu.cfwb.be)

<sup>4</sup> **Profil métier (P.M.)**: profil qui se compose d'un référentiel métier et d'un référentiel de compétences.

- **Référentiel métier** : définition de l'intitulé du métier et de ses appellations synonymes, de la position du métier par rapport aux métiers proches et la déclinaison de leurs fonctions et conditions d'exercices.
- **Référentiel des compétences professionnelles** : référentiel qui liste les activités clés du métier ciblé et les compétences professionnelles associées.

les profils formations<sup>5</sup> pour les différents opérateurs de formation et d'enseignement (par exemple, l'IFAPME). Ces nouveaux profils de formation du SFMQ sont découpés en unités d'acquis d'apprentissage, ce qui permet leur inscription dans le dispositif de certification par unités.

Le profil de certification est conçu comme un document de travail pour l'équipe éducative de l'option groupée concernée parce que les enseignants devront se répartir les apprentissages nécessaires aux acquis des jeunes en formation et qu'il donne aussi des indications aux enseignants de la formation générale. En effet, le profil de certification entend établir des articulations manifestes avec les cours de formations générales qu'ils soient organisés dans la formation commune ou dans l'option groupée.

### **Modalités de lecture**

Pour faciliter l'assimilation des informations contenues dans le guide, le texte explicatif est proposé à quatre endroits du profil de certification (voir la table des matières) :

- une première partie, à l'ouverture du document, couvre les références du profil, le parcours d'apprentissage et le tableau de correspondance entre les activités clés (AC) du profil métier et les unités d'acquis d'apprentissage (UAA) du profil formation ;
- une deuxième explicite la présentation des unités d'acquis d'apprentissage déclinées en savoirs, aptitudes et compétences ;
- une troisième décrit les tableaux de matières générales ;
- une quatrième présente les profils d'évaluation.

Le bon usage du profil de certification suppose la lecture du profil métier rédigé par le SFMQ avec les partenaires sociaux et les services publics de l'emploi. Ce profil métier est donc joint à l'envoi du profil de certification. Il est généralement assez court et est conçu en trois parties distinctes.

- Le référentiel métier définit le métier en termes de productions et de services attendus. Cette courte définition permet de présenter le métier sous ses différentes facettes de manière claire et complète. Il peut servir à donner une vision du métier aux jeunes en formation.
- Le référentiel métier situe le métier concerné dans une « grappe » qui rassemble les métiers qui sont liés par un même type de productions ou de services. Par exemple, pour l'Esthéticien, la grappe présente Manucure,

<sup>5</sup> **Profil de formation (P.F.)**: profil composé des unités d'acquis d'apprentissage associées aux activités clés du métier, d'un profil d'évaluation, d'un indice d'appréciation temporelle et d'un profil d'équipement ; le profil de formation est élaboré par le Service francophone des métiers et des qualifications et est approuvé par le Gouvernement.

Pédicure, Masseur, Maquilleur... Cette grappe peut être aussi une arborescence qui situe les métiers les uns par rapport aux autres selon le niveau de responsabilité, les liens hiérarchiques, la complexité des tâches. Par exemple, le Mécanicien d'entretien automobile correspond à un niveau de responsabilité inférieur à celui du Polyvalent, qui est lui-même inférieur à celui du Technicien de maintenance et de diagnostic automobile (TMDA). Sur le plan hiérarchique, par contre, ils sont tous sous la responsabilité du chef d'atelier. Pour les métiers de la couverture, les deux métiers de couvreur et d'étancheur présentent des compétences spécifiques communes liées au fait qu'ils concernent le secteur de la toiture. La pose de panneaux solaires est une activité professionnelle qui exige des compétences spécifiques de la part du couvreur. Il existe par ailleurs des compétences spécifiques aux deux métiers. Les deux métiers de la grappe présentent le même niveau d'autonomie et de responsabilité dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, avec une capacité d'adaptation aux contraintes rencontrées.

- Le référentiel des compétences professionnelles liste les activités clés<sup>6</sup> du métier ciblé et les compétences professionnelles<sup>7</sup> associées.

---

<sup>6</sup> **Activités clés (A.C.)** : activités indispensables pour remplir les missions qui sont confiées au travailleur dans le cadre de sa fonction.

<sup>7</sup> **Compétence professionnelle**: Pratique professionnelle que la réalisation d'une activité clé implique. Les compétences professionnelles sont les opérations qui décrivent les composantes de l'activité clé.



### A propos des références du profil de certification, quelques explications utiles :

- Le profil de certification peut se référer à un seul profil de formation du SFMQ et donne lieu à un certificat de qualification à un métier. C'est le cas le plus simple. Cependant, il pourra arriver que le profil de certification organise plusieurs profils de formation du SFMQ au sein d'une option de base groupée. C'est le cas pour le couvreur/étancheur en raison d'une grande proximité des compétences professionnelles entre les deux métiers. La réunion des deux profils donne lieu à une décision de formation en trois ans. Dans ce cas, le profil de certification donne lieu à plusieurs certificats de qualification, un par profil de formation concerné. Les certificats de qualification sont décernés sur décision du jury de qualification lorsque toutes les unités du profil concerné sont validées.
- Les stages sont obligatoires pour les options de base groupées organisées dans le régime de la CPU : le profil de certification propose une fourchette très souple entre un seuil minimum (sous lequel la formation n'est pas valide) et maximum (au-dessus duquel la formation rivalise avec l'alternance), dans le respect des prescrits de l'Arrêté. Le décret<sup>8</sup> qui entre en application en septembre 2014 propose aussi une typologie des formes de stages. Ces dispositions permettront à chaque établissement d'intégrer cette forme d'apprentissage dans leur organisation spécifique.
- Le positionnement de la certification par rapport au cadre européen des certifications qui comporte huit niveaux<sup>9</sup> doit être pris comme une donnée transitoire dans l'attente du cadre francophone en cours de validation.

### A propos du parcours d'apprentissage, quelques explications utiles :

Le tableau récapitulatif de la formation proposée par le profil de certification recommande un ordre de déroulement des unités, donne une estimation temporelle pour chaque unité et alloue les points ECVET<sup>10</sup>. Dans ce tableau, chaque unité est identifiée par son intitulé strict correspondant parfaitement à celui du profil de formation du SFMQ et indique le lien avec les activités clés du profil métier du SFMQ.

- En matière de découpage en unités, le profil de certification peut être amené à regrouper les unités du profil de formation du SFMQ en raison de leur multiplicité. Par exemple, pour l'esthéticien, les dix unités d'acquis d'apprentissage du profil de formation du SFMQ ont été regroupées en quatre unités dans le profil de

<sup>8</sup> *Décret Stages Gouvernement du 5 décembre 2013 et entrant en application en septembre 2014* - Décret modifiant les grilles-horaires dans la section de qualification de l'enseignement secondaire ordinaire de plein exercice et organisant les stages dans l'enseignement secondaire ordinaire de plein exercice et dans l'enseignement secondaire spécialisé de forme 3 et de forme 4.

<sup>9</sup> *Cadre Européen des certifications (CEC)*<sup>9</sup> : document de référence européen devant permettre à chaque état membre (et aux autres pays volontaires) de construire leur cadre national de certification, et de positionner leurs certifications et diplômes de façon transparente. Il décrit 8 niveaux de référence en termes d'acquis d'apprentissage. Il ne se substitue pas aux systèmes nationaux, ni ne participe au processus de certification. Il sert uniquement de cadre de référence. Voir également le tableau joint dans le glossaire.

<sup>10</sup> *Points ECVET (tels que prévus par la Recommandation du Parlement européen et du Conseil du 18 juin 2009 établissant le système européen de crédit d'apprentissages pour l'enseignement et la formation professionnels « Européan Credit for vocational education and training »)* : représentation numérique du poids global des acquis d'apprentissage exigés pour la délivrance d'un certificat de qualification et du poids relatif de chacune des unités par rapport à la certification.

certification en vue d'une organisation optimale de la formation dans l'enseignement secondaire. En l'occurrence, le regroupement de deux profils de formation amène pour le couvreur/étancheur à une rationalisation des UAA : on passe de 13 UAA à 9 UAA.

- La recommandation d'un ordre pour aborder les unités tient compte des éléments prescrits par le SFMQ. Par exemple, pour le mécanicien d'entretien automobile, la logique adoptée pour la rédaction du profil formation consiste à prendre en charge le véhicule neuf jusqu'à son passage au contrôle technique (voir les intitulés des unités). Un autre exemple, pour le coiffeur, certains apprentissages doivent se mener dans un certain ordre : les coupes de base avant les coupes combinées et les colorations ton sur ton avant les colorations d'oxydation. C'est la logique de la complexité croissante des apprentissages liés aux actes techniques qui prévaut aussi pour l'esthéticien. Pour le couvreur/étancheur, la même logique de complexité croissante a prévalu pour imbriquer les UAA des deux profils de formation. Cette logique conduit à laisser pour la 3<sup>e</sup> année de formation les compétences au diagnostic communes aux deux profils. En conséquence de ce choix, les deux CQ ne seront donnés qu'en fin de formation.

Le choix de la première unité est délibéré. Quel que soit le profil de certification, cette entrée dans l'apprentissage doit permettre au jeune de prendre contact avec des activités-clés du cœur du métier, dans le respect de la complexité des apprentissages. Par exemple, pour le coiffeur, la première unité présente les activités de coupe parce qu'elles constituent le cœur de métier et exigent un long temps d'apprentissage en dépit de leur difficulté pour les élèves. Après une première validation, elles continueront à être exercées dans les autres unités.

La recommandation d'un ordre pour aborder les unités a aussi pour objectif d'harmoniser les parcours d'apprentissage entre les différents établissements scolaires. Il ne s'agit pas de favoriser la mobilité des jeunes en formation, mais d'aider les jeunes et leurs équipes éducatives dans la gestion de la mobilité existante attestée par les statistiques.

Pour le couvreur/étancheur, la 1<sup>re</sup> année de formation propose le déroulement de deux unités d'acquis en parallèle en raison de l'intérêt de réaliser ensemble les apprentissages des compétences professionnelles concernées, mais aussi parce que certains apprentissages demandent d'être développés sur une longue période. C'est le cas pour le façonnage et la pose d'éléments d'égouttage et d'évacuation d'eaux pluviales (apprentissage longs) qui seront en parallèle avec la réalisation d'une couverture traditionnelle en tuile (apprentissage complémentaires).

- L'estimation temporelle donne des indications sur les durées respectives des apprentissages. Le temps imparti à chaque unité doit permettre de mettre en place les apprentissages nécessaires aux acquis (y compris les périodes de stages), mais aussi les temps de remédiation et les évaluations formatives proposées aux jeunes en vue de les préparer à l'épreuve de fin d'unité. Elle table sur une année de 36 semaines qui ne correspond pas au prescrit légal de 40 semaines, mais peut être prise comme une convention de comptage (36 semaines de 36 heures) pour des répartitions équilibrées dans les grilles horaires et sur l'année, même si elle

surestime le temps effectivement disponible pour les apprentissages. Il faut en tenir compte dans la construction du calendrier scolaire. Ce sont de toute façon des valeurs qu'il faut utiliser comme relatives.

- L'estimation temporelle prévoit généralement une durée supérieure à la moyenne pour la première unité. En effet cette unité de cinquième année doit assurer plusieurs fonctions :
  - A travers les premières activités, donner au jeune (en provenance de n'importe quel deuxième degré comme le système scolaire l'autorise) une vision globale de son futur métier pour l'y accrocher. L'entrée dans l'apprentissage doit mettre le jeune en contact avec les activités clés du cœur du métier, dans le respect de la complexité des apprentissages. Cette première expérimentation conduira peut-être certains jeunes à envisager une réorientation. A cet effet, la date prévue pour un changement d'orientation en cinquième année a été fixée au 15 novembre de l'année scolaire<sup>11</sup>.
  - En raison des parcours scolaires différents qui donnent des profils de jeunes très variés, proposer des activités qui permettent de dépister les atouts et faiblesses du jeune par rapport au métier, pour organiser ensuite les apprentissages. C'est une voie pour l'individualisation des apprentissages, la gestion des remises à niveau sur les prérequis et des arrivées tardives.
  - Installer durablement les premières compétences.
- La pondération ECVET<sup>12</sup> prend par convention le nombre de soixante points pour une année scolaire et donc de 180 points en ce qui concerne la formation de couvreur/étancheur. Cependant, cette convention inspirée du système des ECTS de l'enseignement supérieur et universitaire ne constitue pas la spécificité ni surtout l'intérêt de cet outil. **Les points attribués aux unités disent le poids respectif et relatif de chaque unité par rapport aux autres, et à l'ensemble de la formation.**

Le poids se calcule en fonction de l'importance que revêtent les activités clés du métier, travaillées dans l'unité. Par exemple, pour le couvreur/étancheur, l'unité consacrée au façonnage et à la pose des éléments d'égouttage et d'évacuation d'eaux pluviales a une valeur de « 30 » alors que l'unité réservée à l'installation et à la sécurisation d'un chantier en hauteur n'en a que « 15 ». Cette dernière pondération s'explique par le fait que cette activité n'a pas la même fréquence, voire qu'elle ne sera jamais exécutée par le couvreur/étancheur sur un chantier. Cela permet aux équipes éducatives et aux jeunes qu'ils forment de cibler les activités clés qui sont au cœur du métier. L'addition des points ECVET ne présente donc aucun intérêt.

Cette pondération n'a pas de lien direct avec le nombre de semaines dévolu aux apprentissages dont la logique d'attribution a été expliquée plus haut. Par exemple,

<sup>11</sup> Arrêté royal relatif à l'organisation de l'enseignement secondaire, 29 juin 1984, modifié D. 12 juil. 2012, art. 20, §3.

<sup>12</sup> **Points ECVET (tels que prévus par la Recommandation du Parlement européen et du Conseil du 18 juin 2009 établissant le système européen de crédit d'apprentissages pour l'enseignement et la formation professionnels « European Credit for Vocational Education and Training »)** : représentation numérique du poids global des acquis d'apprentissage exigés pour la délivrance d'un certificat de qualification et du poids relatif de chacune des unités par rapport à la certification.

pour le couvreur/étancheur, 23 semaines sont jugées utiles pour mettre en place les apprentissages du diagnostic de la toiture existante alors qu'il y a seulement 15 points ECVET attribués. Cela est dû à la complexité des apprentissages à mener (facteur temps et synthèse de connaissances et d'aptitudes) alors que cette activité ne sera pas exercée fréquemment ni longtemps (poids ECVET).

- Le référentiel de formation fait explicitement référence au profil métier par la mention de ses activités-clés<sup>13</sup> dans le tableau récapitulatif. Le document permet ainsi de vérifier que le profil métier est couvert.

### **A propos du document présentant la correspondance entre les activités clés du profil métier et les unités d'acquis d'apprentissage du profil de formation**

Ce document produit par le SFMQ a pour objectif de montrer les liens entre le profil métier et le profil formation. Rappelons que le profil métier est rédigé avec les partenaires sociaux et les services publics de l'emploi alors que le profil formation est rédigé avec les opérateurs de la formation et de l'enseignement. Ces deux documents obéissent à deux logiques différentes :

- Le profil métier décrit la vision que le secteur a du métier à enseigner et recourt au concept d'activités clés qu'il décline en compétences professionnelles<sup>14</sup>.
- Le profil formation, sur la base du profil métier, définit les Unités d'acquis d'apprentissage<sup>15</sup> qui couvriront toutes les activités clés du métier. Les unités proposent un assemblage des activités clés ou de parties d'entre elles en suivant une logique propre à l'apprentissage : de l'élémentaire au plus complexe, en respectant la logique d'effectuation des tâches, en respectant les conditions optimales d'apprentissage...

Le tableau de correspondance permet de vérifier que toutes les activités clés ont été couvertes par les apprentissages et se révèle aussi un outil très utile pour la bonne utilisation des profils d'évaluation. C'est la raison pour laquelle les activités clés sont mentionnées explicitement dans chaque Unité d'acquis d'apprentissage (UAA).

**Attention**, ce document établit les correspondances entre les activités clés du profil métier et les unités d'acquis d'apprentissage du profil de formation du SFMQ. Lorsque deux profils de formation sont regroupés comme c'est le cas dans le profil de certification du couvreur/étancheur, les activités-clés semblables donnant lieu à des unités d'acquis d'apprentissage identiques ou largement communes aux deux profils ne sont pas répétées. Une analyse très rigoureuse des contenus de chacune des 13 unités constituant les deux profils de formation a été réalisée pour garantir la parfaite correspondance du profil de certification.

<sup>13</sup> **Activités clés (A.C.)** : activités indispensables pour remplir les missions qui sont confiées au travailleur dans le cadre de sa fonction.

<sup>14</sup> **Compétence professionnelle<sup>14</sup>** : pratique professionnelle que la réalisation d'une activité clé implique. Les compétences professionnelles sont les opérations qui décrivent les composantes de l'activité clé.

<sup>15</sup> **Unités d'acquis d'apprentissage (U.A.A)** : ensemble cohérent d'acquis d'apprentissage qui peut être évalué et validé.

**REFERENCES DU PROFIL DE CERTIFICATION****Intitulé de l'option de base groupée concernée**

*Couvreur-Etancheur/Couvreuse-Etancheuse – code 3229*

**Durée en année(s) scolaires(s) sur laquelle est organisée l'option groupée**

*3 années au 3<sup>ème</sup> degré de l'enseignement secondaire professionnel*

**Profil(s) de formation au(x)quel(s) se réfère l'option groupée**

*Profil de formation du/de la « Couvreur/Couvreuse » produit par le SFMQ et approuvé par le Gouvernement en date du 25 avril 2013*

*Profil de formation de l'« Etancheur/Etancheuse » produit par le SFMQ et approuvé par le Gouvernement en date du 14 novembre 2013*

**Nombre minimum et nombre maximum de semaines de stage au service des apprentissages de la formation concernée**

*Nombre minimum de semaines de stage sur le degré : 8 semaines*

*Nombre maximum de semaines de stage sur le degré : 15 semaines*

**Certificat de qualification délivré aux élèves qui maîtrisent les acquis d'apprentissage fixés par le ou les profils de formation concernés**

*CQ 7P Couvreur en plein exercice ou alternance*

*CQ 7P Etancheur en plein exercice ou alternance*

**Positionnement de la certification par rapport au cadre européen des certifications (CEC)**

*Niveau 3*

### **Remarque préliminaire**

Le profil de formation du Couvreur offre sept UAA et celui de l'étancheur six UAA. Lorsqu'on compare les deux profils métier, on trouve beaucoup d'activités-clés identiques de part et d'autre : l'installation du chantier lié au travail en hauteur, l'analyse et la préparation de la toiture, la réalisation du complexe toiture, la pose de raccords et le façonnage et la pose d'éléments d'égouttage et d'évacuation d'eaux pluviales. Ces activités-clés dont les compétences sont quasi communes aux deux métiers ont donné lieu à des unités d'acquis d'apprentissage qui sont identiques dans les deux profils de formation ou très largement semblables.

Cette analyse nous a permis de construire un profil de certification complet de neuf unités pour le couvreur/étancheur. Ce profil de certification reprend l'ensemble des treize unités des deux profils de formation après suppression des redondances. Chacune des neuf UAA du profil de certification mentionne explicitement son statut par rapport au profil de formation : spécifique au couvreur ou à l'étancheur, commune aux deux ou commune avec des éléments spécifiques.

Un travail d'analyse identique a été effectué pour les grilles d'évaluation afin de garantir la vérification de tous les critères et indicateurs d'acquis.

La majeure partie des apprentissages de l'option « couvreur/étancheur » se prêtent bien à une formation en alternance, pour pallier certaines difficultés du plein exercice : coût important du matériel et des matériaux, espace restreint de travail, conditions simulées de réalisation (à couvert, sur maquettes...). La troisième année de formation pourrait être organisée en alternance afin d'insérer le jeune dans le milieu du travail.

<b>PARCOURS D'APPRENTISSAGE :</b>					
<b>ordre des UAA recommandé, estimation temporelle suggérée, allocation des points ECVET (180/3 ans) et activités clés du métier</b>					
En 5 <sup>ème</sup> année		En 6 <sup>ème</sup> année		En 7 <sup>ème</sup> année	
<b>UAA1 :</b> <b>Complexe toiture</b> - Mettre en oeuvre l'isolant thermique et l'écran d'étanchéité à l'air - Poser la sous-toiture  <b>Commune + éléments spécifiques</b>	<b>Nbr sem</b> 8  <b>Activités clés du métier</b>  3. Réaliser le complexe toiture	<b>ECVET</b> 20  <b>Activités clés du métier</b>	<b>UAA4 :</b> - Poser une étanchéité bitumineuse (toiture, cuvelage, ouvrage d'art...) - Effectuer les raccords et finitions - Poser les accessoires et équipements  <b>Etancheur</b>	<b>Nbr sem</b> 8  <b>Activités clés du métier</b>  4. Etanchéité bitumineuse	<b>ECVET</b> 15  <b>Activités clés du métier</b>  5. Réaliser une couverture métallique
<b>UAA 2:</b> - Façonner et poser les éléments d'égouttage et d'évacuation d'eaux pluviales	<b>Nbr sem</b> 19  <b>Activités clés du métier</b>  7. Façonner et poser les	<b>ECVET</b> 30  <b>Activités clés du métier</b>	<b>UAA5 :</b> <b>Couverture en ardoises</b> - Réaliser une couverture (toiture/bardage) en ardoises, éléments plats et ondulés - Réaliser les	<b>Nbr sem</b> 22  <b>Activités clés du métier</b>  4. Réaliser une couverture	<b>ECVET</b> 25  <b>Activités clés du métier</b>  2. Analyser et préparer la
<b>UAA7 :</b> <b>Couverture métallique</b> - Réaliser une couverture (toiture/bardage) métallique - Réaliser les raccords de toitures et de pénétrations - Réaliser la pose d'accessoires  <b>Couvreur</b>	<b>Nbr sem</b> 12  <b>Activités clés du métier</b>  5. Réaliser une couverture métallique	<b>ECVET</b> 30  <b>Activités clés du métier</b>	<b>UAA8 :</b> - Etablir le diagnostic d'une toiture existante - Démontier, réparer, adapter des éléments de toitures	<b>Nbr sem</b> 23  <b>Activités clés du métier</b>  2. Analyser et préparer la	<b>ECVET</b> 15  <b>Activités clés du métier</b>

<b>Commune</b>	éléments d'égouttage et d'évacuation d'eaux pluviales	raccords de toitures et de pénétrations - Réaliser la pose d'accessoire <b>Couvreur</b>	traditionnelle	<b>Commune et éléments spécifiques</b>	toiture
<b>UAA 3:</b> <b>Couverture en tuiles</b>	<b>Nbr sem</b> 8	<b>UAA6 :</b> - Poser une étanchéité synthétique - Effectuer les raccords et finitions - Poser les accessoires et équipements <b>Etancheur</b>	<b>Nbr sem</b> 5		
- Réaliser une couverture en tuiles / un bardage en éléments de terre cuite	<b>ECVET</b> 15		<b>ECVET</b> 15		
- Réaliser les raccords de toitures et de pénétrations	<b>Activités clés du métier</b>		<b>Activités clés du métier</b>		
- Réaliser la pose d'accessoire <b>Couvreur</b>	4. Réaliser une couverture traditionnelle		5. Etanchéité synthétique		

<b>UAA9* :</b>	<b>Nbr sem</b>	<b>ECVET</b>
- Installer et sécuriser le chantier	<b>3 (1 sem/année)</b>	<b>15</b>
- Installer et utiliser les protections périphériques, les équipements pour le travail en hauteur, les équipements spécifiques (monte-matériaux, plate-forme élévatrice) <b>Commune</b>	<b>Activités clés du métier</b>	
	1. (Dés)installer et organiser le chantier (accès, alimentation en matériaux, sécurisation)	



\*Cette UAA doit être entraînée dès que possible pour une partie de ses apprentissages relatifs aux protections élémentaires pour les chantiers en hauteur, et validée quand le jeune peut assister et participer à l'installation d'un chantier. Son positionnement est donc flottant dans le parcours d'apprentissage.

<b>PARCOURS D'APPRENTISSAGE :</b>		
<b>ordre des UAA recommandé, estimation temporelle suggérée, allocation des points ECVET et activités clés du métier</b>		
<b>En 5<sup>ème</sup> année</b>		
<b>UAA1 :</b>	<b>Nbr sem</b>	<b>ECVET</b>
<b>Complexe toiture</b>	<b>8</b>	<b>20</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en œuvre l'isolant thermique et l'écran d'étanchéité à l'air</li> <li>- Poser la sous-toiture</li> </ul>	<b>Activités clés du métier</b>	
<b>Commune + éléments spécifiques</b>	3. Réaliser le complexe toiture	
<b>UAA 2:</b>	<b>Nbr sem</b>	<b>ECVET</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Façonner et poser les éléments d'égouttage et d'évacuation d'eaux pluviales</li> </ul>	<b>19</b>	<b>30</b>
<b>Commune</b>	<b>Activités clés du métier</b>	
	7. Façonner et poser les éléments d'égouttage et d'évacuation d'eaux pluviales	
<b>UAA 3:</b>	<b>Nbr sem</b>	<b>ECVET</b>
<b>Couverture en tuiles</b>	<b>8</b>	<b>15</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser une couverture en tuiles / un bardage en éléments de terre cuite</li> <li>- Réaliser les raccords de toitures et de pénétrations</li> <li>- Réaliser la pose d'accessoire</li> </ul>	<b>Activités clés du métier</b>	
<b>Couvreur</b>	4. Réaliser une couverture traditionnelle	

<b>UAA 9*:</b> - <i>Installer et sécuriser le chantier</i> - <i>Installer et utiliser les protections périphériques, les équipements pour le travail en hauteur, les équipements spécifiques (monte-matériaux, plate-forme élévatrice)</i> <b>Commune</b>	<b>Nbr sem</b>	<b>ECVET</b>
	<b>3 (1 sem/an)</b>	<b>15</b>
	<b>Activités clés du métier</b>	
	1. (Dés)installer et organiser le chantier (accès, alimentation en matériaux, sécurisation)	

\*Cette UAA doit être entraînée dès que possible pour une partie de ses apprentissages relatifs aux protections élémentaires pour les chantiers en hauteur, et validée quand le jeune peut assister et participer à l'installation d'un chantier. Les apprentissages pourront se faire en stages ou par des formations de firmes. Son positionnement est donc flottant dans le parcours d'apprentissage.

#### Commentaires du tableau :

- 36 semaines sont idéalement prévues pour les apprentissages en tenant compte d'une semaine pour l'UAA 9. Toutefois, étant donné le statut particulier donné à cette UAA, il revient aux équipes éducatives de décider du temps imparti en cinquième année.
- 15 points ECVET sont assignés à l'UAA 9 pour l'ensemble de la formation répartie sur 3 ans. Quand la validation des acquis a eu lieu, les 15 points sont attribués en une seule fois.
- La 1<sup>re</sup> année de formation propose le déroulement de deux unités d'acquis en parallèle en raison de l'intérêt de réaliser ensemble les apprentissages des compétences professionnelles concernées, mais aussi parce que certains apprentissages demandent d'être développés sur une longue période. C'est le cas pour le façonnage et la pose d'éléments d'égouttage et d'évacuation d'eaux pluviales (apprentissage longs) qui seront en parallèle avec la réalisation d'une couverture traditionnelle en tuile (apprentissage complémentaires).

<b>PARCOURS D'APPRENTISSAGE :</b>		
<b>ordre des UAA recommandé, estimation temporelle suggérée, allocation des points ECVET et activités clés du métier</b>		
<b>En 6<sup>ème</sup> année</b>		
<b>UAA4 :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poser une étanchéité bitumineuse (toiture, cuvelage, ouvrage d'art...)</li> <li>- Effectuer les raccords et finitions</li> <li>- Poser les accessoires et équipements</li> </ul> <b>Etancheur</b>	<b>Nbr sem</b>	<b>ECVET</b>
	<b>8</b>	<b>15</b>
	<b>Activités clés du métier</b>	
	4. Etanchéité bitumineuse	
<b>UAA5 :</b> <b>Couverture en ardoises</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser une couverture (toiture/bardage) en ardoises, éléments plats et ondulés</li> <li>- Réaliser les raccords de toitures et de pénétrations</li> <li>- Réaliser la pose d'accessoire</li> </ul> <b>Couvreur</b>	<b>Nbr sem</b>	<b>ECVET</b>
	<b>22</b>	<b>25</b>
	<b>Activités clés du métier</b>	
	4. Réaliser une couverture traditionnelle	
<b>UAA6 :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poser une étanchéité synthétique</li> <li>- Effectuer les raccords et finitions</li> <li>- Poser les accessoires et équipements</li> </ul> <b>Etancheur</b>	<b>Nbr sem</b>	<b>ECVET</b>
	<b>5</b>	<b>15</b>
	<b>Activités clés du métier</b>	
	5. Etanchéité synthétique	

<b>UAA 9*:</b>  - <i>Installer et sécuriser le chantier</i> - <i>Installer et utiliser les protections périphériques, les équipements pour le travail en hauteur, les équipements spécifiques (monte-matériaux, plate-forme élévatrice)</i>  <b>Commune</b>	<b>Nbr sem</b>	<b>ECVET</b>
	<b>3 (1 sem/an)</b>	<b>15</b>
	<b>Activités clés du métier</b>	
	1. (Dés)installer et organiser le chantier (accès, alimentation en matériaux, sécurisation)	

\*Cette UAA doit être entraînée dès que possible pour une partie de ses apprentissages relatifs aux protections élémentaires pour les chantiers en hauteur, et validée quand le jeune peut assister et participer à l'installation d'un chantier. Les apprentissages pourront se faire en stages ou par des formations de firmes. Son positionnement est donc flottant dans le parcours d'apprentissage.

Commentaires du tableau :

- 36 semaines sont idéalement prévues pour les apprentissages en tenant compte d'une semaine pour l'UAA 9. Toutefois, étant donné le statut particulier donné à cette UAA, il revient aux équipes éducatives de décider du temps imparti en sixième année.
- 15 points ECVET sont assignés à l'UAA 9 pour l'ensemble de la formation répartie sur 3 ans. Quand la validation des acquis a eu lieu, les 15 points sont attribués en une seule fois.
- L'ordre des trois unités de la sixième année est proposé, mais toutes les UAA peuvent être interverties en raison d'opportunités de formation : stages des élèves, formations auprès de firmes extérieures
- La 2<sup>e</sup> année de formation propose deux unités spécifiques à l'étancheur. Elles sont particulièrement propices à une formation auprès de firmes extérieures.

**PARCOURS D'APPRENTISSAGE :**

<b>ordre des UAA recommandé, estimation temporelle suggérée, allocation des points ECVET et activités clés du métier</b>		
<b>En 7<sup>ème</sup> année</b>		
<b>UAA7 :</b>	<b>Nbr sem</b>	<b>ECVET</b>
<b>Couverture métallique</b>	<b>12</b>	<b>30</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser une couverture (toiture/bardage) métallique</li> <li>- Réaliser les raccords de toitures et de pénétrations</li> <li>- Réaliser la pose d'accessoires</li> </ul>	<b>Activités clés du métier</b>	
<b>Couvreur</b>	5. Réaliser une couverture métallique	
<b>UAA8 :</b>	<b>Nbr sem</b>	<b>ECVET</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etablir le diagnostic d'une toiture existante</li> <li>- Démonter, réparer, adapter des éléments de toitures</li> </ul>	<b>20</b>	<b>15</b>
<b>Commune et éléments spécifiques</b>	<b>Activités clés du métier</b>	
	2. Analyser et préparer la toiture	
<b>UAA 9*:</b>	<b>Nbr sem</b>	<b>ECVET</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Installer et sécuriser le chantier</li> <li>- Installer et utiliser les protections périphériques, les équipements pour le travail en hauteur, les équipements spécifiques (monte-matériaux, plate-forme élévatrice)</li> </ul>	<b>3 (1 sem/an)</b>	<b>15</b>
<b>Commune</b>	<b>Activités clés du métier</b>	
	1. (Dés)installer et organiser le chantier (accès, alimentation en matériaux, sécurisation)	

\*Cette UAA doit être entraînée dès que possible pour une partie de ses apprentissages relatifs aux protections élémentaires pour les chantiers en hauteur, et validée quand le jeune peut assister et participer à l'installation d'un chantier. Les apprentissages pourront se faire en stages ou par des formations de firmes. Son positionnement est donc flottant dans le parcours d'apprentissage.

Commentaires du tableau :

- 36 semaines sont idéalement prévues pour les apprentissages en tenant compte d'une semaine pour l'UAA 9. Toutefois, étant donné le statut particulier donné à cette UAA, il revient aux équipes éducatives de décider du temps imparti en septième année.
- 15 points ECVET sont assignés à l'UAA 9 pour l'ensemble de la formation répartie sur 3 ans. Quand la validation des acquis a eu lieu, les 15 points sont attribués en une seule fois.
- L'UAA 8 portant sur le diagnostic de la toiture existante a été placé intentionnellement en fin de parcours d'apprentissage pour plusieurs raisons :
  - o les acquis sont complexes et demandent une connaissance certaine des principales activités-clés du métier de couvreur/étancheur ;
  - o les opérations de diagnostic peuvent s'effectuer sur tous les types de toiture, ce qui permet une révision des acquis antérieurs.
- Toutes les activités de la septième année auraient avantage à se dérouler en partie sur le terrain de l'entreprise. Cela donne du poids à la recommandation d'organisation de l'année en alternance (voir page 7).

## Correspondance Activités clés (AC) – Unités d'Acquis d'Apprentissage (UAA)

## COUVREUR/ COUVREUSE

LES ACTIVITES CLES	ASSEMBLAGE DE COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES*	LES UNITES D'ACQUIS D'APPRENTISSAGE	ASSEMBLAGE DE COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES
AC1 (Dés)installer et organiser le chantier (accès, alimentation en matériaux, sécurisation)	a. Aménager l'accès et la sécurisation du chantier(1.1)	UAA1 Installer le chantier	a + b + c + f
	b. Utiliser des échelles/échafaudages (1.2)		
	c. Installer les protections périphériques (1.3)	UAA2 Diagnostic, adaptation, réparation d'une toiture	g + h + t + j
	d. Utiliser les protections individuelles (1.3)		
	e. Acheminer les matériaux (1.4)	UAA 3 Complexe toiture	g + AC3 + r
	f. Utiliser des équipements spécifiques (1.5)		



<b>AC2</b> Analyser et préparer la toiture	g. Analyser le travail (2.1) h. Analyser la situation (2.2) j. Démontez, réparez, adaptez des éléments de toiture (2.3-2.4-2.5-2.6-2.7))	<b>UAA4</b> Réaliser une couverture en tuile / un bardage (terre cuite) Effectuer les raccords Effectuer la pose d'accessoires	g + e + d k + l + r + s AC6 u + v + w
<b>AC3</b> Réaliser le complexe toiture		<b>UAA5</b> Réaliser une couverture (toiture/bardage) en ardoises, éléments plats et ondulés Effectuer les raccords Effectuer la pose d'accessoires	g + e + d k + m + n + r + s AC6 u + v + w
<b>AC 4</b> Réaliser une couverture traditionnelle	k. Préparer la pose (4.1-4.2) l. Poser des tuiles (4.3) m. Poser des ardoises (4.4) n. Poser des plaques préfabriquées (4.5)	<b>UAA6</b> Réaliser une couverture (toiture/bardage). Métallique - Réaliser les raccords - Poser des accessoires	g + e + d o + p + q + r + s AC6 u + v + w
<b>AC5</b> Réaliser une couverture métallique	o. Préparer la pose (5.1-5.2) p. Poser les éléments (5.3) q. Réaliser les joints (5.4-5.5-5.6)	<b>UAA7</b> Recueil et évacuation des eaux pluviales	AC7
<b>AC6</b> Effectuer les raccords de toiture			

<b>AC7</b> Façonner et poser les éléments d'égouttage et d'évacuation d'eaux pluviales.		
<b>AC8</b> Réaliser des bardages	r. Placer les supports et les étanchéités (8.1-8.2) s. Poser les éléments (8.3-8.4)	
<b>AC9</b> Poser des équipements de toiture (panneaux solaires, paratonnerre, antennes, anti-pigeons, échelles de neige, ...)	t. Analyser la situation (9.1) u. Préparer la pose (9.2) v. Placer les supports (9.3) w. Monter et entretenir des panneaux solaires	

(\*) : Regroupement, scission, correspondance, combinaisons ... des compétences professionnelles d'une ou plusieurs AC.

## Correspondance Activités clés (AC) – Unités d'Acquis d'Apprentissage (UAA)

## ETANCHEUR/ ETANCHEUSE

PROFIL MÉTIER (COREF)		PROFIL FORMATION (COPROFOR)	
LES ACTIVITES CLES	ASSEMBLAGE DE COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES*	LES UNITES D'ACQUIS D'APPRENTISSAGE	ASSEMBLAGE DE COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES**
AC1 : Installation du chantier	a. Aménager l'accès et la sécurisation du chantier(1.1)	UAA1 Installer le chantier	AC1 (a + b + c + d + f)
	b. Utiliser des échelles/échafaudages (1.2)		
	c. Installer les protections périphériques (1.3)	UAA2 Diagnostic, adaptation, réparation d'une toiture	AC2 (g + h + i)
	d. Utiliser les protections individuelles (1.3)		
	e. Acheminer les matériaux (1.4)	UAA 3 Mettre en œuvre l'isolant thermique et l'écran d'étanchéité à l'air (toiture plate)	AC3 (tout)
	f. Utiliser des équipements spécifiques (1.5)		

<b>AC2</b> Analyse et préparation de la toiture	<b>g.</b> Analyser le travail (2.1)	<b>UAA4</b> Poser une étanchéité bitumineuse (toiture, cuvelage, ouvrage d'art,...) Effectuer les raccords Effectuer la pose d'accessoires	<b>AC1 (e) + AC2 (g + k)</b> <b>+ AC5 (tout)</b> <b>+ AC6 (tout)</b>
	<b>h.</b> Analyser la situation (2.2)		
	<b>j.</b> Démonter, réparer, adapter des éléments de toiture (2.3-2.4-2.5-2.6-2.7-2.8-2.9)		
	<b>k</b> Mettre en œuvre les couches de séparation (2.10)		
<b>AC3</b> Complexe toiture	Analyser la situation (3.1)	<b>UAA5</b> Poser une étanchéité synthétique Effectuer les raccords et les finitions Effectuer la pose d'accessoires	<b>AC1 (e) + AC2 (g + k)</b> <b>+ AC5 (tout)</b> <b>+ AC6 (tout)</b>
	Placer l'isolant thermique (3.2)		
	Placer l'étanchéité air (3.3)		
	Placer le pare vapeur (3.4)		
	Placer des panneaux autoportants (3.5)		
<b>AC4</b> Etanchéité bitumineuse	Types de pose (4.1-4.2)	<b>UAA6</b> Façonner et poser les éléments d'égouttage et d'évacuation d'eaux pluviales	<b>AC7 (tout)</b>
	Type d'adhérence/fixation (4.3-4.4-4.5)		
	Joints (4.6)		
	Lestage (4.7)		
<b>AC5</b> Etanchéité synthétique	Types de pose		
	Type de fixation (5.1-5.2)		

	Joint (5.3)	
	Lestage (5.4)	
	Raccordement (5.5)	
<b>AC6</b> Raccords de toiture	Etanchéité des chéneaux (6.1)	
	Pose des amorces, gargouilles, avaloirs (6.2)	
	Poser et fixer accessoires (6.3)	
	Ragréer complexe (6.4)	
	Relevés et rives (6.5)	
	Angles (6.6)	
	Joints dilatations (6.6)	
	Préparation pose panneaux (6.8)	
<b>AC7</b> Eaux pluviales	Façonner et poser les éléments d'égouttage et d'évacuation des eaux pluviales (7.1-7.2-7.3)	

**UNITÉS D'ACQUIS D'APPRENTISSAGE**

## GUIDE DE LECTURE

### Les acquis d'apprentissage au sein des Unités :

- Les UAA mentionnent explicitement les relations avec les activités clés du profil métier correspondant au profil de formation. Ce sont les activités clés qui ciblent clairement les objectifs à faire atteindre par le jeune au terme de l'unité. Ces activités sont déclinées dans le profil métier en compétences professionnelles. Ces dernières se retrouvent, dans le profil de formation, en tête de chaque tableau d'acquis, selon une numérotation qui varie en fonction de l'unité. Par exemple, pour le couvreur/étancheur, dans l'UAA 1, 1.1. Prendre connaissance du travail à effectuer, 1.2. Acheminer et stocker les matériaux, 1.3. Mettre en œuvre l'isolant thermique...
- Chaque UAA précise d'emblée le niveau de responsabilité et le degré d'autonomie pour l'exécution des tâches professionnelles tels qu'ils sont mentionnés dans le profil métier du SFMQ. Les compétences rédigées dans la troisième colonne s'inscrivent dans ce niveau de responsabilité et d'autonomie.
- Ces précisions donnent des informations utiles pour les niveaux de maîtrise des acquis du jeune.
- Les compétences professionnelles correspondent aussi à un acquis d'apprentissage<sup>16</sup> au sein de l'unité qui les regroupe. La formulation de la compétence numérotée en 3<sup>e</sup> colonne correspond à la formulation de l'acquis d'apprentissage.
- Un acquis d'apprentissage énonce ce que l'apprenant sait, comprend et est capable de réaliser au terme d'un processus d'apprentissage. Cet énoncé prend la forme d'un tableau en trois colonnes où se ventilent les savoirs<sup>17</sup> présentés sous la forme de substantifs, suivis des aptitudes de la deuxième colonne présentées par des verbes d'action et enfin des compétences qui expriment le niveau de responsabilité et le degré d'autonomie dans la réalisation de la tâche. Le contenu des trois colonnes définit l'acquis du jeune au terme du processus d'apprentissage. Un exemple, tiré du profil du couvreur/étancheur :

1.1. Prendre connaissance du travail à effectuer		
Savoirs	Aptitudes	Compétences
- Sources d'information : plan, dossier de chantier (conventions, symboles et normes)	A1.1. Récolter les données écrites et orales. A1.2. Sélectionner les	C1. Dans les limites des consignes(conception) du supérieur

<sup>16</sup> **Acquis d'apprentissage (A.A.)**: énoncé de ce que l'apprenant sait, comprend, est capable de réaliser au terme d'un processus d'apprentissage; les acquis d'apprentissage sont définis en termes de savoirs, d'aptitudes et de compétences, au sens de la Recommandation du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2008 établissant le cadre européen des certifications pour l'éducation et la formation tout au long de la vie. .

<sup>17</sup> **Savoirs**: résultat de l'assimilation d'informations grâce à l'éducation et à la formation. Le savoir est un ensemble de faits, de principes, de théories et de pratiques liés à un domaine de travail ou d'étude. Le cadre européen des certifications fait référence à des savoirs théoriques ou factuels.

- Terminologie spécifique aux travaux de toiture	données utiles à la réalisation du travail.	hiérarchique, prendre connaissance du travail à effectuer.
- Phasage du travail - Temps d'exécution (Notion de rendement et temps de référence) - Contraintes : Période d'attente entre phases d'exécution, conditions climatiques, accessibilité du chantier et du poste de travail, besoin en matériaux, matériels, outillage et équipement de son poste de travail	A1.3. Estimer le temps nécessaire à chaque activité.  A1.4. Déterminer la chronologie des étapes du travail	

- Il peut arriver que ce degré d'autonomie se modifie au fil des unités du profil. Par exemple, c'est le cas du profil du Mécanicien polyvalent automobile qui intègre le Mécanicien d'entretien. A partir de l'unité 6 et jusqu'à la huitième unité, on entre dans la sphère d'autonomie du polyvalent qui est plus large que celle du mécanicien d'entretien : les tâches se complexifient et une compétence au diagnostic s'ajoute. Bien que le profil de certification du couvreur/étancheur marie deux profils de formation du SFMQ, le degré d'autonomie ne varie pas ici.

#### **A propos de quelques conventions de présentation :**

- Au début de la présentation des UAA en savoirs, aptitudes et compétences, un tableau précise, quand ils existent, les éléments du référentiel de compétences professionnelles qui ne pourront devenir « objet d'apprentissage » et les raisons des décisions prises par les opérateurs de formation et d'enseignement. Ce tableau précise aussi les éléments qui font l'objet de réserves quant à leurs modalités d'apprentissage. En l'occurrence pour le profil du couvreur/étancheur :



**Pour le couvreur :**

Éléments découlant du référentiel de compétences professionnelles qui ne pourront devenir « objet d'apprentissage » (éléments grisés dans le présent document) :

1. 1.2.3 (Dés) Installer un échafaudage selon la réglementation en vigueur ....
2. 1.3.1 Installer une protection antichute appropriée
3. 3.5 Poser des panneaux autoportants
4. 8.3.4 Poser un bardage Bois

Justifications de la non-prise en considération comme AA (Acquis d'Apprentissage) :

1. Ces éléments sont régis par Arrêté royal du 31 août 2005 concernant la *Réglementation sur l'utilisation des équipements de travail* pour des travaux temporaires en hauteur ; les OEF fourniront une information sur la réglementation en vigueur et pourront développer des apprentissages dans le cadre strict de cette réglementation. Ils ne pourront pas en réaliser de certification.
2. Ces éléments sont régis par Arrêté royal du 31 août 2005 concernant la *Réglementation sur l'utilisation des équipements de travail* pour des travaux temporaires en hauteur ; les OEF fourniront une information sur la réglementation en vigueur et pourront développer des apprentissages dans le cadre strict de cette réglementation. Ils ne pourront pas en réaliser de certification.
3. Les OEF ne réaliseront pas l'apprentissage ni la certification de cette compétence qui nécessitent un investissement important en matériel par rapport à la fréquence d'utilisation de cette technique et qui nécessite, au niveau de l'atelier, de disposer d'un espace important étant donné la taille des éléments.
4. Les OEF ne réaliseront pas d'apprentissage ni de certification de cette compétence. La majorité des savoirs et aptitudes concernant cette compétence est commune à la pose d'autres types de bardage pour lesquels l'apprentissage et la certification seront organisées. Les apprentissages spécifiques à ce matériau ne seront pas développés étant donné le caractère marginal de son utilisation.

**Pour l'étancheur :**

1. 1.2.3 (Dés) Installer un échafaudage selon la réglementation en vigueur ....
2. 1.3.1 Installer une protection antichute appropriée
3. 3.5 Poser des panneaux autoportants

Justifications de la non-prise en considération comme AA (Acquis d'Apprentissage) :

1. Ces éléments sont régis par Arrêté royal du 31 août 2005 concernant la *Règlementation sur l'utilisation des équipements de travail* pour des travaux temporaires en hauteur : les OEF fourniront une information sur la réglementation en vigueur et pourront développer des apprentissages dans le cadre strict de cette réglementation. Ils ne pourront pas en réaliser de certification.
2. Ces éléments sont régis par Arrêté royal du 31 août 2005 concernant la *Règlementation sur l'utilisation des équipements de travail* pour des travaux temporaires en hauteur : les OEF fourniront une information sur la réglementation en vigueur et pourront développer des apprentissages dans le cadre strict de cette réglementation. Ils ne pourront pas en réaliser de certification.

Les OEF ne réaliseront pas l'apprentissage ni la certification de cette compétence qui nécessitent un investissement important en matériel par rapport à la fréquence d'utilisation de cette technique et qui nécessite, au niveau de l'atelier, de disposer d'un espace important étant donné la taille des éléments.

- Les UAA sont numérotées dans le profil de certification parce qu'elles sont présentées dans un ordre suggéré comme optimal, autorisant toutefois toutes les latitudes mentionnées dans le parcours d'apprentissage.
- Les UAA respectent à la lettre les intitulés du profil de formation du SFMQ. Ce sont les mêmes intitulés qui figurent sur les attestations de validation des acquis remis aux élèves qui ont satisfait aux épreuves. C'est la garantie de la lisibilité voulue pour tous les opérateurs de formation et pour tous les employeurs.
- Les aptitudes de la deuxième colonne sont numérotées en lien avec l'UAA où elles s'inscrivent, pour en faciliter la gestion informatique étant donné leur caractère répétitif d'une unité à l'autre.
- Par contre, les compétences de la troisième colonne sont numérotées du début à la fin du profil pour donner une visibilité aux acquis d'apprentissage de la formation qu'elles forment synthétiquement.

## CPU-Couvreur/Couvreuse Etancheur/Etancheuse

## UNITES D'ACQUIS D'APPRENTISSAGE

Les métiers décrits par le S.F.M.Q. sont accessibles aux hommes et aux femmes, selon les directives légales en la matière. Afin de faciliter la lecture, les métiers sont désignés par le genre grammatical masculin dans la suite du document.

<b>U.A.A. 1:</b>	<b>Complexe toiture</b>
<b>Commune et éléments spécifiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en œuvre l'isolant thermique et l'écran d'étanchéité à l'air</li> <li>- Poser la sous-toiture</li> </ul>

<b>Activités clés du Profil métier:</b>	<b>A.C.3.: Réaliser le complexe toiture A.C.8. Bardages</b>
---	---

Comme l'indique le profil métier, le couvreur-étancheur exerce le métier dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, et dans un contexte complexe où il doit s'adapter aux contraintes rencontrées. Il est autonome au niveau du choix et de l'application des techniques et procédures, et du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux. La formulation des compétences de la 3e colonne s'inscrit dans cette définition du degré d'autonomie et de responsabilité du couvreur-étancheur.

<b>1.1. Prendre connaissance du travail à effectuer</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
- Sources d'information : plan, dossier de chantier (conventions, symboles et normes)	A1.5. Récolter les données écrites et orales.	C1. Dans les limites des

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terminologie spécifique aux travaux de toiture</li> </ul>	<p>A1.6. Sélectionner les données utiles à la réalisation du travail.</p>	<p>consignes(conception) du supérieur hiérarchique, prendre connaissance du travail à effectuer, en s'adaptant aux contraintes rencontrées.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phasage du travail</li> <li>- Temps d'exécution (Notion de rendement et temps de référence)</li> <li>- Contraintes : Période d'attente entre phases d'exécution, conditions climatiques, accessibilité du chantier et du poste de travail, besoin en matériaux, matériels, outillage et équipement de son poste de travail</li> </ul>	<p>A1.7. Estimer le temps nécessaire à chaque activité. A1.8. Déterminer la chronologie des étapes du travail</p>	

<b>1.2. Acheminer et stocker les matériaux</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les produits et matériaux : caractéristiques, charges pondérales, composition, fonction, dimensions commerciales, compatibilité</li> <li>- Fiche technique : étiquetage, pictogrammes</li> <li>- Produits dangereux ; types, risques liés à la manipulation, mesures de sécurité, mesures de prévention, règles de stockage</li> </ul>	<p>A1.9. Récouter les données (bon de livraison, bon de commande, fiche technique). A1.10. Reconnaître les produits et matériaux. A1.11. Extraire les informations utiles des fiches techniques (étiquettes et pictogramme). A1.12. Identifier les produits dangereux. A1.13. Appliquer les mesures de sécurité relatives à la manipulation et au stockage des matériaux</p>	<p>C2. Acheminer et stocker les matériaux en respectant les consignes et en appliquant les prescriptions.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Règles de manutention avec ou sans engin de levage</li> </ul>	<p>A1.14. Appliquer les prescriptions des fabricants</p>	

<p>- Charges admissibles des différents supports (matériaux de structure)</p>	<p>A1.15. Apprécier la charge des matériaux à acheminer                  A1.16. Evaluer l'accessibilité                  A1.17. Choisir le moyen de levage adapté                  A1.18. Acheminer en hauteur le matériel et les matériaux                  A1.19. Apprécier la résistance (déformation, écrasement, rupture) du support et de l'isolation.                  A1.20. Identifier les risques de basculement dû aux pentes</p>
<p>- Principes et techniques de stockage</p>	<p>A1.21. Appliquer les prescriptions du fabricant                  A1.22. Appliquer les consignes de stockage</p>

<p><b>1.3. Analyser le complexe toiture</b></p>		
<p><b>Savoirs</b></p>	<p><b>Aptitudes</b></p>	<p><b>Compétences</b></p>
<p>Complexe toiture</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Différents types de toiture ( froide, chaude, inversée)</li> <li>- Matériaux : Spécificité, caractéristiques physiques, identification, dimensions commerciales, performances, compatibilité....)</li> <li>- Principe de mise en oeuvre,</li> <li>- Principes physiques de base en lien avec la PEB : condensation superficielle/interne, point de rosée, utilité des indicateurs de performance</li> <li>- Techniques de contrôle (contrôle visuel, thermographie,...)</li> <li>- Conséquences en cas de mauvaise pose (isolation, ventilation)</li> </ul>	<p>A1.23. Identifier les constituants du complexe toiture : types de matériaux, propriétés (perméabilité, performances, compatibilité)                  A1.24. Effectuer le contrôle au niveau des nœuds constructifs.                  A1.25. Repérer les discontinuités et les ponts thermiques                  A1.26. Assurer la continuité de l'isolation                  A1.27. Identifier les ponts thermiques                  A1.28. Se coordonner avec les divers corps de métier au niveau des nœuds constructifs                  A1.29. Vérifier le bien-fondé des choix effectués par rapport à la situation existante                  A1.30. Evaluer les conséquences d'une mauvaise</p>	<p>C3. Dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, analyser le complexe toiture, en tenant compte des contraintes rencontrées.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nœuds constructifs : identification des points de vigilance et des ponts thermiques,</li> <li>techniques de réalisation et d'étanchéité des raccords</li> <li>- Les toitures végétalisées : principes, éléments constitutifs, matériaux (compatibilité, techniques et conditions de mise en œuvre)</li> </ul>	réalisation (pont thermique)	
--	------------------------------	--

<b>1.4. Mettre en œuvre l'isolant thermique</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Types de complexe toiture</li> <li>- Matériaux isolants : caractéristiques, dimensions commerciales, propriétés, performances, conditions d'utilisation</li> <li>- Techniques de mise en œuvre des matériaux d'isolation (découpe, pose, assemblage, fixation, réalisation des joints entre éléments) selon le type de structure et le type de matériaux</li> <li>- Techniques de contrôle (contrôle visuel, thermographie,...)</li> <li>- Nœuds constructifs : identification des points de vigilance et des ponts thermiques,</li> <li>techniques de réalisation et d'étanchéité des</li> </ul>	<p>A1.31. Elaborer la séquence de pose des couches de couverture pour une toiture à couches multiples.</p> <p>A1.32. Placer un isolant (souple, semi-rigide, rigide -rainuré-languetté ou non, panneau sandwich) au niveau du plancher d'un grenier ou d'une toiture plate/inclinée (au-dessus, en dessous et/ou entre les éléments de structure).</p> <p>A1.33. Effectuer le contrôle au niveau des nœuds constructifs.</p> <p>A1.34. Repérer les discontinuités et les ponts thermiques</p> <p>A1.35. Assurer la continuité de l'isolation.</p> <p>A1.36. Se coordonner avec les divers corps de métier au niveau des nœuds constructifs.</p> <p>A1.37. Placer un isolant rigide (rainuré-languetté ou</p>	<p>C4. Dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, mettre en œuvre l'isolant thermique, en s'adaptant aux contraintes rencontrées.</p>

<p>raccords</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prévention incendie : exigences techniques</li> <li>- Isolation à pente intégrée : matériaux, techniques de pose, plan de pose</li> </ul>	<p>non), panneau avec/sans pente intégrée en fonction du type de complexe toiture (sous/sur l'étanchéité, inversée).</p> <p>A1.38. Eviter les ponts thermiques au niveau des nœuds constructifs.</p> <p>A1.39. Interpréter le plan de pose d'une isolation avec pente intégrée.</p> <p>A1.40. Placer l'isolation avec pente intégrée en fonction du plan de pose.</p> <p>A1.41. Respecter les exigences techniques par rapport à la prévention incendie.</p>
<b>1.5. Mettre en œuvre l'écran d'étanchéité à l'air (pare vapeur)</b>	
<p><b>Savoirs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Matériaux pare-vapeur : caractéristiques, dimensions commerciales, propriétés, performances, conditions d'utilisation</li> <li>- Techniques de mise en œuvre du pare-vapeur (découpe, pose, assemblage, fixation, réalisation des joints et raccords entre éléments) selon le type de structure et le type de matériaux</li> <li>- Techniques de contrôle (contrôle visuel, test d'étanchéité à l'air, ...)</li> <li>- Produits de fermeture/colmatage</li> <li>- Nœuds constructifs : identification des points de vigilance et des ponts thermiques, technique de réalisation et d'étanchéité des raccords</li> </ul>	<p><b>Aptitudes</b></p> <p>A1.42. Mettre en place (découpe, pose assemblage et recouvrements, fixation) un pare-vapeur au-dessus/au dessous de la structure portante ou le chevronnage.</p> <p>A1.43. Effectuer les percements et les découpes étanches à l'air (passage des gaines techniques, intégration d'éléments,...) dans la sous-toiture, l'isolation et le pare-vapeur.</p> <p>A1.44. Raccorder la sous-toiture, l'isolation et le pare-vapeur en assurant sa continuité.</p> <p>A1.45. Effectuer des raccords des pare-vapeurs, entre éléments de toitures et entre la toiture et les autres parties du bâtiment.</p> <p>A1.46. Se coordonner avec les divers corps de métier au niveau des nœuds constructifs.</p> <p><b>Compétences</b></p> <p>C5. Dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, mettre en œuvre l'écran d'étanchéité à l'air (pare vapeur), en s'adaptant aux contraintes rencontrées.</p>

<b>1.6. Poser la sous-toiture.</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Critères de qualité du support : équerrage, planéité, nature, résistance, cohésion, tolérances usuelles admissibles, degré d'humidité, phénomènes de dégâts du bois...</li> <li>- Technique de vérification</li> <li>- Techniques et outils de mesure</li> </ul> <p>Sous-toiture :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Types, caractéristiques, dimensions commerciales, propriétés, performances, conditions d'utilisation</li> <li>- Techniques de mise en œuvre de la sous-toiture (traçage, découpe, pose, recouvrement et assemblage, fixation) selon le type de structure et le type de matériaux</li> <li>- Technique de pose du contre-lattage</li> </ul>	<p>A1.47. Vérifier la planéité des structures en fonction du choix de sous-toiture</p> <p>A1.48. Comparer aux tolérances admissibles</p> <p>A1.49. Transmettre les problèmes rencontrés à son supérieur hiérarchique</p> <p>A1.50. Suggérer des solutions alternatives à sa voie hiérarchique</p> <p>A1.51. Placer (découper, calculer le recouvrement, positionner, assembler, fixer, assurer l'étanchéité au vent) une sous-toiture souple ou rigide</p> <p>A1.52. Effectuer les percements et les découpes étanches à l'air (passage des gaines techniques, intégration d'éléments,...) dans la sous-toiture</p> <p>A1.53. Placer (découper, positionner, fixer) le contre-lattage</p>	<p>C6. Dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, poser la sous-toiture, en s'adaptant aux contraintes rencontrées.</p>
<b>1.7. Adapter à la pose d'accessoires et d'équipements de toiture</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Différents types de complexe toiture</li> <li>- Matériaux de toiture : identification, spécificité, charges pondérales, composition, fonction, dimensions commerciales, compatibilité, résistance (au temps, déchirure, température), conditions de mise en œuvre</li> <li>- Technique de vérification.</li> </ul>	<p>A1.54. Identifier les matériaux constituants (structure, couverture, isolant,...) d'un complexe toiture.</p> <p>A1.55. Evaluer la performance de la sous-toiture, de l'isolant et de l'écran-vapeur. (Etat général, raccords, perméabilité, percements, propriétés capillaires, performance thermique,...)</p>	<p>C7. Dans le respect des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, adapter le complexe toiture à la pose d'accessoires et d'équipements de toiture,</p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accessoires de toitures : types, caractéristiques, poids, dimensions, conditions spécifiques d'installation</li> </ul>	<p>A1.56. Evaluer l'influence que le système choisi aura sur la toiture : perforations, praticabilité, entretien de la toiture</p> <p>A1.57. Transmettre les problèmes rencontrés à son supérieur hiérarchique</p>	<p>en s'adaptant aux contraintes rencontrées.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Techniques de découpe et de percement des matériaux.</li> <li>- Technique de ragréage de la toiture (couverture, pare-vapeur, sous-toiture, isolant)</li> <li>- Matériaux d'étanchéité : types, utilisations spécifiques, conditions de mise en œuvre</li> <li>- Accessoires (types, techniques de mise en œuvre) permettant la traversée des différentes couches du complexe toiture</li> </ul>	<p>A1.58. Réaliser des percements dans la toiture pour le passage des câbles et canalisations</p> <p>A1.59. Assurer la performance de l'isolation et des étanchéités autour des percements</p>	

<b>1.8. Poser l'isolant d'un bardage</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bardages : Eléments constitutifs, types d'éléments de couverture, conditions de mise en œuvre, structure de support en fonction du type de couverture</li> <li>- Critères de qualité du support : équerrage, planéité, nature, résistance, cohésion, tolérances usuelles admissibles, degré d'humidité, phénomènes de dégâts du bois...</li> <li>- Techniques de vérification</li> </ul>	<p>A1.60. Vérifier l'état du support</p> <p>A1.61. Constater les dégradations existantes</p> <p>A1.62. Transmettre les problèmes rencontrés à son chef hiérarchique</p> <p>A1.63. Préparer (ragréer, décaper, nettoyer, démonter des accessoires) le support</p>	<p>C8. Dans le respect des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, poser l'isolant d'un bardage, en s'adaptant aux contraintes rencontrées.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matériaux isolants : caractéristiques, dimensions commerciales, propriétés, performances, conditions d'utilisation</li> <li>- Techniques de mise en œuvre des matériaux d'isolation (découpe, pose, assemblage, fixation,</li> </ul>	<p>A1.64. Placer l'isolant selon les prescriptions du fabricant</p> <p>A1.65. Assurer la continuité de l'isolation</p> <p>A1.66. Repérer les discontinuités et les ponts thermiques (raccord de baie,...)</p>	

<p>réalisation des joints entre éléments) selon le type de structure et le type de matériaux</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Techniques de contrôle (contrôle visuel, thermographie,...)</li> <li>- Identification des points de vigilance et des ponts thermiques,</li> <li>- Technique de réalisation et d'étanchéité des raccords</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Structures : types (en fonction du support et du type de bardage), types de fixations spécifiques, conditions de placement</li> </ul>	A1.67. Poser la structure (métallique, bois)

<b>1.9. Poser le pare-pluie d'un bardage</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matériaux du pare-pluie : caractéristiques, dimensions commerciales, propriétés, performances, conditions d'utilisation</li> <li>- Techniques de mise en œuvre des matériaux du pare-pluie (découpe, pose, assemblage, fixation, réalisation des joints entre éléments) selon le type de structure et le type de matériaux</li> <li>- Techniques de contrôle (contrôle visuel, ...)</li> <li>- Identification des points de vigilance</li> <li>- Techniques de réalisation et d'étanchéité des raccords</li> </ul>	<p>A1.68. Placer le pare-pluie selon les prescriptions du fabricant</p> <p>A1.69. Assurer la continuité du pare-pluie</p> <p>A1.70. Repérer les discontinuités (raccords de baie, nœuds constructifs...)</p> <p>A1.71. Poser la contrelettre</p>	<p>C9. Dans le respect des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, poser le pare-pluie d'un bardage, en s'adaptant aux contraintes rencontrées.</p>

<b>1.10. Respecter les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Outils : Conditions d'utilisation, conformité, règles de sécurité, équipement de protection.</li> <li>- Notions de base en électricité (vérification/réparation d'une prise, d'une allonge électrique,...)</li> <li>- Notions de base en mécanique (dé/montage d'accessoires d'outillage : disques, forets,...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A1.72. Sélectionner l'outillage approprié</li> <li>A1.73. Utiliser le matériel et les outils selon les règles de sécurité</li> <li>A1.74. Assurer la maintenance de premier niveau du matériel et de l'outillage</li> <li>A1.75. Réparer/vérifier une prise ou une allonge électrique</li> <li>A1.76. (Dé)Monter des accessoires d'outillage</li> <li>A1.77. Appliquer les prescriptions des fiches techniques sécurité des équipements</li> <li>A1.78. Communiquer et travailler en équipe.</li> <li>A1.79. Se concerter avec les autres corps de métier</li> <li>A1.80. Tenir un planning</li> <li>A1.81. Lire un planning d'intervention des différents corps de métiers</li> <li>A1.82. Compléter les fiches/documents transmis par le supérieur hiérarchique</li> <li>A1.83. Signaler au responsable hiérarchique les défauts aux dispositifs de protection</li> <li>A1.84. Choisir le moyen de protection adapté à la tâche et au poste de travail</li> <li>A1.85. Utiliser les EPI et EPC</li> <li>A1.86. Utiliser les équipements de travail en hauteur de manière sécurisée.</li> <li>A1.87. Adopter des postures de travail ergonomiquement correctes</li> <li>A1.88. Appliquer les règles d'ergonomie lors de la manutention du matériel et des matériaux</li> </ul>	<p>C10. Dans toutes les tâches et activités de l'unité, connaître et appliquer les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement, en mobilisant les savoirs indispensables :</p> <p>scientifiques, techniques, communicationnels.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planning d'intervention des différents corps de métiers</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan particulier de santé et sécurité (identification des éléments à mettre en œuvre)</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Règles de manutention avec/sans moyen de levage</li> <li>- Règles d'ergonomie</li> <li>- Techniques et matériel de levage</li> <li>- PPSS (éléments nécessaires à l'utilisation du matériel, à l'analyse de risques et aux moyens de</li> </ul>		

<p>préventions</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesures de prévention et de protection contre le bruit</li> <li>- Prescriptions des fabricants (utilisation rationnelle du matériel)</li> <li>- Principes d'utilisation rationnelle des fluides et de l'énergie</li> </ul>	<p>A1.89. Utiliser les fluides et l'énergie de manière efficace et rationnelle</p> <p>A1.90. Utiliser les machines et outils de manière efficace et rationnelle</p> <p>A1.91. Utiliser les matériaux de manière économique</p> <p>A1.92. Respecter les exigences acoustiques</p> <p>A1.93. Prendre les mesures de prévention et de protection contre le bruit</p> <p>A1.94. Limiter les émissions de poussière</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les produits et matériaux : caractéristiques, charges pondérales, composition, fonction, dimensions commerciales, compatibilité</li> <li>- Fiche technique : étiquetage, pictogrammes</li> <li>- Produits dangereux ; types, risques liés à la manipulation, mesures de sécurité, mesures de prévention, règles de stockage</li> <li>- Notions de démontage des toitures en asbeste</li> <li>- ciment : techniques, réglementation, stockage</li> <li>- Catégories de déchets</li> </ul>	<p>A1.95. Identifier les débris, déchets et matériaux de réemploi</p> <p>A1.96. Assurer le tri et l'évacuation des déchets</p> <p>A1.97. Assurer la protection de l'environnement par rapport à la nocivité de certains matériaux et substances</p> <p>A1.98. Identifier les produits dangereux, toxiques ou inflammables</p> <p>A1.99. Assurer la traçabilité des produits</p> <p>A1.100. Ranger son poste de travail</p> <p>A1.101. Nettoyer son poste de travail</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- PPSS : éléments nécessaires à l'utilisation des chalumeaux et bouteilles de gaz, fer à souder à l'analyse de risque et aux moyens de prévention</li> <li>- Mesures préventives anti-incendie/explosion</li> <li>- Mesures d'urgence en cas d'incendie</li> <li>- Principe d'extinction, moyen d'extinction</li> <li>- Outillage : types, conformité, règles d'utilisation, risques</li> <li>- Combustibles et comburant (gaz) : types, règles d'utilisation, risques,...</li> </ul>	<p>A1.102. Appliquer les mesures de sécurité (installation, utilisation, prévention incendie)</p> <p>A1.103. Utiliser les chalumeaux et bouteilles de gaz, fer à souder</p> <p>A1.104. Réagir adéquatement en cas d'incident/d'accident</p>	

**Glossaire :**

**ATG** : Agrément technique correspondant à un produit donné

**Comburant** (ex : oxygène) : Se combine avec le combustible pour assumer la combustion de ce dernier

**Complexe toiture** : Ensemble des éléments d'étanchéité et d'isolation d'une toiture

**Couche intermédiaire / Couche de séparation** : Couche empêchant le contact entre 2 matériaux de construction

**EPC** : Equipements de Protection Collectifs

**EPI** : Equipements de Protection Individuels

**PEB** : Performance Energétique des Bâtiments

**Pose en indépendance** : Pose sans adhérence d'un matériau sur son support

**PPSS** : Plan Particulier de Sécurité et de Santé

**Produit dangereux** : Substance qui peut avoir une incidence néfaste sur le corps humain, les matériaux, les installations ou l'environnement.

**Sous-couche** : Couche posée sur le support avant la pose de(s) couche(s) d'étanchéité

<b>U.A.A. 2:</b> <b>Commune</b>	<b>Façonner et poser les éléments d'égouttage et d'évacuation d'eaux pluviales</b>
<b>Activités clés du Profil métier:</b>	<b>A.C.7.: Façonner et poser les éléments d'égouttage et d'évacuation d'eaux pluviales</b>

Comme l'indique le profil métier, le couvreur-étancheur exerce le métier dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, et dans un contexte complexe où il doit s'adapter aux contraintes rencontrées. Il est autonome au niveau du choix et de l'application des techniques et procédures, et du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux. La formulation des compétences de la 3e colonne s'inscrit dans cette définition du degré d'autonomie et de responsabilité du couvreur-étancheur.

<b>2.1. Prendre connaissance du travail à effectuer</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sources d'information : plan, dossier de chantier (conventions, symboles et normes)</li> <li>- Terminologie spécifique aux travaux de toiture</li> <li>- Phasage du travail</li> <li>- Temps d'exécution (Notion de rendement et temps de référence)</li> <li>- Contraintes : Période d'attente entre phases d'exécution, conditions climatiques, accessibilité du chantier et du poste de travail, besoin en matériaux, matériels, outillage et équipement de son poste de travail</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A2.1. Récolter les données écrites et orales</li> <li>A2.2. Sélectionner les données utiles à la réalisation du travail</li> <li>A2.3. Estimer le temps nécessaire à chaque activité</li> <li>A2.4. Déterminer la chronologie des étapes du travail</li> </ul>	<p>C11. Dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, prendre connaissance du travail à effectuer, en s'adaptant aux contraintes rencontrées.</p>
<b>2.2. Acheminer et stocker les matériaux</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les produits et matériaux : caractéristiques, charges pondérales, composition, fonction, dimensions commerciales, compatibilité</li> <li>- Fiche technique : étiquetage, pictogrammes</li> <li>- Produits dangereux ; types, risques liés à la manipulation, mesures de sécurité, mesures de prévention, règles de stockage</li> <li>- Règles de manutention avec ou sans engin de levage</li> <li>- Charges admissibles des différents supports (matériaux de structure)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A2.5. Récolter les données (bon de livraison, bon de commande, fiche technique)</li> <li>A2.6. Reconnaître les produits et matériaux</li> <li>A2.7. Extraire les informations utiles des fiches techniques (étiquettes et pictogramme)</li> <li>A2.8. Identifier les produits dangereux</li> <li>A2.9. Appliquer les mesures de sécurité relatives à la manipulation et au stockage des matériaux</li> <li>A2.10. Appliquer les prescriptions des fabricants</li> <li>A2.11. Apprécier la charge des matériaux à acheminer</li> <li>A2.12. Evaluer l'accessibilité</li> <li>A2.13. Choisir le moyen de levage adapté</li> </ul>	<p>C12. Acheminer et stocker les matériaux en respectant les consignes et en appliquant les prescriptions.</p>

	<p>A2.14. Acheminer en hauteur le matériel et les matériaux</p> <p>A2.15. Apprécier la résistance (déformation, écrasement, rupture) du support et de l'isolation.</p> <p>A2.16. Identifier les risques de basculement dû aux pentes</p>
<p>- Principes et techniques de stockage</p>	<p>A2.17. Appliquer les prescriptions du fabricant</p> <p>A2.18. Appliquer les consignes de stockage</p>

<b>2.3. Dimensionner, façonner, poser et fixer les gouttières</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<p>Gouttières :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caractéristiques techniques (sections, matériaux, dimensionnement, pente, jonctions, détails)</li> <li>- Calcul de section de gouttière (formule, abaque)</li> <li>- Techniques de façonnage (mesures, découpes, pliage, soudure, assemblage)</li> <li>- Techniques de pose (calcul du nombre de crochets, fixation des crochets en fonction de la pente, pose de la gouttière)</li> <li>- Types de joint de dilatation (néoprène, mécanique)</li> <li>- Les métaux (caractéristiques physiques, principes de dilatation, compatibilité)</li> </ul>	<p>A2.19. Dimensionner les gouttières en fonction des longueurs à réaliser</p> <p>A2.20. Façonner des éléments de gouttières (naissance, extrémités, angles entrants/sortants) en différentes sections (rondes, carrées, rectangulaires....)</p> <p>A2.21. Tracer la pente</p> <p>A2.22. Poser des crochets de la gouttière</p> <p>A2.23. Fixer les gouttières</p> <p>A2.24. Réaliser un joint de dilatation mécanique</p> <p>A2.25. Poser un joint de dilatation en néoprène</p> <p>A2.26. Réaliser une naissance de gouttière</p>	<p>C13. Dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, dimensionner, façonner, poser et fixer les gouttières, en s'adaptant aux contraintes rencontrées.</p>



<b>2.4. Dimensionner, façonner, poser et fixer les chéneaux</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<p>- Matériaux de support : compatibilité.</p> <p>- Chéneaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caractéristiques techniques (sections, matériaux, normes de dimensionnement, pente, détails, jonction)</li> <li>• Techniques de façonnage (mesures, découpes, pliage, soudure, assemblage)</li> <li>• Techniques de pose (chéneaux, angles, talons, joints de dilatation, calage de pente, éléments de fixation)</li> </ul>	<p>A2.27. Réaliser le fond et le calage</p> <p>A2.28. Dimensionner les chéneaux</p> <p>A2.29. Façonner les chéneaux</p> <p>A2.30. Confectionner des augets métalliques</p> <p>A2.31. Poser les chéneaux</p> <p>A2.32. Réaliser les éléments de jonction</p>	<p>C14. Dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, dimensionner, façonner, poser et fixer les chéneaux, en s'adaptant aux contraintes rencontrées.</p>
<b>2.5. Dimensionner, façonner, poser et fixer les descentes d'eaux pluviales</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<p>Descentes d'eaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caractéristiques techniques (sections, matériaux, dimensionnement, éléments de jonctions, accessoires)</li> <li>- Techniques de façonnage du métal (mesures, découpes, pliage, soudure, assemblage)</li> <li>- Techniques de pose (crochets, fixation des crochets en fonction de la pente, pose de la gouttière)</li> </ul>	<p>A2.33. Déterminer une section de descente d'eau en fonction de la superficie de(s) versant(s) récoltant(s)</p> <p>A2.34. Façonner les descentes d'eau</p> <p>A2.35. Poser les éléments de jonction</p> <p>A2.36. Poser les descentes d'eau</p>	<p>C15. Dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, dimensionner, façonner, poser et fixer les descentes d'eaux pluviales, en s'adaptant aux contraintes rencontrées.</p>

<b>2.6. Respecter les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement.</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Outillage : Conditions d'utilisation, conformité, règles de sécurité, équipement de protection.</li> <li>- Notions de base en électricité (vérification/réparation d'une prise, d'une allonge électrique,...)</li> <li>- Notions de base en mécanique (dé/montage d'accessoires d'outillage : disques, forets,...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A2.37. Sélectionner l'outillage approprié</li> <li>A2.38. Utiliser le matériel et les outils selon les règles de sécurité</li> <li>A2.39. Assurer la maintenance de premier niveau du matériel et de l'outillage</li> <li>A2.40. Réparer/vérifier une prise ou une allonge électrique</li> <li>A2.41. (Dé)Monter des accessoires d'outillage</li> <li>A2.42. Appliquer les prescriptions des fiches techniques sécurité des équipements</li> <li>A2.43. Communiquer et travailler en équipe</li> <li>A2.44. Se concerter avec les autres corps de métier</li> <li>A2.45. Tenir un planning</li> <li>A2.46. Lire un planning d'intervention des différents corps de métiers</li> <li>A2.47. Compléter les fiches/documents transmis par le supérieur hiérarchique</li> <li>A2.48. Signaler au responsable hiérarchique les défauts aux dispositifs de protection</li> <li>A2.49. Choisir le moyen de protection adapté à la tâche et au poste de travail</li> <li>A2.50. Utiliser les EPI et EPC</li> <li>A2.51. Utiliser les équipements de travail en hauteur de manière sécurisée.</li> <li>A2.52. Adopter des postures de travail ergonomiquement correctes</li> <li>A2.53. Appliquer les règles d'ergonomie lors de la manutention du matériel et des matériaux</li> </ul>	<p>C16. Dans toutes les tâches et activités de l'unité, connaître et appliquer les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement, en mobilisant les savoirs indispensables : scientifiques, techniques, communicationnels.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planning d'intervention des différents corps de métiers</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan particulier de santé et sécurité (identification des éléments à mettre en œuvre)</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Règles de manutention avec/sans moyen de levage</li> <li>- Règles d'ergonomie</li> <li>- Techniques et matériel de levage</li> <li>- PPSS (éléments nécessaires à l'utilisation du matériel, à l'analyse de risques et aux moyens de</li> </ul>		

<p>préventions</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesures de prévention et de protection contre le bruit</li> <li>- Prescriptions des fabricants (utilisation rationnelle du matériel)</li> <li>- Principes d'utilisation rationnelle des fluides et de l'énergie</li> </ul>	<p>A2.54. Utiliser les fluides et l'énergie de manière efficace et rationnelle</p> <p>A2.55. Utiliser les machines et outils de manière efficace et rationnelle</p> <p>A2.56. Utiliser les matériaux de manière économique</p> <p>A2.57. Respecter les exigences acoustiques</p> <p>A2.58. Prendre les mesures de prévention et de protection contre le bruit</p> <p>A2.59. Limiter les émissions de poussière</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les produits et matériaux : caractéristiques, charges pondérales, composition, fonction, dimensions commerciales, compatibilité</li> <li>- Fiche technique : étiquetage, pictogrammes</li> <li>- Produits dangereux ; types, risques liés à la manipulation, mesures de sécurité, mesures de prévention, règles de stockage</li> <li>- Notions de démontage des toitures en asbeste</li> <li>- ciment : techniques, réglementation, stockage</li> <li>- Catégories de déchets</li> </ul>	<p>A2.60. Identifier les débris, déchets et matériaux de réemploi</p> <p>A2.61. Assurer le tri et l'évacuation des déchets</p> <p>A2.62. Assurer la protection de l'environnement par rapport à la nocivité de certains matériaux et substances</p> <p>A2.63. Identifier les produits dangereux, toxiques ou inflammables</p> <p>A2.64. Assurer la traçabilité des produits</p> <p>A2.65. Ranger son poste de travail</p> <p>A2.66. Nettoyer son poste de travail</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- PPSS : éléments nécessaires à l'utilisation des chalumeaux et bouteilles de gaz, fer à souder à l'analyse de risque et aux moyens de prévention</li> <li>- Mesures préventives anti-incendie/explosion</li> <li>- Mesures d'urgence en cas d'incendie</li> <li>- Principe d'extinction, moyen d'extinction</li> <li>- Outillage : types, conformité, règles d'utilisation, risques</li> <li>- Combustibles et comburant (gaz) : types, règles d'utilisation, risques,...</li> </ul>	<p>A2.67. Appliquer les mesures de sécurité (installation, utilisation, prévention incendie)</p> <p>A2.68. Utiliser les chalumeaux et bouteilles de gaz, fer à souder</p> <p>A2.69. Réagir adéquatement en cas d'incident/d'accident</p>	

**Glossaire :**

**EPC** : Equipements de Protection Collectifs

**EPI** : Equipements de Protection Individuels

**Chéneaux** : Caniveau - le plus souvent métallique - supporté par un fond, situé en rive d'égout et destiné à la collecte et à l'évacuation des eaux pluviales.

**PEB** : Performance Energétique des Bâtiments

**PPSS** : Plan Particulier de Sécurité et de Santé

**Produit dangereux** : Substance qui peut avoir une incidence néfaste sur le corps humain, les matériaux, les installations ou l'environnement.

<b>U.A.A. 3:</b> <b>Couvreur</b>	<b>Couverture en tuiles</b> - Réaliser une couverture en tuiles / un bardage en éléments de terre cuite - Réaliser les raccords de toiture et de pénétrations - Réaliser la pose d'accessoires
-------------------------------------	---

<b>Activités clés du Profil métier:</b>	<b>A.C.4.: Réaliser une couverture traditionnelle A.C.8 ; Bardages A.C.9 ; Accessoires</b>
---	--

Comme l'indique le profil métier, le couvreur-étancheur exerce le métier dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, et dans un contexte complexe où il doit s'adapter aux contraintes rencontrées. Il est autonome au niveau du choix et de l'application des techniques et procédures, et du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux. La formulation des compétences de la 3e colonne s'inscrit dans cette définition du degré d'autonomie et de responsabilité du couvreur-étancheur.

<b>3.1. Prendre connaissance du travail à effectuer</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sources d'information : plan, dossier de chantier (conventions, symboles et normes)</li> <li>- Terminologie spécifique aux travaux de toiture</li> <li>- Phasage du travail</li> <li>- Temps d'exécution (Notion de rendement et temps de référence)</li> <li>- Contraintes : Période d'attente entre phases d'exécution, conditions climatiques, accessibilité du chantier et du poste de travail, besoin en matériaux, matériels, outillage et équipement de son poste de travail</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A3.1. Récolter les données écrites et orales</li> <li>A3.2. Sélectionner les données utiles à la réalisation du travail</li> <li>A3.3. Estimer le temps nécessaire à chaque activité</li> <li>A3.4. Déterminer la chronologie des étapes du travail</li> </ul>	<p>C17. Dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, prendre connaissance du travail à effectuer, en s'adaptant aux contraintes rencontrées.</p>

<b>3.2. Acheminer et stocker les matériaux</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les produits et matériaux : caractéristiques, charges pondérales, composition, fonction, dimensions commerciales, compatibilité</li> <li>- Fiche technique : étiquetage, pictogrammes</li> <li>- Produits dangereux ; types, risques liés à la manipulation, mesures de sécurité, mesures de prévention, règles de stockage</li> <li>- Règles de manutention avec ou sans engin de levage</li> <li>- Charges admissibles des différents supports (matériaux de structure)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A3.5. Récolter les données (bon de livraison, bon de commande, fiche technique)</li> <li>A3.6. Reconnaître les produits et matériaux</li> <li>A3.7. Extraire les informations utiles des fiches techniques (étiquettes et pictogramme)</li> <li>A3.8. Identifier les produits dangereux</li> <li>A3.9. Appliquer les mesures de sécurité relatives à la manipulation et au stockage des matériaux</li> <li>A3.10. Appliquer les prescriptions des fabricants</li> <li>A3.11. Apprécier la charge des matériaux à acheminer</li> <li>A3.12. Evaluer l'accessibilité</li> <li>A3.13. Choisir le moyen de levage adapté</li> <li>A3.14. Acheminer en hauteur le matériel et les matériaux</li> <li>A3.15. Apprécier la résistance (déformation, écrasement, rupture) du support et de l'isolation.</li> <li>A3.16. Identifier les risques de basculement dû aux pentes</li> <li>A3.17. Appliquer les prescriptions du fabricant</li> <li>A3.18. Appliquer les consignes de stockage</li> </ul>	<p>C18. Acheminer et stocker les matériaux en respectant les consignes et en appliquant les prescriptions.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Principes et techniques de stockage</li> </ul>		

<b>3.3. Effectuer les mesures et le travail préparatoire à la pose</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Techniques et instruments de mesure</li> <li>- Lattage : technique de traçage sur les contre-lattes, règles et normes d'écartement (en fonction du type de couverture et de l'inclinaison)</li> <li>- Voligeage, panneaux de support : techniques de découpe, de positionnement, d'assemblage et de fixation</li> <li>- Techniques et outils de découpe et de fixation (lattes, voliges, panneaux)</li> <li>- Techniques de compassage en fonction des éléments de couverture (plat/à emboîtement), suivant les caractéristiques géométriques de la toiture</li> </ul>	<p>A3.19. Mesurer la toiture</p> <p>A3.20. Calculer l'écartement du lattage en fonction du recouvrement</p> <p>A3.21. Placer le lattage</p> <p>A3.22. Placer un voligeage</p> <p>A3.23. Placer des panneaux de support</p> <p>A3.24. Compasser la toiture en fonction de ses caractéristiques géométriques et des éléments de couverture utilisés (reporter les ournes)</p>	<p>C19. Dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, effectuer les mesures et le travail préparatoire à la pose des tuiles, en s'adaptant aux contraintes rencontrées.</p>
<b>3.4. Poser les tuiles</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tuiles : types, caractéristiques, techniques de découpe, techniques de pose (ordre de placement, recouvrement, alignement, fixation) selon le type de tuiles</li> <li>- Accessoires : types, techniques de pose</li> <li>- Éléments de faites et de rives : types, caractéristiques, techniques de pose</li> </ul>	<p>A3.25. Poser (Mélanger, découper, positionner) les tuiles selon l'ordre de placement en respectant les alignements et les recouvrements</p> <p>A3.26. Placer les accessoires selon les prescriptions du fabricant : entrées/ sorties d'air, aération/ventilation, sécurité (crochets d'échelles, œillets, ...)</p> <p>A3.27. Fixer les tuiles faitières et de rives selon les prescriptions du fabricant.</p>	<p>C20. Dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, poser les tuiles, en s'adaptant aux contraintes rencontrées.</p>

<b>3.5 Réaliser les raccords de toiture</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eléments de faite et de rives (rives de tête en butée, rives d'égout, rives latérales libres/en butée) :</li> <li>- Détails techniques en fonction du type de toiture</li> <li>- Techniques de façonnage (pliage, découpe) des différents matériaux de raccords métalliques</li> <li>- Techniques de pose (positionnement, fixation)</li> </ul>	<p>A3.28. Réaliser les raccords avec les rives (faîtages et les rives de tête en butée, rives d'égout, rives latérales libres et en butée)</p> <p>A3.29. Mettre en place les raccords de rives et de faites</p>	<p>C21. Dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, réaliser les raccords de toiture, en s'adaptant aux contraintes rencontrées.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eléments de raccords (avec les conduits de fumée, les fenêtres de toiture ; les lucarnes, les éléments de ventilation et d'aération) :</li> <li>· Détails techniques en fonction du type de toiture</li> <li>· - Techniques de façonnage (pliage, découpe) des différents matériaux de raccords métalliques</li> <li>· - Techniques de pose (positionnement, fixation)</li> </ul> <p>Noues et arêtiers :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Détails techniques en fonction du type de toiture</li> <li>· - Techniques de façonnage (traçage, mesurage, pliage, découpe) des différents matériaux de raccords métalliques et non-métalliques</li> <li>· - Techniques de pose</li> </ul>	<p>A3.30. Réaliser les raccords avec diverses pénétrations (conduits de fumée, fenêtres de toitures, lucarnes, éléments de ventilation et aération)</p> <p>A3.31. Mettre en place les raccords avec diverses pénétrations</p> <p>A3.32. Réaliser (Tracer, façonner et placer) les éléments composant les noues et les arêtiers en fonction des matériaux de couverture</p>	



<b>3.6. Préparer la pose d'accessoires</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Techniques de découpe et de perçement des matériaux.</li> <li>- Technique de ragréage de la toiture (couverture, pare-vapeur, sous-toiture, isolant)</li> <li>- Matériaux d'étanchéité : types, utilisations spécifiques, conditions de mise en œuvre</li> <li>- Accessoires (types, techniques de mise en œuvre) permettant la traversée des différentes couches du complexe toiture</li> <li>- Plan de montage, check-list des fabricants : conventions, symboles, terminologies spécifiques</li> <li>- Ancrages de fixation : types, éléments de raccords et finition, techniques de pose</li> <li>- Principe du complexe toiture</li> <li>- Techniques de vérification</li> </ul>	<p>A3.33. Réaliser des perçements dans la toiture pour le passage des câbles et canalisations</p> <p>A3.34. Assurer la performance de l'isolation et des étanchéités autour des percements</p> <p>A3.35. Appliquer un plan de montage</p> <p>A3.36. Suivre les recommandations d'une check-list appartenant à une procédure</p> <p>A3.37. Placer les ancrages de fixations selon les spécifications du fabricant</p> <p>A3.38. Réaliser l'étanchéité autour des ancrages</p> <p>A3.39. Vérifier l'intégrité des fonctions du complexe toiture</p>	<p>C22. Dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, préparer la pose d'accessoires, en s'adaptant aux contraintes rencontrées.</p>
<b>3.7. Poser des panneaux solaires</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Panneaux solaires : types (thermique-photovoltaïque), principes de fonctionnement, mesures de sécurité spécifique à la mise en œuvre</li> <li>- Types de pose (rapportée, semi-intégration, intégration complète)</li> </ul>	<p>A3.40. Poser les capteurs selon les prescriptions du fabricant</p> <p>A3.41. Se coordonner avec les autres corps de métiers pour les raccordements</p>	<p>C23. Dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, poser des panneaux</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schéma de montage, Instructions techniques des fabricants : conventions, symboles, terminologies spécifiques.</li> <li>- Intégration d'éléments dans le complexe toiture (compatibilité, ventilation, performance,...)</li> <li>- Techniques de contrôle</li> </ul>		solaires, en s'adaptant aux contraintes rencontrées.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prescriptions du fabricant (Méthodes de jonction entre panneaux; montage/démontage des capteurs)</li> </ul>	<p>A3.42. Assurer la jonction entre capteurs.  A3.43. (Dé)monter les capteurs selon les prescriptions du fabricant</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Techniques de façonnage (pliage, découpe) des différents matériaux de raccords métalliques</li> </ul>	<p>A3.44. Façonner des éléments de raccords métalliques.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Techniques de pose (positionnement; fixation)</li> <li>- Différents types de raccords (préfabriqués ou non)</li> </ul>	<p>A3.45. Poser (positionner, fixer) les éléments de raccords.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matériaux d'isolation et de protection : Identification, caractéristiques techniques, conditions de mise en œuvre</li> </ul>	<p>A3.46. Protéger l'isolant des conduites hydrauliques extérieures (rayonnement solaire, rongeur, intempéries)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matériel et produits de nettoyage des panneaux</li> <li>- Techniques et procédures de nettoyage des panneaux selon les prescriptions des fabricants</li> </ul>	<p>A3.47. Nettoyer les panneaux solaires</p>	

<b>3.8. Poser un bardage en éléments de terre cuite</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bardages : Eléments constitutants, types d'éléments de couverture, conditions de mise en œuvre, structure de support en fonction du type de couverture</li> <li>- Support du bardage : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcul de l'écartement en fonction du bardage</li> <li>• Techniques de fixation du support</li> <li>• Techniques de mise à niveau</li> <li>• Instruments de mesure</li> </ul> </li> </ul>	<p>A3.48. Calculer l'écartement du lattage en fonction du type de bardages  A3.49. Utiliser un niveau d'eau et un laser  A3.50. Compasser le bardage en fonction de ses caractéristiques géométriques et des éléments de bardage utilisés  A3.51. Poser (Mélanger, découper, positionner, fixer) les éléments de terre cuite selon l'ordre de placement en respectant les alignements et</p>	<p>C24. Dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, poser un bardage en éléments de terre cuite, en s'adaptant aux contraintes rencontrées.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bardage terre-cuite : types, caractéristiques, techniques de découpe, techniques de pose (ordre de placement, recouvrement, fixation) selon les règles de l'art et les spécifications des fabricants</li> <li>- Eléments de raccords et de jonction: caractéristiques, détails techniques, techniques de pose selon la notice du fabricant</li> <li>- Technique de façonnage (traçage, mesurage, pliage, découpe) des différents matériaux de raccords</li> <li>- Technique de pose</li> </ul>	<p style="text-align: center;">les recouvrements</p> <p>A3.52. Façonner (traçage, mesurage, pliage, découpe) des différents matériaux de raccords</p> <p>A3.53. Poser (positionner, fixer) les éléments de raccords</p>	
---	---	--

<b>3.9. Respecter les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement.</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Outillage : Conditions d'utilisation, conformité, règles de sécurité, équipement de protection.</li> <li>- Notions de base en électricité (vérification/réparation d'une prise, d'une allonge électrique,...)</li> <li>- Notions de base en mécanique (dé/montage d'accessoires d'outillage : disques, forets,...)</li> </ul>	<p>A3.54. Sélectionner l'outillage approprié</p> <p>A3.55. Utiliser le matériel et les outils selon les règles de sécurité</p> <p>A3.56. Assurer la maintenance de premier niveau du matériel et de l'outillage</p> <p>A3.57. Réparer/vérifier une prise ou une allonge électrique</p> <p>A3.58. (Dé)Monter des accessoires d'outillage</p> <p>A3.59. Appliquer les prescriptions des fiches techniques sécurité des équipements</p> <p>A3.60. Communiquer et travailler en équipe</p> <p>A3.61. Se concerter avec les autres corps de métier</p> <p>A3.62. Tenir un planning</p> <p>A3.63. Lire un planning d'intervention des différents corps de métiers</p> <p>A3.64. Compléter les fiches/documents transmis par le supérieur hiérarchique</p>	<p>C25. Dans toutes les tâches et activités de l'unité, connaître et appliquer les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement, en mobilisant les savoirs indispensables : scientifiques, techniques, communicationnels.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planning d'intervention des différents corps de métiers</li> </ul>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan particulier de santé et sécurité (identification des éléments à mettre en œuvre)</li> <li>- Règles de manutention avec/sans moyen de levage</li> <li>- Règles d'ergonomie</li> <li>- Techniques et matériel de levage</li> <li>- PPSS (éléments nécessaires à l'utilisation du matériel, à l'analyse de risques et aux moyens de préventions)</li> </ul>	<p>A3.65. Signaler au responsable hiérarchique les défauts aux dispositifs de protection</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesures de prévention et de protection contre le bruit</li> <li>- Prescriptions des fabricants (utilisation rationnelle du matériel)</li> <li>- Principes d'utilisation rationnelle des fluides et de l'énergie</li> </ul>	<p>A3.66. Choisir le moyen de protection adapté à la tâche et au poste de travail</p> <p>A3.67. Utiliser les EPI et EPC</p> <p>A3.68. Utiliser les équipements de travail en hauteur de manière sécurisée.</p> <p>A3.69. Adopter des postures de travail ergonomiquement correctes</p> <p>A3.70. Appliquer les règles d'ergonomie lors de la manutention du matériel et des matériaux</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les produits et matériaux : caractéristiques, charges pondérales, composition, fonction, dimensions commerciales, compatibilité</li> <li>- Fiche technique : étiquetage, pictogrammes</li> <li>- Produits dangereux ; types, risques liés à la manipulation, mesures de sécurité, mesures de prévention, règles de stockage</li> <li>- Notions de démontage des toitures en asbeste</li> </ul>	<p>A3.71. Utiliser les fluides et l'énergie de manière efficace et rationnelle</p> <p>A3.72. Utiliser les machines et outils de manière efficace et rationnelle</p> <p>A3.73. Utiliser les matériaux de manière économique</p> <p>A3.74. Respecter les exigences acoustiques</p> <p>A3.75. Prendre les mesures de prévention et de protection contre le bruit</p> <p>A3.76. Limiter les émissions de poussière</p> <p>A3.77. Identifier les débris, déchets et matériaux de réemploi</p> <p>A3.78. Assurer le tri et l'évacuation des déchets</p> <p>A3.79. Assurer la protection de l'environnement par rapport à la nocivité de certains matériaux et substances</p> <p>A3.80. Identifier les produits dangereux, toxiques ou inflammables</p>

<p>ciment : techniques, réglementation, stockage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Catégories de déchets</li> <li>- PPSS : éléments nécessaires à l'utilisation des chalumeaux et bouteilles de gaz, fer à souder à l'analyse de risque et aux moyens de prévention</li> <li>- Mesures préventives anti-incendie/explosion</li> <li>- Mesures d'urgence en cas d'incendie</li> <li>- Principe d'extinction, moyen d'extinction</li> <li>- Outillage : types, conformité, règles d'utilisation, risques</li> <li>- Combustibles et comburant (gaz) : types, règles d'utilisation, risques,....</li> </ul>	<p>A3.81. Assurer la traçabilité des produits</p> <p>A3.82. Ranger son poste de travail</p> <p>A3.83. Nettoyer son poste de travail</p> <p>A3.84. Appliquer les mesures de sécurité (installation, utilisation, prévention incendie)</p> <p>A3.85. Utiliser les chalumeaux et bouteilles de gaz, fer à souder</p> <p>A3.86. Réagir adéquatement en cas d'incident/d'accident</p>
---	--

#### Glossaire :

**Calepiner (calepinage)/Compasser (compassage) :** Répartir des rangs d'éléments de couverture (tuiles, ardoises,...) par report d'une dimension répétée d'une rive à une autre selon le plan de pose d'éléments de construction.

**EPC :** Equipements de Protection Collectifs

**EPI :** Equipements de Protection Individuels

**Liteau :** Bois de faible section cloué sur les chevrons et servant de support aux matériaux de couverture. L'espacement des bords supérieurs des liteaux est toujours égal au pureau.

**Panneaux solaires :** Eléments situés sur la toiture et permettant de récupérer l'énergie solaire. Ils peuvent être encastrés dans la toiture ou posés au-dessus de celle-ci.

**Panneaux solaires thermiques :** Panneaux permettant la production d'eau chaude destinée à l'installation sanitaire ou à l'installation de chauffage.

**Panneaux photovoltaïques** : Panneaux permettant la production d'électricité.

**PEB** : Performance Energétique des Bâtiments

**Pureau** : Dans les couvertures en petits éléments, partie apparente de ceux-ci après leur mise en place. Cette longueur détermine l'espace entre les liteaux.

**PPSS** : Plan Particulier de Sécurité et de Santé

**Produit dangereux** : Substance qui peut avoir une incidence néfaste sur le corps humain, les matériaux, les installations ou l'environnement.

<b>U.A.A. 4:</b> <b>Etancheur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poser une étanchéité bitumineuse (toiture, cuvelage, ouvrage d'art, ...)</li> <li>- Effectuer les raccords et finitions</li> <li>- Poser les accessoires et équipements</li> </ul>
--------------------------------------	---

<b>Activités clés du Profil métier:</b>	<b>A.C.4.: Etanchéité bitumineuse</b>
---	---------------------------------------

Comme l'indique le profil métier, le couvreur-étancheur exerce le métier dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, et dans un contexte complexe où il doit s'adapter aux contraintes rencontrées. Il est autonome au niveau du choix et de l'application des techniques et procédures, et du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux. La formulation des compétences de la 3e colonne s'inscrit dans cette définition du degré d'autonomie et de responsabilité du couvreur-étancheur.

<b>4.1. Prendre connaissance du travail à effectuer</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sources d'information : plan, dossier de chantier (conventions, symboles et normes)</li> <li>- Terminologie spécifique aux travaux de toiture</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A4.1. Récolter les données écrites et orales</li> <li>A4.2. Sélectionner les données utiles à la réalisation du travail</li> </ul>	C26. Dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, prendre connaissance du travail à effectuer, en s'adaptant aux contraintes rencontrées.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phasage du travail</li> <li>- Temps d'exécution (Notion de rendement et temps de référence)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A4.3. Estimer le temps nécessaire à chaque activité</li> <li>A4.4. Déterminer la chronologie des étapes du travail</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contraintes : Période d'attente entre phases</li> </ul>		

d'exécution, conditions climatiques, accessibilité du chantier et du poste de travail, besoin en matériaux, matériels, outillage et équipement de son poste de travail	
--	--

<b>4.2. Acheminer, positionner et stocker les matériaux</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les produits et matériaux : caractéristiques, charges pondérales, composition, fonction, dimensions commerciales, compatibilité</li> <li>- Fiche technique : étiquetage, pictogrammes</li> <li>- Produits dangereux ; types, risques liés à la manipulation, mesures de sécurité, mesures de prévention, règles de stockage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A4.5. Récouter les données (bon de livraison, bon de commande, fiche technique)</li> <li>A4.6. Reconnaître les produits et matériaux</li> <li>A4.7. Extraire les informations utiles des fiches techniques (étiquettes et pictogramme)</li> <li>A4.8. Identifier les produits dangereux</li> <li>A4.9. Appliquer les mesures de sécurité relatives à la manipulation et au stockage des matériaux</li> </ul>	C27. Acheminer et stocker les matériaux en respectant les consignes et en appliquant les prescriptions.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Règles de manutention avec ou sans engin de levage</li> <li>- Charges admissibles des différents supports (matériaux de structure)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A4.10. Appliquer les prescriptions des fabricants</li> <li>A4.11. Apprécier la charge des matériaux à acheminer</li> <li>A4.12. Evaluer l'accessibilité</li> <li>A4.13. Choisir le moyen de levage adapté</li> <li>A4.14. Acheminer en hauteur le matériel et les matériaux</li> <li>A4.15. Apprécier la résistance (déformation, écrasement, rupture) du support et de l'isolation.</li> <li>A4.16. Identifier les risques de basculement dû aux pentes</li> </ul>	
- Principes et techniques de stockage	<ul style="list-style-type: none"> <li>A4.17. Appliquer les prescriptions du fabricant</li> <li>A4.18. Appliquer les consignes de stockage</li> </ul>	



<p>- Critères de qualité du support : planéité, nature, résistance, cohésion, tolérances usuelles admissibles, degré d'humidité, phénomènes de dégâts du bois...</p> <p>- Techniques de vérification (mesures, contrôle visuel)</p>	<p>A4.19. Positionner les rouleaux sur le support en tenant compte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• du plan de pose,</li> <li>• du sens de la pente</li> <li>• de la résistance mécanique du support</li> </ul>
<b>4.3. Mettre en œuvre les sous-couches et les produits d'adhérence</b>	
<p><b>Savoirs</b></p>	<p><b>Aptitudes</b></p>
<p>Les moyens de protection (pour couvre-murs, coupoles, acrotères, ...)</p> <p>Vernis (Primers) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- caractéristiques, identification, spécificités</li> <li>- conditions et méthodes de mise en œuvre, (interaction avec d'autres produits, normes d'utilisation, conditions climatiques, caractéristiques du support)</li> <li>- Facteurs de risques d'explosion</li> </ul> <p><u>Sous-couche – couche intermédiaire – parevapeur bitumineux</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- caractéristiques, identification, spécificités,</li> <li>- conditions et méthodes de mise en œuvre : (recouvrement, lestage temporaire), interaction avec d'autres produits, normes d'utilisation (Fabricant, ATG), conditions climatiques, caractéristiques du support)</li> </ul>	<p>A4.20. Assurer la protection des zones périphériques</p> <p>A4.21. Appliquer les primers au rouleau, à la brosse</p> <p>A4.22. Appliquer les primers par pulvérisation au pistolet à peindre</p>
	<p>A4.23. Appliquer les sous-couches</p> <p>A4.24. Assurer un recouvrement suffisant</p> <p>A4.25. Lester temporairement les couches</p>
	<p><b>Compétences</b></p> <p>C28. Dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, mettre en œuvre les sous-couches et les produits d'adhérence, en s'adaptant aux contraintes rencontrées.</p>

<p><u>Colles:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification (symboles et pictogramme) caractéristiques, propriétés, compatibilité</li> <li>- mesures de protection et de sécurité, techniques de mise en œuvre et Conditions de mise en œuvre (conditions climatiques, caractéristiques du support, normes de sécurité)</li> </ul> <p><u>Chalumeau :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Principe de fonctionnement, entretien, réglages, règles d'utilisation spécifiques - règles de sécurité</li> <li>- PPSS : éléments nécessaires à l'utilisation des chalumeaux et bouteilles de gaz, fer à souder à l'analyse de risques et aux moyens de prévention</li> <li>- Mesures préventives anti-incendie/explosion</li> <li>- Mesures d'urgence en cas d'incendie</li> <li>- Principe d'extinction, moyen d'extinction</li> <li>- Combustibles et comburant (gaz) : types, règles d'utilisation, risques,...</li> </ul> <p><u>Techniques de fixation mécanique:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Techniques de mise en œuvre, matériel et accessoires de fixation</li> <li>- Conditions de mise en œuvre (conditions climatiques, caractéristiques du support, normes de sécurité)</li> </ul>	<p>A4.26. Fixer les sous-couches</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Par collage <ul style="list-style-type: none"> <li>- Epander de la colle par bande sur le support</li> <li>- Epander de la colle totale</li> <li>- Coller le matériau sur la colle à froid</li> </ul> </li> <li>▪ Par soudage <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fixer les couches à l'aide d'un chalumeau en assurant : <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'adhérence totale/semi adhérence</li> <li>- la fusion correcte entre le support et la membrane</li> <li>- la température de chauffe la plus constante possible</li> </ul> </li> <li>- Appliquer les mesures de sécurité (installation, utilisation, prévention incendie)</li> <li>- Réagir adéquatement en cas d'incident/d'accident</li> </ul> </li> <li>▪ Par fixation mécanique <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser l'adhérence des couches par fixation</li> </ul> </li> </ul>
--	---

	<p>mécanique</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fixer la couche d'étanchéité à l'aide de vis/plaquettes de répartition, de clous, d'agrafes</li> <li>- Répartir les fixations en nombre suffisant dans les différentes zones</li> <li>- Choisir les fixations adaptées à la membrane et au support</li> </ul>
--	---

<b>4.4. Réaliser la pose de l'étanchéité bitumineuse</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Critères de qualité du support : planéité, nature, résistance, cohésion, tolérances usuelles admissibles, degré d'humidité, phénomènes de dégâts du bois...</li> <li>- Techniques de vérification</li> </ul> <p>Couche d'étanchéité bitumineuse :</p> <p>Matériaux: caractéristiques, composition, fonction, compatibilité, dimensions commerciales, charges pondérales, conditions d'utilisation</p> <p>Pose :</p>	<p>A4.27. Positionner les rouleaux sur le support en tenant compte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• du plan de pose,</li> <li>• du sens de la pente</li> <li>• de la résistance mécanique du support</li> </ul> <p>A4.28. Poser l'étanchéité monocouche/multicouche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- en indépendance</li> <li>- en adhérence</li> <li>- en semi-adhérence</li> <li>- en couche autocollante</li> </ul>	<p>C29. Dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, réaliser la pose de l'étanchéité bitumineuse, en s'adaptant aux contraintes rencontrées.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Techniques de mise en œuvre : découpe des membranes, recouvrements, relevés, pose (en indépendance, en adhérence, en semi-adhérence, pose autocollante, en monocouche, en multicouche),</li> <li>▪ Conditions de mise en œuvre (conditions climatiques, caractéristiques du support, normes de sécurité)</li> <li>▪ Techniques de contrôle (contrôle visuel, ...)</li> </ul> <p>- Les toitures végétalisées: principes, éléments constitutifs, matériaux (compatibilité, techniques et conditions de mise en œuvre)</p>	
--	--

<b>4.5. Assurer l'adhérence de l'étanchéité bitumineuse</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adhérence par soudage : techniques de mise en œuvre - Conditions de mise en œuvre (conditions climatiques, caractéristiques du support, normes de sécurité)</li> <li>- Chalumeau : Principe de fonctionnement, entretien, réglages, règles d'utilisation spécifiques</li> <li>- règles de sécurité</li> <li>- PPSS : éléments nécessaires à l'utilisation des chalumeaux et bouteilles de gaz, fer à souder à</li> </ul>	<p>A4.29. Assurer l'adhérence de l'étanchéité par soudage :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fixer des rouleaux d'étanchéité à l'aide d'un chalumeau en assurant :               <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'adhérence totale/semi adhérence</li> <li>• la fusion correcte entre le support et la membrane</li> <li>• la température de chauffe la plus constante possible</li> </ul> </li> </ul>	<p>C30. Dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, assurer l'adhérence de l'étanchéité bitumineuse, en s'adaptant aux contraintes rencontrées.</p>

<p>l'analyse de risques et aux moyens de prévention</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesures préventives anti-incendie/explosion</li> <li>- Mesures d'urgence en cas d'incendie</li> <li>- Principe d'extinction, moyen d'extinction</li> <li>- Combustibles et comburant (gaz) : types, règles d'utilisation, risques,...</li> </ul>	<p>A4.30. Appliquer les mesures de sécurité (installation, utilisation, prévention incendie)</p> <p>A4.31. Utiliser les chalumeaux et bouteilles de gaz, fer à souder</p> <p>A4.32. Réagir adéquatement en cas d'incident/d'accident</p>	
<p><u>Adhérence par collage :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colles : identification (symboles et pictogramme) caractéristiques, propriétés, compatibilité, mesures de protection et de sécurité, conditions de mise en oeuvre,...</li> <li>- Techniques de mise en oeuvre :</li> <li>- Conditions de mise en oeuvre (conditions climatiques, caractéristiques du support, normes de sécurité)</li> </ul>	<p>A4.33. Réaliser l'adhérence par collage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Epander de la colle par bande sur le support</li> <li>- Epander de la colle totale</li> <li>- Coller le matériau d'étanchéité sur la colle à froid</li> </ul>	

<b>4.6. Réaliser les recouvrements et les raccordements des joints</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<p>Réalisation des recouvrements et des raccords de joints</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Techniques (soudage au chalumeau, soudage à l'air chaud, collage) en fonction du produit</li> <li>- Techniques de contrôle : (visuel – mise sous eau)</li> </ul>	<p>A4.34. Positionner les bandes en tenant compte des recouvrements selon les prescriptions du fabricant</p> <p>A4.35. Souder au chalumeau</p> <p>A4.36. Souder à l'air chaud</p>	<p>C31. Dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, réaliser les recouvrements et les raccordements des</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chalumeau : Principe de fonctionnement, entretien, réglages, règles d'utilisation spécifiques, règles de sécurité</li> <li>- PPSS : éléments nécessaires à l'utilisation des chalumeaux et bouteilles de gaz, fer à souder à l'analyse de risques et aux moyens de prévention</li> <li>- Mesures préventives anti-incendie/explosion</li> <li>- Mesures d'urgence en cas d'incendie</li> <li>- Principe d'extinction, moyen d'extinction</li> </ul>	<p style="text-align: center;">A4.37. Appliquer les mesures de sécurité (installation, utilisation, prévention incendie)</p> <p style="text-align: center;">A4.38. Utiliser les chalumeaux et bouteilles de gaz, fer à souder</p> <p style="text-align: center;">A4.39. Réagir adéquatement en cas d'incident/d'accident</p>	<p style="text-align: center;">joints, en s'adaptant aux contraintes rencontrées.</p>
<b>4.7. Poser la couche de lestage</b>		
<p style="text-align: center;"><b>Savoirs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Couche de protection lourde/légère : Caractéristiques, matériaux/produits, caractéristiques (dimensions commerciales, charges pondérales fonctions), techniques et conditions de mise en œuvre, mesures de protection et de sécurité.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Aptitudes</b></p> <p>A4.40. Positionner la couche de protection</p> <p>A4.41. Adapter la quantité du lestage à la résistance mécanique de la surface (surcharge)</p> <p>A4.42. Répartir uniformément le lestage</p> <p>A4.43. Mettre les arrêts de gravier</p>	<p style="text-align: center;"><b>Compétences</b></p> <p>C32. Dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, poser la couche de lestage, en s'adaptant aux contraintes rencontrées.</p>
<b>4.8. Réaliser l'étanchéité des chéneaux</b>		
<b>Poser et étancher les amorces des descentes d'eaux pluviales, les gargouilles, trop-plein et avaloirs</b>		
<p style="text-align: center;"><b>Savoirs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Techniques d'étanchéité</li> <li>- Produits, techniques et conditions de mise en œuvre, compatibilité des produits d'étanchéité et</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Aptitudes</b></p> <p>A4.44. Réaliser l'étanchéité des chéneaux en tenant compte du sens d'écoulement</p>	<p style="text-align: center;"><b>Compétences</b></p> <p>C33. Dans les limites des consignes (conception) du</p>

d'évacuation des eaux			supérieur hiérarchique, réaliser l'étanchéité des chéneaux, poser et étancher les amorces des descentes d'eaux pluviales, les gargouilles, trop-plein et avaloirs, en s'adaptant aux contraintes rencontrées.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcul de surface</li> <li>- Lecture d'abaques</li> <li>- Avaloirs, gargouilles : caractéristiques, dimensionnement, techniques de mise en œuvre (positionnement et quantité en fonction des dimensions de la toiture)</li> <li>- Produits de collages : caractéristiques, compatibilité, conditions de mise en œuvre.</li> </ul>	<p>A4.45. Déterminer la section de l'évacuation selon la surface de la toiture.</p> <p>A4.46. Placer (positionner, fixer) des avaloirs</p> <p>A4.47. Placer (positionner, fixer) des gargouilles</p> <p>A4.48. Placer (positionner, fixer) des trop-plein</p>		

<b>4.9. Poser, fixer, étancher les accessoires (aérations, coupoles, cheminées,...)</b>			
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Techniques d'étanchéisation des accessoires, pâte bitumeuse, couche de revêtement par soudage à la flamme)</li> <li>- Matériaux propres à chaque technique : identification (symboles et pictogramme) caractéristiques, propriétés, compatibilité, mesures de protection et de sécurité, conditions de mise en œuvre,...</li> <li>- Chalumeau : caractéristiques, réglages, règles d'utilisation et de sécurité</li> <li>- Nœuds constructifs : identification des points de vigilance et des ponts thermiques, technique de réalisation et d'étanchéité à l'air des raccords</li> <li>- Techniques de ragréage des matériaux isolants</li> </ul>	<p>A4.49. Réaliser l'étanchéité des accessoires</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poser du vernis d'adhérence</li> <li>- Coller à la flamme des bandes de raccords</li> <li>- Poser de la pâte bitumineuse ( finition)</li> </ul> <p>A4.50. Effectuer les percements et les découpes étanches à l'air (passage des gaines techniques, intégration d'éléments,...)</p> <p>A4.51. Raccorder la sous-toiture, l'isolation et le pare-vapeur en assurant sa continuité</p> <p>A4.52. Eviter les ponts thermiques au niveau des nœuds constructifs</p> <p>A4.53. Ragréer l'intégrité de la couche</p>	<p>C34. Dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, poser, fixer, étancher les accessoires (aérations, coupoles, cheminées,...), en s'adaptant aux contraintes rencontrées.</p>	

<p>Complexe toiture</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Différents types (froide, chaude, inversée)</li> <li>- Matériaux : Spécificité, caractéristiques physiques, identification, dimensions commerciales, performances, compatibilité, conditions d'utilisation, ...</li> <li>- Techniques de mise en œuvre (découpe, pose, assemblage, fixation, réalisation des joints entre éléments) selon le type de structure et le type de matériaux</li> <li>- Principes physiques de base en lien avec la PEB : condensation superficielle/interne, point de rosée, utilité des indicateurs de performance</li> <li>- Techniques de contrôle (contrôle visuel, thermographie, ...)</li> </ul>	<p>d'isolationIdentifier les constituants du complexe toiture : types de matériaux, propriétés (perméabilité, performances, compatibilité) A4.54. Vérifier le bien-fondé des choix effectués par rapport à la situation existante A4.55. Evaluer les conséquences d'une mauvaise réalisation (pont thermique)</p>
--	---

<b>4.10. Réaliser les finitions</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etanchéité des relevés ; Caractéristiques, matériaux, techniques et conditions de mise en œuvre selon les fabricants (Enduisage de vernis bitumeux, soudage/collage à l'aide de bitume chaud, par fixation mécanique, mise en œuvre de bandes distinctes de matériau d'étanchéité)</li> <li>- Finition des parties en élévation : Techniques et conditions de mise en œuvre (pose de bavette, pose de solins, pose de profilés préformés)</li> </ul>	<p>A4.56. Etancher les relevés et rives de toiture</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Par soudage/collage, à l'aide de bitume chaud</li> <li>▪ Par adjonction de bandes distinctes de matériau d'étanchéité (solin) – fixation métallique</li> <li>▪ Placer un renfort d'angles</li> <li>▪ Placer un chanfrein</li> <li>▪ Pose un joint de mastic</li> </ul>	<p>C35. Dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, réaliser les finitions, en s'adaptant aux contraintes rencontrées.</p>



<p>- Etanchéité des rives de toitures : éléments de finition (profilés, chaperons, couvre-mur) caractéristiques, techniques et conditions de mise en œuvre .</p> <p>- Angles rentrants : caractéristiques, contraintes, techniques de réalisation et de mise en œuvre</p> <p>- Matériaux d'étanchéité : techniques de découpe et de soudage</p> <p>- Joints de dilatation : Utilité, types, caractéristiques, propriétés, techniques et conditions de mise en œuvre</p>	<p>A4.57. Réaliser le raccordement à la gouttière</p> <p>A4.58. Vérifier la compatibilité des matériaux (couche d'étanchéité – gouttière).</p> <p>A4.59. Appliquer la protection des gouttières/toiture en cas d'incompatibilité</p> <p>A4.60. Réaliser (découper-souder) des angles rentrants et sortants</p> <p>A4.61. Positionner et fixer des éléments d'angles rentrants et sortants selon les procédures des fabricants</p> <p>A4.62. Poser (positionner et fixer) les joints de dilatations (joints de pontage, bourrelets en mousse) selon le plan de pose</p>	
---	--	--

<b>4.11. Préparer la pose d'équipements (panneaux solaires photovoltaïques et thermiques,...)</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<p>- Protection : types (bâche,...), utilisations spécifiques, conditions et méthodes de mise en œuvre</p> <p>- Plan de montage, check-list des fabricants : conventions, symboles, terminologies spécifiques</p> <p>- Techniques de découpe et de percement des matériaux.</p> <p>- Matériaux d'étanchéité : types, utilisations spécifiques, conditions de mise en œuvre</p> <p>- Accessoires (types, techniques de mise en œuvre)</p>	<p>A4.63. Protéger les éléments de toiture existants</p> <p>A4.64. Réaliser des percements étanches et placer les ancrages de fixations dans la toiture pour le passage des câbles en respectant le plan de montage</p> <p>A4.65. Réaliser l'étanchéité autour des ancrages</p> <p>A4.66. Vérifier l'intégrité de fonctions du complexe toiture</p>	<p>C36. Dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, préparer la pose d'équipements (panneaux solaires photovoltaïques et thermiques,...), en s'adaptant aux contraintes</p>

<p>permettant la traversée des différentes couches du complexe toiture</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ancrages de fixation : types, éléments de raccords et finition, techniques de pose</li> <li>- Principe du complexe toiture</li> <li>- Techniques de vérification</li> </ul>	<p>A4.67. Poser les chevalets A4.68. Protéger l'étanchéité (écrasement, ...) A4.69. Fixer les chevalets A4.70. Lester les chevalets</p>	rencontrées.
---	---	--------------

<b>4.12. Respecter les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Outillage : Conditions d'utilisation, conformité, règles de sécurité, équipement de protection.</li> <li>- Notions de base en électricité (vérification/réparation d'une prise, d'une allonge électrique,...)</li> <li>- Notions de base en mécanique (dé/montage d'accessoires d'outillage : disques, forets,...)</li> </ul>	<p>A4.71. Sélectionner l'outillage approprié A4.72. Utiliser le matériel et les outils selon les règles de sécurité A4.73. Assurer la maintenance de premier niveau du matériel et de l'outillage A4.74. Réparer/vérifier une prise ou une allonge électrique A4.75. (Dé)Monter des accessoires d'outillage A4.76. Appliquer les prescriptions des fiches techniques sécurité des équipements A4.77. Communiquer et travailler en équipe A4.78. Se concerter avec les autres corps de métier A4.79. Tenir un planning A4.80. Lire un planning d'intervention des différents corps de métiers A4.81. Compléter les fiches/documents transmis par le supérieur hiérarchique</p>	<p>C37. Dans toutes les tâches et activités de l'unité, connaître et appliquer les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement, en mobilisant les savoirs indispensables : scientifiques, techniques, communicationnels.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planning d'intervention des différents corps de métiers</li> </ul>		

	A4.82. Signaler au responsable hiérarchique les défauts aux dispositifs de protection	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan particulier de santé et sécurité (identification des éléments à mettre en œuvre)</li> </ul>	A4.83. Choisir le moyen de protection adapté à la tâche et au poste de travail A4.84. Utiliser les EPI et EPC A4.85. Utiliser les équipements de travail en hauteur de manière sécurisée.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Règles de manutention avec/sans moyen de levage</li> <li>- Règles d'ergonomie</li> <li>- Techniques et matériel de levage</li> <li>- PPSS (éléments nécessaires à l'utilisation du matériel, à l'analyse de risques et aux moyens de préventions)</li> </ul>	A4.86. Adopter des postures de travail ergonomiquement correctes A4.87. Appliquer les règles d'ergonomie lors de la manutention du matériel et des matériaux	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesures de prévention et de protection contre le bruit</li> <li>- Prescriptions des fabricants (utilisation rationnelle du matériel)</li> <li>- Principes d'utilisation rationnelle des fluides et de l'énergie</li> </ul>	A4.88. Utiliser les fluides et l'énergie de manière efficace et rationnelle A4.89. Utiliser les machines et outils de manière efficace et rationnelle A4.90. Utiliser les matériaux de manière économique A4.91. Respecter les exigences acoustiques A4.92. Prendre les mesures de prévention et de protection contre le bruit A4.93. Limiter les émissions de poussière	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les produits et matériaux : caractéristiques, charges pondérales, composition, fonction, dimensions commerciales, compatibilité</li> <li>- Fiche technique : étiquetage, pictogrammes</li> <li>- Produits dangereux ; types, risques liés à la manipulation, mesures de sécurité, mesures de</li> </ul>	A4.94. Identifier les débris, déchets et matériaux de réemploi A4.95. Assurer le tri et l'évacuation des déchets A4.96. Assurer la protection de l'environnement par rapport à la nocivité de certains matériaux et substances	

<p>prévention, règles de stockage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notions de démontage des toitures en asbeste</li> <li>- ciment : techniques, réglementation, stockage</li> <li>- Catégories de déchets</li> </ul>	<p>A4.97. Identifier les produits dangereux, toxiques ou inflammables</p> <p>A4.98. Assurer la traçabilité des produits</p> <p>A4.99. Ranger son poste de travail</p> <p>A4.100. Nettoyer son poste de travail</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- PPSS : éléments nécessaires à l'utilisation des chalumeaux et bouteilles de gaz, fer à souder à l'analyse de risques et aux moyens de prévention</li> <li>- Mesures préventives anti-incendie/explosion</li> <li>- Mesures d'urgence en cas d'incendie</li> <li>- Principe d'extinction, moyen d'extinction</li> <li>- Outillage : types, conformité, règles d'utilisation, risques</li> <li>- Combustibles et comburant (gaz) : types, règles d'utilisation, risques,....</li> </ul>	<p>A4.101. Appliquer les mesures de sécurité (installation, utilisation, prévention incendie)</p> <p>A4.102. Utiliser les chalumeaux et bouteilles de gaz, fer à souder</p> <p>A4.103. Réagir adéquatement en cas d'incident/d'accident</p>

**Glossaire :**

**ATG :** Agrément technique correspondant à un produit donné

**Comburant** (ex : oxygène) : Se combine avec le combustible pour assurer la combustion de ce dernier

**Complexe toiture** : Ensemble des éléments d'étanchéité et d'isolation d'une toiture

**Couche intermédiaire / Couche de séparation** : couche empêchant le contact entre 2 matériaux de construction

**EPC** : Equipements de Protection Collectifs

**EPI** : Equipements de Protection Individuels

**PEB** : Performance Energétique des Bâtiments

**Pose en indépendance** : pose sans adhérence d'un matériau sur son support

**PPSS** : Plan Particulier de Sécurité et de Santé

**Produit dangereux** : Substance qui peut avoir une incidence néfaste sur le corps humain, les matériaux, les installations ou l'environnement.

**Sous-couche** : Couche posée sur le support avant la pose de(s) couche(s) d'étanchéité

<b>U.A.A. 5: Couvreur</b>	<b>Couverture en ardoises :</b> - Réaliser une couverture (toiture/bardage) en ardoises, éléments plats et ondulés - Réaliser les raccords de toitures et de pénétrations - Réaliser la pose d'accessoires
-------------------------------	---

<b>Activités clés du Profil métier:</b>	<b>A.C.4: Réaliser une couverture traditionnelle A.C.8. Bardages A.C.9. Accessoires</b>
---	---

Comme l'indique le profil métier, le couvreur-étancheur exerce le métier dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, et dans un contexte complexe où il doit s'adapter aux contraintes rencontrées. Il est autonome au niveau du choix et de l'application des techniques et procédures, et du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux. La formulation des compétences de la 3e colonne s'inscrit dans cette définition du degré d'autonomie et de responsabilité du couvreur-étancheur.

<b>5.1. Prendre connaissance du travail à effectuer</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sources d'information : plan, dossier de chantier (conventions, symboles et normes)</li> <li>- Terminologie spécifique aux travaux de toiture</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A5.1. Récolter les données écrites et orales</li> <li>A5.2. Sélectionner les données utiles à la réalisation du travail</li> </ul>	C38. Dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, prendre connaissance du travail à effectuer, en s'adaptant aux contraintes rencontrées.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phasage du travail</li> <li>- Temps d'exécution (Notion de rendement et temps de référence)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A5.3. Estimer le temps nécessaire à chaque activité</li> <li>A5.4. Déterminer la chronologie des étapes du travail</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contraintes : Période d'attente entre phases</li> </ul>		

d'exécution, conditions climatiques, accessibilité du chantier et du poste de travail, besoin en matériaux, matériels, outillage et équipement de son poste de travail	
--	--

<b>5.2. Acheminer et stocker les matériaux</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les produits et matériaux : caractéristiques, charges pondérales, composition, fonction, dimensions commerciales, compatibilité</li> <li>- Fiche technique : étiquetage, pictogrammes</li> <li>- Produits dangereux ; types, risques liés à la manipulation, mesures de sécurité, mesures de prévention, règles de stockage</li> <li>- Règles de manutention avec ou sans engin de levage</li> <li>- Charges admissibles des différents supports (matériaux de structure)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A5.5. Récouter les données (bon de livraison, bon de commande, fiche technique)</li> <li>A5.6. Reconnaître les produits et matériaux</li> <li>A5.7. Extraire les informations utiles des fiches techniques (étiquettes et pictogramme)</li> <li>A5.8. Identifier les produits dangereux</li> <li>A5.9. Appliquer les mesures de sécurité relatives à la manipulation et au stockage des matériaux</li> <li>A5.10. Appliquer les prescriptions des fabricants</li> <li>A5.11. Apprécier la charge des matériaux à acheminer</li> <li>A5.12. Evaluer l'accessibilité</li> <li>A5.13. Choisir le moyen de levage adapté</li> <li>A5.14. Acheminer en hauteur le matériel et les matériaux</li> <li>A5.15. Apprécier la résistance (déformation, écrasement, rupture) du support et de l'isolation.</li> <li>A5.16. Identifier les risques de basculement dû aux pentes</li> <li>A5.17. Appliquer les prescriptions du fabricant</li> <li>A5.18. Appliquer les consignes de stockage</li> </ul>	<p>C39. Acheminer et stocker les matériaux en respectant les consignes et en appliquant les prescriptions.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Principes et techniques de stockage</li> </ul>		

<b>5.3. Effectuer les mesures et le travail préparatoire à la pose</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Techniques et instruments de mesure</li> <li>- Lattage : technique de traçage sur les contre-lattes, règles et normes d'écartement (en fonction du type de couverture et de l'inclinaison),</li> <li>- Voligeage, panneaux de support : techniques de découpe, de positionnement, d'assemblage et de fixation</li> <li>- Techniques et outils de découpe et de fixation (lattes, voliges, panneaux)</li> <li>- Techniques de compassage en fonction des éléments de couverture (plat/à emboîtement), suivant les caractéristiques géométriques de la toiture</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A5.19. Mesurer la toiture</li> <li>A5.20. Calculer l'écartement du lattage en fonction du recouvrement</li> <li>A5.21. Placer le lattage</li> <li>A5.22. Placer un voligeage</li> <li>A5.23. Placer des panneaux de support</li> <li>A5.24. Compasser la toiture en fonction de ses caractéristiques géométriques et des éléments de couverture utilisés (reporter les ournes)</li> </ul>	C40. Dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, effectuer les mesures et le travail préparatoire à la pose des ardoises, en s'adaptant aux contraintes rencontrées.
<b>5.4. Poser les ardoises</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ardoises : types, caractéristiques, techniques de découpe, techniques de pose (ordre de placement, recouvrement, alignement, fixation par clouage/accrochage) selon le type d'ardoises</li> <li>- Accessoires : types, techniques de pose</li> <li>- Eléments de faites et de rives : types, caractéristiques, techniques de pose</li> <li>- Eléments de finition (autour des ouvertures et accessoires): types, caractéristiques, techniques de découpe et de pose</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A5.25. Trier les ardoises</li> <li>A5.26. Couper les ardoises à dimensions</li> <li>A5.27. Poser des ardoises en respectant les alignements et les recouvrements</li> <li>A5.28. Fixer les ardoises par clouage ou accrochage</li> <li>A5.29. Fixer les éléments de faite et de rives selon les prescriptions du fabricant</li> <li>A5.30. Poser les accessoires selon les prescriptions du fabricant : entrées/ sorties d'air, aération/ventilation, sécurité (crochets d'échelles, ...)</li> </ul>	C41. Dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, poser les ardoises, en s'adaptant aux contraintes rencontrées.



	A5.31. Découper les éléments de finition. A5.32. Mettre en place les éléments découpés autour des ouvertures et autres accessoires	
--	---	--

<b>5.5. Poser des plaques préfaçonnées</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
- Plaques ondulées et préfaçonnées : propriétés, caractéristiques, dimensions commerciales, technique de pose (découpe, positionnement, recouvrement, fixation, joints)	A5.33. Compasser la toiture en fonction de ses caractéristiques géométriques et des éléments de couverture utilisés A5.34. Poser des plaques ondulées selon les prescriptions du fabricant: - Positionner les éléments selon le sens de placement, - Réaliser les découpes de recouvrement, - Mettre en place les fixations adéquates, - Réaliser des joints d'étanchéité transversaux et longitudinaux	C42. Dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, poser les plaques préfaçonnées, en s'adaptant aux contraintes rencontrées.

<b>5.6. Réaliser les raccords de toiture</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
- Éléments de faite et de rives (rives de tête en butée, rives d'égout, rives latérales libres/en butée) : - Détails techniques en fonction du type de toiture - Techniques de façonnage (pliage, découpe) des différents matériaux de raccords métalliques - Techniques de pose (positionnement, fixation) - Éléments de raccords (avec les conduits de	A5.35. Réaliser les raccords avec les rives (faitages et les rives de tête en butée, rives d'égout, rives latérales libres et en butée) A5.36. Mettre en place les raccords de rives et de faites A5.37. Réaliser les raccords avec diverses	C43. Dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, réaliser les raccords de toiture, en s'adaptant aux contraintes rencontrées.

<p>fumée, les fenêtres de toiture ; les lucarnes, les éléments de ventilation et -aération):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Détails techniques en fonction du type de toiture</li> <li>• techniques de façonnage (pliage, découpe) des différents matériaux de raccords métalliques</li> <li>• Techniques de pose (positionnement, fixation)</li> </ul> <p>Noeues et arêtiers :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Détails techniques en fonction du type de toiture</li> <li>- techniques de façonnage (traçage, mesurage, pliage, découpe) des différents matériaux de raccords métalliques et non-métalliques</li> <li>- Techniques de pose</li> </ul>	<p>pénétrations (conduits de fumée, fenêtres de toitures, lucarnes, éléments de ventilation et aération)</p> <p>A5.38. Mettre en place les raccords avec diverses pénétrations</p> <p>A5.39. Réaliser (Tracer, façonner et placer) les éléments composant les noeues et les arêtiers en fonction des matériaux de couverture</p>
---	--

<b>5.7. Poser un bardage en ardoise</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bardages : Eléments constituants, types d'éléments de, couverture, conditions de mise en œuvre, structure de support en fonction du type de couverture</li> <li>- Support du bardage : Calcul de l'écartement en fonction du bardage</li> <li>- Techniques de fixation du support</li> <li>- Techniques de mise à niveau</li> <li>- Instruments de mesure</li> <li>- Ardoises : types, caractéristiques, techniques de découpe, techniques de pose (ordre de placement, recouvrement, fixation) selon les règles de l'art et les spécifications des fabricants</li> <li>- Mesures et calculs : matériels et techniques de</li> </ul>	<p>A5.40. Calculer l'écartement du lattage en fonction du type de bardages</p> <p>A5.41. Utiliser un niveau d'eau et un laser</p> <p>A5.42. Compasser le bardage en fonction de ses caractéristiques géométriques et des éléments de bardage utilisés</p> <p>A5.43. Trier les ardoises</p> <p>A5.44. Couper les ardoises à dimensions</p> <p>A5.45. Poser des ardoises en respectant les alignements et les recouvrements</p> <p>A5.46. Fixer les ardoises par clouage ou accrochage</p>	<p>C44. Dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, poser un bardage en ardoise, en s'adaptant aux contraintes rencontrées.</p>

<p>mesure</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Techniques de calepinage</li> <li>- Eléments de raccords et de jonction: caractéristiques, détails techniques, techniques de pose selon la notice du fabricant</li> <li>- Technique de façonnage (traçage, mesurage, pliage, découpe) des différents matériaux de raccords</li> <li>- Technique de pose</li> </ul>	<p>A5.47. Façonner (traçage, mesurage, pliage, découpe) des différents matériaux de raccords</p> <p>A5.48. Poser (positionner, fixer) les éléments de raccords</p>
---	--

<b>5.8. Préparer la pose d'accessoires</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Techniques de découpe et de perçement des matériaux.</li> <li>- Technique de ragréage de la toiture (couverture, pare-vapeur, sous-toiture, isolant)</li> <li>- Matériaux d'étanchéité : types, utilisations spécifiques, conditions de mise en œuvre</li> <li>- Accessoires (types, techniques de mise en œuvre) permettant la traversée des différentes couches du complexe toiture</li> <li>- Plan de montage, check-list des fabricants : conventions, symboles, terminologies spécifiques</li> <li>- Ancrages de fixation : types, éléments de raccords et finition, techniques de pose</li> <li>- Principe du complexe toiture</li> <li>- Techniques de vérification</li> </ul>	<p>A5.49. Réaliser des percements dans la toiture pour le passage des câbles et canalisations</p> <p>A5.50. Assurer la performance de l'isolation et des étanchéités autour des percements</p> <p>A5.51. Appliquer un plan de montage</p> <p>A5.52. Suivre les recommandations d'une checklist appartenant à une procédure</p> <p>A5.53. Placer les ancrages de fixations selon les spécifications du fabricant</p> <p>A5.54. Réaliser l'étanchéité autour des ancrages</p> <p>A5.55. Vérifier l'intégrité des fonctions du complexe toiture</p>	<p>C45. Dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, préparer la pose d'accessoires, en s'adaptant aux contraintes rencontrées.</p>

<b>5.9. Poser des panneaux solaires</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Panneaux solaires : types (thermique-photovoltaïque), principes de fonctionnement, mesures de sécurité spécifique à la mise en œuvre</li> <li>- Types de pose (rapportée, semi-intégration, intégration complète)</li> <li>- Schéma de montage, Instructions techniques des fabricants : conventions, symboles, terminologies spécifiques.</li> <li>- Intégration d'éléments dans le complexe toiture (compatibilité, ventilation, performance,...)</li> <li>- Techniques de contrôle</li> <li>- Prescriptions du fabricant (Méthodes de jonction entre panneaux, montage/démontage des capteurs)</li> <li>- Techniques de façonnage (pliage, découpe) des différents matériaux de raccords métalliques</li> <li>- Techniques de pose (positionnement, fixation)</li> <li>- Différents types de raccords (préfabriqués ou non)</li> <li>- Matériaux d'isolation et de protection : Identification, caractéristiques techniques, conditions de mise en œuvre</li> <li>- Matériel et produits de nettoyage des panneaux</li> <li>- Techniques et procédures de nettoyage des panneaux selon les prescriptions des fabricants</li> </ul>	<p>A5.56. Poser les capteurs selon les prescriptions du fabricant</p> <p>A5.57. Se coordonner avec les autres corps de métiers pour les raccordements</p> <p>A5.58. Assurer la jonction entre capteurs.</p> <p>A5.59. (Dé)monter les capteurs selon les prescriptions du fabricant</p> <p>A5.60. Façonner des éléments de raccords métalliques.</p> <p>A5.61. Poser (positionner, fixer) les éléments de raccords.</p> <p>A5.62. Protéger l'isolant des conduites hydrauliques extérieures (rayonnement solaire, rongeur, intempéries)</p> <p>A5.63. Nettoyer les panneaux solaires</p>	<p>C46. Dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, poser des panneaux solaires, en s'adaptant aux contraintes rencontrées.</p>

<b>5.10. Respecter les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement.</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Outillage : Conditions d'utilisation, conformité, règles de sécurité, équipement de protection.</li> <li>- Notions de base en électricité (vérification/réparation d'une prise, d'une allonge électrique,...)</li> <li>- Notions de base en mécanique (dé/montage d'accessoires d'outillage : disques, forets,...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A5.64. Sélectionner l'outillage approprié</li> <li>A5.65. Utiliser le matériel et les outils selon les règles de sécurité</li> <li>A5.66. Assurer la maintenance de premier niveau du matériel et de l'outillage</li> <li>A5.67. Réparer/vérifier une prise ou une allonge électrique</li> <li>A5.68. (Dé)Monter des accessoires d'outillage</li> <li>A5.69. Appliquer les prescriptions des fiches techniques sécurité des équipements</li> <li>A5.70. Communiquer et travailler en équipe</li> <li>A5.71. Se concerter avec les autres corps de métier</li> <li>A5.72. Tenir un planning</li> <li>A5.73. Lire un planning d'intervention des différents corps de métiers</li> <li>A5.74. Compléter les fiches/documents transmis par le supérieur hiérarchique</li> <li>A5.75. Signaler au responsable hiérarchique les défauts aux dispositifs de protection</li> <li>A5.76. Choisir le moyen de protection adapté à la tâche et au poste de travail</li> <li>A5.77. Utiliser les EPI et EPC</li> <li>A5.78. Utiliser les équipements de travail en hauteur de manière sécurisée.</li> <li>A5.79. Adopter des postures de travail ergonomiquement correctes</li> <li>A5.80. Appliquer les règles d'ergonomie lors de la manutention du matériel et des matériaux</li> </ul>	<p>C47. Dans toutes les tâches et activités de l'unité, connaître et appliquer les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement, en mobilisant les savoirs indispensables : scientifiques, techniques, communicationnels.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan particulier de santé et sécurité (identification des éléments à mettre en œuvre)</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Règles de manutention avec/sans moyen de levage</li> <li>- Règles d'ergonomie</li> <li>- Techniques et matériel de levage</li> <li>- PPSS (éléments nécessaires à l'utilisation du matériel, à l'analyse de risques et aux moyens de</li> </ul>		

<p>préventions</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesures de prévention et de protection contre le bruit</li> <li>- Prescriptions des fabricants (utilisation rationnelle du matériel)</li> <li>- Principes d'utilisation rationnelle des fluides et de l'énergie</li> </ul>	<p>A5.81. Utiliser les fluides et l'énergie de manière efficace et rationnelle</p> <p>A5.82. Utiliser les machines et outils de manière efficace et rationnelle</p> <p>A5.83. Utiliser les matériaux de manière économique</p> <p>A5.84. Respecter les exigences acoustiques</p> <p>A5.85. Prendre les mesures de prévention et de protection contre le bruit</p> <p>A5.86. Limiter les émissions de poussière</p> <p>A5.87. Identifier les débris, déchets et matériaux de réemploi</p> <p>A5.88. Assurer le tri et l'évacuation des déchets</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les produits et matériaux : caractéristiques, charges pondérales, composition, fonction, dimensions commerciales, compatibilité</li> <li>- Fiche technique : étiquetage, pictogrammes</li> <li>- Produits dangereux ; types, risques liés à la manipulation, mesures de sécurité, mesures de prévention, règles de stockage</li> <li>- Notions de démontage des toitures en asbeste ciment : techniques, réglementation, stockage</li> <li>- Catégories de déchets</li> </ul>	<p>A5.89. Assurer la protection de l'environnement par rapport à la nocivité de certains matériaux et substances</p> <p>A5.90. Identifier les produits dangereux, toxiques ou inflammables</p> <p>A5.91. Assurer la traçabilité des produits</p> <p>A5.92. Ranger son poste de travail</p> <p>A5.93. Nettoyer son poste de travail</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- PPSS : éléments nécessaires à l'utilisation des chalumeaux et bouteilles de gaz, fer à souder à l'analyse de risque et aux moyens de prévention</li> <li>- Mesures préventives anti-incendie/explosion</li> <li>- Mesures d'urgence en cas d'incendie</li> <li>- Principe d'extinction, moyen d'extinction</li> <li>- Outillage : types, conformité, règles d'utilisation, risques</li> </ul>	<p>A5.94. Appliquer les mesures de sécurité (installation, utilisation, prévention incendie)</p> <p>A5.95. Utiliser les chalumeaux et bouteilles de gaz, fer à souder</p> <p>A5.96. Réagir adéquatement en cas d'incident/d'accident</p>

- Combustibles et comburant (gaz) : types, règles d'utilisation, risques,....

**Glossaire :**

**Calepiner (calepinage)/Compasser (compassage) :** Répartir des rangs d'éléments de couverture (tuiles, ardoises,...) par report d'une dimension répétée d'une rive à une autre selon le plan de pose d'éléments de construction.

**EPC :** Equipements de Protection Collectifs

**EPI :** Equipements de Protection Individuels

**Liteau :** Bois de faible section cloué sur les chevrons et servant de support aux matériaux de couverture. L'espacement des bords supérieurs des liteaux est toujours égal au pureau.

**Panneaux solaires :** Eléments situés sur la toiture et permettant de récupérer l'énergie solaire. Ils peuvent être encastrés dans la toiture ou posés au-dessus de celle-ci.

**Panneaux solaires thermiques :** Panneaux permettant la production d'eau chaude destinée à l'installation sanitaire ou à l'installation de chauffage.

**Panneaux photovoltaïques :** Panneaux permettant la production d'électricité.

**PEB :** Performance Energétique des Bâtiments

**PPSS :** Plan Particulier de Sécurité et de Santé

**Produit dangereux :** Substance qui peut avoir une incidence néfaste sur le corps humain, les matériaux, les installations ou l'environnement.

**Pureau :** Dans les couvertures en petits éléments, partie apparente de ceux-ci après leur mise en place. Cette longueur détermine l'espacement entre les liteaux

<b>U.A.A. 6: Etancheur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poser une étanchéité synthétique</li> <li>- Effectuer les raccords et finitions</li> <li>- Poser les accessoires et équipements</li> </ul>
--------------------------------	---

<b>Activités clés du Profil métier:</b>	<b>A.C.5.: Etanchéité synthétique</b>
---	---------------------------------------

Comme l'indique le profil métier, le couvreur-étancheur exerce le métier dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, et dans un contexte complexe où il doit s'adapter aux contraintes rencontrées. Il est autonome au niveau du choix et de l'application des techniques et procédures, et du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux. La formulation des compétences de la 3e colonne s'inscrit dans cette définition du degré d'autonomie et de responsabilité du couvreur-étancheur.

<b>6.1. Prendre connaissance du travail à effectuer</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sources d'information : plan, dossier de chantier (conventions, symboles et normes)</li> <li>- Terminologie spécifique aux travaux de toiture</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A6.1. Récouter les données écrites et orales</li> <li>A6.2. Sélectionner les données utiles à la réalisation du travail</li> <li>A6.3. Estimer le temps nécessaire à chaque activité</li> <li>A6.4. Déterminer la chronologie des étapes du travail</li> </ul>	<p>C48. Dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, prendre connaissance du travail à effectuer, en s'adaptant aux contraintes rencontrées.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contraintes : Période d'attente entre phases</li> </ul>		



d'exécution, conditions climatiques, accessibilité du chantier et du poste de travail, besoin en matériaux, matériels, outillage et équipement de son poste de travail	
--	--

<b>6.2. Acheminer et stocker les matériaux</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les produits et matériaux : caractéristiques, charges pondérales, composition, fonction, dimensions commerciales, compatibilité</li> <li>- Fiche technique : étiquetage, pictogrammes</li> <li>- Produits dangereux ; types, risques liés à la manipulation, mesures de sécurité, mesures de prévention, règles de stockage</li> <li>- Règles de manutention avec ou sans engin de levage</li> <li>- Charges admissibles des différents supports (matériaux de structure)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A6.5. Récouter les données (bon de livraison, bon de commande, fiche technique)</li> <li>A6.6. Reconnaître les produits et matériaux</li> <li>A6.7. Extraire les informations utiles des fiches techniques (étiquettes et pictogramme)</li> <li>A6.8. Identifier les produits dangereux</li> <li>A6.9. Appliquer les mesures de sécurité relatives à la manipulation et au stockage des matériaux</li> <li>A6.10. Appliquer les prescriptions des fabricants</li> <li>A6.11. Apprécier la charge des matériaux à acheminer</li> <li>A6.12. Evaluer l'accessibilité</li> <li>A6.13. Choisir le moyen de levage adapté</li> <li>A6.14. Acheminer en hauteur le matériel et les matériaux</li> <li>A6.15. Apprécier la résistance (déformation, écrasement, rupture) du support et de l'isolation</li> <li>A6.16. Identifier les risques de basculement dû aux pentes</li> <li>A6.17. Appliquer les prescriptions du fabricant</li> <li>A6.18. Appliquer les consignes de stockage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>C49. Acheminer et stocker les matériaux en respectant les consignes et en appliquant les prescriptions.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Principes et techniques de stockage</li> </ul>		

<b>6.3. Préparer le support</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<p>Les moyens de protection (pour couvre-murs, coupoles, acrotères,...)</p> <p>Couches de séparation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- caractéristiques, identification, spécificités,</li> <li>- conditions et méthodes de mise en œuvre : (recouvrement, lestage temporaire), interaction avec d'autres produits, normes d'utilisation (Fabricant, ATG), conditions climatiques, caractéristiques du support) selon les prescriptions du fabricant</li> </ul>	<p>A6.19. Assurer la protection des zones périphériques</p> <p>A6.20. Appliquer les couches de séparation/protection (entre la membrane et le support)</p>	<p>C50. Dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, préparer le support, en s'adaptant aux contraintes rencontrées.</p>

<b>6.4. Réaliser la pose de l'étanchéité synthétique</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Critères de qualité du support : planéité, nature, résistance, cohésion, tolérances usuelles admissibles, degré d'humidité, phénomènes de dégâts du bois...</li> <li>- Techniques de vérification</li> </ul>	<p>A6.21. Positionner les rouleaux sur le support en tenant compte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• du plan de pose,</li> <li>• du sens de la pente</li> <li>• de la résistance mécanique du support</li> </ul>	<p>C51. Dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, réaliser la pose de l'étanchéité synthétique, en</p>

<p>Couche d'étanchéité synthétique :</p> <p><b>Matériaux:</b> différentes familles de produits :  élastomère (EPDM, ...), élastomère  thermoplastique , plastomère (PVC , ...)  caractéristiques, composition, fonction,  compatibilité, dimensions commerciales, charges  pondérales, conditions d'utilisation.</p> <p><b>Pose :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Techniques de mise en œuvre : découpe des membranes, recouvrements, relevés, pose (en indépendance, en adhérence, en semi-adhérence, pose autocollante, en monocouche, en multicouche),</li> <li>- Conditions de mise en œuvre (conditions climatiques, caractéristiques du support, normes de sécurité)</li> <li>- Techniques de contrôle (contrôle visuel, ...)</li> </ul> <p><b>Les toitures végétalisées: principes, éléments constitutifs, matériaux (compatibilité, techniques et conditions de mise en œuvre)</b></p>	<p>A6.22. Poser l'étanchéité</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- en indépendance</li> <li>- en adhérence</li> <li>- en semi-adhérence</li> <li>- en couche autocollante</li> </ul>	<p>s'adaptant aux contraintes rencontrées.</p>
---	---	--

<b>6.5. Réaliser l'adhérence de l'étanchéité synthétique</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<p><u>Adhérence par collage</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colles : types, identification (symboles et pictogramme) caractéristiques, propriétés, compatibilité, mesures de protection et de sécurité, conditions de mise en oeuvre,...</li> <li>- Techniques de mise en oeuvre :</li> <li>- Conditions de mise en oeuvre (conditions climatiques, caractéristiques du support, normes de sécurité)</li> </ul>	<p>A6.23. Réaliser l'adhérence par collage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Epander de la colle par bande/totale sur le support (rouleau,...), double encollage.</li> <li>- Placer le matériau d'étanchéité</li> <li>- Placer des couches autocollantes</li> </ul>	<p>C52. Dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, réaliser l'adhérence de l'étanchéité synthétique, en s'adaptant aux contraintes rencontrées.</p>
<p><u>Techniques de fixation mécanique des couches d'étanchéité</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Techniques de mise en oeuvre, matériel et accessoires de fixation</li> <li>- Conditions de mise en oeuvre (conditions climatiques, caractéristiques du support, normes de sécurité)</li> </ul>	<p>A6.24. Réaliser l'adhérence des couches par fixation mécanique</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fixer la couche d'étanchéité à l'aide de vis/plaquettes de répartition, de clous d'agrafes</li> <li>- Répartir les fixations en nombre suffisant dans les différentes zones</li> <li>- Choisir les fixations adaptées à la membrane et au support</li> </ul>	

<b>6.6. Réaliser les recouvrements et les raccordements des joints</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<p>Réalisation des recouvrements et des raccords de joints</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Techniques (soudage à l'air chaud, collage) en fonction du produit</li> <li>- Colles : identification (symboles et pictogramme) caractéristiques, propriétés, compatibilité, mesures de protection et de sécurité, conditions de mise en oeuvre,...</li> </ul> <p>Techniques de contrôle : visuel – mise sous eau</p> <p>Chalumeau air chaud:</p> <p>Principe de fonctionnement, entretien, réglages, règles d'utilisation spécifiques, règles de sécurité</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PPSS : éléments nécessaires à l'utilisation des chalumeaux et bouteilles de gaz, fer à souder, à l'analyse de risques et aux moyens de prévention</li> <li>- Mesures préventives anti-incendie/explosion</li> <li>- Mesures d'urgence en cas d'incendie</li> <li>- Principe d'extinction, moyen d'extinction</li> </ul>	<p>A6.25. Positionner les bandes en tenant compte des recouvrements selon les prescriptions du fabricant</p> <p>A6.26. Souder à l'air chaud (automatique/manuel)</p> <p>A6.27. Fixer par collage à froid</p> <p>A6.28. Placer un joint d'étanchéité</p> <p>A6.29. Appliquer les mesures de sécurité (installation, utilisation, prévention incendie)</p> <p>A6.30. Utiliser les chalumeaux et bouteilles de gaz, fer à souder</p> <p>A6.31. Réagir adéquatement en cas d'incident/d'accident</p>	<p>C53. Dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, réaliser les recouvrements et les raccordements des joints, en s'adaptant aux contraintes rencontrées.</p>

<b>6.7. Poser la couche de lestage (lourde/légère)</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
- Couche de protection lourde/légère : Caractéristiques, matériaux/produits, caractéristiques (dimensions commerciales, charges pondérales fonctions), techniques et conditions de mise en œuvre, mesures de protection et de sécurité.	A6.32. Positionner la couche de protection A6.33. Adapter la quantité du lestage à la résistance mécanique de la surface (surcharge) A6.34. Répartir uniformément le lestage A6.35. Mettre les arrêts de gravier	C54. Dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, poser la couche de lestage (lourde/légère), en s'adaptant aux contraintes rencontrées.

<b>6.8. Réaliser l'étanchéité des chéneaux</b>		
<b>Poser et étancher les amorces des descentes d'eaux pluviales, les gargouilles, trop-plein et avaloirs</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
- Techniques d'étanchéité : produits, techniques et conditions de mise en œuvre, compatibilité des produits d'étanchéité et d'évacuation des eaux. - Calcul de surface - Lecture d'abaques - Avaloirs, gargouilles : caractéristiques, dimensionnement, techniques de mise en œuvre (positionnement et quantité en fonction des dimensions de la toiture) - Produits de collages : caractéristiques.	A6.36. Réaliser l'étanchéité des chéneaux en tenant compte du sens d'écoulement A6.37. Déterminer la section de l'évacuation selon la surface de la toiture. A6.38. Placer (positionner, fixer) des avaloirs A6.39. Placer (positionner, fixer) des gargouilles A6.40. Placer (positionner, fixer) des trop-plein	C55. Dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, réaliser l'étanchéité des chéneaux, poser et étancher les amorces des descentes d'eaux pluviales, les gargouilles, trop-plein et

compatibilité, conditions de mise en œuvre.		avaloirs, en s'adaptant aux contraintes rencontrées.
---	--	--

<b>6.9. Poser, fixer, étancher les accessoires (aérations, coupoles, cheminées,...)</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Techniques d'étanchéisation des accessoires (soudage à air chaud de bandes de raccords, pose de pâtes d'étanchéité, réalisation des joints)</li> <li>- Matériaux propres à chaque technique : identification (symboles et pictogramme) caractéristiques, propriétés, compatibilité, mesures de protection et de sécurité, conditions de mise en œuvre,...</li> <li>- Chalumeau à air chaud: caractéristiques, réglages, règles d'utilisation et de sécurité</li> <li>- Nœuds constructifs : identification des points de vigilance et des ponts thermiques, technique de réalisation et d'étanchéité à l'air des raccords</li> <li>- Techniques de ragréage des matériaux isolants</li> </ul> <p>Complexe toiture</p>	<p>A6.41. Choisir la technique et le matériau adapté au type d'accessoires et d'étanchéité</p> <p>A6.42. Etancher les accessoires (techniques synthétiques) selon l'étanchéité</p> <p>A6.43. Etancher les accessoires à l'aide de couches d'étanchéité liquides</p> <p>A6.44. Soudage à l'air chaud de bande de raccord</p> <p>A6.45. Pose de pâtes (mastic,...) d'étanchéité</p> <p>A6.46. Réalisation des joints</p> <p>A6.47. Effectuer les percements et les découpes étanches à l'air (passage des gaines techniques, intégration d'éléments,...)</p> <p>A6.48. Raccorder la sous-toiture, l'isolation et le pare-vapeur en assurant sa continuité</p> <p>A6.49. Eviter les ponts thermiques au niveau des nœuds constructifs</p> <p>A6.50. Ragréer l'intégrité de la couche d'isolation Identifier les constituants du complexe toiture : types de matériaux, propriétés (perméabilité, performances, compatibilité)</p>	<p>C56. Dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, poser, fixer, étancher les accessoires (aérations, coupoles, cheminées,...), en s'adaptant aux contraintes rencontrées.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Différents types (froide, chaude, inversée)</li> <li>- Matériaux : Spécificité, caractéristiques physiques, identification, dimensions commerciales, performances, compatibilité, conditions d'utilisation,...</li> <li>- Techniques de mise en œuvre (découpe, pose, assemblage, fixation, réalisation des joints entre éléments) selon le type de structure et le type de matériaux</li> <li>- Principes physiques de base en lien avec la PEB : condensation superficielle/interne, point de rosée, utilité des indicateurs de performance</li> <li>- Techniques de contrôle (contrôle visuel, thermographie, ...)</li> </ul>	<p>A6.51. Vérifier le bien-fondé des choix effectués par rapport à la situation existante</p> <p>A6.52. Evaluer les conséquences d'une mauvaise réalisation (pont thermique)</p>
---	--

<b>6.10. Réaliser les finitions</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etanchéité des relevés ; Caractéristiques, matériaux, techniques et conditions de mise en œuvre selon les fabricants (Enduisage de vernis bitumeux, soudage/collage à l'aide de bitume chaud, par fixation mécanique, mise en œuvre de bandes distinctes de matériau d'étanchéité)</li> <li>- Finition des parties en élévation : Techniques et conditions de mise en œuvre (pose de bavette, pose de solins, pose de profilés préformés)</li> </ul>	<p>A6.53. Réaliser les finitions périphériques</p> <p>A6.54. Mettre en place les profilés de finitions des relevés et des rives en fonction du produit utilisé</p> <p>A6.55. Par adjonction de bandes distinctes de matériau d'étanchéité (solin) – fixation métallique</p> <p>A6.56. Placer (Souder, coller, fixer mécaniquement) une bande de raccord</p>	<p>C57. Dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, réaliser les finitions, en s'adaptant aux contraintes rencontrées.</p>



<p>- Etanchéité des rives de toitures : Eléments de finition (profilés, chaperons, couvre-mur) caractéristiques, techniques et conditions de mise en œuvre.</p>	<p>A6.57. Poser un joint</p>
<p>- Tôle colaminée : Caractéristiques, techniques de façonnage (pliage, découpe), techniques de mise en œuvre (fixation)</p>	<p>A6.58. Façonner (couper, plier) une tôle colaminée A6.59. Fixer une tôle colaminée selon les prescriptions du fabricant</p>
<p>- Les éléments d'angles : caractéristiques (rentrants, sortants), techniques de mise en œuvre.</p>	<p>A6.60. Positionner et fixer des éléments préfaçonnés d'angles rentrants et sortants selon les procédures des fabricants A6.61. Réaliser (plier, couper, souder, coller) des angles rentrants et sortants A6.62. Placement de bandes souples de raccord</p>

6.11. Préparer la pose d'équipements (panneaux solaires photovoltaïques et thermiques,...)		
Savoirs	Aptitudes	Compétences
<p>- Protection : types (bâche ,...), utilisations spécifiques, conditions et méthodes de mise en œuvre</p> <p>- Plan de montage, check-list des fabricants : conventions, symboles, terminologies spécifiques</p> <p>- Techniques de découpe et de perçement des matériaux.</p> <p>- Matériaux d'étanchéité : types, utilisations spécifiques, conditions de mise en œuvre</p>	<p>A6.63. Protéger les éléments de toiture existants A6.64. Réaliser des percements étanches et placer les ancrages de fixations dans la toiture pour le passage des câbles en respectant le plan de montage A6.65. Réaliser l'étanchéité autour des ancrages A6.66. Vérifier l'intégrité de fonctions du complexe toiture</p>	<p>C58. Dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique, préparer la pose d'équipements (panneaux solaires photovoltaïques et thermiques,...), en s'adaptant aux contraintes rencontrées.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accessoires (types, techniques de mise en œuvre) permettant la traversée des différentes couches du complexe toiture</li> <li>- Ancrages de fixation : types, éléments de raccords et finition, techniques de pose</li> <li>- Principe du complexe toiture</li> <li>- Techniques de vérification (visuelle, mise sous eau)</li> </ul>	<p>A6.67. Poser les chevalets  A6.68. Protéger l'étanchéité (écrasement,...)  A6.69. Fixer les chevalets  A6.70. Lester les chevalets</p>
--	---

<b>6.12. Respecter les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement.</b>		
<b>Savoirs</b>	<b>Aptitudes</b>	<b>Compétences</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Outillage : Conditions d'utilisation, conformité, règles de sécurité, équipement de protection.</li> <li>- Notions de base en électricité (vérification/réparation d'une prise, d'une allonge électrique,...)</li> <li>- Notions de base en mécanique (dé/montage d'accessoires d'outillage : disques, forets,...)</li> <li>- Planning d'intervention des différents corps de métiers</li> </ul>	<p>A6.71. Sélectionner l'outillage approprié  A6.72. Utiliser le matériel et les outils selon les règles de sécurité  A6.73. Assurer la maintenance de premier niveau du matériel et de l'outillage  A6.74. Réparer/vérifier une prise ou une allonge électrique  A6.75. (Dé)Monter des accessoires d'outillage  A6.76. Appliquer les prescriptions des fiches techniques sécurité des équipements  A6.77. Communiquer et travailler en équipe  A6.78. Se concerter avec les autres corps de métier  A6.79. Tenir un planning  A6.80. Lire un planning d'intervention des différents corps de métiers  A6.81. Compléter les fiches/documents transmis par le supérieur hiérarchique  A6.82. Signaler au responsable hiérarchique les</p>	<p>C59. Dans toutes les tâches et activités de l'unité, connaître et appliquer les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement, en mobilisant les savoirs indispensables : scientifiques, techniques, communicationnels.</p>

	défaux aux dispositifs de protection
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan particulier de santé et sécurité (identification des éléments à mettre en œuvre)</li> <li>- Règles de manutention avec/sans moyen de levage</li> <li>- Règles d'ergonomie</li> <li>- Techniques et matériel de levage</li> <li>- PPSS (éléments nécessaires à l'utilisation du matériel, à l'analyse de risques et aux moyens de préventions)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A6.83. Choisir le moyen de protection adapté à la tâche et au poste de travail</li> <li>A6.84. Utiliser les EPI et EPC</li> <li>A6.85. Utiliser les équipements de travail en hauteur de manière sécurisée.</li> <li>A6.86. Adopter des postures de travail ergonomiquement correctes</li> <li>A6.87. Appliquer les règles d'ergonomie lors de la manutention du matériel et des matériaux</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesures de prévention et de protection contre le bruit</li> <li>- Prescriptions des fabricants (utilisation rationnelle du matériel)</li> <li>- Principes d'utilisation rationnelle des fluides et de l'énergie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A6.88. Utiliser les fluides et l'énergie de manière efficace et rationnelle</li> <li>A6.89. Utiliser les machines et outils de manière efficace et rationnelle</li> <li>A6.90. Utiliser les matériaux de manière économique</li> <li>A6.91. Respecter les exigences acoustiques</li> <li>A6.92. Prendre les mesures de prévention et de protection contre le bruit</li> <li>A6.93. Limiter les émissions de poussière</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les produits et matériaux : caractéristiques, charges pondérales, composition, fonction, dimensions commerciales, compatibilité</li> <li>- Fiche technique : étiquetage, pictogrammes</li> <li>- Produits dangereux ; types, risques liés à la manipulation, mesures de sécurité, mesures de prévention, règles de stockage</li> <li>- Notions de démontage des toitures en asbeste</li> <li>- Techniques, réglementation, stockage</li> <li>- Catégories de déchets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A6.94. Identifier les débris, déchets et matériaux de réemploi</li> <li>A6.95. Assurer le tri et l'évacuation des déchets</li> <li>A6.96. Assurer la protection de l'environnement par rapport à la nocivité de certains matériaux et substances</li> <li>A6.97. Identifier les produits dangereux, toxiques ou inflammables</li> <li>A6.98. Assurer la traçabilité des produits</li> </ul>

	<p>A6.99. Ranger son poste de travail A6.100. Nettoyer son poste de travail</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- PPSS : éléments nécessaires à l'utilisation des chalumeaux et bouteilles de gaz, fer à souder à l'analyse de risque et aux moyens de prévention</li> <li>- Mesures préventives anti-incendie/explosion</li> <li>- Mesures d'urgence en cas d'incendie</li> <li>- Principe d'extinction, moyen d'extinction</li> <li>- Outillage : types, conformité, règles d'utilisation, risques</li> <li>- Combustibles et comburant (gaz) : types, règles d'utilisation, risques,....</li> </ul>	<p>A6.101. Appliquer les mesures de sécurité (installation, utilisation, prévention incendie) A6.102. Utiliser les chalumeaux et bouteilles de gaz, fer à souder</p> <p>A6.103. Réagir adéquatement en cas d'incident/d'accident</p>	

#### Glossaire :

**ATG** : Agrément technique correspondant à un produit donné

**Comburant** (ex : oxygène) : Se combine avec le combustible pour assurer la combustion de ce dernier

**Complexe toiture** : Ensemble des éléments d'étanchéité et d'isolation d'une toiture

**Couche intermédiaire / Couche de séparation** : couche empêchant le contact entre 2 matériaux de construction

**EPC** : Equipements de Protection Collectifs

**EPI** : Equipements de Protection Individuels

**PEB** : Performance Energétique des Bâtiments

**Pose en indépendance** : pose sans adhérence d'un matériau sur son support