

Profil de certification Couvreur-étancheur/Couvreuse-étancheuse

Enseignement secondaire ordinaire et spécialisé de forme 4 de plein exercice ou en alternance

Approuvé par le Gouvernement en date du 22 / 05 / 2019



Première partie	2
Références du profil de certification	3
Parcours d'apprentissage	4
Correspondance Activités Clés (AC) – Unités d'Acquis d'Apprentissage (UAA) du profil de formation	8
Deuxième partie	12
Unités d'acquis d'apprentissage.....	13
UAA 3 (C + E) Mettre en œuvre l'isolant thermique et l'écran d'étanchéité à l'air - Poser la sous-toiture Mettre en œuvre l'isolant thermique et l'écran d'étanchéité à l'air (toiture plate)	14
UAA 6 (E) UAA 7 (C) Façonner et poser les éléments d'égouttage et d'évacuation d'eaux pluviales	27
UAA 4 (C) Couverture en tuiles 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	33
UAA 4 (E) Poser une étanchéité bitumineuse (toiture, cuvelage, ouvrage d'art,...) Effectuer les raccords et finitions Poser les accessoires et équipements	41
UAA 5 (C) Couverture en ardoises Réaliser une couverture (toiture/bardage) en ardoises, éléments plats et ondulés Réaliser les raccords de toitures et de pénétrations Réaliser la pose d'accessoires	52
UAA 5 (E) Poser une étanchéité synthétique Effectuer les raccords et finitions Poser les accessoires et équipements.....	61
UAA 6 (C) Couverture métallique Réaliser une couverture (toiture/bardage) métallique Réaliser les raccords de toitures et de pénétrations Réaliser la pose d'accessoires	71
UAA 2 (C+E) Etablir le diagnostic d'une toiture existante Démonter, réparer, adapter des éléments de toitures.....	80
UAA 1 (C+E) Installer et sécuriser le chantier Installer et utiliser les protections périphériques, les équipements pour le travail en hauteur, les équipements spécifiques (monte-matériaux, plate-forme élévatrice)	92
Troisième partie	97
Eléments disciplinaires nécessaires à l'exercice du métier	98
Quatrième partie	120
Profil d'Evaluation des unités d'acquis d'apprentissage.....	121
Cinquième partie	142
Profil d'équipement.....	143
Annexes	146
Glossaire	147
Le cadre francophone des certifications	150

Première partie

Références du profil de certification

Intitulé de l'option de base groupée concernée :

Couvreur-Etancheur/Couvreuse-Etancheuse

Code de l'option :

3230

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

3 années

Profil(s) de formation au(x)quel(s) se réfère(nt) 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 sur 3 années au service des apprentissages de la formation concernée

Nombre minimum de semaines de stage : 8 semaines

Nombre maximum de semaines de stage : 15 semaines

 Dans l'enseignement en alternance : sans objet

Un certificat de qualification ne peut être délivré que si un nombre minimum de semaines de stage a été effectué par profil de formation conformément aux prescrits légaux.

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

CQ Couvreur / Couvreuse

CQ Etancheur / Etancheuse

Positionnement de la certification par rapport au cadre francophone des certifications (CFC) :

Couvreur / Couvreuse : Niveau 3 Etancheur / Etancheuse : Niveau 3

Parcours d'apprentissage

Ordre des UAA recommandé, estimation temporelle suggérée, allocation des points ECVET et activités clés du métier		
En 4 ^{ème} année		
UAA 3¹ (C+E) : Complexe toiture - Mettre en œuvre l'isolant thermique et l'écran d'étanchéité à l'air - Poser la sous-toiture Commune + éléments spécifiques	Nbr sem	ECVET
	5	20
	Activités clés du métier	
	3. Réaliser le complexe toiture	
UAA 6 (E) et UAA 7(C) : - Façonner et poser les éléments d'égouttage et d'évacuation d'eaux pluviales Commune	Nbr sem	ECVET
	16	30
	Activités clés du métier	
	7. Façonner et poser les éléments d'égouttage et d'évacuation d'eaux pluviales	
UAA 4 (C) : Couverture en tuiles - Réaliser une couverture en tuiles / un bardage en éléments de terre cuite - Réaliser les raccords de toitures et de pénétrations - Réaliser la pose d'accessoire Couvreur	Nbr sem	ECVET
	5	15
	Activités clés du métier	
	4. Réaliser une couverture traditionnelle	
UAA 1 (C+E) ²: - Installer et sécuriser le chantier - Installer et utiliser les protections périphériques, les équipements pour le travail en hauteur, les équipements spécifiques (monte-matériaux, plate-forme élévatrice) Commune	Nbr sem	ECVET
	3 (1 sem/an)	15
	Activités clés du métier	
	1. (Dés)installer et organiser le chantier (accès, alimentation en matériaux, sécurisation)	

+ semaines allouées aux projets scolaires, aux dépassements, aux remédiations, aux séjours pédagogiques,... La liberté de chaque établissement est totale quant à l'utilisation des « semaines-projets » pourvu qu'un lien réel soit établi avec la formation ou avec le projet d'établissement. La programmation et le contenu de ces semaines doivent être repris dans le plan de mise en œuvre (PMO).

C= Couvreur/Couvreuse

E= Etancheur/Etancheuse

¹ Chaque unité est identifiée par son intitulé strict correspondant parfaitement à celui du profil de formation du SFMQ. La numérotation correspond aussi à la numérotation du profil de formation.

² 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 stage ou par des formations de firmes. Son positionnement est donc flottant dans le parcours d'apprentissage.

Ordre des UAA recommandé, estimation temporelle suggérée, allocation des points ECVET et activités clés du métier		
En 5^{ème} année		
UAA 4 (E) : - Poser une étanchéité bitumineuse (toiture, cuvelage, ouvrage d'art...) - Effectuer les raccords et finitions - Poser les accessoires et équipements Etancheur	Nbr sem	ECVET
	6	15
	Activités clés du métier	
	4. Etanchéité bitumineuse	
UAA 5 (C) : Couvreure en ardoises - Réaliser une couverture (toiture/bardage) en ardoises, éléments plats et ondulés - Réaliser les raccords de toitures et de pénétrations - Réaliser la pose d'accessoire Couvreur	Nbr sem	ECVET
	17	25
	Activités clés du métier	
	4. Réaliser une couverture traditionnelle	
UAA 5 (E) : - Poser une étanchéité synthétique - Effectuer les raccords et finitions - Poser les accessoires et équipements Etancheur	Nbr sem	ECVET
	4	15
	Activités clés du métier	
	5. Etanchéité synthétique	
UAA 1(C+E)³: - Installer et sécuriser le chantier - Installer et utiliser les protections périphériques, les équipements pour le travail en hauteur, les équipements spécifiques (monte-matériaux, plate-forme élévatrice) Commune	Nbr sem	ECVET
	3 (1 sem/an)	15
	Activités clés du métier	
	1. (Dés)installer et organiser le chantier (accès, alimentation en matériaux, sécurisation)	

+ semaines allouées aux projets scolaires, aux dépassements, aux remédiations, aux séjours pédagogiques,... La liberté de chaque établissement est totale quant à l'utilisation des « semaines-projets » pourvu qu'un lien réel soit établi avec la formation ou avec le projet d'établissement. La programmation et le contenu de ces semaines doivent être repris dans le plan de mise en œuvre (PMO).

C= Couvreur/Couvreuse

E= Etancheur/Etancheuse

³ 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.

Ordre des UAA recommandé, estimation temporelle suggérée, allocation des points ECVET et activités clés du métier		
En 6 ^{ème} année		
UAA 6 (C) : Couverture métallique - Réaliser une couverture (toiture/bardage) métallique - Réaliser les raccords de toitures et de pénétrations - Réaliser la pose d'accessoires Couvreur	Nbr sem	ECVET
	9	30
	Activités clés du métier	
	5. Réaliser une couverture métallique	
UAA 2 (C+E) : - Etablir le diagnostic d'une toiture existante - Démontez, réparer, adapter des éléments de toitures Commune et éléments spécifiques	Nbr sem	ECVET
	17	15
	Activités clés du métier	
	2. Analyser et préparer la toiture	
UAA 1(C+E) ⁴: - Installer et sécuriser le chantier - Installer et utiliser les protections périphériques, les équipements pour le travail en hauteur, les équipements spécifiques (monte-matériaux, plate-forme élévatrice) Commune	Nbr sem	ECVET
	3 (1 sem/an)	15
	Activités clés du métier	
	1. (Dés)installer et organiser le chantier (Accès, alimentation en matériaux, sécurisation)	

+ semaines allouées aux projets scolaires, aux dépassements, aux remédiations, aux séjours pédagogiques,... La liberté de chaque établissement est totale quant à l'utilisation des « semaines-projets » pourvu qu'un lien réel soit établi avec la formation ou avec le projet d'établissement. La programmation et le contenu de ces semaines doivent être repris dans le plan de mise en œuvre (PMO).

C= Couvreur/Couvreuse

E= Etancheur/Etancheuse

⁴ 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.

PARCOURS D'APPRENTISSAGE :

Ordre des UAA recommandé, estimation temporelle suggérée, allocation des points ECVET (180/3 années) et activités clés du métier

En 4 ^{ème} année		En 5 ^{ème} année		En 6 ^{ème} année	
UAA3 (C+E) : <i>Complexe toiture</i> - Mettre en œuvre l'isolant thermique et l'écran d'étanchéité à l'air - Poser la sous-toiture Commune + éléments spécifiques	Nbr sem	ECVET	UAA4 (E) : - Poser une étanchéité bitumineuse (toiture, cuvelage, ouvrage d'art...) - Effectuer les raccords et finitions - Poser les accessoires et équipements Etancheur/Etancheuse	Nbr sem	ECVET
	5	20		6	15
	Activités clés du métier			Activités clés du métier	
	3. Réaliser le complexe toiture			Etanchéité bitumineuse	
				Couvreur/Couvreuse	
UAA 6 (E) + UAA 7 (C) : - Façonner et poser les éléments d'égouttage et d'évacuation d'eaux pluviales Commune	Nbr sem	ECVET	UAA5 (C) : Couverture en ardoises - Réaliser une couverture (toiture/bardage) en ardoises, éléments plats et ondulés - Réaliser les raccords de toitures et de pénétrations - Réaliser la pose d'accessoire Couvreur/Couvreuse	Nbr sem	ECVET
	16	30		17	25
	Activités clés du métier			Activités clés du métier	
	7. Façonner et poser les éléments d'égouttage et d'évacuation d'eaux pluviales			4. Réaliser une couverture traditionnelle	
				Commune et éléments spécifiques	
UAA 4 (C) : Couverture en tuiles - Réaliser une couverture en tuiles / un bardage en éléments de terre cuite - Réaliser les raccords de toitures et de pénétrations - Réaliser la pose d'accessoire Couvreur/Couvreuse	Nbr sem	ECVET	UAA5 (E) : - Poser une étanchéité synthétique - Effectuer les raccords et finitions - Poser les accessoires et équipements Etancheur/Etancheuse	Nbr sem	ECVET
	5	15		4	15
	Activités clés du métier			Activités clés du métier	
	4. Réaliser une couverture traditionnelle			5. Etanchéité synthétique	
UAA 1⁵ : - Installer et sécuriser le chantier - Installer et utiliser les protections périphériques, les équipements pour le travail en hauteur, les équipements spécifiques (monte-matériaux, plate-forme élévatrice) Commune et Flottante	Nbr sem		ECVET		
	3 (1 sem/année)		15		
	Activités clés du métier				
	1. (Dés)installer et organiser le chantier (accès, alimentation en matériaux, sécurisation)				

⁵ L'unité flottante est une unité dont les apprentissages peuvent être rencontrés à tout moment du parcours d'apprentissage.

Correspondance Activités Clés (AC) – Unités d’Acquis d’Apprentissage (UAA) du profil de formation

Pour comprendre le tableau produit par le **SFMQ** ci-dessous, il est important de rappeler que le **profil métier**, rédigé avec les partenaires sociaux et les services publics de l’emploi, liste notamment les AC du métier ciblé et les compétences professionnelles associées sur base duquel le **profil formation**, rédigé avec les opérateurs de la formation et de l’enseignement, définit les UAA.

Les unités proposent un assemblage des AC ou de partie d’entre elles en suivant une logique propre à l’apprentissage.

Attention, ce tableau établit donc les correspondances entre les AC du profil métier et les UAA du profil formation du SFMQ.

COUVREUR / COUVREUSE

LES ACTIVITES CLES	ASSEMBLAGE DE COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES*	LES UNITES D’ACQUIS D’APPRENTISSAGE	ASSEMBLAGE DE COMPTENCES 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)		

AC2 Analyser et préparer la toiture	g. Analyser le travail (2.1) h. Analyser la situation (2.2) j. Démonter, réparer, adapter des éléments de toiture (2.3-2.4-2.5-2.6-2.7))	UAA4 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
AC3 Réaliser le complexe toiture		UAA5 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
AC 4 Réaliser une couverture traditionnelle	k. Préparer la pose (4.1-4.2)	UAA6 Réaliser une couverture (toiture/bardage). Métallique - Réaliser les raccords - Poser des accessoires	g + e + d o + p + q + r + s AC6 u + v + w
	l. Poser des tuiles (4.3)		
	m. Poser des ardoises (4.4)		
	n. Poser des plaques préfabriquées (4.5)		
AC5 Réaliser une couverture métallique	o. Préparer la pose (5.1-5.2)	UAA7 Recueil et évacuation des eaux pluviales	AC7
	p. Poser les éléments (5.3)		
	q. Réaliser les joints (5.4-5.5-5.6)		
AC6 Effectuer les raccords de toiture			
AC7 Façonner et poser les éléments d'égouttage et d'évacuation d'eaux pluviales.			
AC8 Réaliser des bardages	r. Placer les supports et les étanchéités (8.1-8.2)		
	s. Poser les éléments (8.3-8.4)		
AC9 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.

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)		
	d. Utiliser les protections individuelles (1.3)		
	e. Acheminer les matériaux (1.4)		
	f. Utiliser des équipements spécifiques (1.5)		
AC2 Analyse et préparation de la toiture	g. Analyser le travail (2.1)	UAA4 Poser une étanchéité <u>bitumineuse</u> (toiture, cuvelage, ouvrage d'art, ...) Effectuer les raccords Effectuer la pose d'accessoires	AC1 (e) + AC2 (g + k) + AC5 (tout) + AC6 (tout)
	h. Analyser la situation (2.2)		
	j. Démontez, réparez, adaptez des éléments de toiture (2.3-2.4-2.5-2.6-2.7-2.8-2.9)		
AC3 Complexe toiture	k Mettre en œuvre les couches de séparation (2.10)	UAA5 Poser une étanchéité <u>synthétique</u> Effectuer les raccords et les finitions Effectuer la pose d'accessoires	AC1 (e) + AC2 (g + k) + AC5 (tout) + AC6 (tout)
	Analyser la situation (3.1)		
	Placer l'isolant thermique (3.2)		
	Placer l'étanchéité air (3.3)		
	Placer le pare vapeur (3.4)		
	Placer des panneaux autoportants (3.5)		
AC4 Etanchéité bitumineuse	Types de pose (4.1-4.2)	UAA6 Façonner et poser les éléments d'égouttage et d'évacuation d'eaux pluviales	AC7 (tout)
	Type d'adhérence/fixation (4.3-4.4-4.5)		

	Joints (4.6) Lestage (4.7)		
AC5 Etanchéité synthétique	Types de pose Type de fixation (5.1-5.2) Joints (5.3) Lestage (5.4) Raccordement (5.5)		
AC6 Raccords de toiture	Etanchéité des chéneaux (6.1) Pose des amorces, gargouilles, avaloirs (6.2) Poser et fixer accessoires (6.3) Ragrée complexe (6.4) Relevés et rives (6.5) Angles (6.6) Joints dilatations (6.6) Préparation pose panneaux (6.8)		
AC7 Eaux pluviales	Façonner et poser les éléments d'égouttage et d'évacuation des eaux pluviales (7.1-7.2-7.3)		

Deuxième partie

Unités d'acquis d'apprentissage (UAA)

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 *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.
3. Les OEF ne réaliseront pas l'apprentissage ni la certification de cette compétence qui nécessitent un investissement important en matériau 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 organisés. 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 matériau 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.

L'Unité d'Acquis d'Apprentissage (UAA) du profil certification, qui est propre à l'enseignement, correspond à une ou plusieurs UAA du Profil Formation fourni par le SFMQ.

UAA 3 (C)⁶	Mettre en œuvre l'isolant thermique et l'écran d'étanchéité à l'air - Poser la sous-toiture
UAA 3 (E)	Mettre en œuvre l'isolant thermique et l'écran d'étanchéité à l'air (toiture plate)

Activités clés du Profil métier	AC3 : Réaliser le complexe toiture AC8 : Bardages
--	--

UAA 3 (C) Mettre en œuvre l'isolant thermique et l'écran d'étanchéité à l'air - Poser la sous-toiture

3.1. Prendre connaissance du travail à effectuer (c)		
Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Sources d'information : plan, dossier de chantier (conventions, symboles et normes) - Terminologie spécifique aux travaux de toiture 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Récolter les données écrites et orales. ❖ Sélectionner les données utiles à la réalisation du travail. 	<p>C.1 Prendre connaissance du travail à effectuer en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. <p>Contexte : situation complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Estimer le temps nécessaire à chaque activité. ❖ Déterminer la chronologie des étapes du travail 	

⁶ C= Couvreur/Couvreuse E= Etancheur/Etancheuse

3.2. Acheminer et stocker les matériaux (C)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Les produits et matériaux : caractéristiques, charges pondérales, composition, fonction, dimensions commerciales, compatibilité - Fiche technique : étiquetage, pictogrammes - Produits dangereux ; types, risques liés à la manipulation, mesures de sécurité, mesures de prévention, règles de stockage 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Récolter les données (bon de livraison, bon de commande, fiche technique). ❖ Reconnaître les produits et matériaux. ❖ Extraire les informations utiles des fiches techniques (étiquettes et pictogramme). ❖ Identifier les produits dangereux. ❖ Appliquer les mesures de sécurité relatives à la manipulation et au stockage des matériaux 	<p>C.2 Acheminer et stocker les matériaux en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. <p>Contexte : situation complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Règles de manutention avec ou sans engin de levage - Charges admissibles des différents supports (matériaux de structure) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Appliquer les prescriptions des fabricants ❖ Apprécier la charge des matériaux à acheminer ❖ Evaluer l'accessibilité ❖ Choisir le moyen de levage adapté ❖ Acheminer en hauteur le matériel et les matériaux ❖ Apprécier la résistance (déformation, écrasement, rupture) du support et de l'isolation. ❖ Identifier les risques de basculement dû aux pentes 	
<ul style="list-style-type: none"> - Principes et techniques de stockage 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Appliquer les prescriptions du fabricant ❖ Appliquer les consignes de stockage 	

3.3. Analyser le complexe toiture (C)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<p>Complexe toiture</p> <ul style="list-style-type: none"> - Différents types - Matériaux : Spécificité, caractéristiques physiques, identification, dimensions commerciales, performances, compatibilité... - Principe de mise en œuvre, 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Identifier les constituants du complexe toiture : types de matériaux, propriétés (perméabilité, performances, compatibilité) ❖ Effectuer le contrôle au niveau des nœuds constructifs. ❖ Repérer les discontinuités et les ponts thermiques ❖ Assurer la continuité de l'isolation 	<p>C.3. Analyser le complexe toiture en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes

<ul style="list-style-type: none"> - Principes physiques de base en lien avec la PEB : condensation superficielle/interne, point de rosée, utilité des indicateurs de performance - Conséquences en cas de mauvaise pose (isolation, ventilation) - Techniques de contrôle (contrôle visuel, thermographie, ...) - Nœuds constructifs : identification des points de vigilance et des ponts thermiques, techniques de réalisation et d'étanchéité des raccords 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Se coordonner avec les divers corps de métier au niveau des nœuds constructifs 	<p>(conception) du supérieur hiérarchique. Contexte : situation complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
--	--	---

3.4. Mettre en œuvre l'isolant thermique (C)

Savoirs	Aptitudes	Compétence
<ul style="list-style-type: none"> - Matériaux isolants : caractéristiques, dimensions commerciales, propriétés, performances, conditions d'utilisation - 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 - Techniques de contrôle (contrôle visuel, thermographie,) - Nœuds constructifs : identification des points de vigilance et des ponts thermiques, techniques de réalisation et d'étanchéité des raccords 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Elaborer la séquence de pose des couches de couverture pour une toiture à couche multiples ❖ 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) ❖ Effectuer le contrôle au niveau des nœuds constructifs. ❖ Repérer les discontinuités et les ponts thermiques ❖ Assurer la continuité de l'isolation ❖ Se coordonner avec les divers corps de métier au niveau des nœuds constructifs 	<p>C.4. Mettre en œuvre l'isolant thermique en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. <p>Contexte : situation complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>

3.5. Mettre en œuvre l'écran d'étanchéité à l'air (c)

Savoirs	Aptitudes	Responsabilité/Autonomie Complexité du contexte
<ul style="list-style-type: none"> - Matériaux pare-vapeur : caractéristiques, dimensions commerciales, propriétés, performances, conditions d'utilisation - 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 - Techniques de contrôle (contrôle visuel, test d'étanchéité à l'air, ...) - Produits de fermeture/colmatage - Nœuds constructifs : identification des points de vigilance et des ponts thermiques, technique de réalisation et d'étanchéité des raccords 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mettre en place (découpe, pose assemblage et recouvrements, fixation) un pare-vapeur au-dessus/au-dessous de la structure portante ou le chevronnage ❖ 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 ❖ Raccorder la sous-toiture, l'isolation et le pare-vapeur en assurant sa continuité ❖ Effectuer des raccords des pare-vapeurs, entre éléments de toitures et entre la toiture et les autres parties du bâtiment ❖ Se coordonner avec les divers corps de métier au niveau des nœuds constructifs 	<p>C.5. Mettre en œuvre l'écran d'étanchéité à l'air en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. <p>Contexte : situation complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>

3.6. Poser la sous-toiture (c)

Savoirs	Aptitudes	Responsabilité/Autonomie Complexité du contexte
<ul style="list-style-type: none"> - Critères de qualité du support : équerrage, planéité, nature, résistance, cohésion, tolérances usuelles admissibles, degré d'humidité, phénomènes de dégâts du bois... - Technique de vérification - Techniques et outils de mesure 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Vérifier la planéité des structures en fonction du choix de sous-toiture ❖ Comparer aux tolérances admissibles ❖ Transmettre les problèmes rencontrés à son supérieur hiérarchique ❖ Suggérer des solutions alternatives à sa voie hiérarchique 	<p>C.6. Poser la sous-toiture en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique.
<p>Sous-toiture :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Types, caractéristiques, dimensions commerciales, propriétés, performances, conditions d'utilisation 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Placer (découper, calculer le recouvrement, positionner, assembler fixer, assurer l'étanchéité au vent) une sous-toiture souple ou rigide 	

- 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	❖ Effectuer les percements et les découpes étanches à l'air (passage des gaines techniques, intégration d'éléments, ...) dans la sous-toiture	Contexte : situation complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)
- Technique de pose du contre-lattage	❖ Placer (découper, positionner, fixer) le contre-lattage	

3.7. Adapter à la pose d'accessoires et d'équipements de toiture (c)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Différents types de complexe toiture - Matériaux de toiture : identification, spécificité, charges pondérales, composition, fonction, dimensions commerciales, compatibilité, résistance (au temps, déchirure, température), conditions de mise en œuvre - Technique de vérification. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Identifier les matériaux constitutants (structure, couverture, isolant, ...) d'un complexe toiture. ❖ 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>C.7. Adapter à la pose d'accessoires et d'équipements de toiture en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. <p>Contexte : situation complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
- Accessoires de toitures : types, caractéristiques, poids, dimensions, conditions spécifiques d'installation	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Evaluer l'influence que le système choisi aura sur la toiture : perforations, praticabilité, entretien de la toiture ❖ Transmettre les problèmes rencontrés à son supérieur hiérarchique 	
<ul style="list-style-type: none"> - Techniques de découpe et de percement des matériaux. - Technique de ragréage de la toiture (couverture, pare-vapeur, sous-toiture, isolant) - Matériaux d'étanchéité : types, utilisations spécifiques, conditions de mise en œuvre - Accessoires (types, techniques de mise en œuvre) permettant la traversée des différentes couches du complexe toiture 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Réaliser des percements dans la toiture pour le passage des câbles et canalisations ❖ Assurer la performance de l'isolation et des étanchéités autour des percements 	

3.8. Poser l'isolant d'un bardage (c)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Bardages : Eléments constitutants, types d'éléments de couverture, conditions de mise en œuvre, structure de support en fonction du type de couverture - Critères de qualité du support : équerrage, planéité, nature, résistance, cohésion, tolérances usuelles admissibles, degré d'humidité, phénomènes de dégâts du bois... - Techniques de vérification 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Vérifier l'état du support ❖ Constater les dégradations existantes ❖ Transmettre les problèmes rencontrés à son chef hiérarchique ❖ Préparer (ragréer, décaper, nettoyer, démonter des accessoires) le support 	<p>C.8. Poser l'isolant d'un bardage en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. <p>Contexte : situation complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Matériaux isolants : caractéristiques, dimensions commerciales, propriétés, performances, conditions d'utilisation - 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 - Techniques de contrôle (contrôle visuel, thermographie, ...) - Identification des points de vigilance et des ponts thermiques, - Technique de réalisation et d'étanchéité des raccords 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Placer l'isolant selon les prescriptions du fabricant ❖ Assurer la continuité de l'isolation ❖ Repérer les discontinuités et les ponts thermiques (raccord de baie, ...) 	
<ul style="list-style-type: none"> - Structures : types (en fonction du support et du type de bardage), types de fixations spécifiques, conditions de placement 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Poser la structure (métallique, bois) 	

3.9. Poser le pare-pluie d'un bardage (c)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Matériaux du pare-pluie : caractéristiques, dimensions commerciales, propriétés, performances, conditions d'utilisation - 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 - Techniques de contrôle (contrôle visuel, ...) - Identification des points de vigilance - Techniques de réalisation et d'étanchéité des raccords 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Placer le pare-pluie selon les prescriptions du fabricant ❖ Assurer la continuité du pare-pluie ❖ Repérer les discontinuités (raccords de baie, nœuds constructifs...) ❖ Poser la contrelatte 	<p>C.9. Poser le pare-pluie d'un bardage en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur

hiérarchique.
Contexte : situation complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)

3.10. Respecter les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement (c)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Outillage : Conditions d'utilisation, conformité, règles de sécurité, équipement de protection. - Notions de base en électricité (vérification/réparation d'une prise, d'une allonge électrique, ...) - Notions de base en mécanique (dé/montage d'accessoires d'outillage : disques, forets, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Sélectionner l'outillage approprié ❖ Utiliser le matériel et les outils selon les règles de sécurité ❖ Assurer la maintenance de premier niveau du matériel et de l'outillage ❖ Réparer/vérifier une prise ou une allonge électrique ❖ (Dé)Monter des accessoires d'outillage ❖ Appliquer les prescriptions des fiches techniques sécurité des équipements 	<p>C.10 Respecter les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, <p>dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique.</p> <p>Contexte : situation complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Planning d'intervention des différents corps de métiers 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Communiquer et travailler en équipe ❖ Se concerter avec les autres corps de métier ❖ Tenir un planning ❖ Lire un planning d'intervention des différents corps de métiers ❖ Compléter les fiches/documents transmis par le supérieur hiérarchique ❖ Signaler au responsable hiérarchique les défauts aux dispositifs de protection 	
<ul style="list-style-type: none"> - Plan particulier de santé et sécurité (identification des éléments à mettre en œuvre) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Choisir le moyen de protection adapté à la tâche et au poste de travail ❖ Utiliser les EPI et EPC ❖ Utiliser les équipements de travail en hauteur de manière sécurisée. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Règles de manutention avec/sans moyen de levage - Règles d'ergonomie - Techniques et matériel de levage - PPSS (éléments nécessaires à l'utilisation du matériel, à l'analyse de risques et aux moyens de préventions) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Adopter des postures de travail ergonomiquement correctes ❖ Appliquer les règles d'ergonomie lors de la manutention du matériel et des matériaux 	
<ul style="list-style-type: none"> - Mesures de prévention et de protection contre le bruit - Prescriptions des fabricants (utilisation rationnelle du matériel) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Utiliser les fluides et l'énergie de manière efficace et rationnelle ❖ Utiliser les machines et outils de manière efficace et rationnelle 	

<ul style="list-style-type: none"> - Principes d'utilisation rationnelle des fluides et de l'énergie 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Utiliser les matériaux de manière économique ❖ Respecter les exigences acoustiques ❖ Prendre les mesures de prévention et de protection contre le bruit ❖ Limiter les émissions de poussière
<ul style="list-style-type: none"> - Les produits et matériaux : caractéristiques, charges pondérales, composition, fonction, dimensions commerciales, compatibilité - Fiche technique : étiquetage, pictogrammes - Produits dangereux ; types, risques liés à la manipulation, mesures de sécurité, mesures de prévention, règles de stockage - Notions de démontage des toitures en asbeste ciment : techniques, réglementation, stockage - Catégories de déchets 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Identifier les débris, déchets et matériaux de réemploi ❖ Assurer le tri et l'évacuation des déchets ❖ Assurer la protection de l'environnement par rapport à la nocivité de certains matériaux et substances ❖ Identifier les produits dangereux, toxiques ou inflammables ❖ Assurer la traçabilité des produits ❖ Ranger son poste de travail ❖ Nettoyer son poste de travail
<ul style="list-style-type: none"> - 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 - Mesures préventives anti-incendie/explosion - Mesures d'urgence en cas d'incendie - Principe d'extinction, moyen d'extinction - Outillage : types, conformité, règles d'utilisation, risques - Combustibles et comburant (gaz) : types, règles d'utilisation, risques, ... 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Appliquer les mesures de sécurité (installation, utilisation, prévention incendie) ❖ Utiliser les chalumeaux et bouteilles de gaz, fer à souder ❖ Réagir adéquatement en cas d'incident/d'accident

Glossaire :

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

EPC : Equipements de Protection Collectifs

EPI : Equipements de Protection Individuels

PEB : Performance Énergétique 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.

3.1 Prendre connaissance du travail à effectuer (E)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Sources d'information : plan, dossier de chantier (conventions, symboles et normes) - Terminologie spécifique aux travaux de toiture 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Récolter les données écrites et orales ❖ Sélectionner les données utiles à la réalisation du travail 	<p>C.1. Prendre connaissance du travail à effectuer en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. <p>Contexte : situation complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Estimer le temps nécessaire à chaque activité ❖ Déterminer la chronologie des étapes du travail 	

3.2 Acheminer et stocker les matériaux (E)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Les produits et matériaux : caractéristiques, charges pondérales, composition, fonction, dimensions commerciales, compatibilité - Fiche technique : étiquetage, pictogrammes - Produits dangereux ; types, risques liés à la manipulation, mesures de sécurité, mesures de prévention, règles de stockage 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Récolter les données (bon de livraison, bon de commande, fiche technique) ❖ Reconnaître les produits et matériaux ❖ Extraire les informations utiles des fiches techniques (étiquettes et pictogramme) ❖ Identifier les produits dangereux ❖ Appliquer les mesures de sécurité relatives à la manipulation et au stockage des matériaux 	<p>C.2. Acheminer et stocker et stocker les matériaux en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. <p>Contexte : situation complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Règles de manutention avec ou sans engin de levage - Charges admissibles des différents supports (matériaux de structure) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Appliquer les prescriptions des fabricants ❖ Apprécier la charge des matériaux à acheminer ❖ Evaluer l'accessibilité ❖ Choisir le moyen de levage adapté 	

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Acheminer en hauteur le matériel et les matériaux ❖ Apprécier la résistance (déformation, écrasement, rupture) du support et de l'isolation. ❖ Identifier les risques de basculement dû aux pentes
- Principes et techniques de stockage	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Appliquer les prescriptions du fabricant ❖ Appliquer les consignes de stockage

3.3 Analyser le complexe toiture (E)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
Complexe toiture <ul style="list-style-type: none"> - Différents types (froide, chaude, inversée) - Matériaux : Spécificité, caractéristiques physiques, identification, dimensions commerciales, performances, compatibilité...) - Principe de mise en œuvre, - Principes physiques de base en lien avec la PEB : condensation superficielle/interne, point de rosée, utilité des indicateurs de performance. - Techniques de contrôle (contrôle visuel, thermographie, ...) - Nœuds constructifs : identification des points de vigilance et des ponts thermiques, techniques de réalisation et d'étanchéité des raccords - Les toitures végétalisées : principes, éléments constitutifs, matériaux (compatibilité, techniques et conditions de mise en œuvre) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Identifier les constituants du complexe toiture : types de matériaux, propriétés (perméabilité, performances, compatibilité) ❖ Vérifier le bien-fondé des choix effectués par rapport à la situation existante ❖ Evaluer les conséquences d'une mauvaise réalisation (pont thermique) ❖ Effectuer le contrôle au niveau des nœuds constructifs. ❖ Repérer les discontinuités et les ponts thermiques ❖ Assurer la continuité de l'isolation ❖ Se coordonner avec les divers corps de métier au niveau des nœuds constructifs 	C.11. Analyser le complexe toiture en autonomie au niveau : <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. Contexte : situation complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)

3.4 Mettre en œuvre le pare vapeur (E)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Matériaux pare-vapeur : caractéristiques, dimensions commerciales, propriétés, performances, conditions d'utilisation - Techniques de mise en œuvre du pare-vapeur (découpe, pose, assemblage, fixation, réalisation des joints entre éléments) selon le type de structure et le type de matériaux 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mettre en place (découpe, pose assemblage et recouvrements, fixation) un pare-vapeur au-dessus du support ❖ Effectuer les percements et les découpes étanches à l'air (passage des gaines techniques, intégration d'éléments, ...) ❖ Raccorder l'isolation et le pare-vapeur en assurant sa continuité 	C.12. Mettre en œuvre le pare vapeur en autonomie au niveau : <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures

<ul style="list-style-type: none"> - Techniques de contrôle (contrôle visuel, test d'étanchéité à l'air, ...) - Techniques de réalisation des raccords des pare-vapeurs - Produits de fermeture/colmatage - Nœuds constructifs : identification des points de vigilance et des ponts thermiques, technique de réalisation et d'étanchéité des raccords 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Compartimenter le pare-vapeur 	<ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)
--	---	--

3.5 Mettre en œuvre l'isolant thermique (E)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Types de complexe toiture - Matériaux isolants : caractéristiques, dimensions commerciales, propriétés, performances, conditions d'utilisation - 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 - Isolation à pente intégrée : matériaux, techniques de pose, plan de pose. - Techniques de contrôle (contrôle visuel, thermographie, ...) - Nœuds constructifs : identification des points de vigilance et des ponts thermiques, technique de réalisation et d'étanchéité à l'air des raccords - Prévention incendie : exigences techniques 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Placer un isolant rigide (rainuré-languetté ou non), panneau avec/sans pente intégrée en fonction du type de complexe toiture (sous/sur l'étanchéité, inversée) ❖ Eviter les ponts thermiques au niveau des nœuds constructifs ❖ Interpréter le plan de pose d'une isolation avec pente intégrée. ❖ Placer l'isolation avec pente intégrée en fonction du plan de pose. ❖ Respecter les exigences techniques par rapport à la prévention incendie 	<p>C.13. Mettre en œuvre l'isolant thermique en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)

3.6 Respecter les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement (E)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Outillage : Conditions d'utilisation, conformité, règles de sécurité, équipement de protection. - Notions de base en électricité (vérification/réparation d'une prise, d'une allonge électrique, ...) - Notions de base en mécanique (dé/montage d'accessoires d'outillage : disques, forets, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Sélectionner l'outillage approprié ❖ Utiliser le matériel et les outils selon les règles de sécurité ❖ Assurer la maintenance de premier niveau du matériel et de l'outillage ❖ Réparer/vérifier une prise ou une allonge électrique ❖ (Dé)Monter des accessoires d'outillage ❖ Appliquer les prescriptions des fiches techniques sécurité des équipements 	<p>C.10. Respecter les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, <p>dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Planning d'intervention des différents corps de métiers 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Communiquer et travailler en équipe ❖ Se concerter avec les autres corps de métier ❖ Tenir un planning ❖ Lire un planning d'intervention des différents corps de métiers ❖ Compléter les fiches/documents transmis par le supérieur hiérarchique ❖ Signaler au responsable hiérarchique les défauts aux dispositifs de protection 	
<ul style="list-style-type: none"> - Plan particulier de santé et sécurité (identification des éléments à mettre en œuvre) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Choisir le moyen de protection adapté à la tâche et au poste de travail ❖ Utiliser les EPI et EPC ❖ Utiliser les équipements de travail en hauteur de manière sécurisée. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Règles de manutention avec/sans moyen de levage - Règles d'ergonomie - Techniques et matériel de levage - PPSS (éléments nécessaires à l'utilisation du matériel, à l'analyse de risques et aux moyens de préventions) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Adopter des postures de travail ergonomiquement correctes ❖ Appliquer les règles d'ergonomie lors de la manutention du matériel et des matériaux 	
<ul style="list-style-type: none"> - Mesures de prévention et de protection contre le bruit - Prescriptions des fabricants (utilisation rationnelle du matériel) - Principes d'utilisation rationnelle des fluides et de l'énergie 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Utiliser les fluides et l'énergie de manière efficace et rationnelle ❖ Utiliser les machines et outils de manière efficace et rationnelle ❖ Utiliser les matériaux de manière économique ❖ Respecter les exigences acoustiques 	

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Prendre les mesures de prévention et de protection contre le bruit ❖ Limiter les émissions de poussière
<ul style="list-style-type: none"> - Les produits et matériaux : caractéristiques, charges pondérales, composition, fonction, dimensions commerciales, compatibilité - Fiche technique : étiquetage, pictogrammes - Produits dangereux ; types, risques liés à la manipulation, mesures de sécurité, mesures de prévention, règles de stockage - Notions de démontage des toitures en asbeste ciment : techniques, réglementation, stockage - Catégories de déchets 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Identifier les débris, déchets et matériaux de réemploi ❖ Assurer le tri et l'évacuation des déchets ❖ Assurer la protection de l'environnement par rapport à la nocivité de certains matériaux et substances ❖ Identifier les produits dangereux, toxiques ou inflammables ❖ Assurer la traçabilité des produits ❖ Ranger son poste de travail ❖ Nettoyer son poste de travail
<ul style="list-style-type: none"> - 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 - Mesures préventives anti-incendie/explosion - Mesures d'urgence en cas d'incendie - Principe d'extinction, moyen d'extinction - Outillage : types, conformité, règles d'utilisation, risques - Combustibles et comburant (gaz) : types, règles d'utilisation, risques, ... 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Appliquer les mesures de sécurité (installation, utilisation, prévention incendie) ❖ Utiliser les chalumeaux et bouteilles de gaz, fer à souder ❖ Réagir adéquatement en cas d'incident/d'accident

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

L'UAA 6 de l'Étancheur est identique à l'UAA7 du Couvreur

UAA 6 (E) UAA 7 (C)	Façonner et poser les éléments d'égouttage et d'évacuation d'eaux pluviales
------------------------	---

Activités clés du Profil métier	AC7 : Façonner et poser les éléments d'égouttage et d'évacuation d'eaux pluviales
---------------------------------	---

7.1. Prendre connaissance du travail à effectuer (C-E)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Sources d'information : plan, dossier de chantier (conventions, symboles et normes) - Terminologie spécifique aux travaux de toiture 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Récolter les données écrites et orales ❖ Sélectionner les données utiles à la réalisation du travail 	C.1. Prendre connaissance du travail à effectuer en autonomie au niveau :
<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Estimer le temps nécessaire à chaque activité ❖ Déterminer la chronologie des étapes du travail 	<ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)

7.2. Acheminer et stocker les matériaux (C-E)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Les produits et matériaux : caractéristiques, charges pondérales, composition, fonction, dimensions commerciales, compatibilité - Fiche technique : étiquetage, pictogrammes - Produits dangereux ; types, risques liés à la manipulation, mesures de sécurité, mesures de prévention, règles de stockage 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Récolter les données (bon de livraison, bon de commande, fiche technique) ❖ Reconnaître les produits et matériaux ❖ Extraire les informations utiles des fiches techniques (étiquettes et pictogramme) ❖ Identifier les produits dangereux ❖ Appliquer les mesures de sécurité relatives à la manipulation et au stockage des matériaux 	<p>C.2. Acheminer et stocker les matériaux en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. <p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Règles de manutention avec ou sans engin de levage - Charges admissibles des différents supports (matériaux de structure) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Appliquer les prescriptions des fabricants ❖ Apprécier la charge des matériaux à acheminer ❖ Evaluer l'accessibilité ❖ Choisir le moyen de levage adapté ❖ Acheminer en hauteur le matériel et les matériaux ❖ Apprécier la résistance (déformation, écrasement, rupture) du support et de l'isolation. ❖ Identifier les risques de basculement dû aux pentes 	
<ul style="list-style-type: none"> - Principes et techniques de stockage 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Appliquer les prescriptions du fabricant ❖ Appliquer les consignes de stockage 	

7.3. Dimensionner, façonner, poser et fixer les gouttières (C-E)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<p>Gouttières :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caractéristiques techniques (sections, matériaux, dimensionnement, pente, jonctions, détails) • Calcul de section de gouttière (formule, abaque) • Techniques de façonnage (mesures, découpes, pliage, soudure, assemblage) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Dimensionner les gouttières en fonction des longueurs à réaliser ❖ Façonner des éléments de gouttières (naissance, extrémités, angles entrants/sortants) en différentes sections (rondes, carrées, rectangulaires, ...) ❖ Tracer la pente ❖ Poser des crochets de la gouttière ❖ Fixer les gouttières 	<p>C.14. Dimensionner, façonner, poser et fixer les gouttières en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux,

<ul style="list-style-type: none"> Techniques de pose (calcul du nombre de crochets, fixation des crochets en fonction de la pente, pose de la gouttière) Types de joint de dilatation (néoprène, mécanique) Les métaux (caractéristiques physiques, principes de dilatation, compatibilité) 	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser un joint de dilatation mécanique Poser un joint de dilatation en néoprène Réaliser une naissance de gouttière 	<p>dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique.</p> <p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
---	--	---

7.4. Dimensionner, façonner, poser et fixer les chéneaux (C-E)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> Matériaux de support : compatibilité. Chéneaux : <ul style="list-style-type: none"> Caractéristiques techniques (sections, matériaux, normes de dimensionnement, pente, détails, jonction) Techniques de façonnage (mesures, découpes, pliage, soudure, assemblage) Techniques de pose (chéneaux, angles, talons, joints de dilatation, calage de pente, éléments de fixation) 	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser le fond et le calage Dimensionner les chéneaux Façonner les chéneaux Confectionner des augets métalliques Poser les chéneaux Réaliser les éléments de jonction 	<p>C.15. Dimensionner, façonner, poser et fixer les chéneaux en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> du choix et de l'application des techniques et procédures du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, <p>dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique.</p> <p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>

7.5. Dimensionner, façonner, poser et fixer les descentes d'eaux pluviales (C-E)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> Descentes d'eaux : Caractéristiques techniques (sections, matériaux, dimensionnement, éléments de jonctions, accessoires) Techniques de façonnage du métal (mesures, découpes, pliage, soudure, assemblage) Techniques de pose (crochets, fixation des crochets en fonction de la pente, pose de la gouttière) 	<ul style="list-style-type: none"> Déterminer une section de descente d'eau en fonction de la superficie de(s) versant(s) récollant(s) Façonner les descentes d'eau Poser les éléments de jonction Poser les descentes d'eaux 	<p>C.16. Dimensionner, façonner, poser et fixer les descentes d'eaux pluviales en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> du choix et de l'application des techniques et procédures du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux,

		dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)
--	--	--

7.6. Respecter les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement (C-E)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Outillage : Conditions d'utilisation, conformité, règles de sécurité, équipement de protection. - Notions de base en électricité (vérification/réparation d'une prise, d'une allonge électrique, ...) - Notions de base en mécanique (dé/montage d'accessoires d'outillage : disques, forets, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Sélectionner l'outillage approprié ❖ Utiliser le matériel et les outils selon les règles de sécurité ❖ Assurer la maintenance de premier niveau du matériel et de l'outillage ❖ Réparer/vérifier une prise ou une allonge électrique ❖ (Dé)Monter des accessoires d'outillage ❖ Appliquer les prescriptions des fiches techniques sécurité des équipements 	<p>C.10. Respecter les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, <p>dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Planning d'intervention des différents corps de métiers 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Communiquer et travailler en équipe ❖ Se concerter avec les autres corps de métier ❖ Tenir un planning ❖ Lire un planning d'intervention des différents corps de métiers ❖ Compléter les fiches/documents transmis par le supérieur hiérarchique ❖ Signaler au responsable hiérarchique les défauts aux dispositifs de protection 	
<ul style="list-style-type: none"> - Plan particulier de santé et sécurité (identification des éléments à mettre en œuvre) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Choisir le moyen de protection adapté à la tâche et au poste de travail ❖ Utiliser les EPI et EPC ❖ Utiliser les équipements de travail en hauteur de manière sécurisée. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Règles de manutention avec/sans moyen de levage - Règles d'ergonomie - Techniques et matériel de levage - PPSS (éléments nécessaires à l'utilisation du matériel, à l'analyse de risques et aux moyens de préventions) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Adopter des postures de travail ergonomiquement correctes ❖ Appliquer les règles d'ergonomie lors de la manutention du matériel et des matériaux 	

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

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.

UAA 4 (C)	<u>Couverture en tuiles :</u> 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
------------------	---

Activités clés du Profil métier	AC4 : Réaliser une couverture traditionnelle AC8 : Bardages AC9 : Accessoires
--	--

4.1. Prendre connaissance du travail à effectuer (C)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Sources d'information : plan, dossier de chantier (conventions, symboles et normes) - Terminologie spécifique aux travaux de toiture 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Récolter les données écrites et orales ❖ Sélectionner les données utiles à la réalisation du travail 	C.1. Prendre connaissance du travail à effectuer en autonomie au niveau : <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)
<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Estimer le temps nécessaire à chaque activité ❖ Déterminer la chronologie des étapes du travail 	

4.2. Acheminer et stocker les matériaux (c)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Les produits et matériaux : caractéristiques, charges pondérales, composition, fonction, dimensions commerciales, compatibilité - Fiche technique : étiquetage, pictogrammes - Produits dangereux ; types, risques liés à la manipulation, mesures de sécurité, mesures de prévention, règles de stockage 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Récolter les données (bon de livraison, bon de commande, fiche technique) ❖ Reconnaître les produits et matériaux ❖ Extraire les informations utiles des fiches techniques (étiquettes et pictogramme) ❖ Identifier les produits dangereux ❖ Appliquer les mesures de sécurité relatives à la manipulation et au stockage des matériaux 	<p>C.2. Acheminer et stocker les matériaux en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. <p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Règles de manutention avec ou sans engin de levage - Charges admissibles des différents supports (matériaux de structure) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Appliquer les prescriptions des fabricants ❖ Apprécier la charge des matériaux à acheminer ❖ Evaluer l'accessibilité ❖ Choisir le moyen de levage adapté ❖ Acheminer en hauteur le matériel et les matériaux ❖ Apprécier la résistance (déformation, écrasement, rupture) du support et de l'isolation. ❖ Identifier les risques de basculement dû aux pentes 	
<ul style="list-style-type: none"> - Principes et techniques de stockage 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Appliquer les prescriptions du fabricant ❖ Appliquer les consignes de stockage 	

4.3. Effectuer les mesures et le travail préparatoire à la pose (c)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Techniques et instruments de mesure - Lattage : technique de traçage sur les contre-lattes, règles et normes d'écartement (en fonction du type de couverture et de l'inclinaison) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mesurer la toiture ❖ Calculer l'écartement du lattage en fonction du recouvrement ❖ Placer le lattage 	<p>C.17. Effectuer les mesures et le travail préparatoire à la pose en autonomie au niveau :</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Voligeage, panneaux de support : techniques de découpe, de positionnement, d'assemblage et de fixation - Techniques et outils de découpe et de fixation (lattes, voliges, panneaux) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Placer un voligeage ❖ Placer des panneaux de support 	<ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, <p>dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Techniques de compassage en fonction des éléments de couverture (plat/à emboîtement), suivant les caractéristiques géométriques de la toiture 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Compasser la toiture en fonction de ses caractéristiques géométriques et des éléments de couverture utilisés (reporter les ournes) 	

4.4. Poser les tuiles (C)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Tuiles : types, caractéristiques, techniques de découpe, techniques de pose (ordre de placement, recouvrement, alignement, fixation) selon le type de tuiles - Accessoires : types, techniques de pose - Eléments de faites et de rives : types, caractéristiques, techniques de pose 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Poser (Mélanger, découper, positionner) les tuiles selon l'ordre de placement en respectant les alignements et les recouvrements ❖ Placer les accessoires selon les prescriptions du fabricant : entrées/ sorties d'air, aération/ventilation, sécurité (crochets d'échelles, œilletons, ...) ❖ Fixer les tuiles faitières et de rives selon les prescriptions du fabricant. 	<p>C.18. Poser les tuiles en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, <p>dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>

4.5. Réaliser les raccords de toiture (c)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Eléments de faîte 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) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Réaliser les raccords avec les rives (faîtages et les rives de tête en butée, rives d'égout, rives latérales libres et en butée) ❖ Mettre en place les raccords de rives et de faîtes 	<p>C.19. Réaliser les raccords de toiture en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. <p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Eléments de raccords (avec les conduits de fumée, les fenêtres de toiture ; les lucarnes, les éléments de ventilation et d'aération) : <ul style="list-style-type: none"> • Détails techniques en fonction du type de toiture • Techniques de façonnage (pliage, découpe) des différents matériaux de raccords métalliques • Techniques de pose (positionnement, fixation) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Réaliser les raccords avec diverses pénétrations (conduits de fumée, fenêtres de toitures, lucarnes, éléments de ventilation et aération) ❖ Mettre en place les raccords avec diverses pénétrations 	
<p>Noues et arêtières :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Détails techniques en fonction du type de toiture • Techniques de façonnage (traçage, mesurage, pliage, découpe) des différents matériaux de raccords métalliques et non-métalliques • Techniques de pose 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Réaliser (Tracer, façonner et placer) les éléments composant les noues et les arêtières en fonction des matériaux de couverture 	

4.6. Préparer la pose d'accessoires (c)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Techniques de découpe et de percement des matériaux. - Technique de ragréage de la toiture (couverture, pare-vapeur, sous-toiture, isolant) - Matériaux d'étanchéité : types, utilisations spécifiques, conditions de mise en œuvre 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Réaliser des percements dans la toiture pour le passage des câbles et canalisations ❖ Assurer la performance de l'isolation et des étanchéités autour des percements 	<p>C.20. Préparer la pose d'accessoires en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures

<ul style="list-style-type: none"> - Accessoires (types, techniques de mise en œuvre) permettant la traversée des différentes couches du complexe toiture 		<ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux,
<ul style="list-style-type: none"> - Plan de montage, check-list des fabricants : conventions, symboles, terminologies spécifiques - Ancrages de fixation : types, éléments de raccords et finition, techniques de pose - Principe du complexe toiture - Techniques de vérification 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Appliquer un plan de montage ❖ Suivre les recommandations d'une check-list appartenant à une procédure ❖ Placer les ancrages de fixations selon les spécifications du fabricant ❖ Réaliser l'étanchéité autour des ancrages ❖ Vérifier l'intégrité des fonctions du complexe toiture 	<ul style="list-style-type: none"> dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)

4.7. Poser des panneaux solaires (c)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Panneaux solaires : types (thermique-photovoltaïque), principes de fonctionnement, mesures de sécurité spécifique à la mise en œuvre - Types de pose (rapportée, semi-intégration, intégration complète) - Schéma de montage, Instructions techniques des fabricants : conventions, symboles, terminologies spécifiques. - Intégration d'éléments dans le complexe toiture (compatibilité, ventilation, performance, ...) - Techniques de contrôle 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Poser les capteurs selon les prescriptions du fabricant ❖ Se coordonner avec les autres corps de métiers pour les raccordements 	<p>C.21. Poser des panneaux solaires en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, <p>dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Prescriptions du fabricant (Méthodes de jonction entre panneaux, montage/démontage des capteurs) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Assurer la jonction entre capteurs. ❖ (Dé)monter les capteurs selon les prescriptions du fabricant 	<p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Techniques de façonnage (pliage, découpe) des différents matériaux de raccords métalliques - Techniques de pose (positionnement, fixation) - Différents types de raccords (préfabriqués ou non) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Façonner des éléments de raccords métalliques. ❖ Poser (positionner, fixer) les éléments de raccords. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Matériaux d'isolation et de protection : Identification, caractéristiques techniques, conditions de mise en œuvre 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Protéger l'isolant des conduites hydrauliques extérieures (rayonnement solaire, rongeur, intempéries) 	
<ul style="list-style-type: none"> - Matériel et produits de nettoyage des panneaux - Techniques et procédures de nettoyage des panneaux selon les prescriptions des fabricants 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Nettoyer les panneaux solaires 	

4.8. Poser un bardage en éléments de terre cuite (c)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Bardages : Eléments constitutants, types d'éléments de couverture, conditions de mise en œuvre, structure de support en fonction du type de couverture - Support du bardage : <ul style="list-style-type: none"> • Calcul de l'écartement en fonction du bardage • Techniques de fixation du support • Techniques de mise à niveau • Instruments de mesure - 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 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Calculer l'écartement du lattage en fonction du type de bardages ❖ Utiliser un niveau d'eau et un laser ❖ Compasser le bardage en fonction de ses caractéristiques géométriques et des éléments de bardage utilisés ❖ Poser (Mélanger, découper, positionner, fixer) les éléments de terre cuite selon l'ordre de placement en respectant les alignements et les recouvrements 	<p>C.22. Poser un bardage en éléments de terre cuite en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. <p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Eléments de raccords et de jonction : caractéristiques, détails techniques, techniques de pose selon la notice du fabricant - Technique de façonnage (traçage, mesurage, pliage, découpe) des différents matériaux de raccords - Technique de pose 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Façonner (traçage, mesurage, pliage, découpe) des différents matériaux de raccords ❖ Poser (positionner, fixer) les éléments de raccords 	

4.9. Respecter les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement (c)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Outillage : Conditions d'utilisation, conformité, règles de sécurité, équipement de protection. - Notions de base en électricité (vérification/réparation d'une prise, d'une allonge électrique, ...) - Notions de base en mécanique (dé/montage d'accessoires d'outillage : disques, forets, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Sélectionner l'outillage approprié ❖ Utiliser le matériel et les outils selon les règles de sécurité ❖ Assurer la maintenance de premier niveau du matériel et de l'outillage ❖ Réparer/vérifier une prise ou une allonge électrique ❖ (Dé)Monter des accessoires d'outillage ❖ Appliquer les prescriptions des fiches techniques sécurité des équipements 	<p>C.10. Respecter les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement en</p> <ul style="list-style-type: none"> - autonomie au niveau du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux,

<ul style="list-style-type: none"> - Planning d'intervention des différents corps de métiers 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Communiquer et travailler en équipe ❖ Se concerter avec les autres corps de métier ❖ Tenir un planning ❖ Lire un planning d'intervention des différents corps de métiers ❖ Compléter les fiches/documents transmis par le supérieur hiérarchique ❖ Signaler au responsable hiérarchique les défauts aux dispositifs de protection 	<p>dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Plan particulier de santé et sécurité (identification des éléments à mettre en œuvre) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Choisir le moyen de protection adapté à la tâche et au poste de travail ❖ Utiliser les EPI et EPC ❖ Utiliser les équipements de travail en hauteur de manière sécurisée. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Règles de manutention avec/sans moyen de levage - Règles d'ergonomie - Techniques et matériel de levage - PPSS (éléments nécessaires à l'utilisation du matériel, à l'analyse de risques et aux moyens de préventions) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Adopter des postures de travail ergonomiquement correctes ❖ Appliquer les règles d'ergonomie lors de la manutention du matériel et des matériaux 	
<ul style="list-style-type: none"> - Mesures de prévention et de protection contre le bruit - Prescriptions des fabricants (utilisation rationnelle du matériel) - Principes d'utilisation rationnelle des fluides et de l'énergie 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Utiliser les fluides et l'énergie de manière efficace et rationnelle ❖ Utiliser les machines et outils de manière efficace et rationnelle ❖ Utiliser les matériaux de manière économique ❖ Respecter les exigences acoustiques ❖ Prendre les mesures de prévention et de protection contre le bruit ❖ Limiter les émissions de poussière 	
<ul style="list-style-type: none"> - Les produits et matériaux : caractéristiques, charges pondérales, composition, fonction, dimensions commerciales, compatibilité - Fiche technique : étiquetage, pictogrammes - Produits dangereux ; types, risques liés à la manipulation, mesures de sécurité, mesures de prévention, règles de stockage - Notions de démontage des toitures en asbeste ciment : techniques, réglementation, stockage - Catégories de déchets 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Identifier les débris, déchets et matériaux de réemploi ❖ Assurer le tri et l'évacuation des déchets ❖ Assurer la protection de l'environnement par rapport à la nocivité de certains matériaux et substances ❖ Identifier les produits dangereux, toxiques ou inflammables ❖ Assurer la traçabilité des produits ❖ Ranger son poste de travail ❖ Nettoyer son poste de travail 	
<ul style="list-style-type: none"> - 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 - Mesures préventives anti-incendie/explosion 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Appliquer les mesures de sécurité (installation, utilisation, prévention incendie) ❖ Utiliser les chalumeaux et bouteilles de gaz, fer à souder ❖ Réagir adéquatement en cas d'incident/d'accident 	

<ul style="list-style-type: none"> - Mesures d'urgence en cas d'incendie - Principe d'extinction, moyen d'extinction - Outils : types, conformité, règles d'utilisation, risques - 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

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.

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.

UAA 4 (E)	Poser une étanchéité bitumineuse (toiture, cuvelage, ouvrage d'art, ...) Effectuer les raccords et finitions Poser les accessoires et équipements
------------------	--

Activités clés du Profil métier	AC4 : Etanchéité bitumineuse
--	-------------------------------------

4.1. Prendre connaissance du travail à effectuer (E)		
Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Sources d'information : plan, dossier de chantier (conventions, symboles et normes) - Terminologie spécifique aux travaux de toiture 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Récolter les données écrites et orales ❖ Sélectionner les données utiles à la réalisation du travail 	<p>C.1. Prendre connaissance du travail à effectuer en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. <p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Estimer le temps nécessaire à chaque activité ❖ Déterminer la chronologie des étapes du travail 	

4.2. Acheminer, positionner et stocker les matériaux (E)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Les produits et matériaux : caractéristiques, charges pondérales, composition, fonction, dimensions commerciales, compatibilité - Fiche technique : étiquetage, pictogrammes - Produits dangereux ; types, risques liés à la manipulation, mesures de sécurité, mesures de prévention, règles de stockage 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Récolter les données (bon de livraison, bon de commande, fiche technique) ❖ Reconnaître les produits et matériaux ❖ Extraire les informations utiles des fiches techniques (étiquettes et pictogramme) ❖ Identifier les produits dangereux ❖ Appliquer les mesures de sécurité relatives à la manipulation et au stockage des matériaux 	<p>C.23. Acheminer, positionner et stocker les matériaux en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. <p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Règles de manutention avec ou sans engin de levage - Charges admissibles des différents supports (matériaux de structure) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Appliquer les prescriptions des fabricants ❖ Apprécier la charge des matériaux à acheminer ❖ Evaluer l'accessibilité ❖ Choisir le moyen de levage adapté ❖ Acheminer en hauteur le matériel et les matériaux ❖ Apprécier la résistance (déformation, écrasement, rupture) du support et de l'isolation. ❖ Identifier les risques de basculement dû aux pentes 	
<ul style="list-style-type: none"> - Principes et techniques de stockage 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Appliquer les prescriptions du fabricant ❖ Appliquer les consignes de stockage 	
<ul style="list-style-type: none"> - Critères de qualité du support : planéité, nature, résistance, cohésion, tolérances usuelles admissibles, degré d'humidité, phénomènes de dégâts du bois... • Techniques de vérification (mesures, contrôle visuel) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Positionner les rouleaux sur le support en tenant compte <ul style="list-style-type: none"> • du plan de pose, • du sens de la pente • de la résistance mécanique du support 	

4.3. Mettre en œuvre les sous-couches et les produits d'adhérence (E)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<p>Les moyens de protection (pour couvre-murs, coupoles, acrotères, ...)</p> <p>Vernis (Primers) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - caractéristiques, identification, spécificités 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Assurer la protection des zones périphériques ❖ Appliquer les primers au rouleau, à la brosse ❖ Appliquer les primers par pulvérisation au pistolet à peindre 	<p>C.24. Mettre en œuvre les sous-couches et les produits d'adhérence en autonomie</p>

<ul style="list-style-type: none"> - conditions et méthodes de mise en œuvre, (interaction avec d'autres produits, normes d'utilisation, conditions climatiques, caractéristiques du support) - Facteurs de risques d'explosion 		<p>au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. <p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<p><u>Sous-couche – couche intermédiaire – pare vapeur bitumineux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - caractéristiques, identification, spécificités, - 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) <p><u>Colles :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identification (symboles et pictogramme) caractéristiques, propriétés, compatibilité - 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) <p><u>Chalumeau :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Principe de fonctionnement, entretien, réglages, règles d'utilisation spécifiques - règles de sécurité - 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 - Mesures préventives anti-incendie/explosion - Mesures d'urgence en cas d'incendie - Principe d'extinction, moyen d'extinction - Combustibles et comburant (gaz) : types, règles d'utilisation, risques, ... <p><u>Techniques de fixation mécanique :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Techniques de mise en œuvre, matériel et accessoires de fixation - Conditions de mise en œuvre (conditions climatiques, caractéristiques du support, normes de sécurité) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Appliquer les sous-couches <ul style="list-style-type: none"> • Assurer un recouvrement suffisant • Lester temporairement les couches ❖ Fixer les sous-couches <ul style="list-style-type: none"> ▪ Par collage <ul style="list-style-type: none"> - Eprendre de la colle par bande sur le support - Eprendre de la colle totale - Coller le matériau sur la colle à froid ▪ Par soudage <ul style="list-style-type: none"> - Fixer les couches à l'aide d'un chalumeau en assurant : <ul style="list-style-type: none"> • l'adhérence totale/semi adhérence • la fusion correcte entre le support et la membrane • la température de chauffe la plus constante possible - Appliquer les mesures de sécurité (installation, utilisation, prévention incendie) - Réagir adéquatement en cas d'incident/d'accident ▪ Par fixation mécanique <ul style="list-style-type: none"> - Réaliser l'adhérence des couches par fixation mécanique - Fixer la couche d'étanchéité à l'aide de vis/ plaquettes de répartition, de clous, d'agrafes - Répartir les fixations en nombre suffisant dans les différentes zones - Choisir les fixations adaptées à la membrane et au support 	

4.4. Réaliser la pose de l'étanchéité bitumineuse (E)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Critères de qualité du support : planéité, nature, résistance, cohésion, tolérances usuelles admissibles, degré d'humidité, phénomènes de dégâts du bois... - Techniques de vérification 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Positionner les rouleaux sur le support en tenant compte <ul style="list-style-type: none"> • du plan de pose, • du sens de la pente • de la résistance mécanique du support 	<p>C.25. Réaliser la pose de l'étanchéité bitumineuse en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, <p>dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique.</p> <p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Couche d'étanchéité bitumineuse : Matériaux: caractéristiques, composition, fonction, compatibilité, dimensions commerciales, charges pondérales, conditions d'utilisation - Pose : <ul style="list-style-type: none"> • Techniques de mise en œuvre : découpe des membranes, recouvrements, relevés, pose (en indépendance, en adhérence, en semi-adhérence, pose autocollante, en monocouche, en multicouche), • Conditions de mise en œuvre (conditions climatiques, caractéristiques du support, normes de sécurité) • Techniques de contrôle (contrôle visuel, ...) - Les toitures végétalisées : principes, éléments constitutifs, matériaux (compatibilité, techniques et conditions de mise en œuvre) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Poser l'étanchéité en monocouche/multicouche <ul style="list-style-type: none"> • en indépendance • en adhérence • en semi-adhérence • en couche autocollante 	

4.5. Assurer l'adhérence de l'étanchéité bitumineuse (E)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - <u>Adhérence par soudage</u> : techniques de mise en œuvre - Conditions de mise en œuvre (conditions climatiques, caractéristiques du support, normes de sécurité) - Chalumeau : Principe de fonctionnement, entretien, réglages, règles d'utilisation spécifiques - règles de sécurité - 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 - Mesures préventives anti-incendie/explosion - Mesures d'urgence en cas d'incendie - Principe d'extinction, moyen d'extinction - Combustibles et comburant (gaz) : types, règles d'utilisation, risques, ... 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Assurer l'adhérence de l'étanchéité par soudage : ❖ Fixer des rouleaux d'étanchéité à l'aide d'un chalumeau en assurant : <ul style="list-style-type: none"> • l'adhérence totale/semi adhérence • la fusion correcte entre le support et la membrane • la température de chauffe la plus constante possible ❖ Appliquer les mesures de sécurité (installation, utilisation, prévention incendie) ❖ Utiliser les chalumeaux et bouteilles de gaz, fer à souder ❖ Réagir adéquatement en cas d'incident/d'accident 	<p>C.26. Assurer l'adhérence de l'étanchéité bitumineuse en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. <p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<p><u>Adhérence par collage</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Colles : identification (symboles et pictogramme) caractéristiques, propriétés, compatibilité, mesures de protection et de sécurité, conditions de mise en œuvre, ... - Techniques de mise en œuvre : - Conditions de mise en œuvre (conditions climatiques, caractéristiques du support, normes de sécurité) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Réaliser l'adhérence par collage <ul style="list-style-type: none"> • Eprendre de la colle par bande sur le support • Eprendre de la colle totale • Coller le matériau d'étanchéité sur la colle à froid 	

4.6. Réaliser les recouvrements et les raccordements des joints (E)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<p>Réalisation des recouvrements et des raccords de joints</p> <ul style="list-style-type: none"> - Techniques (soudage au chalumeau, soudage à l'air chaud, collage) en fonction du produit - Techniques de contrôle : (visuel – mise sous eau) - Chalumeau : Principe de fonctionnement, entretien, réglages, règles d'utilisation spécifiques, règles de sécurité - 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 - Mesures préventives anti-incendie/explosion - Mesures d'urgence en cas d'incendie - Principe d'extinction, moyen d'extinction 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Positionner les bandes en tenant compte des recouvrements selon les prescriptions du fabricant ❖ Souder au chalumeau ❖ Souder à l'air chaud ❖ Appliquer les mesures de sécurité (installation, utilisation, prévention incendie) ❖ Utiliser les chalumeaux et bouteilles de gaz, fer à souder ❖ Réagir adéquatement en cas d'incident/d'accident 	<p>C.27. Réaliser les recouvrements et les raccordements des joints en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, <p>dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique.</p> <p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>

4.7. Poser la couche de lestage (E)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Positionner la couche de protection ❖ Adapter la quantité du lestage à la résistance mécanique de la surface (surcharge) ❖ Répartir uniformément le lestage ❖ Mettre les arrêts de gravier 	<p>C.28. Poser la couche de lestage en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, <p>dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique.</p> <p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>

4.8. Réaliser l'étanchéité des chéneaux

Poser et étancher les amorces des descentes d'eaux pluviales, les gargouilles, trop-plein et avaloirs (E)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Techniques d'étanchéité - Produits, techniques et conditions de mise en œuvre, compatibilité des produits d'étanchéité et d'évacuation des eaux 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Réaliser l'étanchéité des chéneaux en tenant compte du sens d'écoulement 	<p>C.29. Réaliser l'étanchéité des chéneaux</p> <p>Poser et étancher les amorces des descentes d'eaux pluviales, les gargouilles, trop-plein et avaloirs en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. <p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - 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, compatibilité, conditions de mise en œuvre. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Déterminer la section de l'évacuation selon la surface de la toiture. ❖ Placer (positionner, fixer) des avaloirs ❖ Placer (positionner, fixer) des gargouilles ❖ Placer (positionner, fixer) des trop-pleins 	

4.9. Poser, fixer, étancher les accessoires (aérations, coupoles, cheminées, ...)(E)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Techniques d'étanchéisation des accessoires, pâte bitumeuse, couche de revêtement par soudage à la flamme) - Matériaux propres à chaque technique : identification (symboles et pictogramme) caractéristiques, propriétés, compatibilité, mesures de protection et de sécurité, conditions de mise en œuvre, ... - Chalumeau : caractéristiques, réglages, règles d'utilisation et de sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Réaliser l'étanchéité des accessoires <ul style="list-style-type: none"> • Poser du vernis d'adhérence • Coller à la flamme des bandes de raccords • Poser de la pâte bitumineuse (finition) 	<p>C.30. Poser, fixer, étancher les accessoires (aérations, coupoles, cheminées...)en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, <p>dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique.</p> <p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Nœuds constructifs : identification des points de vigilance et des ponts thermiques, technique de réalisation et d'étanchéité à l'air des raccords - Techniques de ragréage des matériaux isolants <p>Complexe toiture</p> <ul style="list-style-type: none"> - Différents types (froide, chaude, inversée) - Matériaux : Spécificité, caractéristiques physiques, identification, dimensions commerciales, performances, compatibilité, conditions d'utilisation, ... - Techniques de mise en œuvre (découpe, pose, assemblage, fixation, réalisation des joints entre éléments) selon le type de structure et le type de matériaux - Principes physiques de base en lien avec la PEB : condensation superficielle/interne, point de rosée, utilité des indicateurs de performance - Techniques de contrôle (contrôle visuel, thermographie, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Effectuer les percements et les découpes étanches à l'air (passage des gaines techniques, intégration d'éléments, ...) ❖ Raccorder la sous-toiture, l'isolation et le pare-vapeur en assurant sa continuité ❖ Eviter les ponts thermiques au niveau des nœuds constructifs ❖ Ragréer l'intégrité de la couche d'isolation. Identifier les constituants du complexe toiture : types de matériaux, propriétés (perméabilité, performances, compatibilité) ❖ Vérifier le bien-fondé des choix effectués par rapport à la situation existante ❖ Evaluer les conséquences d'une mauvaise réalisation (pont thermique) 	

4.10. Réaliser les finitions (E)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Etanchéité des relevés ; Caractéristiques, matériaux, techniques et conditions de mise en oeuvre selon les fabricants (Enduisage de vernis bitumeux, soudage/collage à l'aide de bitume chaud, par fixation mécanique, mise en oeuvre de bandes distinctes de matériau d'étanchéité) - Finition des parties en élévation : Techniques et conditions de mise en oeuvre (pose de bavette, pose de solins, pose de profilés préformés) - Etanchéité des rives de toitures : éléments de finition (profilés, chapeçons, couvre-mur) caractéristiques, techniques et conditions de mise en oeuvre. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Etancher les relevés et rives de toiture <ul style="list-style-type: none"> ▪ Par soudage/collage, à l'aide de bitume chaud ▪ Par adjonction de bandes distinctes de matériau d'étanchéité (solin) – fixation métallique ▪ Placer un renfort d'angles ▪ Placer un chanfrein ▪ Pose un joint de mastic ❖ Réaliser le raccordement à la gouttière ❖ Vérifier la compatibilité des matériaux (couche d'étanchéité – gouttière). ❖ Appliquer la protection des gouttières/toiture en cas d'incompatibilité 	<p>C.31. Réaliser les finitions en</p> <ul style="list-style-type: none"> - autonomie au niveau : du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. <p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Angles rentrants : caractéristiques, contraintes, techniques de réalisation et de mise en oeuvre - Matériaux d'étanchéité : techniques de découpe et de soudage 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Réaliser (découper-souder) des angles rentrants et sortants ❖ Positionner et fixer des éléments d'angles rentrants et sortants selon les procédures des fabricants 	
<ul style="list-style-type: none"> - Joints de dilatation : Utilité, types, caractéristiques, propriétés, techniques et conditions de mise en oeuvre 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Poser (positionner et fixer) les joints de dilatations (joints de pontage, bourrelets en mousse) selon le plan de pose 	

4.11. Préparer la pose d'équipements (panneaux solaires photovoltaïques et thermiques, ...) (E)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Protection : types (bâche, ...), utilisations spécifiques, conditions et méthodes de mise en oeuvre - Plan de montage, check-list des fabricants : conventions, symboles, terminologies spécifiques - Techniques de découpe et de percement des matériaux. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Protéger les éléments de toiture existants ❖ Réaliser des percements étanches et placer les ancrages de fixations dans la toiture pour le passage des câbles en respectant le plan de montage ❖ Réaliser l'étanchéité autour des ancrages 	<p>C.32. Préparer la pose d'équipements (panneaux solaires photovoltaïques et thermiques, ...) en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures

<ul style="list-style-type: none"> - Matériaux d'étanchéité : types, utilisations spécifiques, conditions de mise en œuvre - Accessoires (types, techniques de mise en œuvre) permettant la traversée des différentes couches du complexe toiture - Ancrages de fixation : types, éléments de raccords et finition, techniques de pose - Principe du complexe toiture - Techniques de vérification 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Vérifier l'intégrité de fonctions du complexe toiture ❖ Poser les chevalets ❖ Protéger l'étanchéité (écrasement, ...) ❖ Fixer les chevalets ❖ Lester les chevalets 	<ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)
---	--	---

4.12. Respecter les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement (E)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Outillage : Conditions d'utilisation, conformité, règles de sécurité, équipement de protection. - Notions de base en électricité (vérification/réparation d'une prise, d'une allonge électrique, ...) - Notions de base en mécanique (dé/montage d'accessoires d'outillage : disques, forets, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Sélectionner l'outillage approprié ❖ Utiliser le matériel et les outils selon les règles de sécurité ❖ Assurer la maintenance de premier niveau du matériel et de l'outillage ❖ Réparer/vérifier une prise ou une allonge électrique ❖ (Dé)Monter des accessoires d'outillage ❖ Appliquer les prescriptions des fiches techniques sécurité des équipements 	<p>C.10. Respecter les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux,
<ul style="list-style-type: none"> - Planning d'intervention des différents corps de métiers 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Communiquer et travailler en équipe ❖ Se concerter avec les autres corps de métier ❖ Tenir un planning ❖ Lire un planning d'intervention des différents corps de métiers ❖ Compléter les fiches/documents transmis par le supérieur hiérarchique ❖ Signaler au responsable hiérarchique les défauts aux dispositifs de protection 	<p>dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique.</p> <p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Plan particulier de santé et sécurité (identification des éléments à mettre en œuvre) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Choisir le moyen de protection adapté à la tâche et au poste de travail ❖ Utiliser les EPI et EPC ❖ Utiliser les équipements de travail en hauteur de manière sécurisée. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Règles de manutention avec/sans moyen de levage - Règles d'ergonomie 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Adopter des postures de travail ergonomiquement correctes 	

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

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

UAA 5 (C)	<p><u>Couverture en ardoises</u> :</p> <p>Réaliser une couverture (toiture/bardage) en ardoises, éléments plats et ondulés</p> <p>Réaliser les raccords de toitures et de pénétrations</p> <p>Réaliser la pose d'accessoires</p>
------------------	--

Activités clés du Profil métier	<p>AC4 : Réaliser une couverture traditionnelle</p> <p>AC8 : Bardages</p> <p>AC9 : Accessoires</p>
--	--

5.1. Prendre connaissance du travail à effectuer (C)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Sources d'information : plan, dossier de chantier (conventions, symboles et normes) - Terminologie spécifique aux travaux de toiture 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Récolter les données écrites et orales ❖ Sélectionner les données utiles à la réalisation du travail 	<p>C.1. Prendre connaissance du travail à effectuer en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. <p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Estimer le temps nécessaire à chaque activité ❖ Déterminer la chronologie des étapes du travail 	

5. 2. Acheminer et stocker les matériaux (c)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Les produits et matériaux : caractéristiques, charges pondérales, composition, fonction, dimensions commerciales, compatibilité - Fiche technique : étiquetage, pictogrammes - Produits dangereux ; types, risques liés à la manipulation, mesures de sécurité, mesures de prévention, règles de stockage 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Récolter les données (bon de livraison, bon de commande, fiche technique) ❖ Reconnaître les produits et matériaux ❖ Extraire les informations utiles des fiches techniques (étiquettes et pictogramme) ❖ Identifier les produits dangereux ❖ Appliquer les mesures de sécurité relatives à la manipulation et au stockage des matériaux 	<p>C.2. Acheminer et stocker les matériaux en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. <p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Règles de manutention avec ou sans engin de levage - Charges admissibles des différents supports (matériaux de structure) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Appliquer les prescriptions des fabricants ❖ Apprécier la charge des matériaux à acheminer ❖ Evaluer l'accessibilité ❖ Choisir le moyen de levage adapté ❖ Acheminer en hauteur le matériel et les matériaux ❖ Apprécier la résistance (déformation, écrasement, rupture) du support et de l'isolation. ❖ Identifier les risques de basculement dû aux pentes 	
<ul style="list-style-type: none"> - Principes et techniques de stockage 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Appliquer les prescriptions du fabricant ❖ Appliquer les consignes de stockage 	

5.3. Effectuer les mesures et le travail préparatoire à la pose (c)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Techniques et instruments de mesure - Lattage : technique de traçage sur les contre-lattes, règles et normes d'écartement (en fonction du type de couverture et de l'inclinaison), - Voligeage, panneaux de support : techniques de découpe, de positionnement, d'assemblage et de fixation 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mesurer la toiture ❖ Calculer l'écartement du lattage en fonction du recouvrement ❖ Placer le lattage ❖ Placer un voligeage ❖ Placer des panneaux de support 	<p>C.33. Effectuer les mesures et le travail préparatoire à la pose en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures

- Techniques et outils de découpe et de fixation (lattes, voliges, panneaux)		- du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux,
- Techniques de compassage en fonction des éléments de couverture (plat/à emboitement), suivant les caractéristiques géométriques de la toiture	❖ Compasser la toiture en fonction de ses caractéristiques géométriques et des éléments de couverture utilisés (reporter les ournes)	dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)

5.4. Poser les ardoises (c)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Ardoises : types, caractéristiques, techniques de découpe, techniques de pose (ordre de placement, recouvrement, alignement, fixation par clouage/accrochage) selon le type d'ardoises - Accessoires : types, techniques de pose - Eléments de faîtes et de rives : types, caractéristiques, techniques de pose - Eléments de finition (autour des ouvertures et accessoires): types, caractéristiques, techniques de découpe et de pose 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Trier les ardoises ❖ Couper les ardoises à dimensions ❖ Poser des ardoises en respectant les alignements et les recouvrements ❖ Fixer les ardoises par clouage ou accrochage ❖ Fixer les éléments de faîte et de rives selon les prescriptions du fabricant ❖ Poser les accessoires selon les prescriptions du fabricant : entrées/ sorties d'air, aération/ventilation, sécurité (crochets d'échelles, œilletons, ...) ❖ Découper les éléments de finition. ❖ Mettre en place les éléments découpés autour des ouvertures et autres accessoires 	<p>C.34. Poser les ardoises en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, <p>dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>

5.5. Poser des plaques préfabriquées (c)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Plaques ondulées et préfabriquées : propriétés, caractéristiques, dimensions commerciales, technique de pose (découpe, positionnement, recouvrement, fixation, joints) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Compasser la toiture en fonction de ses caractéristiques géométriques et des éléments de couverture utilisés ❖ Poser des plaques ondulées selon les prescriptions du fabricant : <ul style="list-style-type: none"> • Positionner les éléments selon le sens de placement, • Réaliser les découpes de recouvrement, • Mettre en place les fixations adéquates, 	<p>C.35. Poser des plaques préfabriquées en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux,

	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser des joints d'étanchéité transversaux et longitudinaux 	<p>dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique.</p> <p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
--	--	---

5.6. Réaliser les raccords de toiture (c)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> Eléments de faîte 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) 	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser les raccords avec les rives (faîtages et les rives de tête en butée, rives d'égout, rives latérales libres et en butée) Mettre en place les raccords de rives et de faîtes 	<p>C.36. Réaliser les raccords de toiture en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> du choix et de l'application des techniques et procédures du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, <p>dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique.</p> <p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> Eléments de raccords (avec les conduits de fumée, les fenêtres de toiture ; les lucarnes, les éléments de ventilation et aération) : <ul style="list-style-type: none"> Détails techniques en fonction du type de toiture Techniques de façonnage (pliage, découpe) des différents matériaux de raccords métalliques Techniques de pose (positionnement, fixation) 	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser les raccords avec diverses pénétrations (conduits de fumée, fenêtres de toitures, lucarnes, éléments de ventilation et aération) Mettre en place les raccords avec diverses pénétrations 	
<p>Noues et arêtières :</p> <ul style="list-style-type: none"> Détails techniques en fonction du type de toiture techniques de façonnage (traçage, mesurage, pliage, découpe) des différents matériaux de raccords métalliques et non-métalliques Techniques de pose 	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser (Tracer, façonner et placer) les éléments composant les noues et les arêtières en fonction des matériaux de couverture 	

5.7. Poser un bardage en ardoise (c)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Bardages : Eléments constitutants, types d'éléments de couverture, conditions de mise en œuvre, structure de support en fonction du type de couverture - Support du bardage : Calcul de l'écartement en fonction du bardage - Techniques de fixation du support - Techniques de mise à niveau - Instruments de mesure - 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 - Mesures et calculs : matériels et techniques de mesure - Techniques de calepinage 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Calculer l'écartement du lattage en fonction du type de bardages ❖ Utiliser un niveau d'eau et un laser ❖ Compasser le bardage en fonction de ses caractéristiques géométriques et des éléments de bardage utilisés ❖ Trier les ardoises ❖ Couper les ardoises à dimensions ❖ Poser des ardoises en respectant les alignements et les recouvrements ❖ Fixer les ardoises par clouage ou accrochage 	<p>C.37. Poser un bardage en ardoise en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, <p>dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique.</p> <p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Eléments de raccords et de jonction : caractéristiques, détails techniques, techniques de pose selon la notice du fabricant - Technique de façonnage (traçage, mesurage, pliage, découpe) des différents matériaux de raccords - Technique de pose 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Façonner (traçage, mesurage, pliage, découpe) des différents matériaux de raccords ❖ Poser (positionner, fixer) les éléments de raccords 	

5.8. Préparer la pose d'accessoires (c)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Techniques de découpe et de percement des matériaux. - Technique de ragréage de la toiture (couverture, pare-vapeur, sous-toiture, isolant) - Matériaux d'étanchéité : types, utilisations spécifiques, conditions de mise en œuvre - Accessoires (types, techniques de mise en œuvre) permettant la traversée des différentes couches du complexe toiture 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Réaliser des percements dans la toiture pour le passage des câbles et canalisations ❖ Assurer la performance de l'isolation et des étanchéités autour des percements 	<p>C.38. Préparer la pose d'accessoires en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, <p>dans les limites des consignes</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Plan de montage, check-list des fabricants : conventions, symboles, terminologies spécifiques - Ancrages de fixation : types, éléments de raccords et finition, techniques de pose - Principe du complexe toiture - Techniques de vérification 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Appliquer un plan de montage ❖ Suivre les recommandations d'une check-list appartenant à une procédure ❖ Placer les ancrages de fixations selon les spécifications du fabricant ❖ Réaliser l'étanchéité autour des ancrages ❖ Vérifier l'intégrité des fonctions du complexe toiture 	<p>(conception) du supérieur hiérarchique. Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
---	--	---

5.9. Poser des panneaux solaires (c)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Panneaux solaires : types (thermique-photovoltaïque), principes de fonctionnement, mesures de sécurité spécifique à la mise en œuvre - Types de pose (rapportée, semi-intégration, intégration complète) - Schéma de montage, Instructions techniques des fabricants : conventions, symboles, terminologies spécifiques. - Intégration d'éléments dans le complexe toiture (compatibilité, ventilation, performance, ...) - Techniques de contrôle 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Poser les capteurs selon les prescriptions du fabricant ❖ Se coordonner avec les autres corps de métiers pour les raccordements 	<p>C.39. Poser des panneaux solaires en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. <p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Prescriptions du fabricant (Méthodes de jonction entre panneaux, montage/démontage des capteurs) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Assurer la jonction entre capteurs. ❖ (Dé)monter les capteurs selon les prescriptions du fabricant 	
<ul style="list-style-type: none"> - Techniques de façonnage (pliage, découpe) des différents matériaux de raccords métalliques - Techniques de pose (positionnement, fixation) - Différents types de raccords (préfabriqués ou non) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Façonner des éléments de raccords métalliques. ❖ Poser (positionner, fixer) les éléments de raccords. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Matériaux d'isolation et de protection : Identification, caractéristiques techniques, conditions de mise en œuvre 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Protéger l'isolant des conduites hydrauliques extérieures (rayonnement solaire, rongeur, intempéries) 	
<ul style="list-style-type: none"> - Matériel et produits de nettoyage des panneaux - Techniques et procédures de nettoyage des panneaux selon les prescriptions des fabricants 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Nettoyer les panneaux solaires 	

5.10. Respecter les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement (c)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Outillage : Conditions d'utilisation, conformité, règles de sécurité, équipement de protection. - Notions de base en électricité (vérification/réparation d'une prise, d'une allonge électrique, ...) - Notions de base en mécanique (dé/montage d'accessoires d'outillage : disques, forets, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Sélectionner l'outillage approprié ❖ Utiliser le matériel et les outils selon les règles de sécurité ❖ Assurer la maintenance de premier niveau du matériel et de l'outillage ❖ Réparer/vérifier une prise ou une allonge électrique ❖ (Dé)Monter des accessoires d'outillage 	<p>C.10. Respecter les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Appliquer les prescriptions des fiches techniques sécurité des équipements 	<p>- du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Planning d'intervention des différents corps de métiers 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Communiquer et travailler en équipe ❖ Se concerter avec les autres corps de métier ❖ Tenir un planning ❖ Lire un planning d'intervention des différents corps de métiers ❖ Compléter les fiches/documents transmis par le supérieur hiérarchique ❖ Signaler au responsable hiérarchique les défauts aux dispositifs de protection 	
<ul style="list-style-type: none"> - Plan particulier de santé et sécurité (identification des éléments à mettre en œuvre) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Choisir le moyen de protection adapté à la tâche et au poste de travail ❖ Utiliser les EPI et EPC ❖ Utiliser les équipements de travail en hauteur de manière sécurisée. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Règles de manutention avec/sans moyen de levage - Règles d'ergonomie - Techniques et matériel de levage - PPSS (éléments nécessaires à l'utilisation du matériel, à l'analyse de risques et aux moyens de préventions) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Adopter des postures de travail ergonomiquement correctes ❖ Appliquer les règles d'ergonomie lors de la manutention du matériel et des matériaux 	
<ul style="list-style-type: none"> - Mesures de prévention et de protection contre le bruit - Prescriptions des fabricants (utilisation rationnelle du matériel) - Principes d'utilisation rationnelle des fluides et de l'énergie 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Utiliser les fluides et l'énergie de manière efficace et rationnelle ❖ Utiliser les machines et outils de manière efficace et rationnelle ❖ Utiliser les matériaux de manière économique ❖ Respecter les exigences acoustiques ❖ Prendre les mesures de prévention et de protection contre le bruit ❖ Limiter les émissions de poussière 	
<ul style="list-style-type: none"> - Les produits et matériaux : caractéristiques, charges pondérales, composition, fonction, dimensions commerciales, compatibilité - Fiche technique : étiquetage, pictogrammes - Produits dangereux ; types, risques liés à la manipulation, mesures de sécurité, mesures de prévention, règles de stockage - Notions de démontage des toitures en asbeste ciment : techniques, réglementation, stockage - Catégories de déchets 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Identifier les débris, déchets et matériaux de réemploi ❖ Assurer le tri et l'évacuation des déchets ❖ Assurer la protection de l'environnement par rapport à la nocivité de certains matériaux et substances ❖ Identifier les produits dangereux, toxiques ou inflammables ❖ Assurer la traçabilité des produits ❖ Ranger son poste de travail ❖ Nettoyer son poste de travail 	

<ul style="list-style-type: none"> - 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 - Mesures préventives anti-incendie/explosion - Mesures d'urgence en cas d'incendie - Principe d'extinction, moyen d'extinction - Outillage : types, conformité, règles d'utilisation, risques - Combustibles et comburant (gaz) : types, règles d'utilisation, risques, ... 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Appliquer les mesures de sécurité (installation, utilisation, prévention incendie) ❖ Utiliser les chalumeaux et bouteilles de gaz, fer à souder ❖ Réagir adéquatement en cas d'incident/d'accident 	
---	--	--

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

UAA 5 (E)	Poser une étanchéité synthétique Effectuer les raccords et finitions Poser les accessoires et équipements
------------------	--

Activités clés du Profil métier	AC5 : Etanchéité synthétique
--	------------------------------

5.1. Prendre connaissance du travail à effectuer (E)		
Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Sources d'information : plan, dossier de chantier (conventions, symboles et normes) - Terminologie spécifique aux travaux de toiture 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Récolter les données écrites et orales ❖ Sélectionner les données utiles à la réalisation du travail 	C.1. Prendre connaissance du travail à effectuer en autonomie au niveau : <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)
<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Estimer le temps nécessaire à chaque activité ❖ Déterminer la chronologie des étapes du travail 	

5.2. Acheminer et stocker les matériaux (E)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Les produits et matériaux : caractéristiques, charges pondérales, composition, fonction, dimensions commerciales, compatibilité - Fiche technique : étiquetage, pictogrammes - Produits dangereux ; types, risques liés à la manipulation, mesures de sécurité, mesures de prévention, règles de stockage 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Récouter les données (bon de livraison, bon de commande, fiche technique) ❖ Reconnaître les produits et matériaux ❖ Extraire les informations utiles des fiches techniques (étiquettes et pictogramme) ❖ Identifier les produits dangereux ❖ Appliquer les mesures de sécurité relatives à la manipulation et au stockage des matériaux 	<p>C.2. Acheminer et stocker les matériaux en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, <p>dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique.</p> <p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Règles de manutention avec ou sans engin de levage - Charges admissibles des différents supports (matériaux de structure) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Appliquer les prescriptions des fabricants ❖ Apprécier la charge des matériaux à acheminer ❖ Evaluer l'accessibilité ❖ Choisir le moyen de levage adapté ❖ Acheminer en hauteur le matériel et les matériaux ❖ Apprécier la résistance (déformation, écrasement, rupture) du support et de l'isolation ❖ Identifier les risques de basculement dû aux pentes 	
<ul style="list-style-type: none"> - Principes et techniques de stockage 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Appliquer les prescriptions du fabricant ❖ Appliquer les consignes de stockage 	

5.3. Préparer le support (E)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<p>Les moyens de protection (pour couvre-murs, coupoles, acrotères, ...)</p> <p>- Couches de séparation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • caractéristiques, identification, spécificités, • 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 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Assurer la protection des zones périphériques ❖ Appliquer les couches de séparation/protection (entre la membrane et le support) 	<p>C.40. Préparer le support en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, <p>dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique.</p> <p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>

5.4. Réaliser la pose de l'étanchéité synthétique (E)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<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</p> <p>- Couche d'étanchéité synthétique :</p> <p>Matériaux : différentes familles de produits : élastomère (EPDM, ...), élastomère thermoplastique, plastomère (PVC, ...) caractéristiques, composition, fonction, compatibilité, dimensions commerciales, charges pondérales, conditions d'utilisation.</p> <p>Pose :</p> <p>- Techniques de mise en œuvre : découpe des membranes, recouvrements, relevés, pose (en indépendance, en adhérence, en semi-adhérence, pose autocollante, en monocouche, en multicouche),</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Positionner les rouleaux sur le support en tenant compte <ul style="list-style-type: none"> • du plan de pose, • du sens de la pente • de la résistance mécanique du support ❖ Poser l'étanchéité <ul style="list-style-type: none"> • en indépendance • en adhérence • en semi-adhérence • en couche autocollante 	<p>C.41. Réaliser la pose de l'étanchéité synthétique en autonomie au niveau</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, <p>dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique.</p> <p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Conditions de mise en œuvre (conditions climatiques, caractéristiques du support, normes de sécurité) • Techniques de contrôle (contrôle visuel, ...) <ul style="list-style-type: none"> - Les toitures végétalisées : principes, éléments constitutifs, matériaux (compatibilité, techniques et conditions de mise en œuvre) 	
--	--

5.5. Réaliser l'adhérence de l'étanchéité synthétique (E)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<u>Adhérence par collage</u> : - Colles : types, identification (symboles et pictogramme) caractéristiques, propriétés, compatibilité, mesures de protection et de sécurité, conditions de mise en œuvre, ... - Techniques de mise en œuvre : Conditions de mise en œuvre (conditions climatiques, caractéristiques du support, normes de sécurité)	❖ Réaliser l'adhérence par collage <ul style="list-style-type: none"> • Eprendre de la colle par bande/totale sur le support (rouleau, ...), double encollage. • Placer le matériau d'étanchéité • Placer des couches autocollantes 	C.42. Réaliser l'adhérence de l'étanchéité synthétique en autonomie au niveau : <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique.
<u>Techniques de fixation mécanique</u> des couches d'étanchéité : - Techniques de mise en œuvre, matériel et accessoires de fixation - Conditions de mise en œuvre (conditions climatiques, caractéristiques du support, normes de sécurité)	❖ Réaliser l'adhérence des couches par fixation mécanique <ul style="list-style-type: none"> • Fixer la couche d'étanchéité à l'aide de vis/ plaquettes de répartition, de clous d'agrafes Répartir les fixations en nombre suffisant dans les différentes zones <ul style="list-style-type: none"> • Choisir les fixations adaptées à la membrane et au support 	Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)

5.6. Réaliser les recouvrements et les raccordements des joints (E)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<p>Réalisation des recouvrements et des raccords de joints</p> <ul style="list-style-type: none"> - Techniques (soudage à l'air chaud, collage) en fonction du produit - Colles : identification (symboles et pictogramme) caractéristiques, propriétés, compatibilité, mesures de protection et de sécurité, conditions de mise en œuvre, ... <p>Techniques de contrôle : visuel – mise sous eau</p> <p>Chalumeau air chaud : Principe de fonctionnement, entretien, réglages, règles d'utilisation spécifiques, règles de sécurité</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 - Mesures préventives anti-incendie/explosion - Mesures d'urgence en cas d'incendie - Principe d'extinction, moyen d'extinction 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Positionner les bandes en tenant compte des recouvrements selon les prescriptions du fabricant ❖ Souder à l'air chaud (automatique/manuel) ❖ Fixer par collage à froid ❖ Placer un joint d'étanchéité ❖ Appliquer les mesures de sécurité (installation, utilisation, prévention incendie) ❖ Utiliser les chalumeaux et bouteilles de gaz, fer à souder ❖ Réagir adéquatement en cas d'incident/d'accident 	<p>C.43. Réaliser les recouvrements et les raccordements des joints en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, <p>dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique.</p> <p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>

5.7. Poser la couche de lestage (lourde/légère) (E)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Positionner la couche de protection ❖ Adapter la quantité du lestage à la résistance mécanique de la surface (surcharge) ❖ Répartir uniformément le lestage ❖ Mettre les arrêts de gravier 	<p>C.44. Poser la couche de lestage (lourde/légère) en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux,

		dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)
--	--	--

5.8. Réaliser l'étanchéité des chéneaux

Poser et étancher les amorces des descentes d'eaux pluviales, les gargouilles, trop-pleins et avaloirs (E)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
- Techniques d'étanchéité : produits, techniques et conditions de mise en œuvre, compatibilité des produits d'étanchéité et d'évacuation des eaux.	❖ Réaliser l'étanchéité des chéneaux en tenant compte du sens d'écoulement	C.29. Réaliser l'étanchéité des chéneaux Poser et étancher les amorces des descentes d'eaux pluviales, les gargouilles, trop-pleins et avaloirs en autonomie au niveau : - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)
- 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, compatibilité, conditions de mise en œuvre.	❖ Déterminer la section de l'évacuation selon la surface de la toiture. ❖ Placer (positionner, fixer) des avaloirs ❖ Placer (positionner, fixer) des gargouilles ❖ Placer (positionner, fixer) des trop-pleins	

5.9. Poser, fixer, étancher les accessoires (aérations, coupoles, cheminées, ...) (E)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
- Techniques d'étanchéisation des accessoires (soudage à air chaud de bandes de raccords, pose de pâtes d'étanchéité, réalisation des joints)	❖ Choisir la technique et le matériau adapté au type d'accessoires et d'étanchéité	C.45. Poser, fixer, étancher les accessoires (aérations, coupoles,

<ul style="list-style-type: none"> - Matériaux propres à chaque technique : identification (symboles et pictogramme) caractéristiques, propriétés, compatibilité, mesures de protection et de sécurité, conditions de mise en œuvre, ... - Chalumeau à air chaud : caractéristiques, réglages, règles d'utilisation et de sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Etancher les accessoires (techniques synthétiques) selon l'étanchéité ❖ Etancher les accessoires à l'aide de couches d'étanchéité liquides ❖ Soudage à l'air chaud de bande de raccord ❖ Pose de pâtes (mastic, ...) d'étanchéité ❖ Réalisation des joints 	cheminées, ...) en autonomie au niveau : <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux,
<ul style="list-style-type: none"> - Nœuds constructifs : identification des points de vigilance et des ponts thermiques, technique de réalisation et d'étanchéité à l'air des raccords - Techniques de ragréage des matériaux isolants <p>Complexe toiture</p> <ul style="list-style-type: none"> - Différents types (froide, chaude, inversée) - Matériaux : Spécificité, caractéristiques physiques, identification, dimensions commerciales, performances, compatibilité, conditions d'utilisation, ... • Techniques de mise en œuvre (découpe, pose, assemblage, fixation, réalisation des joints entre éléments) selon le type de structure et le type de matériaux - Principes physiques de base en lien avec la PEB : condensation superficielle/interne, point de rosée, utilité des indicateurs de performance - Techniques de contrôle (contrôle visuel, thermographie, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Effectuer les percements et les découpes étanches à l'air (passage des gaines techniques, intégration d'éléments, ...) ❖ Raccorder la sous-toiture, l'isolation et le pare-vapeur en assurant sa continuité ❖ Eviter les ponts thermiques au niveau des nœuds constructifs ❖ Ragréer l'intégrité de la couche d'isolation ❖ Identifier les constituants du complexe toiture : types de matériaux, propriétés (perméabilité, performances, compatibilité) ❖ Vérifier le bien-fondé des choix effectués par rapport à la situation existante ❖ Evaluer les conséquences d'une mauvaise réalisation (pont thermique) 	dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)

5.10. Réaliser les finitions (E)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - 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) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Réaliser les finitions périphériques ❖ Mettre en place les profilés de finitions des relevés et des rives en fonction du produit utilisé ❖ Par adjonction de bandes distinctes de matériau d'étanchéité (so-lin) – fixation métallique 	C.46. Réaliser les finitions en autonomie au niveau : <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures

<ul style="list-style-type: none"> - Finition des parties en élévation : Techniques et conditions de mise en œuvre (pose de bavette, pose de solins, pose de profilés préformés) - Etanchéité des rives de toitures : Eléments de finition (profilés, chapeaux, couvre-mur) caractéristiques, techniques et conditions de mise en œuvre. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Placer (Souder, coller, fixer mécaniquement) une bande de raccord ❖ Poser un joint 	<ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)
<ul style="list-style-type: none"> - Tôle colaminée : Caractéristiques, techniques de façonnage (pliage, découpe), techniques de mise en œuvre (fixation) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Façonner (couper, plier) une tôle colaminée ❖ Fixer une tôle colaminée selon les prescriptions du fabricant 	
<ul style="list-style-type: none"> - Les éléments d'angles : caractéristiques (rentrants, sortants), techniques de mise en œuvre. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Positionner et fixer des éléments préfaçonnés d'angles rentrants et sortants selon les procédures des fabricants ❖ Réaliser (plier, couper, souder, coller) des angles rentrants et sortants ❖ Placement de bandes souples de raccord 	

5.11. Préparer la pose d'équipements (panneaux solaires photovoltaïques et thermiques, ...) (E)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Protection : types (bâche, ...), utilisations spécifiques, conditions et méthodes de mise en œuvre - Plan de montage, check-list des fabricants : conventions, symboles, terminologies spécifiques - Techniques de découpe et de percement des matériaux. - Matériaux d'étanchéité : types, utilisations spécifiques, conditions de mise en œuvre - Accessoires (types, techniques de mise en œuvre) permettant la traversée des différentes couches du complexe toiture - Ancrages de fixation : types, éléments de raccords et finition, techniques de pose - Principe du complexe toiture - Techniques de vérification (visuelle, mise sous eau) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Protéger les éléments de toiture existants ❖ Réaliser des percements étanches et placer les ancrages de fixations dans la toiture pour le passage des câbles en respectant le plan de montage ❖ Réaliser l'étanchéité autour des ancrages ❖ Vérifier l'intégrité de fonctions du complexe toiture ❖ Poser les chevalets ❖ Protéger l'étanchéité (écrasement, ...) ❖ Fixer les chevalets ❖ Lester les chevalets 	<p>C.32. Préparer la pose d'équipements (panneaux solaires photovoltaïques et thermiques, ...) en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. <p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>

5.12. Respecter les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement (E)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Outillage : Conditions d'utilisation, conformité, règles de sécurité, équipement de protection. - Notions de base en électricité (vérification/réparation d'une prise, d'une allonge électrique, ...) - Notions de base en mécanique (dé/montage d'accessoires d'outillage : disques, forets, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Sélectionner l'outillage approprié ❖ Utiliser le matériel et les outils selon les règles de sécurité ❖ Assurer la maintenance de premier niveau du matériel et de l'outillage ❖ Réparer/vérifier une prise ou une allonge électrique ❖ (Dé)Monter des accessoires d'outillage ❖ Appliquer les prescriptions des fiches techniques sécurité des équipements 	<p>C.10. Respecter les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, <p>dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique.</p> <p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Planning d'intervention des différents corps de métiers 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Communiquer et travailler en équipe ❖ Se concerter avec les autres corps de métier ❖ Tenir un planning ❖ Lire un planning d'intervention des différents corps de métiers ❖ Compléter les fiches/documents transmis par le supérieur hiérarchique ❖ Signaler au responsable hiérarchique les défauts aux dispositifs de protection 	
<ul style="list-style-type: none"> - Plan particulier de santé et sécurité (identification des éléments à mettre en œuvre) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Choisir le moyen de protection adapté à la tâche et au poste de travail ❖ Utiliser les EPI et EPC ❖ Utiliser les équipements de travail en hauteur de manière sécurisée. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Règles de manutention avec/sans moyen de levage - Règles d'ergonomie - Techniques et matériel de levage - PPSS (éléments nécessaires à l'utilisation du matériel, à l'analyse de risques et aux moyens de préventions) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Adopter des postures de travail ergonomiquement correctes ❖ Appliquer les règles d'ergonomie lors de la manutention du matériel et des matériaux 	
<ul style="list-style-type: none"> - Mesures de prévention et de protection contre le bruit - Prescriptions des fabricants (utilisation rationnelle du matériel) - Principes d'utilisation rationnelle des fluides et de l'énergie 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Utiliser les fluides et l'énergie de manière efficace et rationnelle ❖ Utiliser les machines et outils de manière efficace et rationnelle ❖ Utiliser les matériaux de manière économique ❖ Respecter les exigences acoustiques ❖ Prendre les mesures de prévention et de protection contre le bruit 	

<ul style="list-style-type: none"> - Les produits et matériaux : caractéristiques, charges pondérales, composition, fonction, dimensions commerciales, compatibilité - Fiche technique : étiquetage, pictogrammes - Produits dangereux ; types, risques liés à la manipulation, mesures de sécurité, mesures de prévention, règles de stockage - Notions de démontage des toitures en asbeste ciment : techniques, réglementation, stockage - Catégories de déchets 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Limiter les émissions de poussière ❖ Identifier les débris, déchets et matériaux de réemploi ❖ Assurer le tri et l'évacuation des déchets ❖ Assurer la protection de l'environnement par rapport à la nocivité de certains matériaux et substances ❖ Identifier les produits dangereux, toxiques ou inflammables ❖ Assurer la traçabilité des produits ❖ Ranger son poste de travail ❖ Nettoyer son poste de travail 	
<ul style="list-style-type: none"> - 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 - Mesures préventives anti-incendie/explosion - Mesures d'urgence en cas d'incendie - Principe d'extinction, moyen d'extinction - Outillage : types, conformité, règles d'utilisation, risques - Combustibles et comburant (gaz) : types, règles d'utilisation, risques, ... 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Appliquer les mesures de sécurité (installation, utilisation, prévention incendie) ❖ Utiliser les chalumeaux et bouteilles de gaz, fer à souder ❖ Réagir adéquatement en cas d'incident/d'accident 	

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

UAA 6 (c)	Couverture métallique Réaliser une couverture (toiture/bardage) métallique Réaliser les raccords de toitures et de pénétrations Réaliser la pose d'accessoires
------------------	---

Activités clés du Profil métier	AC5 : Réaliser une couverture métallique AC8 : Bardages AC9 : Accessoires
--	---

6.1. Prendre connaissance du travail à effectuer (c)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Sources d'information : plan, dossier de chantier (conventions, symboles et normes) - Terminologie spécifique aux travaux de toiture 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Récolter les données écrites et orales ❖ Sélectionner les données utiles à la réalisation du travail 	C .1. Prendre connaissance du travail à effectuer en autonomie au niveau :
<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Estimer le temps nécessaire à chaque activité ❖ Déterminer la chronologie des étapes du travail 	<ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)

6.2. Acheminer et stocker les matériaux (c)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Les produits et matériaux : caractéristiques, charges pondérales, composition, fonction, dimensions commerciales, compatibilité - Fiche technique : étiquetage, pictogrammes - Produits dangereux : types, risques liés à la manipulation, mesures de sécurité, mesures de prévention, règles de stockage 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Récolter les données (bon de livraison, bon de commande, fiche technique) ❖ Reconnaître les produits et matériaux ❖ Extraire les informations utiles des fiches techniques (étiquettes et pictogramme) ❖ Identifier les produits dangereux ❖ Appliquer les mesures de sécurité relatives à la manipulation et au stockage des matériaux 	<p>C.2. Acheminer et stocker les matériaux en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, <p>dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique.</p> <p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Règles de manutention avec ou sans engin de levage - Charges admissibles des différents supports (matériaux de structure) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Appliquer les prescriptions des fabricants ❖ Apprécier la charge des matériaux à acheminer ❖ Evaluer l'accessibilité ❖ Choisir le moyen de levage adapté ❖ Acheminer en hauteur le matériel et les matériaux ❖ Apprécier la résistance (déformation, écrasement, rupture) du support et de l'isolation. ❖ Identifier les risques de basculement dû aux pentes 	
<ul style="list-style-type: none"> - Principes et techniques de stockage 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Appliquer les prescriptions du fabricant ❖ Appliquer les consignes de stockage 	

6.3. Poser la sous-couche (c)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Caractéristiques physiques des matériaux - Différents types de supports - Critères de qualité du support : équerrage, planéité, nature, résistance, cohésion, tolérances usuelles admissibles, degré d'humidité, dégâts du bois... - Techniques de vérification 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Identifier les matériaux constituants (structure, couverture, isolant, ...) ❖ Vérifier l'état de la structure portante ❖ Constater les dégradations existantes ❖ Transmettre les problèmes rencontrés à son chef hiérarchique 	<p>C.47. Poser la sous-couche en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux,

<ul style="list-style-type: none"> - Différents types de toitures - Matériaux pour la sous-couche : types, caractéristiques, propriétés, principes et conditions de mise en œuvre 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Poser les matériaux de sous-couche (couche de désolidarisation, natte structurée) souple et rigide selon les prescriptions du fabricant 	<p>dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
---	---	--

6.4. Effectuer les mesures et travaux préparatoires à la pose du métal (c)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Matériel et techniques de mesurage - Matériaux de couverture métalliques (feuilles, bandes) : - Type de métaux (Cu, Zn, Zn prépatiné), dimensions commerciales (mesures, poids, épaisseur) propriétés, principes de mise en œuvre (compatibilité, couple galvanique, dilatation) - Mesures et calculs - Matériel et technique de mesure - Techniques du calepinage 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mesurer la toiture ❖ Tenir compte des chevauchements exigés ❖ Repérer la longueur des bandes de métal ❖ Marquer les bandes sur la toiture ❖ Réaliser le calepinage et le marquage des bandes de métal 	<p>C.48. Effectuer les mesures et travaux préparatoires à la pose du métal en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, <p>dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>

6.5. Façonner, assembler et positionner les éléments de couverture métallique (c)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Façonnage des éléments de couverture : calcul du développement, prise en compte de la dilatation, techniques de découpage, de pliage (manuelle et machine électrique), d'assemblage 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mesurer et dimensionner des éléments de couverture métallique ❖ Façonner (découper, plier les reliefs) les feuilles de métal 	<p>C 49. Façonner, assembler et positionner les éléments de couverture métallique en autonomie au niveau :</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Mesures et calculs - Matériel et technique de mesure - Outillage destiné au travail du métal (plieuse, rouleuse, baguetteuse, bordeuse) : conditions d'utilisation, mesures de sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Utiliser l'outillage spécifique au travail du métal (Plieuse, rouleuse, baguetteuse, bordeuse) en tenant compte du type de joint à effectuer ❖ Positionner les éléments de couverture métallique sur le toit en tenant compte du type de joint à effectuer ❖ Réaliser des soudures ❖ Réaliser des agrafures simples/doubles 	<ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. <p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
---	--	--

6.6. Réaliser les joints (c)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Raccords soudés : Principes, détails technique, techniques de réalisation - Soudure : types, normes, composition, conditions et technique de mise en œuvre, mesures de sécurité - Produits dangereux : identification, spécificité, mesures de sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Réaliser les raccords soudés 	<p>C.50. Réaliser les joints en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. <p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Couverture à joint debout : principes, détails techniques, technique de réalisation 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Réaliser des joints debouts <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser l'outillage spécifique au travail du métal (Plieuse, rouleuse, baguetteuse, bordeuse) • Poser (Répartir, positionner et fixer) les pattes fixes et coulissantes • Réaliser des sertissages • Réaliser des agrafages 	
<ul style="list-style-type: none"> - Couverture à tasseaux : principes, détails techniques, technique de réalisation (façonnage, pose, fixation) - Technique de façonnage d'éléments métalliques de couverture : (mesure, découpage, pliage, assemblage) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Réaliser des joints à tasseaux <ul style="list-style-type: none"> • Positionner et fixer les tasseaux • Poser (positionner et fixer) les pattes fixes et coulissantes • Façonner (tracer, découper, plier) les feuilles de métal • Réaliser les recouvrements soudés ou par simple/double agrafage 	

- Outillage destiné au travail du métal (plieuse, rouleuse, baguetteuse, bordeuse) : utilisation, mesures de sécurité	- Utiliser l'outillage spécifique au travail du métal (Plieuse, rouleuse, baguetteuse, bordeuse)
---	--

6.7. Réaliser les raccords de toiture (c)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<p>Eléments de faîte et de rives (rives de tête en butée, rives d'égout, rives latérales libres/en butée) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Détails techniques en fonction du type de toiture - Techniques de façonnage (pliage, découpe) des différents matériaux de raccords métalliques - Techniques de pose (positionnement, fixation) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Réaliser les raccords avec les rives (faîtages et les rives de tête en butée, rives d'égout, rives latérales libres et en butée) ❖ Mettre en place les raccords de rives et de faîtes 	<p>C.51. Réaliser les raccords de toiture en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, <p>dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<p>Eléments de raccords (avec les conduits de fumée, les fenêtres de toiture ; les lucarnes, les éléments de ventilation et aération) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Détails techniques en fonction du type de toiture - Techniques de façonnage (pliage, découpe) des différents matériaux de raccords métalliques - Techniques de pose (positionnement, fixation) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Réaliser les raccords avec diverses pénétrations (conduits de fumée, fenêtres de toitures, lucarnes, éléments de ventilation et aération) ❖ Mettre en place les raccords avec diverses pénétrations 	
<p>Noues et arêtières :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Détails techniques en fonction du type de toiture - Techniques de façonnage (traçage, mesurage, pliage, découpe) des différents matériaux de raccords métalliques et non-métalliques - Techniques de pose 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Réaliser (Tracer, façonner et placer) les éléments composant les noues et les arêtières en fonction des matériaux de couverture 	

6.8. Préparer la pose d'accessoires (c)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Techniques de découpe et de percement des matériaux. - Technique de ragréage de la toiture (couverture, pare-vapeur, sous-toiture, isolant) - Matériaux d'étanchéité : types, utilisations spécifiques, conditions de mise en œuvre 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Réaliser des percements dans la toiture pour le passage des câbles et canalisations ❖ Assurer la performance de l'isolation et des étanchéités autour des percements 	<p>C.38. Préparer la pose d'accessoires en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures

<ul style="list-style-type: none"> - Accessoires (types, techniques de mise en œuvre) permettant la traversée des différentes couches du complexe toiture 		<ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux,
<ul style="list-style-type: none"> - Plan de montage, check-list des fabricants : conventions, symboles, terminologies spécifiques - Ancrages de fixation : types, éléments de raccords et finition, techniques de pose - Principe du complexe toiture - Techniques de vérification 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Appliquer un plan de montage ❖ Suivre les recommandations d'une check-list appartenant à une procédure ❖ Placer les ancrages de fixations selon les spécifications du fabricant ❖ Réaliser l'étanchéité autour des ancrages ❖ Vérifier l'intégrité des fonctions du complexe toiture 	<ul style="list-style-type: none"> dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)

6.9. Poser des panneaux solaires (c)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Panneaux solaires : types (thermique-photovoltaïque), principes de fonctionnement, mesures de sécurité spécifique à la mise en œuvre - Types de pose (rapportée, semi-intégration, intégration complète) - Schéma de montage, instructions techniques des fabricants : conventions, symboles, terminologies spécifiques. - Intégration d'éléments dans le complexe toiture (compatibilité, ventilation, performance, ...) - Techniques de contrôle 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Poser les capteurs selon les prescriptions du fabricant ❖ Se coordonner avec les autres corps de métiers pour les raccordements 	<p>C.39. Poser des panneaux en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, <p>dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Prescriptions du fabricant (Méthodes de jonction entre panneaux, montage/démontage des capteurs) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Assurer la jonction entre capteurs. ❖ (Dé)monter les capteurs selon les prescriptions du fabricant 	<p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Techniques de façonnage (pliage, découpe) des différents matériaux de raccords métalliques - Techniques de pose (positionnement, fixation) - Différents types de raccords (préfabriqués ou non) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Façonner des éléments de raccords métalliques. ❖ Poser (positionner, fixer) les éléments de raccords. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Matériaux d'isolation et de protection : Identification, caractéristiques techniques, conditions de mise en œuvre 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Protéger l'isolant des conduites hydrauliques extérieures (rayonnement solaire, rongeur, intempéries) 	
<ul style="list-style-type: none"> - Matériel et produits de nettoyage des panneaux - Techniques et procédures de nettoyage des panneaux selon les prescriptions des fabricants 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Nettoyer les panneaux solaires 	

6.10. Réaliser la pose de bardage métallique (C)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Bardage métallique : types, caractéristiques, techniques de découpe, techniques de pose (ordre de placement, recouvrement, fixation) selon les règles de l'art et les spécifications des fabricants - Mesures et calculs : matériels et techniques de mesure - Techniques de calepinage 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Compasser le bardage en fonction de ses caractéristiques géométriques et des éléments de bardage utilisés ❖ Mesurer et dimensionner des éléments de bardage métallique ❖ Façonner (découper, plier les reliefs) les feuilles de métal ❖ Poser (positionner, fixer) les éléments d'un bardage métallique ❖ Utiliser l'outillage spécifique au travail du métal (Plieuse, bague-teuse, sertisseuse, riveteuse) 	<p>C.52. Réaliser la pose de bardage métallique en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. <p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Eléments de raccords et de jonction : caractéristiques, détails techniques, techniques de pose selon la notice du fabricant - Technique de façonnage (traçage, mesurage, pliage, découpe) des différents matériaux de raccords - Technique de pose 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Façonner (traçage, mesurage, pliage, découpe) des différents matériaux de raccords ❖ Poser (positionner, fixer) les éléments de raccords 	

6.11. Respecter les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement (Couvreur)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Outillage : Conditions d'utilisation, conformité, règles de sécurité, équipement de protection. - Notions de base en électricité (vérification/réparation d'une prise, d'une allonge électrique, ...) - Notions de base en mécanique (dé/montage d'accessoires d'outillage : disques, forets, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Sélectionner l'outillage approprié ❖ Utiliser le matériel et les outils selon les règles de sécurité ❖ Assurer la maintenance de premier niveau du matériel et de l'outillage ❖ Réparer/vérifier une prise ou une allonge électrique ❖ (Dé)Monter des accessoires d'outillage ❖ Appliquer les prescriptions des fiches techniques sécurité des équipements 	<p>C.10. Respecter les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes

<ul style="list-style-type: none"> - Planning d'intervention des différents corps de métiers 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Communiquer et travailler en équipe ❖ Se concerter avec les autres corps de métier ❖ Tenir un planning ❖ Lire un planning d'intervention des différents corps de métiers ❖ Compléter les fiches/documents transmis par le supérieur hiérarchique ❖ Signaler au responsable hiérarchique les défauts aux dispositifs de protection 	<p>(conception) du supérieur hiérarchique. Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Plan particulier de santé et sécurité (identification des éléments à mettre en œuvre) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Choisir le moyen de protection adapté à la tâche et au poste de travail ❖ Utiliser les EPI et EPC ❖ Utiliser les équipements de travail en hauteur de manière sécurisée. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Règles de manutention avec/sans moyen de levage - Règles d'ergonomie - Techniques et matériel de levage - PPSS (éléments nécessaires à l'utilisation du matériel, à l'analyse de risques et aux moyens de préventions) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Adopter des postures de travail ergonomiquement correctes ❖ Appliquer les règles d'ergonomie lors de la manutention du matériel et des matériaux 	
<ul style="list-style-type: none"> - Mesures de prévention et de protection contre le bruit - Prescriptions des fabricants (utilisation rationnelle du matériel) - Principes d'utilisation rationnelle des fluides et de l'énergie 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Utiliser les fluides et l'énergie de manière efficace et rationnelle ❖ Utiliser les machines et outils de manière efficace et rationnelle ❖ Utiliser les matériaux de manière économique ❖ Respecter les exigences acoustiques ❖ Prendre les mesures de prévention et de protection contre le bruit ❖ Limiter les émissions de poussière 	
<ul style="list-style-type: none"> - Les produits et matériaux : caractéristiques, charges pondérales, composition, fonction, dimensions commerciales, compatibilité - Fiche technique : étiquetage, pictogrammes - Produits dangereux ; types, risques liés à la manipulation, mesures de sécurité, mesures de prévention, règles de stockage - Notions de démontage des toitures en asbeste ciment : techniques, réglementation, stockage - Catégories de déchets 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Identifier les débris, déchets et matériaux de réemploi ❖ Assurer le tri et l'évacuation des déchets ❖ Assurer la protection de l'environnement par rapport à la nocivité de certains matériaux et substances ❖ Identifier les produits dangereux, toxiques ou inflammables ❖ Assurer la traçabilité des produits ❖ Ranger son poste de travail ❖ Nettoyer son poste de travail 	
<ul style="list-style-type: none"> - 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 - Mesures préventives anti-incendie/explosion 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Poser (positionner, fixer) les éléments de raccords. ❖ Appliquer les mesures de sécurité (installation, utilisation, prévention incendie) ❖ Utiliser les chalumeaux et bouteilles de gaz, fer à souder 	

<ul style="list-style-type: none"> - Mesures d'urgence en cas d'incendie - Principe d'extinction, moyen d'extinction - Outillage : types, conformité, règles d'utilisation, risques - Combustibles et comburant (gaz) : types, règles d'utilisation, risques, ... 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Réagir adéquatement en cas d'incident/d'accident 	
---	--	--

Glossaire :

Arêtier : Ligne de rencontre de deux versants présentant entre eux un angle latéral convexe (saillant). Par extension, ce terme désigne également l'ouvrage qui couvre cette ligne de rencontre.

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

Faitage : Ligne haute droite ou biaise d'un toit, formée par la rencontre de deux versants opposés. Ouvrage assurant l'étanchéité de cette ligne.

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.

Noüe : Ligne de rencontre de deux versants présentant entre eux un angle latéral concave (rentrant). Par extension, ce terme désigne également l'ouvrage qui couvre cette ligne de rencontre.

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.

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.

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.

UAA 2 (C+E)	Etablir le diagnostic d'une toiture existante Démonter, réparer, adapter des éléments de toitures
--------------------	--

Activités clés du Profil métier	AC2 : Analyser et préparer la toiture
--	--

UAA 2 Couvreur : Etablir le diagnostic d'une toiture existante - Démonter, réparer, adapter des éléments de toitures

2.1. Prendre connaissance du travail à effectuer (c)		
Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Sources d'information : plan, dossier de chantier (conventions, symboles et normes) - Terminologie spécifique aux travaux de toiture 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Récolter les données écrites et orales ❖ Sélectionner les données utiles à la réalisation du travail 	<p>C.1. Prendre connaissance du travail à effectuer en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. <p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Estimer le temps nécessaire à chaque activité ❖ Déterminer la chronologie des étapes du travail 	

2.2. Etablir le diagnostic d'état du complexe toiture (c)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Différents types de complexe toiture - Matériaux : Spécificité, caractéristiques physiques, identification, dimensions commerciales, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Identifier les matériaux constitutants (structure, couverture, isolant, ...) d'un complexe toiture. 	<p>C.53 Etablir le diagnostic d'état du complexe toiture en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. <p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Matériaux de toiture : identification, spécificité, charges pondérales, composition, fonction, dimensions commerciales, compatibilité, résistance (au temps, déchirure, température), conditions de mise en œuvre - Critères de qualité du support (acier, bois, tôle, béton, isolant) : planéité, nature, résistance, cohésion, tolérances usuelles admissibles, régularité de la pente, degré d'humidité, phénomènes de dégâts du bois (fisures, moisissures, défauts d'appui...) - Technique de vérification 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Vérifier et évaluer l'état de la structure portante ❖ Constater les dégradations existantes ❖ Evaluer l'accessibilité (stabilité, présence et état des crochets de service, ...) ❖ Comparer l'état de la toiture avec la fiche de travail/plan ❖ Evaluer la performance de la sous-toiture, de l'isolant et de l'écran-vapeur. (Etat général, raccords, perméabilité, percements, propriétés capillaires, performance thermique, ...) ❖ Evaluer l'influence que l'intervention (pose d'équipement, adaptation, ...) aura sur la toiture : perforation, praticabilité, entretien de la toiture, performance. ❖ Transmettre les problèmes rencontrés à son supérieur hiérarchique ❖ Suggérer des solutions alternatives à sa voie hiérarchique 	

2.3. Enlever les éléments de toiture/couverture ainsi que de charpente (c)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Techniques et modes opératoires de dépose totale ou partielle d'une toiture (structure, couverture, complexe toiture et accessoires) - Notions de démontage des toitures en asbeste ciment : techniques, réglementation - Protection du bâtiment : stabilité, intempéries, chute de matériaux, ... - Technique de protection provisoire de l'ouverture réalisée - Protection : types (bâche, ...), utilisations spécifiques, conditions et méthodes de mise en œuvre (pose, fixation, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Démontez des éléments de toiture : couverture, isolant, étanchéité, charpente, accessoires ❖ Protéger les éléments de toitures existants ❖ Mettre en place et fixer une bâche en fonction du type de toiture et des conditions extérieures (vents, pentes, ...) 	<p>C.54. Enlever les éléments de toiture/couverture ainsi que de charpente en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique.
<ul style="list-style-type: none"> - Matériaux de couverture : types, caractéristiques, méthodes de stockage et de protection 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Stocker les éléments de couverture durant la phase de transit 	

<ul style="list-style-type: none"> - Matériaux de toitures : caractéristiques, identification, spécificités, dimensions commerciales, conditions de mise en œuvre, conditions d'utilisation, utilisations spécifiques, compatibilité, ... - Éléments nécessitant une intervention spécialisée (HVAC, panneaux solaires, amiante, ...) - Critères de qualité du support : équerrage, planéité, nature, résistance, cohésion, tolérances usuelles admissibles, degré d'humidité, phénomènes de dégâts du bois... 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Identifier les éléments devant être remplacés ❖ Identifier les éléments pour lesquels une intervention spécialisée est nécessaire ❖ Communiquer ses observations au responsable 	Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)
<ul style="list-style-type: none"> - Principes de protection de stabilisation et de consolidation des éléments restants 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Stabiliser les éléments ❖ Protéger le bâtiment 	
<ul style="list-style-type: none"> - Produits de traitement des matériaux : identification (symboles et pictogramme) caractéristiques, propriétés, compatibilité, mesures de protection et de sécurité, conditions de mise en œuvre, ... 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Appliquer un produit de protection selon les prescriptions du fabricant 	
<ul style="list-style-type: none"> - Déchets : types-classes, principe de tri, conditionnement, évacuation (y compris déchets spécifiques : asbeste ciment, produits bitumineux, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Evacuer et trier les déchets 	

2.4. Remplacer les éléments abîmés (charpente, chéneaux, ...) - Adapter/renforcer la charpente en fonction de la pose d'accessoires (fenêtre de toit, panneaux solaires, ...) - Réaliser les travaux de réparation de maçonnerie élémentaire (C)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Accessoires de toitures : types, caractéristiques, poids, dimensions, conditions spécifiques d'installation - La charpente : <ul style="list-style-type: none"> • éléments constitutifs, dimensionnement, principe de stabilité, techniques de fabrication et de mise en place d'éléments de charpente (mesures, découpes, assemblage, pose, fixations) - Produits de traitement du bois : identification (symboles et pictogramme) caractéristiques, propriétés, compatibilité, mesures de protection et de sécurité, conditions de mise en œuvre, ... - Notice des fabricants : schéma de montage des accessoires, adaptations de la structure 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Évaluer l'influence que le système choisi aura sur la toiture : perforations, praticabilité, entretien de la toiture ❖ Identifier les éléments constitutifs (nature, dimensions, ...) ❖ Adapter des éléments de charpente (Dimensionner, découper, assembler) selon le plan de pose prévu ❖ Mettre en place (Positionner, fixer) les éléments de remplacement. ❖ Traiter les éléments de remplacement selon les prescriptions du fabricant 	C.55. Remplacer les éléments abîmés (charpente, chéneaux, ...) - Adapter/renforcer la charpente en fonction de la pose d'accessoires (fenêtre de toit, panneaux solaires, ...) - Réaliser les travaux de réparation de maçonnerie élémentaire en autonomie au niveau : <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes
<ul style="list-style-type: none"> - Techniques de contrôle 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Évaluer l'état des éléments de pénétration 	

<ul style="list-style-type: none"> - Notions élémentaires de maçonnerie - Composition des mortiers - Mises-en-œuvre des mortier 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Exécuter des travaux élémentaires de ragréage de maçonnerie 	(conception) du supérieur hiérarchique. Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)
--	---	---

2.5. Nettoyer la toiture (c)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Techniques de nettoyage d'une toiture et de ses éléments : types, modes et conditions d'application, outils spécifiques - Produits de nettoyage : types, toxicité, dangerosité, procédure de tri, ... 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Appliquer le mode de nettoyage mécanique propre à chaque type de couverture (toiture + éléments) 	C.56. Nettoyer la toiture en autonomie au niveau : <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)
<ul style="list-style-type: none"> - Produits fongicides et de reconditionnement : identification (symboles et pictogramme) caractéristiques, propriétés, compatibilité, mesures de protection et de sécurité, conditions de mise en œuvre, ... 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Appliquer un fongicide, un produit de reconditionnement et/ou de protection selon les prescriptions du fabricant 	
<ul style="list-style-type: none"> - Technique de protection de l'environnement 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Recueillir les écoulements liés au nettoyage ❖ Evacuer les produits d'écoulement 	

2.6 Respecter les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement (c)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Outillage : Conditions d'utilisation, conformité, règles de sécurité, équipement de protection. - Notions de base en électricité (vérification/réparation d'une prise, d'une allonge électrique, ...) - Notions de base en mécanique (dé/montage d'accessoires d'outillage : disques, forets, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Sélectionner l'outillage approprié ❖ Utiliser le matériel et les outils selon les règles de sécurité ❖ Assurer la maintenance de premier niveau du matériel et de l'outillage ❖ Réparer/vérifier une prise ou une allonge électrique ❖ (Dé)Monter des accessoires d'outillage 	C.10. Respecter les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement en autonomie au niveau : <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Appliquer les prescriptions des fiches techniques sécurité des équipements 	<p>- du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Planning d'intervention des différents corps de métiers 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Communiquer et travailler en équipe ❖ Se concerter avec les autres corps de métier ❖ Tenir un planning ❖ Lire un planning d'intervention des différents corps de métiers ❖ Compléter les fiches/documents transmis par le supérieur hiérarchique ❖ Signaler au responsable hiérarchique les défauts aux dispositifs de protection 	
<ul style="list-style-type: none"> - Plan particulier de santé et sécurité (identification des éléments à mettre en œuvre) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Choisir le moyen de protection adapté à la tâche et au poste de travail ❖ Utiliser les EPI et EPC ❖ Utiliser les équipements de travail en hauteur de manière sécurisée. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Règles de manutention avec/sans moyen de levage - Règles d'ergonomie - Techniques et matériel de levage - PPSS (éléments nécessaires à l'utilisation du matériel, à l'analyse de risques et aux moyens de préventions) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Adopter des postures de travail ergonomiquement correctes ❖ Appliquer les règles d'ergonomie lors de la manutention du matériel et des matériaux 	
<ul style="list-style-type: none"> - Mesures de prévention et de protection contre le bruit - Prescriptions des fabricants (utilisation rationnelle du matériel) - Principes d'utilisation rationnelle des fluides et de l'énergie 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Utiliser les fluides et l'énergie de manière efficace et rationnelle ❖ Utiliser les machines et outils de manière efficace et rationnelle ❖ Utiliser les matériaux de manière économique ❖ Respecter les exigences acoustiques ❖ Prendre les mesures de prévention et de protection contre le bruit ❖ Limiter les émissions de poussière 	
<ul style="list-style-type: none"> - Les produits et matériaux : caractéristiques, charges pondérales, composition, fonction, dimensions commerciales, compatibilité - Fiche technique : étiquetage, pictogrammes - Produits dangereux ; types, risques liés à la manipulation, mesures de sécurité, mesures de prévention, règles de stockage - Notions de démontage des toitures en asbeste ciment : techniques, réglementation, stockage - Catégories de déchets 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Identifier les débris, déchets et matériaux de réemploi ❖ Assurer le tri et l'évacuation des déchets ❖ Assurer la protection de l'environnement par rapport à la nocivité de certains matériaux et substances ❖ Identifier les produits dangereux, toxiques ou inflammables ❖ Assurer la traçabilité des produits ❖ Ranger son poste de travail ❖ Nettoyer son poste de travail 	

<ul style="list-style-type: none"> - 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 - Mesures préventives anti-incendie/explosion - Mesures d'urgence en cas d'incendie - Principe d'extinction, moyen d'extinction - Outillage : types, conformité, règles d'utilisation, risques - Combustibles et comburant (gaz) : types, règles d'utilisation, risques, ... 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Appliquer les mesures de sécurité (installation, utilisation, prévention incendie) ❖ Utiliser les chalumeaux et bouteilles de gaz, fer à souder ❖ Réagir adéquatement en cas d'incident/d'accident 	
---	--	--

Glossaire :

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

EPC : Equipements de Protection Collectifs

EPI : Equipements de Protection Individuels

HVAC : Ventilation, air conditionné

PEB : Performance Énergétique 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.

2.1. Prendre connaissance du travail à effectuer (E)		
Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Sources d'information : plan, dossier de chantier (conventions, symboles et normes) - Terminologie spécifique aux travaux de toiture 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ S'informer du travail à effectuer <ul style="list-style-type: none"> • Récolter les données écrites et orales • Sélectionner les données utiles à la réalisation du travail 	<p>C.1. Prendre connaissance du travail à effectuer en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. <p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Planifier son travail <ul style="list-style-type: none"> • Estimer le temps nécessaire à chaque activité • Déterminer la chronologie des étapes du travail 	

2.2. Etablir le diagnostic d'état du complexe toiture (E)		
Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Différents types de complexe toiture - Matériaux : Spécificité, caractéristiques physiques, identification, dimensions commerciales, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Identifier les matériaux constitutants (structure, couverture, isolant, ...) d'un complexe toiture. 	<p>C.53. Etablir le diagnostic d'état du complexe toiture en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. <p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Matériaux de toiture : identification, spécificité, charges pondérales, composition, fonction, dimensions commerciales, compatibilité, résistance (au temps, déchirure, température), conditions de mise en œuvre - Critères de qualité du support (acier, bois, tôle, béton, isolant) : planéité, nature, résistance, cohésion, tolérances usuelles admissibles, régularité de la pente, degré d'humidité, phénomènes de dégâts du bois - Technique de vérification 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Vérifier et évaluer l'état de la structure portante ❖ Constater les dégradations existantes ❖ Evaluer l'accessibilité (stabilité, présence et état des crochets de service, ...) ❖ Comparer l'état de la toiture avec la fiche de travail/plan ❖ Evaluer la performance de la sous-toiture, de l'isolant et de l'écran-vapeur. (Etat général, raccords, perméabilité, percements, propriétés capillaires, performance thermique, ...) 	

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Evaluer l'influence que l'intervention (pose d'équipement, adaptation, ...) aura sur la toiture : perforation, praticabilité, entretien de la toiture, performance. ❖ Transmettre les problèmes rencontrés à son supérieur hiérarchique ❖ Suggérer des solutions alternatives à sa voie hiérarchique
--	--

2.3. Enlever les éléments de toiture/couverture ainsi que de structure (E)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Techniques et modes opératoires de dépose totale ou partielle d'une toiture (structure, couverture, complexe toiture et accessoires) - Notions de démontage des toitures en asbeste ciment : techniques, réglementation - Protection du bâtiment : stabilité, intempéries, chute de matériaux, ... - Technique de protection provisoire de l'ouverture réalisée - Protection : types (bâche, ...), utilisations spécifiques, conditions et méthodes de mise en œuvre (pose, fixation, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Démontier des éléments de toiture : couverture, isolant, étanchéité, charpente, accessoires ❖ Protéger les éléments de toitures existants ❖ Mettre en place et fixer une bâche en fonction du type de toiture et des conditions extérieures (vents, pentes, ...) 	<p>C.57. Enlever les éléments de toiture/couverture ainsi que de structure en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, <p>dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique.</p> <p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Matériaux de toitures : caractéristiques, identification, spécificités, dimensions commerciales, conditions de mise en œuvre, conditions d'utilisation, utilisations spécifiques, compatibilité, ... - Eléments nécessitant une intervention spécialisée (HVAC, panneaux solaires, amiante, ...) - Critères de qualité du support : équerrage, planéité, nature, résistance, cohésion, tolérances usuelles admissibles, degré d'humidité, phénomènes de dégâts du bois... 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Identifier les éléments devant être remplacés ❖ Identifier les éléments pour lesquels une intervention spécialisée est nécessaire ❖ Communiquer ses observations au responsable 	
<ul style="list-style-type: none"> - Principes de protection de stabilisation et de consolidation des éléments restants 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Stabiliser les éléments ❖ Protéger le bâtiment 	
<ul style="list-style-type: none"> - Produits de traitement des matériaux : identification (symboles et pictogramme) caractéristiques, propriétés, compatibilité, mesures de protection et de sécurité, conditions de mise en œuvre, ... 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Appliquer un produit de protection selon les prescriptions du fabricant 	
<ul style="list-style-type: none"> - Déchets : types-classes, principe de tri, conditionnement, évacuation (y compris déchets spécifiques : asbeste ciment, produits bitumineux, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Evacuer et trier les déchets 	

2.4. Remplacer les éléments abîmés (supports/charpente, chéneaux, ...) - Adapter/renforcer la structure/charpente en fonction de la pose d'accessoires (fenêtre de toit, panneaux solaires,...) - Réaliser les travaux de réparation de maçonnerie élémentaire (E)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Accessoires de toitures : types, caractéristiques, poids, dimensions, conditions spécifiques d'installation - La structure : éléments constitutifs, dimensionnement, principe de stabilité, techniques de fabrication et de mise en place d'éléments de charpente (mesures, découpes, assemblage, pose, fixations) - Produits de traitement du bois : identification (symboles et pictogramme) caractéristiques, propriétés, compatibilité, mesures de protection et de sécurité, conditions de mise en œuvre, ... - Notice des fabricants : schéma de montage des accessoires, adaptations de la structure 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Evaluer l'influence que le système choisi aura sur la toiture : perforations, praticabilité, entretien de la toiture ❖ Identifier les éléments constitutifs (nature, dimensions, ...) ❖ Adapter des éléments de charpente (Dimensionner, découper, assembler) selon le plan de pose prévu ❖ Mettre en place (Positionner, fixer) les éléments de remplacement. ❖ Traiter les éléments de remplacement selon les prescriptions du fabricant 	<p>C.58. Remplacer les éléments abîmés (supports/charpente, chéneaux, ...), adapter/renforcer la structure/charpente en fonction de la pose d'accessoires (fenêtre de toit, panneaux solaires, ...), réaliser les travaux de réparation de maçonnerie élémentaire en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, <p>dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique.</p> <p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Les techniques et matériaux pour la rectification et l'égalisation du support 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Rectifier la planéité du support ❖ Egaliser les stagnations Exécuter des travaux élémentaires de ragréage de maçonnerie 	
<ul style="list-style-type: none"> - Techniques de contrôle - Notions élémentaires de maçonnerie - Composition des mortiers - Mises-en-œuvre des mortiers 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Evaluer l'état des éléments de pénétration ❖ Exécuter des travaux élémentaires de ragréage de maçonnerie 	

2.5. Nettoyer la toiture (E)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Techniques de nettoyage d'une toiture et de ses éléments : types, modes et conditions d'application, outils spécifiques - Produits de nettoyage : types, toxicité, dangerosité, procédure de tri, ... 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Appliquer le mode de nettoyage mécanique propre à chaque type de couverture (toiture + éléments) 	<p>C.56. Nettoyer la toiture en autonomie au niveau :</p>

- Produits fongicides et de reconditionnement : identification (symboles et pictogramme) caractéristiques, propriétés, compatibilité, mesures de protection et de sécurité, conditions de mise en œuvre, ...	❖ Appliquer un fongicide, un produit de reconditionnement et/ou de protection selon les prescriptions du fabricant	- du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)
- Technique de protection de l'environnement	❖ Recueillir les écoulements liés au nettoyage ❖ Evacuer les produits d'écoulement	

2.6. Préparer le support (E)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
- Techniques de préparation du support : - Elimination des plis et boursouflures - Nettoyage - Assèchement - Technique de contrôle visuel - Outils et Produits de nettoyage - Produits et matériaux (voile désolidarisant) : caractéristiques, compatibilité, conditions d'application	❖ Effectuer un contrôle visuel ❖ Eliminer les plis et boursouflures (rénovation) ❖ Nettoyer le support ❖ Assécher les zones humides ❖ Vérifier la compatibilité des matériaux et produits (étanchéité existante à rénover – voile désolidarisant)	C.59. Préparer le support en autonomie au niveau : - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)
- Pente d'une toiture plate : norme	❖ Déterminer la pente nécessaire/minimum	
- Les techniques et matériaux pour la rectification et l'égalisation du support	❖ Rectifier la planéité du support ❖ Egaliser les stagnations	

2.6 Respecter les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement (E)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
- Outillage : Conditions d'utilisation, conformité, règles de sécurité, équipement de protection.	❖ Sélectionner l'outillage approprié ❖ Utiliser le matériel et les outils selon les règles de sécurité	C.10. Respecter les règles de sécurité, de protection de la santé et de

<ul style="list-style-type: none"> - Notions de base en électricité (vérification/réparation d'une prise, d'une allonge électrique, ...) - Notions de base en mécanique (dé/montage d'accessoires d'outillage : disques, forets, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Assurer la maintenance de premier niveau du matériel et de l'outillage ❖ Réparer/vérifier une prise ou une allonge électrique ❖ (Dé)Monter des accessoires d'outillage ❖ Appliquer les prescriptions des fiches techniques sécurité des équipements 	<p>l'environnement en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. <p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Planning d'intervention des différents corps de métiers 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Communiquer et travailler en équipe ❖ Se concerter avec les autres corps de métier ❖ Tenir un planning ❖ Lire un planning d'intervention des différents corps de métiers ❖ Compléter les fiches/documents transmis par le supérieur hiérarchique ❖ Signaler au responsable hiérarchique les défauts aux dispositifs de protection 	
<ul style="list-style-type: none"> - Plan particulier de santé et sécurité (identification des éléments à mettre en œuvre) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Choisir le moyen de protection adapté à la tâche et au poste de travail ❖ Utiliser les EPI et EPC ❖ Utiliser les équipements de travail en hauteur de manière sécurisée. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Règles de manutention avec/sans moyen de levage - Règles d'ergonomie - Techniques et matériel de levage - PPSS (éléments nécessaires à l'utilisation du matériel, à l'analyse de risques et aux moyens de préventions) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Adopter des postures de travail ergonomiquement correctes ❖ Appliquer les règles d'ergonomie lors de la manutention du matériel et des matériaux 	
<ul style="list-style-type: none"> - Mesures de prévention et de protection contre le bruit - Prescriptions des fabricants (utilisation rationnelle du matériel) - Principes d'utilisation rationnelle des fluides et de l'énergie 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Utiliser les fluides et l'énergie de manière efficace et rationnelle ❖ Utiliser les machines et outils de manière efficace et rationnelle ❖ Utiliser les matériaux de manière économique ❖ Respecter les exigences acoustiques ❖ Prendre les mesures de prévention et de protection contre le bruit ❖ Limiter les émissions de poussière 	

<ul style="list-style-type: none"> - Les produits et matériaux : caractéristiques, charges pondérales, composition, fonction, dimensions commerciales, compatibilité - Fiche technique : étiquetage, pictogrammes - Produits dangereux ; types, risques liés à la manipulation, mesures de sécurité, mesures de prévention, règles de stockage - Notions de démontage des toitures en asbeste ciment : techniques, réglementation, stockage - Catégories de déchets 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Identifier les débris, déchets et matériaux de réemploi ❖ Assurer le tri et l'évacuation des déchets ❖ Assurer la protection de l'environnement par rapport à la nocivité de certains matériaux et substances ❖ Identifier les produits dangereux, toxiques ou inflammables ❖ Assurer la traçabilité des produits ❖ Ranger son poste de travail ❖ Nettoyer son poste de travail 	
<ul style="list-style-type: none"> - 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 - Mesures préventives anti-incendie/explosion - Mesures d'urgence en cas d'incendie - Principe d'extinction, moyen d'extinction - Outillage : types, conformité, règles d'utilisation, risques - Combustibles et comburant (gaz) : types, règles d'utilisation, risques, ... 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Appliquer les mesures de sécurité (installation, utilisation, prévention incendie) ❖ Utiliser les chalumeaux et bouteilles de gaz, fer à souder ❖ Réagir adéquatement en cas d'incident/d'accident 	

Glossaire :

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

EPC : Equipements de Protection Collectifs

EPI : Equipements de Protection Individuels

HVAC : Ventilation, air conditionné

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.

L'UAA 1 de l'Étancheur est identique à l'UAA1 du profil de Couvreur

UAA 1 (C+E)	<p>Installer et sécuriser le chantier</p> <p>Installer et utiliser les protections périphériques, les équipements pour le travail en hauteur, les équipements spécifiques (monte-matériaux, plate-forme élévatrice)</p>
--------------------	--

Activités clés du Profil métier	AC1 : (Dés)installer et organiser le chantier (accès, alimentation en matériaux, sécurisation)
--	--

1.1. Installer un accès approprié et sécurisé au lieu de travail (C-E)		
Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - PPSS : éléments nécessaires à l'utilisation des équipements de sécurisation et de protection du chantier, à l'analyse de risque et aux moyens de prévention - Signalisation et pictogrammes de sécurité - Plan d'implantation - Matériel de sécurisation d'accès - Matériel de protection contre chutes d'outils et de matériaux. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Repérer dans le PPSS et le PI les éléments à mettre en place : <ul style="list-style-type: none"> • Installer les clôtures de chantier • Installer la signalisation de chantier • Installer les équipements de protection adéquats contre les chutes d'outils et de matériaux ❖ Identifier les risques de dégradation des zones de circulation ❖ Ranger les zones de circulation du chantier ❖ Nettoyer les zones de circulation du chantier 	<p>C.60. Installer un accès approprié et sécurisé au lieu de travail en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. <p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>

1.2. (Dés)Installer et utiliser les échafaudages et les échelles (C-E)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Les échelles : types, caractéristiques, contrôle visuel et conditions d'utilisation (principe de manutention, mode d'emploi, stabilité, normes de conformité) - Réglementation sur l'utilisation des équipements de travail pour des travaux temporaires en hauteur (norme CE) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Manipuler une échelle ❖ (Dés)installer une échelle de manière sécurisée ❖ Installer et fixer des points d'ancrage des échelles ❖ Utiliser les échelles dans le cadre de la réglementation en vigueur 	<p>C.61. (Dés)Installer et utiliser les échafaudages et les échelles en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. <p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - PPSS : éléments nécessaires à l'utilisation des équipements pour le travail en hauteur - Les échafaudages : types, constituants, caractéristiques, contrôle visuel et conditions d'utilisation (mode d'emploi, stabilité, normes de conformité) - Règles en vigueur relatives aux montages (certifications nécessaires), à l'accès et à l'utilisation 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ (Dé)Monter un échafaudage, fixer des points d'ancrage des échafaudages. [1] ❖ Utiliser un échafaudage dans le cadre de la réglementation en vigueur 	

[1] Ces éléments, découlant du référentiel de compétences professionnelles sont régis par Arrêté royal du 31 août 2005 relatif à l'utilisation des équipements de travail pour des travaux temporaires en hauteur : les organismes d'enseignement et de formation 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.

1.3. Installer et utiliser les protections périphériques et individuelles (C-E)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - PPSS : éléments nécessaires à l'utilisation des équipements de protection, à l'analyse de risques et aux moyens de prévention - Les protections périphériques : types, constituants, caractéristiques, contrôle visuel et conditions d'utilisation (mode d'emploi, stabilité, normes de conformité) - Règles en vigueur relatives à l'installation (certifications nécessaires), à l'accès et à l'utilisation. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Repérer dans le PPSS et le PI les éléments à mettre en place. ❖ Placer les protections anti-chutes selon des prescriptions du fabricant et la réglementation en vigueur [1] 	<p>C.62. Installer et utiliser les protections périphériques et individuelles en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique.
<ul style="list-style-type: none"> - Ligne de vie : principe et utilité d'une ligne de vie, types et modes de fixations 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Placer une ligne de vie ❖ Vérifier la fixation 	
<ul style="list-style-type: none"> - Ancrages : types selon le type de toiture, techniques de fixation 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Installer les ancrages 	

- Les harnais : types, composants et accessoires (harnais, stop-chute), caractéristiques, normes de conformité (date de péremption), conditions d'utilisation (mise en place, réglage, contrôles)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Choisir l'équipement antichute individuel en fonction du poste de travail ❖ Utiliser un harnais de sécurité selon la réglementation. 	Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)
---	---	--

1.4. Installer et utiliser les engins/outils spécifiques (C-E)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
- Notices des fabricants : Prescriptions d'installation et d'utilisation	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Installer un monte-matériaux ❖ Utiliser un monte-matériaux ❖ Utiliser une plate-forme élévatrice 	<p>C.63. Installer et utiliser les engins/outils spécifiques en autonomie en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, <p>dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique.</p> <p>Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)</p>

1.5. Respecter les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement (C-E)

Savoirs	Aptitudes	Compétences
<ul style="list-style-type: none"> - Outillage : Conditions d'utilisation, conformité, règles de sécurité, équipement de protection. - Notions de base en électricité (vérification/réparation d'une prise, d'une allonge électrique, ...) - Notions de base en mécanique (dé/montage d'accessoires d'outillage : disques, forets, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Sélectionner l'outillage approprié ❖ Utiliser le matériel et les outils selon les règles de sécurité ❖ Assurer la maintenance de premier niveau du matériel et de l'outillage ❖ Réparer/vérifier une prise ou une allonge électrique ❖ (Dé)Monter des accessoires d'outillage ❖ Appliquer les prescriptions des fiches techniques sécurité des équipements 	<p>C.10. Dans toutes les tâches de l'unité respecter les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement en autonomie au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'application des techniques et procédures

<ul style="list-style-type: none"> - Planning d'intervention des différents corps de métiers 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Communiquer et travailler en équipe ❖ Se concerter avec les autres corps de métier ❖ Tenir un planning ❖ Lire un planning d'intervention des différents corps de métiers ❖ Compléter les fiches/documents transmis par le supérieur hiérarchique ❖ Signaler au responsable hiérarchique les défauts aux dispositifs de protection 	<ul style="list-style-type: none"> - du choix et de l'utilisation du matériel et des matériaux, dans les limites des consignes (conception) du supérieur hiérarchique. Contexte complexe (adaptation aux contraintes rencontrées)
<ul style="list-style-type: none"> - Plan particulier de santé et sécurité (identification des éléments à mettre en œuvre) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Choisir le moyen de protection adapté à la tâche et au poste de travail ❖ Utiliser les EPI et EPC ❖ Utiliser les équipements de travail en hauteur de manière sécurisée. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Règles de manutention avec/sans moyen de levage - Règles d'ergonomie - Techniques et matériel de levage - PPSS (éléments nécessaires à l'utilisation du matériel, à l'analyse de risques et aux moyens de préventions) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Adopter des postures de travail ergonomiquement correctes ❖ Appliquer les règles d'ergonomie lors de la manutention du matériel et des matériaux 	
<ul style="list-style-type: none"> - Mesures de prévention et de protection contre le bruit - Prescriptions des fabricants (utilisation rationnelle du matériel) - Principes d'utilisation rationnelle des fluides et de l'énergie 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Utiliser les fluides et l'énergie de manière efficace et rationnelle ❖ Utiliser les machines et outils de manière efficace et rationnelle ❖ Utiliser les matériaux de manière économique ❖ Respecter les exigences acoustiques ❖ Prendre les mesures de prévention et de protection contre le bruit ❖ Limiter les émissions de poussière 	
<ul style="list-style-type: none"> - Les produits et matériaux : caractéristiques, charges pondérales, composition, fonction, dimensions commerciales, compatibilité - Fiche technique : étiquetage, pictogrammes - Produits dangereux ; types, risques liés à la manipulation, mesures de sécurité, mesures de prévention, règles de stockage - Notions de démontage des toitures en asbeste ciment : techniques, réglementation, stockage - Catégories de déchets 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Identifier les débris, déchets et matériaux de réemploi ❖ Assurer le tri et l'évacuation des déchets ❖ Assurer la protection de l'environnement par rapport à la nocivité de certains matériaux et substances ❖ Identifier les produits dangereux, toxiques ou inflammables ❖ Assurer la traçabilité des produits ❖ Ranger son poste de travail ❖ Nettoyer son poste de travail 	
<ul style="list-style-type: none"> - 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 - Mesures préventives anti-incendie/explosion - Mesures d'urgence en cas d'incendie 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Appliquer les mesures de sécurité (installation, utilisation, prévention incendie) ❖ Utiliser les chalumeaux et bouteilles de gaz, fer à souder ❖ Réagir adéquatement en cas d'incident/d'accident 	

- Principe d'extinction, moyen d'extinction - Outillage : types, conformité, règles d'utilisation, risques - Combustibles et comburant (gaz) : types, règles d'utilisation, risques, ...		
--	--	--

Glossaire :

EPC : Equipements de Protection Collectifs

EPI : Equipements de Protection Individuels

PEB : **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.

Troisième partie

Éléments disciplinaires nécessaires à l'exercice du métier⁷

APTITUDES ET COMPETENCES DISCIPLINAIRES EN FRANÇAIS EN LIEN AVEC LES APTITUDES PROFESSIONNELLES

UAA 3 (C+E)	Complexe toiture <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en œuvre l'isolant thermique et l'écran d'étanchéité à l'air - Poser la sous-toiture
APTITUDES DES UNITÉS D'ACQUIS D'APPRENTISSAGE	APTITUDES DISCIPLINAIRES EN FRANÇAIS
1. Prendre connaissance du travail à effectuer <ul style="list-style-type: none"> - Récolter les données écrites et orales dans les sources d'informations : plan, dossier de chantier - Sélectionner les données utiles à la réalisation du travail 	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir la stratégie de lecture adéquate pour trouver l'information : <ul style="list-style-type: none"> • Lecture exhaustive • Lecture sélective, de survol • Lecture tabulaire - Repérer des indicateurs de classement visuels (mise en page, onglets, icônes...) - Utiliser une table des matières pour trouver l'information dans les délais impartis - Utiliser un ordre alphabétique pour trouver l'information dans les délais impartis - Maîtriser l'orthographe du vocabulaire technique - Identifier une structure de classement de l'information (alphabétique, thématique, tableau à double entrée, arborescence, hypertexte...) et décodifier son organisation - Vérifier la validité de l'information trouvée par la comparaison, l'analogie...
2. Acheminer et stocker les matériaux <ul style="list-style-type: none"> - Récolter les données (bon de livraison, bon de commande, fiche technique) - Extraire les informations utiles des fiches techniques (étiquettes et pictogramme) - Identifier les produits dangereux 	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir la stratégie de lecture adéquate pour traiter l'information en vue de réaliser la tâche : <ul style="list-style-type: none"> • Lecture linéaire • Lecture avec retours en arrière • Lecture avec outils de références - Relier les informations écrites aux informations graphiques (plans, schémas...) - Décrypter les symboles et pictogrammes rencontrés

⁷ Cette partie doit être retravaillée par des groupes de travail vu l'arrivée de nouveaux référentiels et le passage de la CPU en 456. Mais elle peut servir de base pour établir des liens entre la formation commune et l'OBG.

<ul style="list-style-type: none"> - Appliquer les prescriptions des fabricants - Appliquer les consignes de stockage 	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluer la compréhension et ajuster si nécessaire - Traduire en actes les messages de consignes (structures, lexicque et syntaxe)
<p>6. Poser la sous-toiture</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comparer aux tolérances admissibles - Transmettre les problèmes rencontrés à son supérieur hiérarchique - Suggérer des solutions alternatives à sa voie hiérarchique 	<ul style="list-style-type: none"> - Donner des informations oralement: <ul style="list-style-type: none"> • Distinguer l'essentiel de l'accessoire dans la transmission de l'information • Utiliser le vocabulaire professionnel adéquat • Formuler des phrases simples correctes - Etablir des comparaisons entre des observations et des données identiques, semblables, différentes (vocabulaire et tournures de la comparaison) - Prouver sa réponse par <ul style="list-style-type: none"> • Des indices observables • Une relation de cause à effet • Le renvoi à une règle énoncée • Une comparaison - Suggérer des solutions alternatives : vocabulaire et tournures de la suggestion
<p>9. Poser le pare-pluie d'un bardage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Placer le pare-pluie selon les prescriptions du fabricant 	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir la stratégie de lecture adéquate pour traiter l'information en vue de réaliser la tâche : <ul style="list-style-type: none"> • Lecture linéaire • Lecture avec retours en arrière • Lecture avec outils de références - Relier les informations écrites aux informations graphiques (plans, schémas...) - Décrypter les symboles et pictogrammes rencontrés - Evaluer la compréhension et ajuster si nécessaire - Traduire en actes les messages de consignes (structures, lexicque et syntaxe)
<p>10. Respecter les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utiliser le matériel et les outils selon les règles de sécurité - Appliquer les prescriptions des fiches techniques sécurité des équipements - Communiquer et travailler en équipe - Se concerter avec les autres corps de métier - Tenir un planning - Lire un planning d'intervention des différents corps de métiers - Compléter les fiches/documents transmis par le supérieur hiérarchique 	<ul style="list-style-type: none"> - Décrypter les symboles et pictogrammes rencontrés - Donner des informations oralement: <ul style="list-style-type: none"> • Distinguer l'essentiel de l'accessoire dans la transmission de l'information • Utiliser le vocabulaire professionnel adéquat • Formuler des phrases simples correctes - Suggérer des solutions alternatives : vocabulaire et tournures de la suggestion - Rédiger une remarque intelligible sur une fiche de travail : <ul style="list-style-type: none"> • Distinguer l'essentiel de l'accessoire dans la transmission de l'information • Utiliser le vocabulaire professionnel adéquat • Formuler des phrases simples correctes - Premières bases de la participation au travail d'équipe <ul style="list-style-type: none"> • Respect du rôle dans le planning • Gestion du temps de travail en relation avec les autres corps de métier

<ul style="list-style-type: none"> - Signaler au responsable hiérarchique les défauts aux dispositifs de protection - Identifier les produits dangereux, toxiques ou inflammables - Réagir adéquatement en cas d'incident/d'accident 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestion de l'espace de travail
---	--

UAA 6 (E) UAA 7 (C)	Façonner et poser les éléments d'égouttage et d'évacuation d'eaux pluviales
APTITUDES DES UNITÉS D'ACQUIS D'APPRENTISSAGE	SAVOIRS DISCIPLINAIRES EN FRANÇAIS
<p>1. Prendre connaissance du travail à effectuer</p> <ul style="list-style-type: none"> - Récolter les données écrites et orales - Sélectionner les données utiles à la réalisation du travail 	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir la stratégie de lecture adéquate pour trouver l'information : <ul style="list-style-type: none"> • Lecture exhaustive • Lecture sélective, de survol • Lecture tabulaire - Repérer des indicateurs de classement visuels (mise en page, onglets, icônes...) - Utiliser une table des matières pour trouver l'information dans les délais impartis - Utiliser un ordre alphabétique pour trouver l'information dans les délais impartis - Maîtriser l'orthographe du vocabulaire technique - Identifier une structure de classement de l'information (alphabétique, thématique, tableau à double entrée, arborescence, hypertexte...) et décrire son organisation - Vérifier la validité de l'information trouvée par la comparaison, l'analogie...
<p>2. Acheminer et stocker les matériaux</p> <ul style="list-style-type: none"> - Récolter les données (bon de livraison, bon de commande, fiche technique) - Extraire les informations utiles des fiches techniques (étiquettes et pictogramme) - Identifier les produits dangereux - Appliquer les prescriptions des fabricants - Appliquer les consignes de stockage 	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir la stratégie de lecture adéquate pour traiter l'information en vue de réaliser la tâche : <ul style="list-style-type: none"> • Lecture linéaire • Lecture avec retours en arrière • Lecture avec outils de références - Relier les informations écrites aux informations graphiques (plans, schémas...) - Décrypter les symboles et pictogrammes rencontrés - Evaluer la compréhension et ajuster si nécessaire - Traduire en actes les messages de consignes (structures, lexicque et syntaxe)

<p>2.6. Respecter les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utiliser le matériel et les outils selon les règles de sécurité - Appliquer les prescriptions des fiches techniques sécurité des équipements - Communiquer et travailler en équipe - Se concerter avec les autres corps de métier - Tenir un planning - Lire un planning d'intervention des différents corps de métiers - Compléter les fiches/documents transmis par le supérieur hiérarchique - Signaler au responsable hiérarchique les défauts aux dispositifs de protection - Identifier les produits dangereux, toxiques ou inflammables - Réagir adéquatement en cas d'incident/d'accident 	<ul style="list-style-type: none"> - Décrypter les symboles et pictogrammes rencontrés - Donner des informations oralement: <ul style="list-style-type: none"> • Distinguer l'essentiel de l'accessoire dans la transmission de l'information • Utiliser le vocabulaire professionnel adéquat • Formuler des phrases simples correctes - Relier les informations écrites aux informations graphiques (plans, schémas...)
---	---

<p>UAA 4 (C)</p>	<p>Couverture en tuiles : Réaliser une couverture en tuiles / un bardage en éléments de terre cuite Réaliser les raccords de toitures et de pénétrations Réaliser la pose d'accessoires</p>
<p>APTITUDES DES UNITÉS D'ACQUIS D'APPRENTISSAGE</p>	<p>APTITUDES DISCIPLINAIRES EN FRANÇAIS</p>
<p>3.1. Prendre connaissance du travail à effectuer</p> <ul style="list-style-type: none"> - Récolter les données écrites et orales - Sélectionner les données utiles à la réalisation du travail 	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir la stratégie de lecture adéquate pour trouver l'information : <ul style="list-style-type: none"> • Lecture exhaustive • Lecture sélective, de survol • Lecture tabulaire - Repérer des indicateurs de classement visuels (mise en page, onglets, icônes...) - Utiliser une table des matières pour trouver l'information dans les délais impartis - Utiliser un ordre alphabétique pour trouver l'information dans les délais impartis

	<ul style="list-style-type: none"> - Maîtriser l'orthographe du vocabulaire technique - Identifier une structure de classement de l'information (alphabétique, thématique, tableau à double entrée, arborescence, hypertexte...) et décodifier son organisation - Vérifier la validité de l'information trouvée par la comparaison, l'analogie...
3.2. Acheminer et stocker les matériaux <ul style="list-style-type: none"> - Récolter les données (bon de livraison, bon de commande, fiche technique) - Extraire les informations utiles des fiches techniques (étiquettes et pictogramme) - Identifier les produits dangereux - Appliquer les prescriptions des fabricants - Appliquer les consignes de stockage 	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir la stratégie de lecture adéquate pour traiter l'information en vue de réaliser la tâche : <ul style="list-style-type: none"> • Lecture linéaire • Lecture avec retours en arrière • Lecture avec outils de références - Relier les informations écrites aux informations graphiques (plans, schémas...) - Décrypter les symboles et pictogrammes rencontrés - Evaluer la compréhension et ajuster si nécessaire - Traduire en actes les messages de consignes (structures, lexicque et syntaxe)
3.4. Poser les tuiles <ul style="list-style-type: none"> - Placer les accessoires selon les prescriptions du fabricant : entrées/ sorties d'air, aération/ventilation, sécurité (crochets d'échelles, œilletons,...) - Fixer les tuiles faitières et de rives selon les prescriptions du fabricant 	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir la stratégie de lecture adéquate pour traiter l'information en vue de réaliser la tâche : <ul style="list-style-type: none"> • Lecture linéaire • Lecture avec retours en arrière • Lecture avec outils de références - Relier les informations écrites aux informations graphiques (plans, schémas...) - Décrypter les symboles et pictogrammes rencontrés - Evaluer la compréhension et ajuster si nécessaire - Traduire en actes les messages de consignes (structures, lexicque et syntaxe)
3.5. Poser des plaques préfabriquées <ul style="list-style-type: none"> - Poser des plaques ondulées selon les prescriptions du fabricant 	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir la stratégie de lecture adéquate pour traiter l'information en vue de réaliser la tâche : <ul style="list-style-type: none"> • Lecture linéaire • Lecture avec retours en arrière • Lecture avec outils de références - Relier les informations écrites aux informations graphiques (plans, schémas...) - Décrypter les symboles et pictogrammes rencontrés - Evaluer la compréhension et ajuster si nécessaire - Traduire en actes les messages de consignes (structures, lexicque et syntaxe)
3.6. Préparer la pose d'accessoires <ul style="list-style-type: none"> - Appliquer un plan de montage - Suivre les recommandations d'une check-list appartenant à une procédure - Placer les ancrages de fixations selon les spécifications du fabricant 	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir la stratégie de lecture adéquate pour traiter l'information en vue de réaliser la tâche : <ul style="list-style-type: none"> • Lecture linéaire • Lecture avec retours en arrière • Lecture avec outils de références - Relier les informations écrites aux informations graphiques (plans, schémas...) - Décrypter les symboles et pictogrammes rencontrés - Evaluer la compréhension et ajuster si nécessaire

	<ul style="list-style-type: none"> - Traduire en actes les messages de consignes (structures, lexique et syntaxe) <p>S19.Utiliser les références logiques, chronologiques, symboliques, pour suivre un plan de travail, appliquer une procédure, vérifier une check-list</p>
<p>3.7 Poser des panneaux solaires</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poser les capteurs selon les prescriptions du fabricant - Se coordonner avec les autres corps de métiers pour les raccordements - (Dé)monter les capteurs selon les prescriptions du fabricant 	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir la stratégie de lecture adéquate pour traiter l'information en vue de réaliser la tâche : <ul style="list-style-type: none"> • Lecture linéaire • Lecture avec retours en arrière • Lecture avec outils de références - Relier les informations écrites aux informations graphiques (plans, schémas...) - Décrypter les symboles et pictogrammes rencontrés - Evaluer la compréhension et ajuster si nécessaire - Traduire en actes les messages de consignes (structures, lexique et syntaxe)
<p>3.10. Respecter les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utiliser le matériel et les outils selon les règles de sécurité - Appliquer les prescriptions des fiches techniques sécurité des équipements - Communiquer et travailler en équipe - Se concerter avec les autres corps de métier - Tenir un planning - Lire un planning d'intervention des différents corps de métiers - Compléter les fiches/documents transmis par le supérieur hiérarchique - Signaler au responsable hiérarchique les défauts aux dispositifs de protection - Identifier les produits dangereux, toxiques ou inflammables - Appliquer les mesures de sécurité (installation, utilisation, prévention incendie) - Réagir adéquatement en cas d'incident/d'accident 	<ul style="list-style-type: none"> - Décrypter les symboles et pictogrammes rencontrés - Donner des informations oralement: <ul style="list-style-type: none"> • Distinguer l'essentiel de l'accessoire dans la transmission de l'information • Utiliser le vocabulaire professionnel adéquat • Formuler des phrases simples correctes - Relier les informations écrites aux informations graphiques (plans, schémas...)

UAA 4 (E)	Poser une étanchéité bitumeuse (toiture, cuvelage, ouvrage d'art...) Effectuer les raccords et finitions Poser les accessoires et équipements
APTITUDES DES UNITÉS D'ACQUIS D'APPRENTISSAGE	APTITUDES DISCIPLINAIRES EN FRANÇAIS
4.1. Prendre connaissance du travail à effectuer - Récolter les données écrites et orales - Sélectionner les données utiles à la réalisation du travail	- Choisir la stratégie de lecture adéquate pour trouver l'information : <ul style="list-style-type: none"> • Lecture exhaustive • Lecture sélective, de survol • Lecture tabulaire - Repérer des indicateurs de classement visuels (mise en page, onglets, icônes...) - Utiliser une table des matières pour trouver l'information dans les délais impartis - Utiliser un ordre alphabétique pour trouver l'information dans les délais impartis - Maîtriser l'orthographe du vocabulaire technique - Identifier une structure de classement de l'information (alphabétique, thématique, tableau à double entrée, arborescence, hypertexte...) et décoder son organisation - Vérifier la validité de l'information trouvée par la comparaison, l'analogie...
4.2. Acheminer, positionner et stocker les matériaux - Récolter les données (bon de livraison, bon de commande, fiche technique) - Extraire les informations utiles des fiches techniques (étiquettes et pictogramme) - Identifier les produits dangereux - Appliquer les prescriptions des fabricants - Appliquer les consignes de stockage	- Choisir la stratégie de lecture adéquate pour traiter l'information en vue de réaliser la tâche : <ul style="list-style-type: none"> • Lecture linéaire • Lecture avec retours en arrière • Lecture avec outils de références - Relier les informations écrites aux informations graphiques (plans, schémas...) - Décrypter les symboles et pictogrammes rencontrés - Evaluer la compréhension et ajuster si nécessaire - Traduire en actes les messages de consignes (structures, lexicque et syntaxe)
4.12. Respecter les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement - Utiliser le matériel et les outils selon les règles de sécurité - Appliquer les prescriptions des fiches techniques sécurité des équipements	- Décrypter les symboles et pictogrammes rencontrés - Donner des informations oralement: <ul style="list-style-type: none"> • Distinguer l'essentiel de l'accessoire dans la transmission de l'information • Utiliser le vocabulaire professionnel adéquat • Formuler des phrases simples correctes - Relier les informations écrites aux informations graphiques (plans, schémas...)

<ul style="list-style-type: none"> - Communiquer et travailler en équipe - Se concerter avec les autres corps de métier - Tenir un planning - Lire un planning d'intervention des différents corps de métiers - Compléter les fiches/documents transmis par le supérieur hiérarchique - Signaler au responsable hiérarchique les défauts aux dispositifs de protection - Identifier les produits dangereux, toxiques ou inflammables - Réagir adéquatement en cas d'incident/d'accident 	
---	--

UAA 5 (C)	Couverture en ardoises : Réaliser une couverture (toiture/bardage) en ardoises, éléments plats et ondulés Réaliser les raccords de toitures et de pénétrations Réaliser la pose d'accessoires
APTITUDES DES UNITÉS D'ACQUIS D'APPRENTISSAGE	APTITUDES DISCIPLINAIRES EN FRANÇAIS
5.1. Prendre connaissance du travail à effectuer <ul style="list-style-type: none"> - Récouter les données écrites et orales - Sélectionner les données utiles à la réalisation du travail 	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir la stratégie de lecture adéquate pour trouver l'information : <ul style="list-style-type: none"> • Lecture exhaustive • Lecture sélective, de survol • Lecture tabulaire - Repérer des indicateurs de classement visuels (mise en page, onglets, icônes...) - Utiliser une table des matières pour trouver l'information dans les délais impartis - Utiliser un ordre alphabétique pour trouver l'information dans les délais impartis - Maîtriser l'orthographe du vocabulaire technique - Identifier une structure de classement de l'information (alphabétique, thématique, tableau à double entrée, arborescence, hypertexte...) et décoder son organisation - Vérifier la validité de l'information trouvée par la comparaison, l'analogie...
5.2. Acheminer et stocker les matériaux	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir la stratégie de lecture adéquate pour traiter l'information en vue de réaliser la tâche :

<ul style="list-style-type: none"> - Récolter les données (bon de livraison, bon de commande, fiche technique) - Extraire les informations utiles des fiches techniques (étiquettes et pictogramme) - Identifier les produits dangereux - Appliquer les prescriptions des fabricants - Appliquer les consignes de stockage 	<ul style="list-style-type: none"> • Lecture linéaire • Lecture avec retours en arrière • Lecture avec outils de références - Relier les informations écrites aux informations graphiques (plans, schémas...) - Décrypter les symboles et pictogrammes rencontrés - Evaluer la compréhension et ajuster si nécessaire - Traduire en actes les messages de consignes (structures, lexique et syntaxe)
<p>5.4. Poser les ardoises</p> <ul style="list-style-type: none"> - Placer les accessoires selon les prescriptions du fabricant : entrées/ sorties d'air, aération/ventilation, sécurité (crochets d'échelles, œilletons, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir la stratégie de lecture adéquate pour traiter l'information en vue de réaliser la tâche : <ul style="list-style-type: none"> • Lecture linéaire • Lecture avec retours en arrière • Lecture avec outils de références - Relier les informations écrites aux informations graphiques (plans, schémas...) - Décrypter les symboles et pictogrammes rencontrés - Evaluer la compréhension et ajuster si nécessaire - Traduire en actes les messages de consignes (structures, lexique et syntaxe)
<p>5.5. Poser des plaques préfabriquées</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poser des plaques ondulées selon les prescriptions du fabricant 	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir la stratégie de lecture adéquate pour traiter l'information en vue de réaliser la tâche : <ul style="list-style-type: none"> • Lecture linéaire • Lecture avec retours en arrière • Lecture avec outils de références - Relier les informations écrites aux informations graphiques (plans, schémas...) - Décrypter les symboles et pictogrammes rencontrés - Evaluer la compréhension et ajuster si nécessaire - Traduire en actes les messages de consignes (structures, lexique et syntaxe)
<p>5.8. Préparer la pose d'accessoires</p> <ul style="list-style-type: none"> - Appliquer un plan de montage - Suivre les recommandations d'une check-list appartenant à une procédure - Placer les ancrages de fixations selon les spécifications du fabricant 	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir la stratégie de lecture adéquate pour traiter l'information en vue de réaliser la tâche : <ul style="list-style-type: none"> • Lecture linéaire • Lecture avec retours en arrière • Lecture avec outils de références - Relier les informations écrites aux informations graphiques (plans, schémas...) - Décrypter les symboles et pictogrammes rencontrés - Evaluer la compréhension et ajuster si nécessaire - Traduire en actes les messages de consignes (structures, lexique et syntaxe) - Utiliser les références logiques, chronologiques, symboliques, pour suivre un plan de travail, appliquer une procédure, vérifier une check-list
<p>5.9. Poser des panneaux solaires</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poser les capteurs selon les prescriptions du fabricant 	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir la stratégie de lecture adéquate pour traiter l'information en vue de réaliser la tâche : <ul style="list-style-type: none"> • Lecture linéaire • Lecture avec retours en arrière

<ul style="list-style-type: none"> - Se coordonner avec les autres corps de métiers pour les raccordements - (Dé)monter les capteurs selon les prescriptions du fabricant 	<ul style="list-style-type: none"> • Lecture avec outils de références - Relier les informations écrites aux informations graphiques (plans, schémas...) - Décrypter les symboles et pictogrammes rencontrés - Evaluer la compréhension et ajuster si nécessaire - Traduire en actes les messages de consignes (structures, lexique et syntaxe)
<p>5.10. Respecter les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utiliser le matériel et les outils selon les règles de sécurité - Appliquer les prescriptions des fiches techniques sécurité des équipements - Communiquer et travailler en équipe - Se concerter avec les autres corps de métier - Tenir un planning - Lire un planning d'intervention des différents corps de métiers - Compléter les fiches/documents transmis par le supérieur hiérarchique - Signaler au responsable hiérarchique les défauts aux dispositifs de protection - Identifier les produits dangereux, toxiques ou inflammables - Réagir adéquatement en cas d'incident/d'accident 	<ul style="list-style-type: none"> - Décrypter les symboles et pictogrammes rencontrés - Donner des informations oralement: <ul style="list-style-type: none"> • Distinguer l'essentiel de l'accessoire dans la transmission de l'information • Utiliser le vocabulaire professionnel adéquat • Formuler des phrases simples correctes - Relier les informations écrites aux informations graphiques (plans, schémas...)

<p>UAA 5 (E)</p>	<p>Poser une étanchéité synthétique Effectuer les raccords et finitions Poser les accessoires et équipements</p>
<p>APTITUDES DES UNITÉS D'ACQUIS D'APPRENTISSAGE</p>	<p>APTITUDES DISCIPLINAIRES EN FRANÇAIS</p>
<p>6.1. Prendre connaissance du travail à effectuer</p> <ul style="list-style-type: none"> - Récolter les données écrites et orales 	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir la stratégie de lecture adéquate pour trouver l'information : <ul style="list-style-type: none"> • Lecture exhaustive • Lecture sélective, de survol

<ul style="list-style-type: none"> - Sélectionner les données utiles à la réalisation du travail 	<ul style="list-style-type: none"> • Lecture tabulaire - Repérer des indicateurs de classement visuels (mise en page, onglets, icônes...) - Utiliser une table des matières pour trouver l'information dans les délais impartis - Utiliser un ordre alphabétique pour trouver l'information dans les délais impartis - Maîtriser l'orthographe du vocabulaire technique - Identifier une structure de classement de l'information (alphabétique, thématique, tableau à double entrée, arborescence, hypertexte...) et décoder son organisation - Vérifier la validité de l'information trouvée par la comparaison, l'analogie...
<p>6.2. Acheminer, positionner et stocker les matériaux</p> <ul style="list-style-type: none"> - Récolter les données (bon de livraison, bon de commande, fiche technique) - Extraire les informations utiles des fiches techniques (étiquettes et pictogramme) - Identifier les produits dangereux - Appliquer les prescriptions des fabricants - Appliquer les consignes de stockage 	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir la stratégie de lecture adéquate pour traiter l'information en vue de réaliser la tâche : <ul style="list-style-type: none"> • Lecture linéaire • Lecture avec retours en arrière • Lecture avec outils de références - Relier les informations écrites aux informations graphiques (plans, schémas...) - Décrypter les symboles et pictogrammes rencontrés - Evaluer la compréhension et ajuster si nécessaire - Traduire en actes les messages de consignes (structures, lexique et syntaxe)
<p>6.12. Respecter les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utiliser le matériel et les outils selon les règles de sécurité - Appliquer les prescriptions des fiches techniques sécurité des équipements - Communiquer et travailler en équipe - Se concerter avec les autres corps de métier - Tenir un planning - Lire un planning d'intervention des différents corps de métiers - Compléter les fiches/documents transmis par le supérieur hiérarchique - Signaler au responsable hiérarchique les défauts aux dispositifs de protection - Identifier les produits dangereux, toxiques ou inflammables - Réagir adéquatement en cas d'incident/d'accident 	<ul style="list-style-type: none"> - Décrypter les symboles et pictogrammes rencontrés - Donner des informations oralement: <ul style="list-style-type: none"> • Distinguer l'essentiel de l'accessoire dans la transmission de l'information • Utiliser le vocabulaire professionnel adéquat • Formuler des phrases simples correctes - Relier les informations écrites aux informations graphiques (plans, schémas...)

<p style="text-align: center;">UAA 6 (C)</p>	<p>Couverture métallique : Réaliser une couverture (toiture/bardage) métallique Réaliser les raccords de toitures et de pénétrations Réaliser la pose d'accessoires</p>
<p style="text-align: center;">APTITUDES DES UNITÉS D'ACQUIS D'APPRENTISSAGE</p>	<p style="text-align: center;">APTITUDES DISCIPLINAIRES EN FRANÇAIS</p>
<p>7.1. Prendre connaissance du travail à effectuer</p> <ul style="list-style-type: none"> - Récolter les données écrites et orales - Sélectionner les données utiles à la réalisation du travail 	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir la stratégie de lecture adéquate pour trouver l'information : <ul style="list-style-type: none"> • Lecture exhaustive • Lecture sélective, de survol • Lecture tabulaire - Repérer des indicateurs de classement visuels (mise en page, onglets, icônes...) - Utiliser une table des matières pour trouver l'information dans les délais impartis - Utiliser un ordre alphabétique pour trouver l'information dans les délais impartis - Maîtriser l'orthographe du vocabulaire technique - Identifier une structure de classement de l'information (alphabétique, thématique, tableau à double entrée, arborescence, hypertexte...) et décoder son organisation - Vérifier la validité de l'information trouvée par la comparaison, l'analogie...
<p>7.2. Acheminer et stocker les matériaux</p> <ul style="list-style-type: none"> - Récolter les données (bon de livraison, bon de commande, fiche technique) - Extraire les informations utiles des fiches techniques (étiquettes et pictogramme) - Identifier les produits dangereux - Appliquer les prescriptions des fabricants - Appliquer les consignes de stockage 	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir la stratégie de lecture adéquate pour traiter l'information en vue de réaliser la tâche : <ul style="list-style-type: none"> • Lecture linéaire • Lecture avec retours en arrière • Lecture avec outils de références - Relier les informations écrites aux informations graphiques (plans, schémas...) - Décrypter les symboles et pictogrammes rencontrés - Evaluer la compréhension et ajuster si nécessaire - Traduire en actes les messages de consignes (structures, lexicque et syntaxe)
<p>7.3. Poser la sous-couche</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transmettre les problèmes rencontrés à son chef hiérarchique - Poser les matériaux de sous-couche (couche de désolidarisation, natte structurée) souple et rigide selon les prescriptions du fabricant 	<ul style="list-style-type: none"> - Donner des informations oralement : <ul style="list-style-type: none"> • Distinguer l'essentiel de l'accessoire dans la transmission de l'information • Utiliser le vocabulaire professionnel adéquat • Formuler des phrases simples correctes - Etablir des comparaisons entre des observations et des données identiques, semblables, différentes (vocabulaire et tournures de la comparaison)

	<ul style="list-style-type: none"> - Prouver sa réponse par <ul style="list-style-type: none"> • Des indices observables • Une relation de cause à effet • Le renvoi à une règle énoncée • Une comparaison
<p>7.8. Préparer la pose d'accessoires</p> <ul style="list-style-type: none"> - Appliquer un plan de montage - Suivre les recommandations d'une check-list appartenant à une procédure - Placer les ancrages de fixations selon les spécifications du fabricant 	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir la stratégie de lecture adéquate pour traiter l'information en vue de réaliser la tâche : <ul style="list-style-type: none"> • Lecture linéaire • Lecture avec retours en arrière • Lecture avec outils de références - Relier les informations écrites aux informations graphiques (plans, schémas...) - Décrypter les symboles et pictogrammes rencontrés - Evaluer la compréhension et ajuster si nécessaire - Traduire en actes les messages de consignes (structures, lexique et syntaxe) - Utiliser les références logiques, chronologiques, symboliques, pour suivre un plan de travail, appliquer une procédure, vérifier une check-list
<p>7.9. Poser des panneaux solaires</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poser les capteurs selon les prescriptions du fabricant - Se coordonner avec les autres corps de métiers pour les raccordements - (Dé)monter les capteurs selon les prescriptions du fabricant 	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir la stratégie de lecture adéquate pour traiter l'information en vue de réaliser la tâche : <ul style="list-style-type: none"> • Lecture linéaire • Lecture avec retours en arrière • Lecture avec outils de références - Relier les informations écrites aux informations graphiques (plans, schémas...) - Décrypter les symboles et pictogrammes rencontrés - Evaluer la compréhension et ajuster si nécessaire - Traduire en actes les messages de consignes (structures, lexique et syntaxe)
<p>7.10. Respecter les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utiliser le matériel et les outils selon les règles de sécurité - Appliquer les prescriptions des fiches techniques sécurité des équipements - Communiquer et travailler en équipe - Se concerter avec les autres corps de métier - Tenir un planning - Lire un planning d'intervention des différents corps de métiers - Compléter les fiches/documents transmis par le supérieur hiérarchique - Signaler au responsable hiérarchique les défauts aux dispositifs de protection 	<ul style="list-style-type: none"> - Décrypter les symboles et pictogrammes rencontrés - Donner des informations oralement : <ul style="list-style-type: none"> • Distinguer l'essentiel de l'accessoire dans la transmission de l'information • Utiliser le vocabulaire professionnel adéquat • Formuler des phrases simples correctes - Relier les informations écrites aux informations graphiques (plans, schémas...) - Travailler en équipe <ul style="list-style-type: none"> • Négocier une collaboration efficace • Echanger toutes les informations professionnelles utiles : <ul style="list-style-type: none"> ○ distinguer l'essentiel de l'accessoire, ○ utiliser un vocabulaire précis et des tournures claires

<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les produits dangereux, toxiques ou inflammables - Réagir adéquatement en cas d'incident/d'accident 	
---	--

UAA 2 (C+E)	Établir le diagnostic d'une toiture existante Démonter, réparer, adapter des éléments de toitures
APTITUDES DES UNITÉS D'ACQUIS D'APPRENTISSAGE	APTITUDES DISCIPLINAIRES EN FRANÇAIS
<p>8.1. Prendre connaissance du travail à effectuer</p> <ul style="list-style-type: none"> - Récolter les données écrites et orales - Sélectionner les données utiles à la réalisation du travail 	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir la stratégie de lecture adéquate pour trouver l'information : <ul style="list-style-type: none"> • Lecture exhaustive • Lecture sélective, de survol • Lecture tabulaire - Repérer des indicateurs de classement visuels (mise en page, onglets, icônes...) - Utiliser une table des matières pour trouver l'information dans les délais impartis - Utiliser un ordre alphabétique pour trouver l'information dans les délais impartis - Maîtriser l'orthographe du vocabulaire technique - Identifier une structure de classement de l'information (alphabétique, thématique, tableau à double entrée, arborescence, hypertexte...) et décoder son organisation - Vérifier la validité de l'information trouvée par la comparaison, l'analogie...
<p>8.2. Établir le diagnostic d'état du complexe toiture</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comparer l'état de la toiture avec la fiche de travail/plan - Transmettre les problèmes rencontrés à son supérieur hiérarchique - Suggérer des solutions alternatives à sa voie hiérarchique 	<ul style="list-style-type: none"> - Donner des informations oralement: <ul style="list-style-type: none"> • Distinguer l'essentiel de l'accessoire dans la transmission de l'information • Utiliser le vocabulaire professionnel adéquat • Formuler des phrases simples correctes - Etablir des comparaisons entre des observations et des données identiques, semblables, différentes (vocabulaire et tournures de la comparaison) - Prouver sa réponse par <ul style="list-style-type: none"> • Des indices observables • Une relation de cause à effet • Le renvoi à une règle énoncée • Une comparaison <p>Suggérer des solutions alternatives : vocabulaire et tournures de la suggestion S21 Faire part de son opinion et l'étayer Construction d'une démarche argumentative pour son choix, son jugement personnel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distinction fait-opinion, argument et contre-argument

	<ul style="list-style-type: none"> • Recours à quelques types d'arguments (l'exemple, la définition, la comparaison, les lieux d'autorité...) • Utilisation des marqueurs de cohérence logiques et chronologiques • Formulations de la cause, conséquence, opposition, concession
<p>8.3. Enlever les éléments de toiture/couverture ainsi que de structure/charpente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Communiquer ses observations au responsable - Appliquer un produit de protection selon les prescriptions du fabricant 	<ul style="list-style-type: none"> - Donner des informations oralement : <ul style="list-style-type: none"> • Distinguer l'essentiel de l'accessoire dans la transmission de l'information • Utiliser le vocabulaire professionnel adéquat • Formuler des phrases simples correctes
<p>8.4. Remplacer les éléments abîmés (support/charpente, chéneaux,...) – Adapter/renforcer la structure/charpente en fonction de la pose d'accessoires (fenêtre de toit, panneaux solaires,...) – Réaliser les travaux de réparation de maçonnerie élémentaire</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adapter des éléments de charpente (Dimensionner, découper, assembler) selon le plan de pose prévu - Traiter les éléments de remplacement selon les prescriptions du fabricant 	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir la stratégie de lecture adéquate pour traiter l'information en vue de réaliser la tâche : <ul style="list-style-type: none"> • Lecture linéaire • Lecture avec retours en arrière • Lecture avec outils de références - Relier les informations écrites aux informations graphiques (plans, schémas...) - Décrypter les symboles et pictogrammes rencontrés - Evaluer la compréhension et ajuster si nécessaire - Traduire en actes les messages de consignes (structures, lexique et syntaxe) - Utiliser les références logiques, chronologiques, symboliques, pour suivre un plan de travail, appliquer une procédure, vérifier une check-list
<p>8.7. Respecter les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utiliser le matériel et les outils selon les règles de sécurité - Appliquer les prescriptions des fiches techniques sécurité des équipements - Communiquer et travailler en équipe - Se concerter avec les autres corps de métier - Tenir un planning - Lire un planning d'intervention des différents corps de métiers - Compléter les fiches/documents transmis par le supérieur hiérarchique - Signaler au responsable hiérarchique les défauts aux dispositifs de protection 	<ul style="list-style-type: none"> - Décrypter les symboles et pictogrammes rencontrés - Donner des informations oralement : <ul style="list-style-type: none"> • Distinguer l'essentiel de l'accessoire dans la transmission de l'information • Utiliser le vocabulaire professionnel adéquat • Formuler des phrases simples correctes - Relier les informations écrites aux informations graphiques (plans, schémas...)

<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les produits dangereux, toxiques ou inflammables - Réagir adéquatement en cas d'incident/d'accident 	
---	--

UAA 1 (C+E)	Installer et sécuriser le chantier Installer et utiliser les protections périphériques, les équipements pour le travail en hauteur, les équipements spécifiques (monte-matériaux, plate-forme élévatrice)
APTITUDES DES UNITÉS D'ACQUIS D'APPRENTISSAGE	APTITUDES DISCIPLINAIRES EN FRANÇAIS
<p>9.1. Installer un accès approprié et sécurisé au lieu de travail</p> <ul style="list-style-type: none"> - Repérer dans le PPSS et le PI les éléments à mettre en place : <ul style="list-style-type: none"> • Installer les clôtures de chantier • Installer la signalisation de chantier • Installer les équipements de protection adéquats contre les chutes d'outils et de matériaux 	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir la stratégie de lecture adéquate pour trouver l'information : <ul style="list-style-type: none"> • Lecture exhaustive • Lecture sélective, de survol • Lecture tabulaire - Repérer des indicateurs de classement visuels (mise en page, onglets, icônes...) - Utiliser une table des matières pour trouver l'information dans les délais impartis - Utiliser un ordre alphabétique pour trouver l'information dans les délais impartis - Maîtriser l'orthographe du vocabulaire technique - Identifier une structure de classement de l'information (alphabétique, thématique, tableau à double entrée, arborescence, hypertexte...) et décoder son organisation - Vérifier la validité de l'information trouvée par la comparaison, l'analogie... - Choisir la stratégie de lecture adéquate pour traiter l'information en vue de réaliser la tâche : <ul style="list-style-type: none"> • Lecture linéaire • Lecture avec retours en arrière • Lecture avec outils de références - Relier les informations écrites aux informations graphiques (plans, schémas...) - Décrypter les symboles et pictogrammes rencontrés - Evaluer la compréhension et ajuster si nécessaire - Traduire en actes les messages de consignes (structures, lexique et syntaxe)
<p>9.2. (Dés)Installer et utiliser les échafaudages et les échelles</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utiliser les échelles dans le cadre de la réglementation en vigueur 	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir la stratégie de lecture adéquate pour trouver l'information : <ul style="list-style-type: none"> • Lecture exhaustive • Lecture sélective, de survol

<p>- Utiliser un échafaudage dans le cadre de la réglementation en vigueur</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lecture tabulaire - Repérer des indicateurs de classement visuels (mise en page, onglets, icônes...) - Utiliser une table des matières pour trouver l'information dans les délais impartis - Utiliser un ordre alphabétique pour trouver l'information dans les délais impartis - Maîtriser l'orthographe du vocabulaire technique - Identifier une structure de classement de l'information (alphabétique, thématique, tableau à double entrée, arborescence, hypertexte...) et décoder son organisation - Vérifier la validité de l'information trouvée par la comparaison, l'analogie... - Choisir la stratégie de lecture adéquate pour traiter l'information en vue de réaliser la tâche : <ul style="list-style-type: none"> • Lecture linéaire • Lecture avec retours en arrière • Lecture avec outils de références - Relier les informations écrites aux informations graphiques (plans, schémas...) - Décrypter les symboles et pictogrammes rencontrés - Evaluer la compréhension et ajuster si nécessaire - Traduire en actes les messages de consignes (structures, lexique et syntaxe)
<p>9.3. Installer et utiliser les protections périphériques et individuelles</p> <p>- Repérer dans le PPSS et le PI les éléments à mettre en place.</p> <p>- Placer les protections anti-chutes selon des prescriptions du fabricant et la réglementation en vigueur</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir la stratégie de lecture adéquate pour trouver l'information : <ul style="list-style-type: none"> • Lecture exhaustive • Lecture sélective, de survol • Lecture tabulaire - Repérer des indicateurs de classement visuels (mise en page, onglets, icônes...) - Utiliser une table des matières pour trouver l'information dans les délais impartis - Utiliser un ordre alphabétique pour trouver l'information dans les délais impartis - Maîtriser l'orthographe du vocabulaire technique - Identifier une structure de classement de l'information (alphabétique, thématique, tableau à double entrée, arborescence, hypertexte...) et décoder son organisation - Vérifier la validité de l'information trouvée par la comparaison, l'analogie... - Choisir la stratégie de lecture adéquate pour traiter l'information en vue de réaliser la tâche : <ul style="list-style-type: none"> • Lecture linéaire • Lecture avec retours en arrière • Lecture avec outils de références - Relier les informations écrites aux informations graphiques (plans, schémas...) - Décrypter les symboles et pictogrammes rencontrés

	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluer la compréhension et ajuster si nécessaire - Traduire en actes les messages de consignes (structures, lexique et syntaxe)
<p>9.4. Installer et utiliser les engins/outils spécifiques</p> <ul style="list-style-type: none"> - Installer un monte-matériaux - Utiliser un monte-matériaux - Utiliser une plate-forme élévatrice 	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir la stratégie de lecture adéquate pour traiter l'information en vue de réaliser la tâche : <ul style="list-style-type: none"> • Lecture linéaire • Lecture avec retours en arrière • Lecture avec outils de références - Relier les informations écrites aux informations graphiques (plans, schémas...) - Décrypter les symboles et pictogrammes rencontrés - Evaluer la compréhension et ajuster si nécessaire - Traduire en actes les messages de consignes (structures, lexique et syntaxe)
<p>9.5. Respecter les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utiliser le matériel et les outils selon les règles de sécurité - Appliquer les prescriptions des fiches techniques sécurité des équipements - Communiquer et travailler en équipe - Se concerter avec les autres corps de métier - Tenir un planning - Lire un planning d'intervention des différents corps de métiers - Compléter les fiches/documents transmis par le supérieur hiérarchique - Signaler au responsable hiérarchique les défauts aux dispositifs de protection - Identifier les produits dangereux, toxiques ou inflammables - Réagir adéquatement en cas d'incident/d'accident 	<ul style="list-style-type: none"> - Décrypter les symboles et pictogrammes rencontrés - Donner des informations oralement : <ul style="list-style-type: none"> • Distinguer l'essentiel de l'accessoire dans la transmission de l'information • Utiliser le vocabulaire professionnel adéquat • Formuler des phrases simples correctes - Relier les informations écrites aux informations graphiques (plans, schémas...)

SAVOIRS ET APTITUDES DISCIPLINAIRES DES SCIENCES APPLIQUÉES ET DES MATHÉMATIQUES EN LIEN AVEC LES APTITUDES PROFESSIONNELLES

Le relevé des aptitudes inscrites dans les unités d'acquis d'apprentissage ne se veut pas exhaustif, mais vise à donner des exemples d'exploitation possible en mathématiques et en sciences.

La plupart des notions mentionnées dans le tableau se retrouvent dans les neuf unités du profil. Toutefois, l'unité relative à l'installation du chantier en hauteur présente des caractéristiques spécifiques telles que les aptitudes ne sont pas reprises dans le tableau ci-dessous. En outre, en fonction des modes de couverture et/ou des acquis développés dans certaines unités, des développements différents peuvent être apportés à certaines notions. Les spécificités sont donc parfois mentionnées en gras dans la première colonne.

Aptitudes des unités d'acquis d'apprentissage	Aptitudes disciplinaires des sciences appliquées et des mathématiques
Dimensionner les gouttières en fonction des longueurs à réaliser Tracer la pente Dimensionner les chéneaux Déterminer une section de descente d'eau en fonction de la superficie de(s) versant(s) récoltant(s) Mesurer la toiture Calculer l'écartement du lattage en fonction du recouvrement Compasser la toiture en fonction de ses caractéristiques géométriques et des éléments de couverture utilisés Calculer l'écartement du lattage en fonction du type de bardages Compasser le bardage en fonction de ses caractéristiques géométriques et des éléments de bardage utilisés Déterminer la section de l'évacuation selon la surface de la toiture Mesurer la toiture Calculer l'écartement du lattage en fonction du recouvrement Compasser la toiture en fonction de ses caractéristiques géométriques et des éléments de couverture utilisés Compasser la toiture en fonction de ses caractéristiques géométriques et des éléments de couverture utilisés Calculer l'écartement du lattage en fonction du type de bardages Compasser le bardage en fonction de ses caractéristiques géométriques et des éléments de bardage utilisés Déterminer la section de l'évacuation selon la surface de la toiture Mesurer la toiture Repérer la longueur des bandes de métal Réaliser le calepinage et le marquage des bandes de métal Mesurer et dimensionner des éléments de couverture métallique	Utiliser les unités SI des grandeurs rencontrées Calculer des surfaces et des volumes Lire des abaques Lors de l'utilisation des appareils spécifiques à une grandeur physique, identifier, choisir et utiliser les unités de mesure propres au métier Effectuer les calculs utiles lors du relevé des données, préparatoire au travail à effectuer Utiliser les unités de mesure d'angle (radians et degrés-minutes)

<p>Compasser le bardage en fonction de ses caractéristiques géométriques et des éléments de bardage utilisés</p>	
<p>Respecter les exigences acoustiques Prendre les mesures de prévention et de protection contre le bruit</p>	<p>Dans une situation concrète, justifier la pertinence de solutions proposées pour lutter contre les nuisances sonores.</p>
<p>Adopter les postures de travail ergonomiquement correctes Appliquer les règles d'ergonomie lors de la manutention du matériel et des matériaux</p>	<p>Analyser les gestes et postures de situations professionnelles et apprécier les risques à court et long terme. Expliquer les positions ergonomiques recommandées en lien avec la structure corporelle.</p>
<p>Utiliser le matériel et les outils selon les règles de sécurité Assurer la maintenance de premier niveau du matériel et de l'outillage Réparer/vérifier une prise ou une allonge électrique Appliquer les prescriptions des fiches techniques sécurité des équipements</p>	<p>Expliquer la notion de courant électrique (mise en mouvement d'électrons au sein d'un circuit) et son sens conventionnel. Définir conducteur électrique et isolant électrique. Sur base d'une expérience, identifier les effets du courant électrique (effets thermiques, lumineux, magnétique, physiologique). Déterminer les unités de mesure et symboles de résistance, tension, intensité, puissance, énergie électrique. Interpréter les informations électriques présentes dans les modes d'emploi du matériel et de l'outillage. Extraire de l'étiquette signalétique d'un appareil électrique les renseignements nécessaires à une utilisation correcte. Citer les risques liés à l'utilisation et à l'entretien du matériel et de l'outillage électrique et respecter les précautions à prendre.</p>
<p>Analyser le complexe toiture, mettre en œuvre l'isolant thermique, mettre en œuvre l'écran d'étanchéité à l'air (pare vapeur) Assurer la performance de l'isolation et des étanchéités autour des percements Réaliser l'étanchéité autour des ancrages Protéger l'isolant des conduites hydrauliques extérieures (rayonnement solaire, rongeurs, intempéries) Raccorder la sous-toiture, l'isolation et le pare-vapeur en assurant sa continuité Eviter les ponts thermiques au niveau des nœuds constructifs Assurer la performance de l'isolation et des étanchéités autour des percements Réaliser l'étanchéité autour des ancrages Protéger l'isolant des conduites hydrauliques extérieures (rayonnement solaire, rongeurs, intempéries) Raccorder la sous-toiture, l'isolation et le pare-vapeur en assurant sa continuité Eviter les ponts thermiques au niveau des nœuds constructifs Assurer la performance de l'isolation et des étanchéités autour des percements Réaliser l'étanchéité autour des ancrages</p>	<p>Expliquer des phénomènes en jeu lors de l'identification des nœuds constructifs du bâtiment. Expliquer l'intérêt du recours à la thermographie. Etablir des relations raisonnées entre les constats opérés en matière d'isolation de la toiture et les grands principes physiques qui expliquent les phénomènes observés. Justifier les effets des mesures d'isolation sur la gestion de l'environnement.</p>

<p>Protéger l'isolant des conduites hydrauliques extérieures (rayonnement solaire, rongeurs, intempéries) Etablir le diagnostic d'état du complexe toiture</p>	
<p>(Dé)Monter des accessoires d'outillage Apprécier la charge des matériaux à acheminer Choisir le moyen de levage adapté Apprécier la résistance (déformation, écrasement, rupture) du support et de l'isolation. Identifier les risques de basculement dû aux pentes Et plus spécifiquement pour l'UAA 6 (C) du métal Façonner (découper, plier les reliefs) les feuilles de métal Utiliser l'outillage spécifique au travail du métal (plieuse, rouleuse, baguetteuse, bordeuse) en tenant compte du type de joint à effectuer Et plus spécifiquement pour l'UAA 2 (C+E) diagnostic Vérifier et évaluer l'état de la structure portante</p>	<p>Appliquer les effets des leviers dans des applications simples.</p> <p>Utiliser la notion de centre de gravité pour prévoir comment positionner une charge sur un moyen de levage ou sur une pente.</p> <p>Expliquer le degré de résistance de différents supports pour la charge des matériaux.</p>
<p>Utiliser les chalumeaux et bouteilles de gaz, fer à souder,</p> <p>Plus spécifiquement pour l'UAA 4 (E) Etanchéité bitumeuse Appliquer les primers au rouleau, à la brosse Appliquer les primers par pulvérisation Assurer l'adhérence de l'étanchéité par soudage : fixer des rouleaux d'étanchéité à l'aide d'un chalumeau en assurant la fusion correcte entre le support et la membrane Réaliser l'adhérence par collage</p> <p>Plus spécifiquement pour l'UAA 6 (E) et UAA 7 (C) Egouttage et l'UAA 6 (C) Couverture métal Réaliser un joint de dilatation mécanique Réaliser un joint de dilatation en néoprène Mesurer la toiture</p>	<p>Nommer et expliquer des phénomènes physiques observables dans le cadre des activités de pose : collage, soudage, fusion...</p>

	Reconnaître les matériaux métalliques et expliciter les caractéristiques dont il faut tenir compte pour effectuer leur mesure et leur pose.
<p>Appliquer les mesures de sécurité relatives à la manipulation et au stockage des matériaux</p> <p>Utiliser les fluides et l'énergie de manière efficace et rationnelle</p> <p>Utiliser les machines et outils de manière efficace et rationnelle</p> <p>Utiliser les matériaux de manière économique</p> <p>Assurer la protection de l'environnement par rapport à la nocivité de certains matériaux et substances (asbeste-ciment)</p> <p>Identifier les produits dangereux, toxiques ou inflammables</p> <p>Plus spécifiquement pour l'UAA 2 (C+E) du diagnostic</p> <p>Identifier les éléments pour lesquels une intervention spécialisée est nécessaire</p> <p>Appliquer le mode de nettoyage mécanique propre à chaque type de couverture</p> <p>Appliquer un fongicide, un produit de reconditionnement et/ou de protection selon les prescriptions du fabricant</p> <p>Recueillir les écoulements liés au nettoyage</p> <p>Evacuer les produits d'écoulement</p>	<p>Analyser et expliciter les informations données par les étiquettes des produits utilisés dans la vie professionnelle.</p> <p>Associer un pictogramme au danger qu'il représente.</p> <p>Savoir évaluer le degré de gravité des risques et des dangers et leurs effets sur la santé et sur l'environnement.</p> <p>Justifier le traitement des déchets en rapport avec les prescrits de la préservation de l'environnement</p>

Quatrième partie

Profil d'Evaluation des unités d'acquis d'apprentissage

Ce profil de certification a été établi sur base des profils de formation (PF) de l' « **Etancheur/Etancheuse** » et du/ de la « **Couvreur /Couvreuse** » produits par le SFMQ. Vous retrouverez ci-dessous un tableau récapitulatif qui reprend le nombre d'attestations de validation à délivrer.

Il y aura lieu de décerner **treize attestations** de validation au total soit **6 attestations** pour l'obtention du certificat de qualification de l' « **Etancheur/Etancheuse** » et **7 attestations** pour l'obtention du certificat de qualification du/ de la « **Couvreur /Couvreuse** ».

UAA 3 (C+E)	2 attestations	Couvreur/Couvreuse Mettre en œuvre l'isolant thermique et l'écran d'étanchéité à l'air - Poser la sous-toiture Etancheur/Etancheuse Mettre en œuvre l'isolant thermique et l'écran d'étanchéité à l'air (toiture plate)
UAA 6 (E) UAA 7 (C)	2 attestations	Couvreur /Couvreuse Façonner et poser les éléments d'égouttage et d'évacuation d'eaux pluviales Etancheur/Etancheuse Façonner et poser les éléments d'égouttage et d'évacuation d'eaux pluviales
UAA 4 (C)	1 attestation	Couvreur /Couvreuse <u>Couverture en tuiles</u> : Réaliser une couverture en tuiles / un bardage en éléments de terre cuite - Réaliser les raccords de toitures et de pénétrations - Réaliser la pose d'accessoire
UAA 4 (E)	1 attestation	Etancheur /Etancheuse Poser une étanchéité bitumineuse (toiture, cuvelage, ouvrage d'art...) - Effectuer les raccords et finitions - Poser les accessoires et équipements
UAA 5 (C)	1 attestation	Couvreur/Couvreuse <u>Couverture en ardoises</u> : Réaliser une couverture (toiture/bardage) en ardoises, éléments plats et ondulés - Réaliser les raccords de toitures et de pénétrations - Réaliser la pose d'accessoire
UAA 5 (E)	1 attestation	Etancheur/Etancheuse Poser une étanchéité synthétique - Effectuer les raccords et finitions - Poser les accessoires et équipements
UAA 6 (C)	1 attestation	Couvreur/Couvreuse <u>Couverture métallique</u> : Réaliser une couverture (toiture/bardage) métallique - Réaliser les raccords de toitures et de pénétrations - Réaliser la pose d'accessoires
UAA 2 (C+E)	2 attestations	Couvreur /Couvreuse Etablir le diagnostic d'une toiture existante - Démontez, réparer, adapter des éléments de toitures Etancheur/Etancheuse Etablir le diagnostic d'une toiture existante - Démontez, réparer, adapter des éléments de toitures
UAA 1 (C+E) Flottante	2 attestations	Couvreur/Couvreuse Installer et sécuriser le chantier - Installer et utiliser les protections périphériques, les équipements pour le travail en hauteur, les équipements spécifiques (monte-matériaux, plate-forme élévatrice) Etancheur/Etancheuse Installer et sécuriser le chantier - Installer et utiliser les protections périphériques, les équipements pour le travail en hauteur, les équipements spécifiques (monte-matériaux, plate-forme élévatrice)

<p>UAA 3 (C)</p> <p>UAA 3 (E)</p>	<p>Mettre en œuvre l'isolant thermique et l'écran d'étanchéité à l'air - Poser la sous-toiture</p> <p>Mettre en œuvre l'isolant thermique et l'écran d'étanchéité à l'air (toiture plate)</p>
-----------------------------------	---

SITUATION D'ÉVALUATION REPRÉSENTATIVE DE L'UAA 3 (Couvreur) Mettre en œuvre l'isolant thermique et l'écran d'étanchéité à l'air - Poser la sous-toiture

Éléments critiques de contexte :

- **Tâches :**
 - Analyser une situation de travail
 - Poser une sous-toiture avec raccords et son contrelattage
 - Assurer la performance énergétique du complexe toiture au niveau des nœuds constructifs (perçement, raccords, ...)
- **Mise en situation :** Situation pratique (chantier ou maquette d'atelier) ou simulée (plan, photos, schémas, ...)
- **Autonomie :** Epreuve individuelle à réaliser en autonomie (Analyse de la situation - Positionnement des matériaux - Justification des choix, des procédures - Sélection des modes opératoires, du matériel, des produits nécessaires).
- **Temps de réalisation :** Fixé par l'organisme d'enseignement ou de formation
- **Conditions de réalisation :** Mis à disposition :
 - Descriptif du résultat attendu
 - Documents utiles (plan, fiches techniques des matériaux et des équipements)
 - Consignes organisationnelles (temps imparti, équipements, outillage et matériaux à disposition, ...)

CADRE DE REFERENCE D'EVALUATION S.F.M.Q. UAA 3 (C) Mettre en œuvre l'isolant thermique et l'écran d'étanchéité à l'air - Poser la sous-toiture

CRITERES INCONTOURNABLES	INDICATEURS GLOBALISANTS INCONTOURNABLES	Réussite de l'IG Oui/Non
Critère 1 : Conformité de la production	1.1 L'analyse est cohérente	....
	1.2 Les éléments sont dimensionnés et positionnés de manière précise	....
	1.3 L'ouvrage est étanche	....
	1.4 La performance du complexe-toiture est optimale	....
Critère 2 : Conformité du processus	2.1 Le mode opératoire est rationnel	....
	2.2 Les consignes organisationnelles sont respectées	....
Critère 3 : Respect des règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement	3.1 Les équipements de sécurité sont utilisés	....
	3.2 Les règles de sécurité et d'environnement sont respectées lors de la manipulation des matériaux et équipements	....

Remarque :

Les conditions de réussite sont déterminées par le cadre de référence d'évaluation S.F.M.Q. :

- un critère est réussi si tous les indicateurs globalisants sont réussis,
- la situation d'évaluation représentative est réussie si tous les critères sont réussis.

Les modalités de mesure de chaque indicateur globalisant sont déterminées par les opérateurs d'enseignement et de formation en fonction de l'épreuve qu'ils construisent.

SITUATION D'ÉVALUATION REPRÉSENTATIVE DE L'UAA 3 (E) Mettre en œuvre l'isolant thermique et le pare vapeur d'une toiture plate

Éléments critiques de contexte :

- Tâches :

- Analyser une situation de travail
- Assurer la performance énergétique du complexe toiture au niveau des nœuds constructifs (perçement, raccords, ...)

- Mise en situation : Situation pratique (chantier ou maquette d'atelier) ou simulée (plan, photos, schémas, ...)

- Autonomie : Epreuve individuelle à réaliser en autonomie (Analyse de la situation - Positionnement des matériaux - Justification des choix, des procédures - Sélection des modes opératoires, du matériel, des produits nécessaires).

- Temps de réalisation : Fixé par l'organisme d'enseignement ou de formation

- Conditions de réalisation : Mis à disposition :

- Descriptif du résultat attendu
- Documents utiles (plan, fiches techniques des matériaux et des équipements)
- Consignes organisationnelles (temps imparti, équipements, outillage et matériaux à disposition, ...)

CADRE DE REFERENCE D'EVALUATION S.F.M.Q. UAA 3 (E) Mettre en œuvre l'isolant thermique et le pare vapeur d'une toiture plate

CRITERES INCONTOURNABLES	INDICATEURS GLOBALISANTS INCONTOURNABLES	Réussite de l'IG Oui/Non
Critère 1 : Conformité de la production	1.1 l'analyse est cohérente	....
	1.2 Les éléments sont dimensionnés et positionnés de manière précise	....
	1.3 L'ouvrage est étanche	....
	1.4 La performance du complexe-toiture est optimale	....
Critère 2 : Conformité du processus	2.1 Le mode opératoire est rationnel	....
	2.2 Les consignes organisationnelles sont respectées	....
Critère 3 : Respect des règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement	3.1 Les équipements de sécurité sont utilisés	....
	3.2 Les règles de sécurité et d'environnement sont respectées lors de la manipulation des matériaux et équipements	....

Remarque :

Les conditions de réussite sont déterminées par le cadre de référence d'évaluation S.F.M.Q. :

- un critère est réussi si tous les indicateurs globalisants sont réussis,
- la situation d'évaluation représentative est réussie si tous les critères sont réussis.

Les modalités de mesure de chaque indicateur globalisant sont déterminées par les opérateurs d'enseignement et de formation en fonction de l'épreuve qu'ils construisent.

UAA 6 (E)

UAA 7 (C)

Façonner et poser les éléments d'égouttage et d'évacuation d'eaux pluviales

SITUATION D'ÉVALUATION REPRÉSENTATIVE DE L'UAA 6 (E) et l'UAA 7 (C) :

Éléments critiques de contexte :

- **Tâches :**

- Réaliser un chéneau et poser une gouttière reprenant, pour l'un ou l'autre de ces deux éléments, les spécificités suivantes : un angle, un joint de dilatation mécanique, un joint de dilatation néoprène, un raccord de tronçon soudé, une naissance, un talon.
- Approvisionner le poste de travail – Démontez, trier et évacuer les déchets après l'évaluation – Nettoyer et ranger le poste de travail et l'outillage

- **Mise en situation** : situation pratique (chantier ou maquette d'atelier).

- **Autonomie** : Epreuve individuelle à réaliser en autonomie (Exécution des tâches - Sélection des modes opératoires, de l'équipement et outillage, des matériaux nécessaires) dans le respect des consignes, des règles de sécurité et du temps imparti.

- **Temps de réalisation** : Fixé par l'organisme d'enseignement ou de formation

- **Conditions de réalisation** : Mis à disposition :

- Descriptif du résultat attendu
- Documents utiles (plan, fiches techniques des matériaux et des équipements)
- Consignes organisationnelles (temps imparti, équipements, outillage et matériaux à disposition, ...)

CADRE DE REFERENCE D'EVALUATION S.F.M.Q. L'UAA 6 (E) et l'UAA 7 (C) Façonner et poser les éléments d'égouttage et d'évacuation d'eaux pluviales

CRITERES INCONTOURNABLES	INDICATEURS GLOBALISANTS INCONTOURNABLES	Réussite de l'IG Oui/Non
Critère 1 : Conformité de la production	1.1 Les éléments sont dimensionnés et positionnés de manière précise	....
	1.2 Les éléments sont fixés de manière fiable et sécurisée	....
	1.3 L'ouvrage est étanche	....
Critère 2 : Conformité du processus	2.1 Le mode opératoire est rationnel	....
	2.2 Les consignes organisationnelles sont respectées	....
Critère 3 : Respect des règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement	3.1 Les équipements de sécurité sont utilisés	....
	3.2 Les règles de sécurité et d'environnement sont respectées lors de la manipulation des matériaux et équipements	....

Remarque :

Les conditions de réussite sont déterminées par le cadre de référence d'évaluation S.F.M.Q. :

- un critère est réussi si tous les indicateurs globalisants sont réussis,
- la situation d'évaluation représentative est réussie si tous les critères sont réussis.

Les modalités de mesure de chaque indicateur globalisant sont déterminées par les opérateurs d'enseignement et de formation en fonction de l'épreuve qu'ils construisent.

UAA 4 (C)**Couverture en tuiles : Réaliser une couverture en tuile / un bardage en éléments de terre cuite -
Réaliser les raccords de toitures - Réaliser la pose d'accessoires et les raccords de pénétrations****SITUATION D'ÉVALUATION REPRÉSENTATIVE DE L'UAA 4 (C) :****Éléments critiques de contexte :****- Tâches :**

- Réaliser une couverture en tuile d'un seul pan comprenant au minimum un raccord de noue et un raccord de rive latérale.
- Poser ou intégrer un accessoire (par exemple : crochet de service, grille de ventilation, ancrage(s) pour panneaux solaires, ...) et en assurer l'étanchéité
- Réaliser les raccords d'une pénétration (cheminée ou fenêtre de toit ou...).
- Approvisionner le poste de travail – Démontez, trier et évacuer les déchets après l'évaluation – Nettoyer et ranger le poste de travail et l'outillage

- Mise en situation : situation pratique (chantier ou maquette d'atelier)**- Complexité :**

Calcul et pose du lattage (sous toiture et contre lattage supposés existants) La rive d'égout déborde sur la gouttière (réelle ou simulée).

- Autonomie : Epreuve individuelle à réaliser en autonomie (Exécution des tâches - Sélection des modes opératoires, de l'équipement et outillage, des matériaux nécessaires) dans le respect des consignes, des règles de sécurité et du temps imparti.**- Temps de réalisation :** Fixé par l'organisme d'enseignement ou de formation**- Conditions de réalisation :** Mis à disposition :

- Descriptif du résultat attendu
- Documents utiles (plan, fiches techniques des matériaux et des équipements)
- Consignes organisationnelles (temps imparti, équipements, outillage et matériaux à disposition, ...)

CADRE DE REFERENCE D'EVALUATION S.F.M.Q. UAA 4 (C) Couverture en tuiles : Réaliser une couverture en tuile / un bardage en éléments de terre cuite - Réaliser les raccords de toitures - Réaliser la pose d'accessoires et les raccords de pénétrations

CRITERES INCONTOURNABLES	INDICATEURS GLOBALISANTS INCONTOURNABLES	Réussite de l'IG Oui/Non
Critère 1 : Conformité de la production	1.1 Les éléments sont dimensionnés et positionnés de manière précise	....
	1.2 Les éléments sont fixés de manière fiable et sécurisée	....
	1.3 L'ouvrage est étanche	....
Critère 2 : Conformité du processus	2.1 Le mode opératoire est rationnel	....
	2.2 Les consignes organisationnelles sont respectées	....
Critère 3 : Respect des règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement	3.1. Les équipements de sécurité sont utilisés	....
	3.2. Les règles de sécurité et d'environnement sont respectées lors de la manipulation des matériaux et équipements	....

Remarque :

Les conditions de réussite sont déterminées par le cadre de référence d'évaluation S.F.M.Q. :

- un critère est réussi si tous les indicateurs globalisants sont réussis,
- la situation d'évaluation représentative est réussie si tous les critères sont réussis.

Les modalités de mesure de chaque indicateur globalisant sont déterminées par les opérateurs d'enseignement et de formation en fonction de l'épreuve qu'ils construisent.

SITUATION D'ÉVALUATION REPRÉSENTATIVE DE L'UAA 4 (E) :

Éléments critiques de contexte :**- Tâches :**

- Réaliser la pose d'une sous-couche et d'une étanchéité bitumineuse comprenant au minimum un avaloir, un relevé d'angle rentrant et sortant et une rive libre.
- Poser ou intégrer un accessoire ou pénétration (coupole, ventilation, ...) et en assurer l'étanchéité
- Approvisionner le poste de travail – Démonteur, trier et évacuer les déchets après l'évaluation – Nettoyer et ranger le poste de travail et l'outillage

- Mise en situation : situation pratique (chantier ou maquette d'atelier)**- Complexité :**

La rive libre est composée d'un profilé – Le relevé vertical se fait au moyen d'un chanfrein ou d'un renfort d'angle.

- Autonomie : Epreuve individuelle à réaliser en autonomie (Exécution des tâches - Sélection des modes opératoires, de l'équipement et outillage, des matériaux nécessaires) dans le respect des consignes, des règles de sécurité et du temps imparti.**- Temps de réalisation :** Fixé par l'organisme d'enseignement ou de formation**- Conditions de réalisation :** Mis à disposition :

- Descriptif du résultat attendu
- Documents utiles (plan, fiches techniques des matériaux et des équipements)
- Consignes organisationnelles (temps imparti, équipements, outillage et matériaux à disposition, ...)

CADRE DE REFERENCE D'EVALUATION S.F.M.Q. UAA 4 (E) Étanchéité bitumineuse : Poser une étanchéité bitumineuse (toiture, cuvelage, ouvrage d'art, ...) - Effectuer les raccords et finitions - Poser les accessoires et équipements

CRITERES INCONTOURNABLES	INDICATEURS GLOBALISANTS INCONTOURNABLES	Réussite de l'IG Oui/Non
Critère 1 : Conformité de la production	1.1 Les éléments sont dimensionnés et positionnés de manière précise	....
	1.2 Les éléments sont fixés de manière fiable et sécurisée	....
	1.3 L'ouvrage est étanche	....
Critère 2 : Conformité du processus	2.1 Le mode opératoire est rationnel	....
	2.2 Les consignes organisationnelles sont respectées	....
Critère 3 : Respect des règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement	3.1. Les équipements de sécurité sont utilisés	....
	3.2. Les règles de sécurité et d'environnement sont respectées lors de la manipulation des matériaux et équipements	....

Remarque :

Les conditions de réussite sont déterminées par le cadre de référence d'évaluation S.F.M.Q. :

- un critère est réussi si tous les indicateurs globalisants sont réussis,
- la situation d'évaluation représentative est réussie si tous les critères sont réussis.

Les modalités de mesure de chaque indicateur globalisant sont déterminées par les opérateurs d'enseignement et de formation en fonction de l'épreuve qu'ils construisent.

UAA 5 (C)

Couverture en ardoises : Réaliser une couverture en ardoises, éléments plats et préfabriqués / un bardage en ardoises - Réaliser les raccords de toitures - Réaliser la pose d'accessoires et les raccords de pénétrations

SITUATION D'ÉVALUATION REPRÉSENTATIVE DE L'UAA 5 (C) :

Eléments critiques de contexte :

- **Tâches** :

- Réaliser une couverture en ardoise d'un seul pan comprenant au minimum un raccord de rive droit, un raccord en tranchis et un arêtier.
- Calcul du pureau
- Poser ou intégrer un accessoire (par exemple : crochet de service, grille ventilation, ancrage(s) pour panneaux solaires, ...) et en assurer l'étanchéité
- Réaliser les raccords d'une pénétration (cheminée ou fenêtre de toit, ou...).
- Approvisionner le poste de travail – Démontez, triez et évacuez les déchets après l'évaluation – Nettoyer et ranger le poste de travail et l'outillage

- **Mise en situation** : situation pratique (chantier ou maquette d'atelier)

- **Complexité** :

La sous toiture et le contre lattage sont supposés existants. La rive d'égout déborde sur la gouttière (réelle ou simulée).

- **Autonomie** : Epreuve individuelle à réaliser en autonomie (Exécution des tâches - Sélection des modes opératoires, de l'équipement et outillage, des matériaux nécessaires) dans le respect des consignes, des règles de sécurité et du temps imparti.

- **Temps de réalisation** : Fixé par l'organisme d'enseignement ou de formation

- **Conditions de réalisation** : Mis à disposition :

- Descriptif du résultat attendu
- Documents utiles (plan, fiches techniques des matériaux et des équipements)
- Consignes organisationnelles (temps imparti, équipements, outillage et matériaux à disposition, ...)

CADRE DE REFERENCE D'EVALUATION S.F.M.Q. UAA 5 (C) Couverture en ardoises : Réaliser une couverture en ardoises, éléments plats et préfabriqués / un bardage en ardoises - Réaliser les raccords de toitures - Réaliser la pose d'accessoires et les raccords de pénétrations

CRITERES INCONTOURNABLES	INDICATEURS GLOBALISANTS INCONTOURNABLES	Réussite de l'IG Oui/Non
Critère 1 : Conformité de la production	1.1 Les éléments sont dimensionnés et positionnés de manière précise	....
	1.2 Les éléments sont fixés de manière fiable et sécurisée	....
	1.3 L'ouvrage est étanche	....
Critère 2 : Conformité du processus	2.1. Le mode opératoire est rationnel	....
	2.2. Les consignes organisationnelles sont respectées	....
Critère 3 : Respect des règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement	3.1. Les équipements de sécurité sont utilisés	....
	3.2. Les règles de sécurité et d'environnement sont respectées lors de la manipulation des matériaux et équipements	....

Remarque :

Les conditions de réussite sont déterminées par le cadre de référence d'évaluation S.F.M.Q. :

- un critère est réussi si tous les indicateurs globalisants sont réussis,
- la situation d'évaluation représentative est réussie si tous les critères sont réussis.

Les modalités de mesure de chaque indicateur globalisant sont déterminées par les opérateurs d'enseignement et de formation en fonction de l'épreuve qu'ils construisent.

SITUATION D'ÉVALUATION REPRÉSENTATIVE DE L'UAA 5 (E) :**Éléments critiques de contexte :****- Tâches :**

- Réaliser la pose d'une sous-couche et d'une étanchéité synthétique comprenant au minimum un avaloir, un relevé d'angle rentrant et sortant et une rive libre.
- Poser ou intégrer un accessoire ou pénétration (coupole, ventilation, ...) et en assurer l'étanchéité
- Approvisionner le poste de travail – Démontez, triez et évacuez les déchets après l'évaluation – Nettoyer et ranger le poste de travail et l'outillage

- Mise en situation : situation pratique (chantier ou maquette d'atelier)**- Complexité :**

La rive libre est composée d'un profilé

Étant donné la multiplicité et la spécificité de mise en œuvre des différents produits mis sur le marché, l'évaluation portera sur un des produits utilisés lors de l'apprentissage. Dans le cas contraire, l'apprenant sera initié aux spécificités techniques du produit mis à disposition pendant l'épreuve

- Autonomie : Épreuve individuelle à réaliser en autonomie (Exécution des tâches - Sélection des modes opératoires, de l'équipement et outillage, des matériaux nécessaires) dans le respect des consignes, des règles de sécurité et du temps imparti.**- Temps de réalisation :** Fixé par l'organisme d'enseignement ou de formation**- Conditions de réalisation :** Mis à disposition :

- Descriptif du résultat attendu
- Documents utiles (plan, fiches techniques des matériaux et des équipements)
- Consignes organisationnelles (temps imparti, équipements, outillage et matériaux à disposition, ...)

CADRE DE REFERENCE D'EVALUATION S.F.M.Q. L'UAA 5 (C) Étanchéité synthétique Poser une étanchéité synthétique - Effectuer les raccords et finitions - Poser les accessoires et équipements

CRITERES INCONTOURNABLES	INDICATEURS GLOBALISANTS INCONTOURNABLES	Réussite de l'IG Oui/Non
Critère 1 : Conformité de la production	1.1 Les éléments sont dimensionnés et positionnés de manière précise	....
	1.2 Les éléments sont fixés de manière fiable et sécurisée	....
	1.3 L'ouvrage est étanche	....
Critère 2 : Conformité du processus	2.1. Le mode opératoire est rationnel	....
	2.2. Les consignes organisationnelles sont respectées	....
Critère 3 : Respect des règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement	3.1. Les équipements de sécurité sont utilisés	....
	3.2. Les règles de sécurité et d'environnement sont respectées lors de la manipulation des matériaux et équipements	....

Remarque :

Les conditions de réussite sont déterminées par le cadre de référence d'évaluation S.F.M.Q. :

- un critère est réussi si tous les indicateurs globalisants sont réussis,
- la situation d'évaluation représentative est réussie si tous les critères sont réussis.

Les modalités de mesure de chaque indicateur globalisant sont déterminées par les opérateurs d'enseignement et de formation en fonction de l'épreuve qu'ils construisent.

UAA 6 (C)

Couvertures métalliques : Réaliser une couverture métallique / un bardage en éléments métalliques - Réaliser les raccords de toitures - Réaliser la pose d'accessoires et les raccords de pénétrations

SITUATION D'ÉVALUATION REPRÉSENTATIVE DE L'UAA 6 (C) :

Éléments critiques de contexte :

- **Tâches** :

- Analyser une situation de travail : déterminer : le nombre et la position des éléments de fixation, les contraintes (compatibilité entre matériaux, conditions climatiques, ...) et les principes de mise en œuvre.
- Réaliser une couverture métallique d'un seul pan comprenant au minimum un raccord de rive latérale libre et un raccord de rive latérale en butée, un raccord d'égout et un raccord de tête.
- Poser ou intégrer un accessoire (par exemple : crochet de service, grille ventilation, ancrage(s) pour panneaux solaires, ...) et en assurer l'étanchéité
- Réaliser les raccords d'une pénétration (cheminée ou fenêtre de toit, ou...).
- Approvisionner le poste de travail – Démontez, trier et évacuer les déchets après l'évaluation – Nettoyer et ranger le poste de travail et l'outillage

- **Mise en situation** :

- Situation pratique (chantier ou maquette d'atelier)
- Situation simulée en ce qui concerne l'analyse

- **Autonomie** : Epreuve individuelle à réaliser en autonomie (Exécution des tâches - Sélection des modes opératoires, de l'équipement et outillage, des matériaux nécessaires) dans le respect des consignes, des règles de sécurité et du temps imparti.

- **Temps de réalisation** : Fixé par l'organisme d'enseignement ou de formation

- **Conditions de réalisation** : Mis à disposition :

- Descriptif du résultat attendu
- Documents utiles (plan, fiches techniques des matériaux et des équipements)
- Consignes organisationnelles (temps imparti, équipements, outillage et matériaux à disposition, ...)

CADRE DE REFERENCE D'EVALUATION S.F.M.Q. UAA 6 (C) Couvertures métalliques : Réaliser une couverture métallique / un bardage en éléments métalliques - Réaliser les raccords de toitures - Réaliser la pose d'accessoires et les raccords de pénétrations

CRITERES INCONTOURNABLES	INDICATEURS GLOBALISANTS INCONTOURNABLES	Réussite de l'IG Oui/Non
Critère 1 : Conformité de la production	1.1 L'analyse est cohérente	....
	1.2 Les éléments sont dimensionnés et positionnés de manière précise	....
	1.3 Les éléments sont fixés de manière fiable et sécurisée	....
	1.4 L'ouvrage est étanche	....
Critère 2 : Conformité du processus	2.1 Le mode opératoire est rationnel	....
	2.2 Les consignes organisationnelles sont respectées	....
Critère 3 : Respect des règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement	3.1 Les équipements de sécurité sont utilisés	....
	3.2 Les règles de sécurité et d'environnement sont respectées lors de la manipulation des matériaux et équipements	....

Remarque :

Les conditions de réussite sont déterminées par le cadre de référence d'évaluation S.F.M.Q. :

- un critère est réussi si tous les indicateurs globalisants sont réussis,
- la situation d'évaluation représentative est réussie si tous les critères sont réussis.

Les modalités de mesure de chaque indicateur globalisant sont déterminées par les opérateurs d'enseignement et de formation en fonction de l'épreuve qu'ils construisent.

SITUATION D'ÉVALUATION REPRÉSENTATIVE DE L'UAA 2 (C+E) :**Éléments critiques de contexte :****- Tâches :**

- Etablir le diagnostic d'une toiture existante
- Déterminer et réaliser les interventions (démonteur, adapter, réparer) nécessaires en fonction de l'état de la toiture ou en prévision de la pose d'accessoires

- Mise en situation :

- Situation pratique (chantier ou maquette d'atelier) ou illustrée (plan, photos, illustrations, ...)
- La réalisation peut être évoquée sous forme d'échange questions/réponses.

- Autonomie :

- Epreuve individuelle à réaliser en autonomie (procédure, demandes d'information, sélection des modes opératoires, du matériel, des produits nécessaires).
- L'apprenant pose les questions nécessaires à l'évaluateur

- Temps de réalisation : Fixé par l'organisme d'enseignement ou de formation**- Conditions de réalisation Mis à disposition :**

- Descriptif du résultat attendu
- Documents utiles (plan, fiches techniques des matériaux et des équipements, questionnaire, illustrations, ...)
- Consignes organisationnelles (temps imparti, équipements, outillage et matériaux à disposition, ...)

CADRE DE REFERENCE D'EVALUATION S.F.M.Q. UAA 2 (C+E) Etablir le diagnostic d'une toiture existante - Démonter, réparer, adapter des éléments de toitures

CRITERES INCONTOURNABLES	INDICATEURS GLOBALISANTS INCONTOURNABLES	Réussite de l'IG Oui/Non
Critère 1 : Conformité de la production	1.1 L'analyse est cohérente	.....
	1.2 l'intervention est adéquate	.....
Critère 2 : Conformité du processus	2.1 Le mode opératoire est rationnel	.....
	2.2 Les consignes organisationnelles sont respectées	.....
Critère 3 : Respect des règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement (en cas d'épreuve pratique)	3.1 Les équipements de sécurité sont utilisés	.....
	3.2 Les règles de sécurité et d'environnement sont respectées lors de la manipulation des matériaux et équipements	.....

Remarque :

Les conditions de réussite sont déterminées par le cadre de référence d'évaluation S.F.M.Q :

- un critère est réussi si tous les indicateurs globalisants sont réussis,
- la situation d'évaluation représentative est réussie si tous les critères sont réussis.

Les modalités de mesure de chaque indicateur globalisant sont déterminées par les opérateurs d'enseignement et de formation en fonction de l'épreuve qu'ils construisent.

UAA 1 (C+E)**Installer et sécuriser le chantier - Installer et utiliser les équipements pour le travail en hauteur, les protections périphériques et individuelles, les équipements spécifiques (monte-matériaux, plate-forme élévatrice)****SITUATION D'ÉVALUATION REPRÉSENTATIVE DE L'UAA1 (C+E) :****Eléments critiques de contexte :****- Tâches :**

- Analyser la situation
- Organiser l'installation et la sécurisation d'un chantier
- Utiliser les équipements de protection et de travail en hauteur adéquats par rapport à une tâche ou un chantier déterminé

- Mise en situation :

- Situation pratique (chantier ou atelier) ou illustrée (plan, croquis, schémas, illustrations, photos, maquette, ...)
- L'épreuve peut se réaliser, en tout ou en partie, sous forme d'échange questions/réponses

- Autonomie

- Epreuve individuelle à réaliser en autonomie (exécution des tâches - sélection d'un mode opératoire, des équipements et du matériel nécessaires) dans le respect de la réglementation existante, des normes/procédures du métier et des consignes éventuelles de l'enseignant ou du formateur.
- L'apprenant fait part de son analyse de la situation, choisit les équipements adéquats en fonction de la tâche et du chantier et justifie ses choix.
- Dans le cas d'une situation pratique, l'épreuve se fera dans le cadre strict de l'AR du 31/08/2005 relatif à l'utilisation des équipements pour les travaux temporaires en hauteur :
 - sous la responsabilité d'une personne compétente si nécessaire
 - avec accompagnement pour les manipulations.

- Temps de réalisation : à fixer par l'OE**- Conditions de réalisation :** Mis à disposition :

- Descriptif du résultat attendu
- Documents utiles (plan, fiches techniques des matériaux et des équipements, questionnaire, illustrations, ...)
- Consignes organisationnelles (temps imparti, équipement à disposition, ...)

CADRE DE REFERENCE D'EVALUATION S.F.M.Q. UAA 1 (C+E) Installer et sécuriser le chantier - Installer et utiliser les équipements pour le travail en hauteur, les protections périphériques et individuelles, les équipements spécifiques (monte-matériaux, plate-forme élévatrice)

CRITERES INCONTOURNABLES	INDICATEURS GLOBALISANTS INCONTOURNABLES	Réussite de l'IG Oui/Non
Critère 1 : Conformité de la production	1.1 La signalisation et la sécurisation du chantier sont adaptées.	....
	1.2 Le choix des équipements est adéquat	....
	1.3 Les équipements sont utilisés de manière sécurisée	....
Critère 2 : Conformité du processus	2.1 Le mode opératoire est rationnel	....
	2.2 Les consignes organisationnelles sont respectées	....

Remarque :

Les conditions de réussite sont déterminées par le cadre de référence d'évaluation S.F.M.Q :

- un critère est réussi si tous les indicateurs globalisants sont réussis,
- la situation d'évaluation représentative est réussie si tous les critères sont réussis.

Les modalités de mesure de chaque indicateur globalisant sont déterminées par les opérateurs d'enseignement et de formation en fonction de l'épreuve qu'ils construisent.

Cinquième partie

Le profil d'équipement est conçu comme une référence permettant aux écoles de s'équiper pour une formation optimale. Il est bien entendu que chaque établissement ne devra pas disposer de tous les éléments listés qui peuvent faire l'objet d'une mutualisation des ressources entre établissements, mais qui sont aussi disponibles en Centre de Technologie Avancée ou en Centre de compétence et de référence, voire sur le terrain de l'entreprise à l'occasion des stages

Profil d'équipement

Remarque : L'ensemble de l'équipement repris ci-dessous est mis à disposition des apprenants au sein de l'établissement d'enseignement ou de formation et/ou dans tout autre lieu d'apprentissage équipé en conséquence.

En outre, tant les infrastructures que le matériel devront répondre aux normes de sécurité en vigueur.

EQUIPEMENT DE BASE

1. Infrastructure :

- Atelier permettant le travail sur maquette de toiture et le stockage des matériaux
- Maquette de toiture

COUVREUR

- Matériaux spécifiques :
 - feuilles de zinc prépatiné, rouleau de plomb,
 - tuiles, ardoises, bardage,
 - voliges, chevrons, planches de rives, contre-lattes, panneaux,
 - sous toiture souple et rigide
 - barrières étanches
 - isolants
 - tout type de gouttière et matériel inhérent (descente, raccords ...)
 - accessoires de toiture (fenêtre de toit, crochets d'ancrage,...)

2. Matériel collectif :

- Harnais, ligne de vie, garde-corps, filet de sécurité
- Echafaudage et matériel de sécurité pour montage et démontage, échelle (à coulisse, de toit, ...), extincteur

COUVREUR

- Instruments de mesures et de traçage : niveau à bulle, niveau d'eau, cordeau traceur, mètre, équerre, fausse équerre, compas à pointe sèche

- Découpe à eau (en atelier)
- Scie circulaire-pendulaire, scie circulaire portative
- Foreuse, visseuse, agrafeuse, meuleuse d'angles (diam.230)
- Marteau de charpentier, tenaille, poche à clous, batte à plomb, scie égoïne, scie à métaux

- Coupe ardoises à roulette, coupe ardoises à guillotine
- Tire clous, pied de biche, marteau d'ardoisier,
- Enclume de couvreur

- Plieuse, baguetteuse, rouleuse
- Table à zinc, guillotine, table de travail (établi)
- Pinces à plier (à relever), pince à sertir, pince larmier, pince à bec rond, pinces à border plate et coudée
- Limes à métaux, cisailles à zinc gauche et droite
- Fer à souder complet, set à souder
- Bordoïr avec pelle, bordoïr à tas de 25 et 35 mm
- Marteau nylon, marteau à border

ETANCHEUR

- Outils manuels : marteau Petite truëlle, tournevis, marteau, cordeau-traçante, craie grasse, ciseaux, balai rigide, mètre, couteau d'asphalteur, couteau à enduire, raclette, burin, hachette, scie à main, roulette à comprimer, agrafeuse, rouleau pour l'encollage.
- Outillage électrique : foreuse-visseuse, allonge électrique, disqueuse.
- Equipement pose bitumineuse : Chalumeau+ bonbonne, roulette à comprimer, raclette pour colle à froid, cutter à grosse lame
- Equipement pour la pose de membranes synthétiques : chalumeau à air chaud (+ différents becs), roulette à maroufler (silicone + métallique)

INFORMATIONS UTILES (à titre indicatif)

1. Adresses :

2. Sites généralistes :

3. Ressources pédagogiques :

- *Règlementation sur l'utilisation des équipements de travail* pour des travaux temporaires en hauteur : Arrêté royal du 31 août 2005.
- *Législation amiante* :
 - A.R. 28/3/2007 relatif à l'agrément des entreprises et employeurs qui effectuent des travaux de démolition ou d'enlèvement au cours desquels de grandes quantités d'amiante peuvent être libérées.
 - AR du 16.03.2006 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à l'amiante.
 - AR du 2.12.1993 concernant la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à des agents cancérogènes et mutagènes au travail.
 - AR du 23/10/2001 limitant la mise sur le marché et l'emploi de certaines substances et préparations dangereuses (amiante).
 - Loi du 4/8/1996 relative au bien-être des travailleurs lors de l'exécution de leur travail.
 - Notes d'Informations Techniques (C.S.T.C) :
 - NIT 244 : Les ouvrages de raccord des toitures plates : principes généraux.
 - NIT 229 : Les toitures vertes
 - NIT 215 : La toiture plate : Composition - Matériaux - Réalisation - Entretien
 - NBN (Normes belges)
 - STS (spécifications techniques):
http://economie.fgov.be/fr/entreprises/domaines_specifiques/Qualite_construction

4. Sites :

www.cstc.be Centre Scientifique et Technique de la Construction
<http://ffc.constructiv.be> Fonds de la Formation de la Construction
<http://www.cct-cbd.be> Confédération Construction Toiture
<http://www.bevad.be> Association Belge des Entrepreneurs d'Etanchéité
<http://www.cifful.ulg.ac.be> Centre Interdisciplinaire de Formation de Formateurs de l'Université de Liège
www.marco-construction.be Guide Marco

Annexes

Glossaire

Acquis d'apprentissage (A.A.)⁸ : 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.

- **Savoirs⁹** : 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.
- **Aptitudes¹⁰** : capacité d'appliquer un savoir et d'utiliser un savoir-faire pour réaliser des tâches et résoudre des problèmes. Le cadre européen des certifications fait référence à des aptitudes cognitives (utilisation de la pensée logique, intuitive et créative) ou pratiques (fondées sur la dextérité ainsi que sur l'utilisation de méthodes, de matériels, d'outils et d'instruments).
- **Compétences¹¹** : Capacité avérée d'utiliser des savoirs, des aptitudes et des dispositions personnelles, sociales ou méthodologiques dans des situations de travail ou d'études et pour le développement professionnel ou personnel. Le cadre européen des certifications fait référence aux compétences en termes de prise de responsabilités et d'autonomie.

Activités clés (A.C.)¹² : activités indispensables pour remplir les missions qui sont confiées au travailleur dans le cadre de son métier.

Attestation de validation d'une unité d'acquis d'apprentissage¹³ : document officiel délivré, après chacune des épreuves de qualification destinées à valider les acquis d'apprentissage de l'unité concernée, par le Jury de qualification ou s'il échet par sa délégation composée de membres du personnel enseignant qui ont assuré spécifiquement les apprentissages de l'Unité d'acquis d'apprentissage concernée et quand cela est possible, d'un ou plusieurs membres extérieurs à l'établissement.

Cadre Francophone des Certifications (CFC)¹⁴ : instrument de classification des certifications en fonction d'un ensemble de critères correspondant à des niveaux d'acquis d'apprentissage déterminés. Le CFC s'applique en Fédération Wallonie-Bruxelles et a été défini en cohérence avec la Vlaamse kwalificatiestructuur (VKS) et le Cadre européen des Certifications (CEC).

Compétence¹⁵ : aptitude à mettre en œuvre un ensemble organisé de savoirs, de savoir-faire et d'attitudes permettant d'accomplir un certain nombre de tâches.

Compétence professionnelle¹⁶ : Pratique professionnelle que la réalisation d'une activité clé implique. Les compétences professionnelles sont les opérations qui décrivent les composantes de l'activité clé.

Dossier d'apprentissage: document communiqué à l'élève en début de formation qui :

- a) énonce les objectifs de la formation commune et de la formation qualifiante;
- b) reprend les unités d'acquis d'apprentissage à valider;

⁸ Décret définissant les missions prioritaires de l'enseignement fondamental et de l'enseignement secondaire et organisant les structures propres à les atteindre, 24 juil. 1997, modifié par D. 12 juil. 2012, art. 5, 8°.

⁹ Guide méthodologique 2014, Service francophone des métiers et qualifications, version E, Septembre 2014, p.63.

¹⁰ Ibid, p.60.

¹¹ Ibid, p.61.

¹² Ibid, p.60.

¹³ Décret organisant la certification par unités d'acquis d'apprentissage (CPU) dans l'enseignement secondaire qualifiant et modifiant diverses dispositions relatives à l'enseignement secondaire, 12 juil. 2012, chap. 1^{er}, art. 2, §2. +

Arrêté royal relatif à l'organisation de l'enseignement secondaire, 29 juin 1984, modifié D. 12 juil. 2012, art. 21ter, §3.

¹⁴ Décret portant assentiment à l'Accord de coopération, conclu le 26 février 2015 entre la Communauté française, la Région wallonne et la Commission communautaire française, concernant la création et la gestion d'un Cadre francophone des certifications, en abrégé «C.F.C», 15 mai 2015, Titre Ier, art. 1, 7° + Titre II, art.2, §3.

¹⁵ Décret définissant les missions prioritaires de l'enseignement fondamental et de l'enseignement secondaire et organisant les structures propres à les atteindre, 24 juil. 1997, chap. 1^{er}, art. 5, 1°.

¹⁶ Guide méthodologique 2014, Service francophone des métiers et qualifications, version E, Septembre 2014, p.61.

- c) définit les modalités et la périodicité des épreuves de qualification;
- d) détaille l'évolution graduelle des acquis d'apprentissage maîtrisés et restant à acquérir par l'élève ainsi que, le cas échéant, les remédiations proposées; cette partie du document est mise à jour régulièrement sous la responsabilité du Conseil de classe.

Une copie de ce document fait partie du dossier scolaire de l'élève.

Points ECVET¹⁷ (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.

Profil de certification (P.C.)¹⁸ : 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.

Profil d'équipement¹⁹ : profil qui détermine l'équipement et l'infrastructure suffisant à la mise en œuvre du profil de formation. L'équipement peut être localisé soit dans l'école soit chez un partenaire et, notamment, dans un Centre de compétence, un Centre de référence, un Centre de technologies avancées, une entreprise.

Profil de formation (P.F.)²⁰ : le document qui définit les unités d'acquis d'apprentissage associées aux activités clés du métier, qui comprend également un profil d'évaluation et un profil d'équipement.

Profil métier (P.M.)²¹ : profil qui se compose d'un référentiel métier et d'un référentiel de compétences.

- **Référentiel métier²²** : 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 professionnelles²³** : référentiel qui liste les activités clés du métier ciblé et les compétences professionnelles associées.

Profil d'évaluation²⁴ : profil qui détermine des seuils de maîtrise minimums exigés en vue de la délivrance d'une attestation de compétence ou en vue de servir de référence à l'élaboration des épreuves certificatives.

- **Critères²⁵** : qualité que l'on attend d'un objet évalué.
- **Indicateurs²⁶** : manifestation observable d'un critère. Indication qui permet de répondre à la question : « A quoi vais-je voir que le critère est respecté ? » ou « Que va exactement observer l'évaluateur ? ».

Rapport de compétences: document établi par le Conseil de classe qui dresse le bilan des compétences acquises et des compétences restant à acquérir ou à perfectionner et formule des suggestions utiles pour une poursuite optimale de la scolarité. Ce rapport est délivré :

- a) au terme de la cinquième année ainsi que, pour les options de base groupées organisées sur trois ans, de la sixième année;
- b) au terme de la sixième, de la septième année ou de l'année complémentaire au troisième degré de la section de qualification (C3D) si l'élève n'a pas obtenu une des certifications finales;

➤

¹⁷ Décret définissant les missions prioritaires de l'enseignement fondamental et de l'enseignement secondaire et organisant les structures propres à les atteindre, 24 juil. 1997, modifié par D. 12 juil. 2012, art. 5, 11°.

¹⁸ *Ibid.*, art. 5, 14°.

¹⁹ *Ibid.*, art. 5, 13°.

²⁰ Décret portant assentiment à l'accord de coopération entre la Communauté française, la Région wallonne et la Commission communautaire française concernant le service francophone des métiers et des qualifications, en abrégé « SFMQ », 10 déc. 2015, art. 1, 7°.

²¹ Guide méthodologique 2014, Service francophone des métiers et qualifications, version E, Septembre 2014, p.62.

²² Décret portant assentiment à l'accord de coopération entre la Communauté française, la Région wallonne et la Commission communautaire française concernant le service francophone des métiers et des qualifications, en abrégé « SFMQ », 10 déc. 2015, art. 1, 4°.

²³ Guide méthodologique 2014, Service francophone des métiers et qualifications, version E, Septembre 2014, p.62.

²⁴ Décret définissant les missions prioritaires de l'enseignement fondamental et de l'enseignement secondaire et organisant les structures propres à les atteindre, 24 juil. 1997, modifié par D. 12 juil. 2012, art. 5, 10°.

²⁵ Guide méthodologique 2014, Service francophone des métiers et qualifications, version E, Septembre 2014, p.61.

²⁶ *Ibid.*, p.61.

- a) au cours de la sixième ou de la septième année lorsque l'élève quitte l'établissement avant la fin de l'année scolaire ;
- b) dans l'enseignement spécialisé, selon les modalités à déterminer par le gouvernement.

Unités d'acquis d'apprentissage (: ensemble cohérent d'acquis d'apprentissage qui peut être évalué et validé.

Le cadre francophone des certifications

Descripteurs définissant les niveaux du cadre francophone des certifications (CFC)²⁷

Chacun des huit niveaux est défini par un ensemble de descripteurs indiquant quels sont les acquis de l'éducation et de la formation attendus d'une certification de ce niveau, quel que soit le système de certification.		Savoirs, aptitudes	Contexte, autonomie et responsabilité
Niveau 1	Acquis de l'éducation et de la formation correspondant au niveau 1	Savoirs, savoir-faire, savoir-faire comportementaux non référencés à un domaine de travail ou d'étude spécifique permettant de réaliser des tâches simples et répétitives dans le cadre de la reproduction de processus simples	Agir sous encadrement direct dans un contexte structuré et défini relevant d'un environnement de travail et/ou d'un domaine d'étude non spécifique
Niveau 2	Acquis de l'éducation et de la formation correspondant au niveau 2	Savoirs, savoir-faire, savoir-faire comportementaux de base d'un domaine de travail ou d'étude spécifique permettant de réaliser un ensemble de tâches sans devoir choisir les méthodes / outils / matériels dans le cadre de l'application de processus simples et standards.	Agir sous supervision dans des situations connues et définies liées à un domaine de travail ou d'étude spécifique, avec un degré de responsabilité limité à l'exécution des tâches.

²⁷ Décret portant assentiment à l'Accord de coopération, conclu le 26 février 2015 entre la Communauté française, la Région wallonne et la Commission communautaire française, concernant la création et la gestion d'un Cadre francophone des certifications, en abrégé «C.F.C.», 15 mai 2015

Niveau 3	Acquis de l'éducation et de la formation correspondant au niveau 3	Savoirs, savoir-faire, savoir-faire comportementaux généraux d'un domaine de travail ou d'étude spécifique permettant de réaliser un ensemble de tâches impliquant de choisir des méthodes / outils / matériels dans le cadre de l'application de processus complexes.	Agir avec un degré d'autonomie et de responsabilité limité aux choix posés et mis en œuvre dans des situations caractéristiques d'un domaine de travail ou d'étude dans lesquelles un nombre restreint de facteurs varient.
Niveau 4	Acquis de l'éducation et de la formation correspondant au niveau 4	Savoirs, savoir-faire, savoir-faire comportementaux généraux d'un domaine de travail ou d'étude spécifique permettant de rechercher et de sélectionner des informations adéquates en vue de mobiliser et d'intégrer des connaissances / des méthodes / des pratiques dans le cadre de la résolution de problèmes concrets dont les indices sont manifestes et dont les solutions possibles sont en nombre fini et limité.	Agir avec une marge d'initiative restreinte dans des situations caractéristiques d'un domaine de travail ou d'étude dans lesquelles un nombre important de facteurs prévisibles sont susceptibles de changer, et avec une responsabilité complète de son travail.

Niveau 5	Acquis de l'éducation et de la formation correspondant au niveau 5	Savoirs, savoir-faire, savoir-faire comportementaux spécialisés d'un domaine de travail ou d'étude spécifique permettant d'analyser, de compléter d'articuler des informations sur base des connaissances / des méthodes / des pratiques de sa spécialité en vue de les réorganiser et de construire des solutions adaptées dans le cadre de la résolution de problèmes abstraits, dont les indices ne sont pas manifestes et dont les solutions possibles sont multiples.	Agir avec une marge d'initiative étendue dans des situations caractéristiques d'un domaine de travail ou d'étude dans lesquelles les changements sont imprévisibles, avec une responsabilité complète de son travail.
Niveau 6	Acquis de l'éducation et de la formation correspondant au niveau 6	Savoirs, savoir-faire, savoir-faire comportementaux approfondis d'un domaine de travail ou d'étude spécifique permettant de témoigner de la compréhension et de l'utilisation critique des connaissances / des méthodes / des pratiques de sa spécialité ainsi que des différentes dimensions et contraintes de la situation en vue de formuler et/ou mettre en œuvre des solutions pertinentes (ou nouvelles) dans le cadre de la résolution de problèmes ou de situations complexes	Agir en autonomie et en toute responsabilité dans des situations caractéristiques d'un domaine de travail ou d'étude dans lesquelles les changements sont imprévisibles.

Niveau 7	Acquis de l'éducation et de la formation correspondant au niveau 7	Savoirs, savoir-faire, savoir-faire comportementaux hautement spécialisés d'un domaine de travail ou d'étude spécifique permettant de témoigner d'une maîtrise et d'une réflexion critique en relation avec les connaissances / les méthodes / les pratiques de sa spécialité et à l'interface d'autres spécialités en vue de formuler et/ou mettre en œuvre des solutions innovantes dans le cadre du développement de savoirs, de projets (ou de procédures).	Agir en autonomie et en toute responsabilité dans des situations inédites d'un domaine de travail ou d'étude et/ou à l'interface de plusieurs domaines.
Niveau 8	Acquis de l'éducation et de la formation correspondant au niveau 8	Savoirs, savoir-faire, savoir-faire comportementaux les plus avancés d'un domaine de travail ou d'étude spécifique ou à l'interface de plusieurs domaines permettant de témoigner d'une expertise reconnue en relation avec les connaissances / les méthodes / les pratiques de sa spécialité et à l'interface d'autres spécialités en vue d'étendre et de redéfinir de manière singulière et significative les savoirs (et procédures) existants dans le cadre de la recherche et/ou de l'innovation.	Agir en autonomie et en toute responsabilité dans des situations les plus avancées, à la pointe d'un domaine de travail ou d'étude et/ou à l'interface de plusieurs domaines.