

RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN
PAIX – TRAVAIL – PATRIE

COOPÉRATION CAMEROUN
BANQUE MONDIALE

PROJET D'APPUI AU DÉVELOPPEMENT DE L'ENSEIGNEMENT
SECONDAIRE ET DES COMPÉTENCES POUR LA CROISSANCE
ET L'EMPLOI

UNITÉ DE COORDINATION DU PROJET

COORDINATION TECHNIQUE DE LA COMPOSANTE II



REPUBLIC OF CAMEROON
PEACE – WORK – FATHERLAND

CAMEROON – WORLD BANK
COOPERATION

SECONDARY EDUCATION AND SKILLS
DEVELOPMENT PROJECT

PROJECT COORDINATION UNIT

TECHNICAL COORDINATION OF COMPONENT II

REFERENTIEL DE FORMATION PROFESSIONNELLE

SELON L'APPROCHE PAR COMPETENCES (APC)

GUIDE PÉDAGOGIQUE (GPE)

SECTEUR : BATIMENT ET TRAVAUX PUBLICS

METIER : ETANCHEISTE

NIVEAU DE QUALIFICATION : OUVRIER QUALIFIE



SUPERVISION ADMINISTRATIVE

Président :

- Mme FORCHAP ESANDEM Prudence, Secrétaire Général du Ministre de l'Emploi et de la Formation Professionnelle ;

Membres :

- M. EPOUNE YETNA Arsen, Inspecteur Général des Formations ;
- Mme BAYIHA Paulette Marceline, Coordonnateur Général du PADESCE.

SUPERVISION TECHNIQUE

- Mme MBENOUN, née NGO NGUIDJOL Sophie, CTC2 - PADESCE-MINEFOP ;
- M. IBRAHIM ABBA, DFOP-MINEFOP ;
- M. NJOYA Jean, RIF/PADESCE ;
- Dr. Noël KONAÏ, RDLI 4a ;
- M. BONONGO Mathias, RDLI 5a.

EQUIPE DE REDACTION

N°	Noms et Prénoms	Fonction	Téléphone
01	M. BONONGO Mathias	Chef d'Equipe	656297659
02	Mme ZANGA née MOTONG Monique	Script	677533057
03	M. MAKONG Jacques Zacharie	Professionnel	696504287
04	M. YOMKIL ANDRE DANIEL		696448442
05	M. MASTANGAR Théodore	Formateur	655350507
06	M. NOAH Vincent Cyrille		655576220
07	M. NZOA ENGUENE Désiré		694519916
08	M. ESSOMBA Engoudou Arnold		692667283

REMERCIEMENTS

Ce Guide Pédagogique (GPE) a été élaboré et sera exploité grâce à l'impulsion de Monsieur ISSA TCHIROMA BAKARY, Ministre de l'Emploi et de la Formation Professionnelle, dans le cadre du développement des Référentiels de Formation Professionnelle selon l'Approche Par Compétences (APC) au Projet d'Appui au Développement de l'Enseignement Secondaire et des Compétences pour la Croissance et l'Emploi (PADESCE). Aussi, tenons-nous à exprimer au Ministre de l'Emploi et de la Formation Professionnelle notre profonde gratitude pour cette opportunité offerte qui permettra la normalisation de la formation au métier d'étanchéiste (Niveau de qualification : Ouvrier Qualifié) et sa valorisation au Cameroun.

En outre, nous apprécions à sa juste valeur la collaboration avec les différents acteurs de la formation professionnelle (Experts-Métiers, Formateurs et Entreprises) dans le cadre de la rédaction des contenus du présent Guide Pédagogique.

Que ces acteurs consultés, dont les noms figurent sur la liste ci-jointe trouvent ici l'expression de nos remerciements pour leurs disponibilités et leurs contributions.

ABREVIATIONS ET ACRONYMES

APC	Approche Par Compétences
AST	Analyse de la Situation de Travail
CMR	Cameroun
DFOP	Direction de la Formation et de l'Orientation Professionnelles
EPC	Équipements de Protection Collective
EPI	Équipements de Protection Individuelle
FPT	Formation Professionnelle et Technique
IGF	Inspection Générale des Formations
MINEFOP	Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle
OIF	Organisation Internationale de la Francophonie
REF	Référentiel de Formation
RMC	Référentiel de Métier Compétences
PADESCE	Projet d'Appui au Développement de l'Enseignement Secondaire et des Compétences pour la Croissance et l'Emploi

TABLE DES MATIÈRES

SUPERVISION ADMINISTRATIVE	ii
SUPERVISION TECHNIQUE.....	iii
EQUIPE DE REDACTION	iv
REMERCIEMENTS	v
ABREVIATIONS ET ACRONYMES	vi
PREMIERE PARTIE : STRATEGIES DE FORMATION	1
I. PRÉSENTATION GENERALE DU GUIDE	2
1. Nature.....	2
2. Buts.....	2
II. PRINCIPES PÉDAGOGIQUES	3
III. PROJET DE FORMATION ET INTENTIONS PÉDAGOGIQUES.....	3
IV. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION	4
V. LISTE DES COMPÉTENCES	5
VI. STRATEGIES PEDAGOGIQUES	8
VII. PRÉSENTATION DU CHRONOGRAMME	9
DEUXIEME PARTIE : SUGGESTIONS PEDAGOGIQUES	12
COMPETENCE 01 : Se situer au regard du métier et de la formation.....	14
COMPETENCE 02 : Communiquer en milieu professionnel dans les deux langues officielles.....	17
COMPETENCE 03 : S’insérer dans la vie sociale	20
COMPETENCE 04: Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l’intégrité physique et l’environnement	22
COMPETENCE 05 : Utiliser les fonctions de base en informatique	26
COMPETENCE 06 : Utiliser les mathématiques appliquées en contexte professionnel	32
COMPETENCE 07 : Lire et interpréter les documents de représentation et de communication techniques.....	36
COMPETENCE 08 : Déterminer les caractéristiques des matériaux utilisés en étanchéités	40
COMPETENCE 09: Identifier les principes technologiques de base de l’étanchéité.....	43
COMPETENCE 10 : Décrire les fonctions et les types d’ouvrage en BTP.....	46
COMPETENCE 11: Planifier l’organisation et gestion des activités	49
COMPETENCE 12 : Réaliser les travaux d’étanchéité bitumineuse	51
COMPETENCE 13 : Réaliser les travaux d’étanchéité synthétique.....	54
COMPETENCE 14 : Réaliser les travaux d’étanchéité acoustique / thermique.....	57
COMPETENCE 15 : RÉALISER LE COMPLEXE TOITURE	60
COMPETENCE 16: Réaliser la maintenance des ouvrages existants	63
COMPETENCE 17: Respecter la législation du travail.....	66
COMPETENCE 18: Appliquer une démarche entrepreneuriale.....	68
COMPETENCE 19: S’intégrer en milieu professionnel.....	70
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	73

PREMIERE PARTIE : STRATEGIES DE FORMATION

I. PRÉSENTATION GENERALE DU GUIDE

1. Nature.

L'objectif principal d'un guide pédagogique est d'appuyer les formateurs et l'équipe pédagogique responsables de la mise en œuvre de la formation dans chaque établissement. Le milieu, les types de formations offertes, le profil des apprenants, les caractéristiques du personnel enseignant, les ressources physiques et matérielles mises à disposition ainsi que la nature des partenariats accessibles font de chaque structure de formation un lieu unique. Dans un tel contexte, il ne saurait être question d'instaurer des modes d'intervention et des stratégies éducatives uniformes.

Au contraire, il faut laisser à chaque structure de formation toute la marge de manœuvre possible pour adapter le scénario de formation élaboré lors de la production du référentiel de formation tout en s'assurant du respect des rubriques prescrites, dont les standards de performance retenus pour les compétences. Le guide pédagogique doit donc allier latitude et souplesse en vue de la réalisation de la formation.

Le guide pédagogique présente dans un premier temps les principes pédagogiques recommandés pour soutenir la livraison de la formation en respect de l'Approche Par Compétences. Il présente aussi le projet pédagogique et les intentions qui soutiennent celui-ci. Il permet de renforcer les liens spécifiques entre le référentiel de formation et la traduction des intentions pédagogiques exprimées par l'équipe de production. Il définit deux outils pédagogiques (chronogramme suggéré et fiches de suggestions pédagogiques) destinés à aider le formateur, l'équipe pédagogique ainsi que les gestionnaires de la structure de formation à effectuer la planification et l'organisation de la formation. Dans un second temps, y sont présentées des fiches contenant des suggestions pédagogiques pour chacune des compétences identifiées dans le référentiel de formation. Ces fiches constituent l'essence du guide pédagogique.

2. Buts.

Bien que le guide pédagogique soit un instrument facultatif, contrairement au référentiel de formation qui est prescriptif, sa mise à la disposition des formateurs et des équipes pédagogiques permet d'atteindre divers buts :

- Contribuer fortement à diffuser les valeurs de base qui devraient présider à la réalisation de la formation ;
- Consolider les diverses approches pédagogiques et les modalités de collaboration entre les équipes de formateurs et d'agents ou conseillers pédagogiques des structures de formation ;
- Proposer diverses approches susceptibles de mieux répondre aux besoins des apprenants en formation et de favoriser leur insertion et leur cheminement dans la vie active ;
- Prendre en compte, dans le projet éducatif, l'acquisition de compétences transversales qui relèvent du développement global de la personne et s'alignent avec les objectifs de la formation générale de base ;
- Proposer une démarche de planification pédagogique destinée à faciliter le travail initial du formateur.

II. PRINCIPES PÉDAGOGIQUES

Lorsqu'une équipe de pédagogues aborde l'élaboration d'un guide pédagogique, elle doit généralement avoir en tête un modèle théorique pour mettre en évidence les valeurs qui sous-tendent ses actions et adopter un cadre de référence pour étayer son projet. En rappel, l'Approche Par Compétences (APC) place l'apprenant au centre de la démarche de formation et le reconnaît comme premier acteur responsable de ses apprentissages. Le modèle constructiviste et socioconstructiviste d'apprentissage s'inscrit bien dans cette perspective.

Selon cette approche, les nouveaux savoirs se développent progressivement, à la manière d'une véritable construction, c'est-à-dire en retenant les connaissances antérieures comme assises, et en établissant des réseaux de liens entre les diverses réalités avec lesquelles on entre en contact. Le socioconstructivisme, issu du constructivisme, ajoute la dimension des relations humaines, des interactions et des questionnements mutuels dans la construction des savoirs et le développement des compétences.

Ces principes découlent directement des bases conceptuelles, des valeurs et du cadre de référence qui ont présidé à la mise en place de l'APC. Ils constituent des lignes directrices devant être suivies dans le choix des stratégies d'enseignement et d'apprentissage pour permettre aux apprenants d'atteindre les buts du référentiel de formation.

Voici quelques principes généraux qui s'appliquent également dans le cadre du référentiel de formation du menuisier-ébéniste :

- Faire participer activement les apprenants et les rendre responsables de leurs apprentissages ;
- Tenir compte du rythme et de la façon d'apprendre de chacun ;
- Prendre en compte et réinvestir les acquis scolaires ou expérimentaux des apprenants ;
- Considérer que la possibilité ou la capacité d'apprendre est fortement liée aux stratégies et aux moyens utilisés pour acquérir les compétences ;
- Favoriser le renforcement et l'intégration des apprentissages ;
- Privilégier des activités pratiques d'apprentissage et des projets adaptés à la réalité du marché du travail ;
- Communiquer avec les apprenants dans un langage correct et en utilisant les termes techniques appropriés ;
- Rechercher le plus possible la collaboration du milieu du travail ;

Faire découvrir aux apprenants que la formation professionnelle constitue une voie importante d'intégration sociale et de développement personnel.

III. PROJET DE FORMATION ET INTENTIONS PÉDAGOGIQUES

Le projet est structuré à partir des finalités, des orientations et des buts généraux de la formation professionnelle. Il s'inspire des valeurs et des principes pédagogiques qui ont présidé à l'élaboration du référentiel de formation. Chaque structure de formation est appelée à établir ou à actualiser son projet éducatif lors de l'implantation d'un référentiel de formation, et ce avant sa mise en œuvre.

L'élaboration d'un projet de formation implique également une prise en considération des spécificités de la formation offerte par la structure de formation, des caractéristiques des ressources humaines mobilisées, des ressources physiques et matérielles disponibles, de la nature du partenariat avec le milieu du travail et du contexte général.

Le projet définit les intentions pédagogiques et les stratégies d'apprentissages à mettre en place pour l'ensemble de la formation professionnelle, plus spécifiquement pour chaque filière de formation offerte dans la structure de formation.

Les intentions pédagogiques sont des visées éducatives qui découlent du projet de formation et qui servent de guides pour les interventions auprès de l'apprenant. Elles touchent généralement des dimensions significatives du développement professionnel et personnel des apprenants qui n'ont pas fait l'objet de formulations explicites dans les buts du référentiel ou les compétences retenues. Elles incitent le personnel formateur à intervenir dans une direction donnée, chaque fois qu'une situation s'y prête.

Voici donc quelques intentions éducatives d'ordre général qui sont insérées dans le projet éducatif de la mise en œuvre du programme de formation d'ouvrier étanchéiste :

- Développer chez les apprenants, le sens des responsabilités et du respect de la personne ;
- Accroître, chez les apprenants, l'autonomie, l'initiative et l'esprit d'entreprise ;
- Développer chez les apprenants, la pratique de l'autoévaluation ;
- Développer chez les apprenants, une discipline personnelle et une méthode de travail ;
- Augmenter chez les apprenants, le souci de protéger l'environnement ;
- Développer chez les apprenants, la préoccupation du travail bien fait ;
- Développer chez les apprenants, le sens de l'économie du temps et des ressources ;
- Développer chez les apprenants, la préoccupation d'utiliser avec soin les différents équipements.

IV. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION

Le scénario de formation se trouve au cœur du référentiel de formation. Il consiste à présenter les choix qui ont résulté de la définition des compétences issues du référentiel métier-compétences (elles même découlant de l'AST). Ces compétences sont traduites en actions observables et en résultats mesurables, éléments sur lesquels reposent l'acquisition par l'apprenant et leur évaluation. En plus de mettre en évidence la liste des compétences requises pour exercer un métier, le référentiel de formation les décrit de manière exhaustive et pose des balises qui déterminent une démarche d'acquisition desdites compétences. En conséquence, selon les modalités de réalisation de la compétence, le référentiel de formation mise sur deux techniques différentes pour décrire les compétences : la traduction en comportement et la traduction en situation.

En conséquence, le référentiel de formation pour le métier d'étanchéiste traduit les orientations particulières en matière de formation. Il prépare donc la personne à devenir un travailleur du BTP selon les règles de sécurité et la réglementation.

Le référentiel de formation vise à rendre apte l'ouvrier Etanchéiste à s'occuper de la mise en œuvre, de l'installation, de l'entretien ou de la rénovation de l'étanchéité et de l'isolation des bâtiments et ouvrages sur lesquels il intervient. Les travaux d'étanchéité portent aussi bien sur la construction neuve que sur la réparation ou la réfection d'ouvrages anciens.

L'Étanchéiste du Bâtiment et des Travaux Publics peut être employé pour exécuter les travaux de différents types d'ouvrages, par exemple : ponts, ouvrages enterrés, réservoirs, immeubles de plusieurs niveaux, immeubles commerciaux, etc.

V. LISTE DES COMPÉTENCES

Le tableau suivant est conçu à partir de l'information contenue dans le référentiel de formation. Cette synthèse présente les compétences ordonnancées ainsi que les durées de formation qui s'y rapportent. Le tableau résume en fait la logique de formation présentée dans la matrice des objets de formation et dans le logigramme d'acquisition des compétences. Il prépare donc l'utilisateur du guide pédagogique à mieux comprendre la portée du programme d'Etanchéiste, tout en lui donnant déjà des pistes sur l'organisation du chronogramme de formation.

Synthèse du référentiel de formation

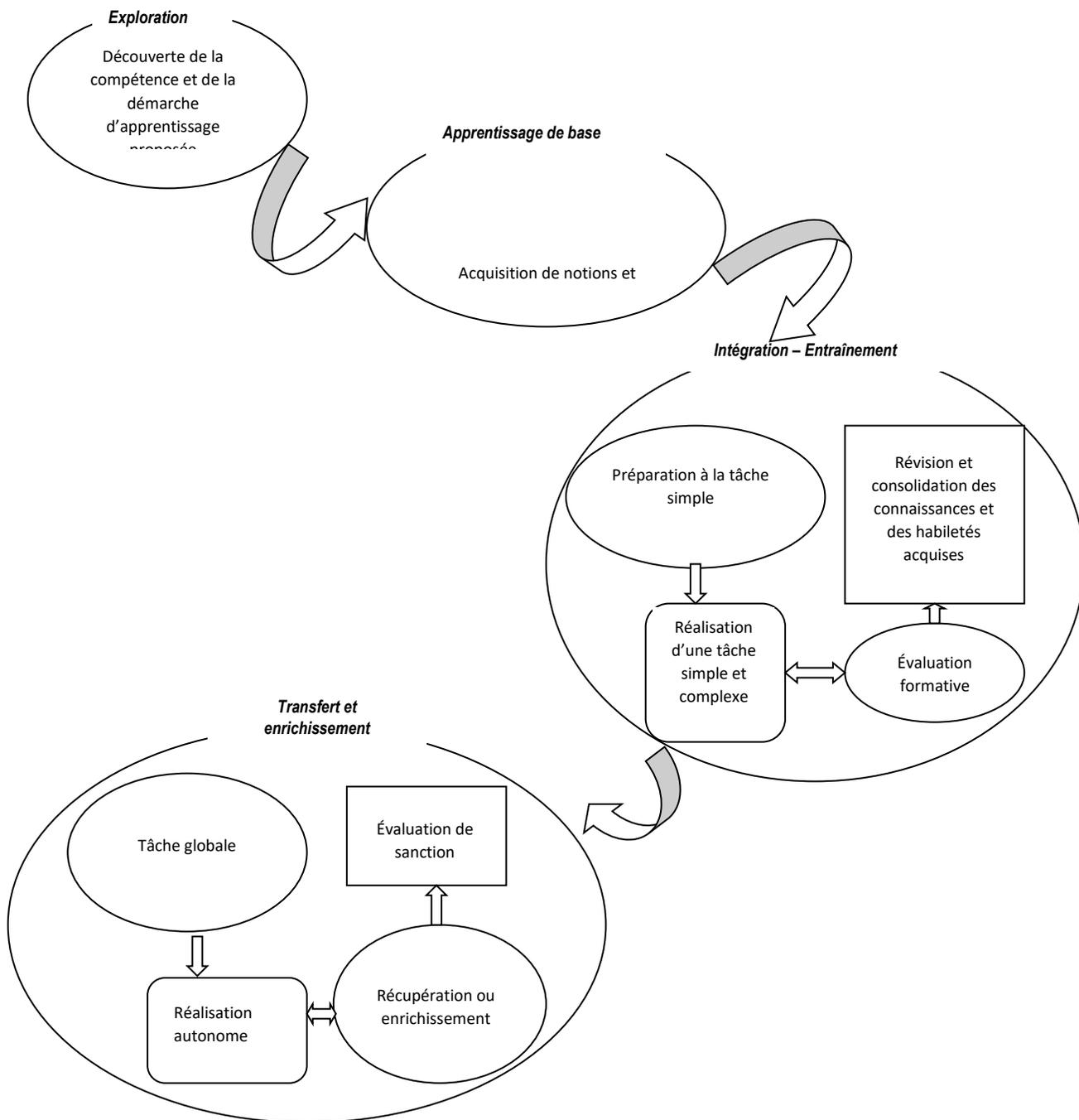
Tableau 1 : Synthèse du programme de formation

METIER : OUVRIER ETANCHEISTE					VOLUME HORAIRE : 1 200 h					
N°	Énoncé de la compétence	Intitulé Module	Durée totale	Modalités	Stratégie d'évaluation	Durée de l'épreuve	Traduction	Types	Seuil de réussite	Matériels nécessaires
01	Se situer au regard du métier et de la formation	Métier et Formation	30	Pratique et orale	Ps	2h	S	G	80%	Voir description des épreuves
02	Communiquer en milieu professionnel dans les deux langues officielles	Communication	30	Orale et écrite	Ps Pt	2h	C	G		
03	S'insérer dans la vie sociale	Insertion dans la vie sociale	30	Écrite	Pt Ps	2h	S	G		
04	Prévenir les atteintes à l'hygiène, à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement	HSSE	30	Écrite Pratique	Ps Pt	2h	S	G		
05	Utiliser les fonctions de base en informatique	Informatique	45	Écrite Pratique	Ps Pt	3h	C	G		
06	Utiliser les mathématiques appliquées (géométrie, arithmétique) en contexte professionnel	Mathématiques appliquées	45	Écrite Pratique	Ps Pt	3h	C	G		
07	Lire et Interpréter des documents de représentation et de communication techniques	Documentation technique	60	Pratique et écrite	Ps Pt	4h	C	G		
08	Déterminer les caractéristiques des matériaux utilisés en étanchéité	Matériaux	45	Écrite Pratique	Ps Pt	3h	C	G		
09	Identifier les principes technologiques de base de l'étanchéité	Technologie Professionnelle	60	Pratique Écrite	Ps Pt	4h	C	G		
10	Décrire les fonctions et types d'ouvrages du BTP	Ouvrage de BTP	45	Pratique Écrite	Ps Pt	3h	C	G		
11	Planifier l'organisation et la	Organisation et	60	Pratique	Ps	4h	C	P		

METIER : OUVRIER ETANCHEISTE					VOLUME HORAIRE : 1 200 h					
N°	Énoncé de la compétence	Intitulé Module	Durée totale	Modalités	Stratégie d'évaluation	Durée de l'épreuve	Traduction	Types	Seuil de réussite	Matériels nécessaires
	gestion de l'activité	gestion de l'activité		Écrite	Pt				80%	Voir description des épreuves
12	Réaliser les travaux d'étanchéité bitumineuse	Étanchéité Bitumineuse	75	Pratique et écrite	Ps Pt	5h	C	P		
13	Réaliser les travaux d'étanchéité synthétique	Étanchéité Synthétique	75	Pratique et écrite	Ps Pt	5h	C	P		
14	Réaliser les travaux d'étanchéité acoustique / thermique	Étanchéité Acoustique / thermique	75	Pratique et écrite	Ps Pt	5h	C	P		
15	Réaliser le complexe toiture	Complexe toiture	75	Pratique et écrite	Ps Pt	5h	C	P		
16	Réaliser la maintenance des ouvrages existants	Maintenance des ouvrages	75	Pratique et écrite	Ps Pt	5h	C	P		
17	Respecter la législation du travail	Législation	30	Écrite et orale	Ps Pt	2h	S	G		
18	Appliquer une démarche entrepreneuriale	Entrepreneuriat	30	Pratique Écrite	Ps Pt	2h	C	G		
19	S'intégrer en milieu de travail	Stage	300	Pratique et écrite	Ps Pt	20h	C	P		
Total			1 215							

VI. STRATEGIES PEDAGOGIQUES

Selon le cas, le processus d'acquisition de compétences est illustré par les schémas ci-dessous.



VII. PRÉSENTATION DU CHRONOGRAMME

Le chronogramme de réalisation de la formation est une représentation schématique de l'ordre selon lequel les compétences devraient être acquises et de la répartition dans le temps des activités d'enseignement, d'apprentissage et d'évaluation. Il assure une planification globale de l'ensemble du référentiel de formation et permet de voir l'articulation qui existe entre les compétences. Ce type de planification vise à assurer une certaine cohérence et une progression des apprentissages.

Le chronogramme s'inspire du logigramme de la séquence d'acquisition des compétences présenté dans le référentiel de formation. À cette étape, il est réalisé dans le but de donner une idée globale du déroulement de la formation. Le chronogramme devient en quelque sorte une seconde version plus détaillée du logigramme.

Le chronogramme permet de décrire en détail le déroulement de la formation et de préciser les modalités selon lesquelles des thèmes autres que la formation reliée au métier (la formation générale par exemple) peuvent être intégrés à la formation. C'est à l'aide du chronogramme que les personnes travaillant à la planification pédagogique (responsables pédagogiques, formateurs de la spécialité, etc.) pourront tenir compte, pour une compétence donnée, des apprentissages déjà effectués, de ceux qui se déroulent en parallèle et de ceux à venir. La position retenue aura une incidence déterminante sur l'ensemble des choix pédagogiques ultérieurs.

Le chronogramme sert également à établir une base de répartition dans le temps des activités d'enseignement et d'apprentissage. Cette répartition implique la prise en considération de la nature et des contraintes associées à la réalisation des activités d'enseignement, d'apprentissage et d'évaluation. En conséquence, le chronogramme ici présenté repose sur une situation type et devra être ajusté en fonction de la situation réelle de chaque structure de formation, voire de chaque période de l'année, et en fonction des contraintes locales.

	COMPETENCES PARTICULIERES							COMPETENCES GENERALES												TOTAL	
Numéro	11	12	13	14	15	16	19	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	17	18		
Durée (Heures)	60	75	75	75	75	75	300	30	30	30	30	45	45	60	45	60	45	30	30	1200	
Semaines																					0
1								30													30
2									3	3		3	3	6	3	3	6				30
3									3	3		3	3	6	3	3	6				30
4									3	3		3	3	6	3	3	6				30
5									3	3		3	3	6	3	3	6				30
6									3	3		3	3	6	3	3	6				30
7									3	3		3	3	6	3	3	6				30
8									3	3		3	3	6	3	3	6				30
9									3	3	3	3	3	6	3	3	3				30
10									3	3	3	6	3	6	3	3					30
11									3	3	3	6	3	6	3	3					30
12	6	3	3								3	6	3		3	3					30
13	6	6	6								3	3	3		3	3					33
14	6	6	6								3		3		3	3					30
15	6	6	6								3		3		3	3					30
16	6	6	6								3		3		3	3					30
17	6	6	6			3					3					3					27
18	6	6	6			3					3					3					27
19	6	6	6	3		3										3					27
20	6	6	6	6		3										3					30
21	6	6	6	6		3										3					30
22		6	6	6		6												3	3		30

Numéro	COMPETENCES PARTICULIERES							COMPETENCES GENERALES												TOTAL
	11	12	13	14	15	16	19	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	17	18	
Durée (Heures)	60	75	75	75	75	75	300	30	30	30	30	45	45	60	45	60	45	30	30	1200
Semaines																				0
23		6	6	6		6												3	3	30
24		6	6	6		6												3	3	30
25				6	12	6												3	3	30
26				6	12	6												3	3	30
27				6	12	6												3	3	30
28				6	12	6												3	3	30
29				6	12	6												3	3	30
30				6	9	6												3	3	27
31				6	6	6												3	3	24
32							40													40
33							40													40
34							40													40
35							40													40
36							40													40
37							40													40
38							40													40
39							20													20
40	60	75	75	75	75	75	300	30	30	30	30	45	45	60	45	60	45	30	30	1215
41	PERIODE DE REMEDIATION																			
42																				
43																				
44																				

DEUXIEME PARTIE : SUGGESTIONS PEDAGOGIQUES

PRESENTATION DES FICHES DE SUGGESTION PEDAGOGIQUES

Les suggestions pédagogiques pour le métier d'Etanchéiste, présentées sous forme de fiches, reprennent l'énoncé de la compétence, lequel est accompagné d'informations complémentaires telles que le numéro de la compétence et la durée allouée pour son acquisition.

Les fiches de suggestions pédagogiques renseignent sur la position, le rôle et la démarche particulière de chaque compétence. Elles fournissent ensuite une liste des savoirs liés à chaque compétence ainsi que leurs balises, lesquelles renseignent sur l'étendue ou sur les limites des savoirs en cause. Enfin, elles contiennent des suggestions d'activités d'enseignement et d'apprentissage de façon à couvrir l'ensemble des savoirs liés à la compétence et des éléments qui s'y rapportent.

COMPETENCE 01 : Se situer au regard du métier et de la formation

COMPETENCE : Se situer au regard du métier et de la formation		
NUMERO : 01	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 28 heures/02 heures	
MODULE	Métier et formation	
COE	MEF01	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE Ce module est le tout premier par lequel l'apprenant amorcera sa formation en maintenance des systèmes industriels. Il vise à l'informer sur les différents aspects de ce métier au regard du marché de l'emploi et sur la démarche de formation. L'obtention de ces informations lui permettra de s'auto-évaluer en comparaison de sa personnalité, de son désir, de ses aptitudes en vue de confirmer sa participation au programme de formation		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE. Il est suggéré de répartir le temps d'apprentissage selon les proportions suivantes : <ol style="list-style-type: none"> 1. S'informer des réalités du métier et des perspectives professionnelles : 15h 2. S'informer sur le référentiel et la démarche de formation : 8h 3. Confirmer ou infirmer son orientation professionnelle : 5h Evaluation : 2h		
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement et d'apprentissage
1- S'informer des réalités du métier et des perspectives professionnelles		
1.1. Décrire des méthodes de repérage d'information	<ul style="list-style-type: none"> • Conditions de réceptivité : attention visuelle ; attention auditive ; climat favorable ; intérêt ; concentration ; bien-être physique et psychologique. • Connaissance au départ de ce que l'on cherche. 	Par des exposés, à l'aide de documentation, de conférences, de visite de terrain ou de recherches personnelles, l'apprenant sera informé sur les différents types d'entreprises évoluant dans le secteur de la fabrication et maintenance des petits

	<ul style="list-style-type: none"> • Préparation pour discerner les points importants. 	équipements et production d'énergie, sur les conditions d'exercice du métier, les exigences du marché et les possibilités d'évolution.
1.2. Distinguer une tâche d'une activité.	<ul style="list-style-type: none"> • Définitions des termes tels que tâche, Activité 	
1.3. Décrire les particularités du marché du travail	<ul style="list-style-type: none"> • Délimitation du métier. • Catégories d'employeurs. 	
1.4. Indiquer les exigences du métier	<ul style="list-style-type: none"> • Conditions de travail. • Possibilités d'avancement. • Égalité des sexes. Salaires 	
2- S'informer sur le référentiel et la démarche de formation		
2.1 Énoncer les principes généraux de l'approche par compétences.	<ul style="list-style-type: none"> • Pédagogie de la réussite. • Approche active centrée sur l'élève. • Approche curriculaire, intégrée, multidimensionnelle et critériée. 	par des exposés, à l'aide de documentation, de conférences, l'apprenant sera informé de la pertinence du programme de formation, des conditions de réussite et du mode d'évaluation. - Motiver les apprenants à entreprendre les activités proposées.
2.2 Lister les composantes du programme de formation.	<ul style="list-style-type: none"> • Modules du programme. • Stages en entreprise. 	
2.3 Distinguer les habiletés, les aptitudes et les connaissances nécessaires pour exercer le métier.	<ul style="list-style-type: none"> • Définitions des termes tels qu'habileté, Aptitude... 	
3- Confirmer ou infirmer son orientation professionnelle		
3.1 Distinguer les aptitudes des champs d'intérêt	<ul style="list-style-type: none"> • Différence entre ce que l'on aime et la possibilité que l'on a de le réaliser. 	Le formateur à travers des exposés doit permettre aux apprenants d'avoir une vision juste du métier et de la formation. Il doit fournir aux apprenants les moyens d'évaluer avec honnêteté et objectivité leur
3.2 Décrire les raisons de son choix de poursuite de la	<ul style="list-style-type: none"> • Autoévaluation. • Raisons motivant la décision. 	

formation		orientation professionnelle
3.3 Décrire les principaux éléments d'un rapport confirmant un choix d'orientation professionnelle	<ul style="list-style-type: none"> • Résumé de ses goûts, ses aptitudes et de ses champs d'intérêt. • Résumé des exigences relatives à l'exercice du métier. • Parallèle entre les deux aspects qui précèdent. • Brève conclusion sur son choix d'orientation. 	

COMPETENCE 02 : Communiquer en milieu professionnel dans les deux langues officielles

Compétence : Communiquer en milieu professionnel dans les deux langues officielles		
NUMERO : 2	DUREE D'APPRENTISSAGE : 28 h/2h	
MODULE	Communication	
CODE	COM02	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE		
<p>La mise en œuvre de cette partie d'apprentissage vise à faire acquérir et à renforcer le potentiel nécessaire à tout acte de communication. Les contenus d'enseignement se définissent aussi bien en termes de connaissances transmises qu'en termes de supports et d'activités pédagogiques puisées dans les activités menées dans l'entreprise. Ils visent à constituer pour l'apprenant un capital de savoirs et de méthodes auxquels il puisse se référer.</p>		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE		
<p>La répartition du temps d'apprentissage est suggérée selon les proportions suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Exploiter des ressources des langues officielles : 10h ; 2. Utiliser les outils de communication : 07h ; 3. Interagir avec les membres de l'équipe et la hiérarchie : 10h 4. Produire des écrits généraux et professionnels : 15h. <p>Evaluation : 3h</p> <p>Il est suggéré de respecter l'ordre des éléments, tel que décrit dans le référentiel de formation.</p>		
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement et d'apprentissage
1. Exploiter des ressources des langues officielles		

1.1 S'approprier des expressions et terminologies professionnelles	<ul style="list-style-type: none"> • Explication du sens des mots dans leurs contextes • Choix parmi plusieurs définitions • Usages des outils lexicaux courants 	<p>A partir d'une information orale, d'un texte ou d'une situation professionnelle donnée, l'enseignant développe la stratégie de lecture silencieuse de texte ou d'extraits, d'écoute de documents sonore, d'observation des documents audiovisuels, de commentaires des documents graphiques. Suivant cette approche, l'apprenant parvient à exploiter les informations, déterminer le sens et les idées essentielles d'un message, classer des principales manifestations thématiques.</p>
1.2 Utiliser les différents registres de langues officielles	<ul style="list-style-type: none"> • Réponses à des questions précises sur le contenu du texte • Reformulation de tout ou d'une partie du texte 	
1.3 utiliser un schéma de la communication	<ul style="list-style-type: none"> • Schéma élémentaire de la communication • Différentes situations de communication • Repérage d'interlocuteurs, de message et de support de communication 	
2. Utiliser les outils de communication		
2.1 Utiliser de données	<ul style="list-style-type: none"> • Exploitation des outils de communication • Utilisation du vocabulaire technique du métier • Construction raisonnée de phrases de structure simple 	<p>Le formateur donne un sens à l'apprentissage de la communication couplé avec l'apprentissage de la discipline professionnelle, dans la pratique quotidienne des activités de l'apprenant. Cela donne l'occasion aux apprenants d'agir en communiquant par écrit.</p>
2.2 Respecter les règles de grammaire et d'orthographe	<ul style="list-style-type: none"> • Formulation d'exemples ou d'arguments par écrit, pour justifier ou contredire une affirmation • Exploitation d'un message et production des informations écrites 	
2.3 Lire des bulletins d'analyse	<ul style="list-style-type: none"> • Formulation de message écrit, pour partager un avis ou un sentiment par rapport à une situation donnée 	
3. Interagir avec les membres de l'équipe et la hiérarchie.		
3.1 Restituer à l'oral une information issue de la vie courante	<ul style="list-style-type: none"> • Allocution formulée d'exemples ou d'arguments, pour justifier ou contredire une affirmation 	<p>L'enseignant donne un sens à l'apprentissage de la communication couplé avec l'apprentissage de la discipline professionnelle, dans la pratique quotidienne des activités de l'apprenant. Cela donne</p>
3.2 Exprimer une opinion ou une appréciation à l'oral	<ul style="list-style-type: none"> • Formulation de message oral, pour partager un avis ou un sentiment par rapport à une situation 	

	donnée	l'occasion aux apprenants d'agir en communiquant oralement.
4. Produire des écrits généraux et professionnels		
4.1 Rendre compte par écrit ou oral des opérations effectuées	<ul style="list-style-type: none"> • Collecte des informations • Restitution des données • Exposé des difficultés rencontrées, des incidents de service, des dysfonctionnements, des travaux de maintenance effectués, des résultats, des besoins éventuels, des solutions d'amélioration ou des solutions correctives • justification du travail effectué. 	A l'aide des activités pratiques, le formateur réitère les indications et consignes de prise de note et de rédaction du compte rendu. L'apprenant renforce ainsi sa compétence dans la communication avec ses coéquipiers, sa hiérarchie et le public.
4.2 Rédiger des rapports	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation du vocabulaire technique et des règles de grammaire • Documents techniques. • Règles techniques de rédaction ou de formulation 	

COMPETENCE 03 : S'insérer dans la vie sociale

COMPETENCE : S'insérer dans la vie sociale		
NUMERO : 03	DUREE D'APPRENTISSAGE : 28 h/2h	
MODULE	Insertion dans la Vie Sociale	
CODE	IVS03	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE		
<p>Cette compétence est la dernière du programme de formation. Elle arrive au moment où l'apprenant doit commencer son insertion dans la vie sociale. A ce moment, l'apprenant devra mettre en pratique dans la société, les compétences acquises pendant la formation. Les apprentissages à la réalisation de l'intégration en milieu de travail sont complétés, puisque l'intégration en milieu de travail se réalise en entreprise. Cette compétence donne droit à la validation des divers apprentissages réalisés pendant la formation.</p>		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE		
<p>La répartition du temps d'apprentissage est suggérée selon les proportions suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comparer les exigences de l'environnement social a ses exigences personnelles : 09h 2. Disposer des compétences rationnelles : 09h 3. Prendre des décisions rationnelles : 09h <p>Evaluation : 3h L'ordre des éléments, tel que présenté dans le référentiel de formation devrait rester inchangé.</p>		
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement et d'apprentissage
1. Comparer les exigences de l'environnement social a ses exigences personnelles		
1.1 Recueillir de données sur les exigences de l'environnement social	<ul style="list-style-type: none"> • Identification du milieu social • Recherche et démarche pour obtenir des 	Les éléments de base sur les techniques d'insertion dans la vie sociale sont réitérés à

	informations sur les exigences de l'environnement social	l'apprenant par le formateur. L'apprenant reçoit les connaissances sur les stratégies de réussite de son séjour dans son environnement social.
1.2 Énumérer ses exigences personnelles	<ul style="list-style-type: none"> • Grille d'auto-évaluation • Classification de ses exigences 	
2. Disposer des compétences rationnelles		
2.1. Établir le bilan de ses compétences	<ul style="list-style-type: none"> • Énumération ses compétences • Echelonnage ses compétences • Etablissement d'un tableau synoptique de ses compétences 	Les éléments essentiels de ses compétences sont indiqués par le formateur. L'apprenant les reçoit et les intègre dans son comportement pour réussir son cheminement professionnel.
3. Prendre des décisions rationnelles		
3.1 Exprimer la perception de son mode de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> • Expression de ses idées • Elaboration son mode de fonctionnement • Arrimage de ses décisions à celle de l'environnement sociale 	L'apprenant élaborera son mode de fonctionnement sous la conduite et la supervision de l'encadreur. Le degré d'acquisition de ses d'arrimage de se exigences à celle de l'environnement sociale permet de consolider les acquis et de démontrer l'adaptabilité aux changements.

COMPETENCE 04: Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et l'environnement

COMPETENCE : Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et l'environnement	
NUMERO : 04	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 27heures/ 3h
MODULE	HYGIENE – SANTE – SECURITE - ENVIRONNEMENT
CODE	HSSE
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE	
<p>Ce module est réinvesti dans les différents modules de compétences particulières du programme de formation. Cela signifie que l'apprenant qui, à la fin de sa formation, intègre le marché du travail aura à mettre en application cette compétence dans toutes les tâches qu'il aura à accomplir sur le marché du travail. Cela se comprend étant donné que l'aspect santé et sécurité au travail rentre dans toutes les tâches pratiques à accomplir.</p> <p>Ce module de formation, en permettant à l'apprenant de distinguer les risques inhérents au travail de technicien en maintenance des systèmes industriels, vise essentiellement l'acquisition d'une préoccupation constante pour l'application stricte des règles de santé et de sécurité de l'hygiène et de l'environnement dans l'exercice des tâches.</p>	
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE	
<p>Compte tenu de l'importance des apprentissages de cette compétence, il est recommandé d'en renforcer les compétences par l'entremise des autres compétences qui y sont associées. C'est par l'entremise d'activités répétées que les éléments de la compétence seront mieux maîtrisés. En conséquence, des temps d'apprentissage réguliers et appliqués à chaque compétence sont davantage préconisés au cours d'une session intensive de formation. En misant sur cette approche, l'apprenant parviendra plus efficacement à adopter le comportement préventif souhaité</p> <p>Il est suggéré de répartir le temps d'apprentissage selon les proportions suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none">1. S'informer des lois et des règlements sur la santé et la sécurité au travail : 06h2. Identifier les risques relatifs à la santé et à la sécurité dans l'environnement professionnel : 03h3. Appliquer des mesures préventives reliées à l'hygiène, la santé et la sécurité au travail : 03h4. Intervenir en situation d'urgence : 06h5. Prévenir les infections transmissibles sexuellement (ITS), le virus d'immunodéficience humaine (VIH/SIDA) et d'autres maladies transmissibles : 03h6. Développer un comportement écologiquement responsable : 06h	

Evaluation : 3h		
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement et d'apprentissage
1. S'informer des lois et des règlements sur la santé et la sécurité au travail		
1.1 Identifier le corpus et le dispositif juridique	<ul style="list-style-type: none"> • Documents juridiques • Revues scientifiques • Lois • Ordonnances • Décrets • Arrêtés • Décisions 	Par des exposés, à l'aide de documentation, de conférences, l'apprenant sera informé du dispositif juridique relatif à la santé et à la sécurité liée aux procédés de traitement des eaux. Il motivera les apprenants à entreprendre les activités de recherche y afférentes.
2. Identifier les risques relatifs à la santé et à la sécurité dans l'environnement professionnel		
2.1 Identifier les risques liés à la santé en milieu de travail	<ul style="list-style-type: none"> • Les contusions et coupures provoquées par les chutes d'objet et par la manutention des matériaux. • Les coupures, les contusions et les fractures causées par les éléments mobiles des machines. • Les lésions aux yeux causées par la projection des particules. • Les lésions attribuables au travail répétitif. • Les risques de brûlure liés à l'utilisation d'un poste de soudage et d'un poste d'oxycoupage Etc. 	Le formateur à travers des exposés doit permettre aux apprenants d'avoir une vision large des risques relatifs à l'exercice du métier de technicien de procédés de traitement des eaux etc. L'apprenant s'exercera à travers des activités de recherche et présente devant ses pairs le résultat de ses travaux.
2.2 Identifier les risques liés à la sécurité et à l'environnement	<ul style="list-style-type: none"> • Pollution • Electrocutation • Ecoulements de liquides • Effets du courant électrique sur le corps humain. • Les risques associés aux produits inflammables Etc. 	
3. Appliquer des mesures préventives reliées à l'hygiène, la santé et la sécurité au travail		
3.1 Distinguer les	<ul style="list-style-type: none"> • Les types de situation d'urgence 	

équipements de protection individuelle et collective	<ul style="list-style-type: none"> • Les incendies • Les explosions 	Le formateur à travers des exposés permettra aux apprenants d'avoir une vision juste des équipements de protection individuelle, leurs modes d'emplois, etc. L'apprenant s'exercera à travers des activités pratiques à manipuler ces équipements.
3.2 Identifier les normes de sécurité	<ul style="list-style-type: none"> • La délimitation de la zone sinistrée • Les équipements d'urgence • Les précautions utiles • Les soins de premier secours 	
4. Intervenir en cas d'urgence		
4.1 Evaluer le niveau de gravité de la situation	<ul style="list-style-type: none"> • Les types de situation d'urgence • Les incendies • Les explosions 	Le formateur à travers des exposés permettra aux apprenants d'évaluer le niveau des risques en cas d'urgence. L'apprenant développera des attitudes, aptitudes et présente la maîtrise de l'élément de compétence à travers des exercices pratiques.
4.2 Organiser l'intervention d'urgence	<ul style="list-style-type: none"> • La délimitation de la zone sinistrée • Les équipements d'urgence • Les précautions utiles • Les soins de premier secours 	
5. Prévenir les infections transmissibles sexuellement (ITS), le virus d'immunodéficience humaine (VIH/SIDA) et d'autres maladies transmissibles		
5.1 S'informer sur les maladies infectieuses	<ul style="list-style-type: none"> • Documents scientifiques • Les maladies infectieuses • Les risques • Les modes de transmission • Les moyens de prévention Etc. 	Par des exposés, à l'aide de documentation, de conférences, l'apprenant sera informé des maladies infectieuses, des risques et modes de transmission, etc. Motiver les apprenants à entreprendre les activités de recherche y afférentes.
6. Développer un comportement écologiquement responsable		
6.1 Interpréter les fiches signalétiques	<ul style="list-style-type: none"> • Les pictogrammes • Les paramètres caractéristiques 	Par des exposés, à l'aide de documentation, de conférences, l'apprenant sera informé des fiches signalétiques, des pictogrammes, et des produits

<p>6.2 Identifier les produits dangereux</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le SIMDUT • Les normes environnementales • Les classes de produits dangereux • Les dangers des produits dangereux • Les moyens de prévention • Les gaz à effets de serre <p>Etc.</p>	<p>dangereux, etc. Il Motivera les apprenants à entreprendre les activités de recherche y afférentes. La manipulation des produits dangereux se fera sous contrôle du formateur.</p>
--	---	--

COMPETENCE 05 : Utiliser les fonctions de base en informatique

COMPETENCE : Utiliser les fonctions de base en informatique		
NUMERO : 05	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 42 heures/03 heure	
MODULE	FONCTIONS DE BASE EN INFORMATIQUE	
CODE	INFORMATIQUE	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE		
<p>Les apprentissages réalisés à l'intérieur de ce module devront permettre à l'apprenant de se familiariser avec l'ordinateur et son environnement. Les habiletés développées à utiliser un logiciel de traitement de texte et un tableur seront réinvesties dans d'autres compétences particulières notamment pour la rédaction de rapports et le calcul de paramètres techniques ou la lecture des panneaux de commande.</p> <p>L'apprenant devra être en mesure de différencier les ports série et parallèle de façon à pouvoir brancher des périphériques. Sa capacité à naviguer sur internet sera mise à profit pour la recherche de documentation technique relative aux autres compétences. En familiarisant l'apprenant à l'environnement d'un système d'exploitation, celui-ci sera plus apte à utiliser des logiciels spécialisés.</p>		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE.		
<p>Etant donné que la maîtrise de cette compétence a une incidence sur l'acquisition de certaines compétences particulières du métier, Il est suggéré de répartir le temps d'apprentissage selon les proportions suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Préparer son poste de travail : 06h 2. Utiliser les fonctions de base d'un système d'exploitation : 09h 3. Saisir des données : 12h 4. Monter une présentation : 6h 5. Naviguer sur Internet : 09h <p>Évaluation : 3h</p>		
Savoirs liés à la compétence	Balises/Éléments de contenu	Activités d'enseignement et d'apprentissage
1. Préparer son poste de travail		
1.1 Appliquer les éléments de l'ordinateur	<p>Application des éléments de l'ordinateur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importance de la connaissance des éléments de l'ordinateur dans le métier de maçon ouvrier qualifié • Éléments de l'ordinateur • Applications pratiques • Outils technologiques pour le métier de maçon 	<p>Le formateur présentera aux apprenants un ordinateur complet et montrera à ces derniers comment connecter les périphériques, ainsi que leur installation. Après avoir fait des démonstrations, le formateur s'assurera que les apprenants par le biais d'exercices répétés maîtrisent l'exécution de ces</p>

	ouvrier qualifié	opérations.
1.2 Utilisation de l'ordinateur	Utilisation de l'ordinateur <ul style="list-style-type: none"> • Importance de la connaissance de l'utilisation de l'ordinateur dans le métier de maçon ouvrier qualifié • Bases de l'utilisation de l'ordinateur • Applications pratiques • Outils technologiques pour le métier de maçon ouvrier qualifié 	
1.3 Utiliser les données fonctionnelles	Utilisation fonctionnelle des données <ul style="list-style-type: none"> • Définition • Importance de la connaissance des données fonctionnelles dans le métier de maçon ouvrier qualifié • Données fonctionnelles dans le métier de maçon ouvrier qualifié • Applications pratiques • Outils technologiques pour l'utilisation des données fonctionnelles • Compétences clés pour l'utilisation des données fonctionnelles 	
2. Utiliser les fonctions de base d'un système d'exploitation		
2.1 Application des fonctions	Logiciel d'exploitation <ul style="list-style-type: none"> • Importance de la connaissance des fonctions dans le métier de maçon ouvrier qualifié • Fonctions dans le métier de maçon ouvrier qualifié • Applications pratiques • Outils technologiques pour l'application 	Par des exercices répétés, le formateur montrera aux apprenants comment utiliser un logiciel d'exploitation, créer des dossiers, enregistrer et classer des fichiers

	<p>des fonctions</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compétences clés pour l'application des fonctions 	
2.2 Conserver les documents physiques et numériques	<p>Conservation des documents physiques et numériques</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importance de la conservation des documents physiques et numériques dans le métier de maçon ouvrier qualifié • Types de documents à conserver • Méthodes de conservation des documents physiques • Méthodes de conservation des documents numériques • Compétences clés pour la conservation des documents 	
2.3 Utiliser et réception des données	<p>Utilisation et réception des</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importance de la connaissance de l'utilisation et de la réception des données dans le métier de maçon ouvrier qualifié • Types de données dans le métier de maçon ouvrier qualifié • Applications pratiques • Outils technologiques pour l'utilisation et la réception des données • Compétences clés pour l'utilisation et la réception des données 	
2.4 Appliquer un système d'exploitation	<p>Application d'un système</p> <ul style="list-style-type: none"> • Systèmes d'exploitation dans le métier de maçon ouvrier qualifié 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Applications pratiques • outils technologiques pour l'application d'un système d'exploitation • Compétences clés pour l'application d'un système d'exploitation 	
2.5 Mettre en place des mesures de sécurité	Mise en place des mesures de sécurité <ul style="list-style-type: none"> • Importance • Les risques sur les chantiers de construction • Mesures de sécurité à mettre en place • Gestion de la sécurité sur le chantier 	
3. Saisir les données		
3.1 représentations des différents fichiers des données	Représentations des différents fichiers données <ul style="list-style-type: none"> • Définition • Importance • Différents types de fichiers de données • Outils pour manipuler les fichiers de données • Bonnes pratiques pour la gestion des fichiers de données 	Après avoir fait des démonstrations de saisie, de traitement de texte et un tableur, le formateur s'assurera que les apprenants, par le biais d'exercices répétés, maîtrisent l'exécution de ces opérations.
3.2 Appliquer les fonctions principales.	Applications les fonctions principales <ul style="list-style-type: none"> • Importance de la maîtrise des fonctions principales pour les maçons ouvriers qualifiés • Fonctions principales • Outils pour appliquer les fonctions principales • Applications pratiques des fonctions principales dans la maçonnerie • Procédure de sauvegarde de documents. 	
3.3 Mettre en place des mesures de sécurité	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en place des mesures de sécurité • Rappel leçon 2.5 	
4. Monter une présentation		
4.1 Mettre en place fichier de	Mise en place fichier de présentation	

présentation	<ul style="list-style-type: none"> • Fonctions principales II. Les éléments clés d'un fichier de présentation • Outils pour la création d'un fichier de présentation • Bonnes pratiques pour la création d'un fichier de présentation • Astuces pour la présentation d'un fichier de présentation 	Après avoir fait des démonstrations de saisie, de traitement de texte de présentation d'un texte, ou de réalisation de documents, le formateur s'assurera que les apprenants, par le biais d'exercices répétés, maîtrisent l'exécution de ces opérations.
4.2 Appliquer des fonctions principales d'un logiciel	Application des fonctions principales d'un logiciel <ul style="list-style-type: none"> • Fonctions principales d'un logiciel pour les maçons ouvriers qualifiés • Outils pour l'application des fonctions principales d'un logiciel • Bonnes pratiques pour l'application des fonctions principales d'un logiciel • Astuces pour l'application des fonctions principales d'un logiciel 	
5. Naviguer sur internet		
5.1 sélectionner des outils et critères de recherche	Sélection des outils et critères de recherche <ul style="list-style-type: none"> • Outils de recherche pour les maçons ouvriers qualifiés • Critères de recherche pour les maçons ouvriers qualifiés • Bonnes pratiques pour la sélection des outils et critères de recherche • Astuces pour la sélection des outils et critères de recherche 	Par un exposé, le formateur donnera aux apprenants les différents moteurs de recherche tout en leur expliquant comment fonctionne le courrier électronique
5.2 Application des logiciels de recherche et de courrier électronique	Application des logiciels de recherche et de courrier électronique <ul style="list-style-type: none"> • Importance de la maîtrise des logiciels de 	

	<p>recherche et de courrier électronique pour les maçons ouvriers qualifiés</p> <ul style="list-style-type: none">• Logiciels de recherche pour les maçons ouvriers qualifiés• Logiciels de courrier électronique pour les maçons ouvriers qualifiés• Bonnes pratiques pour l'application des logiciels de recherche et de courrier électronique• Astuces pour l'application des logiciels de recherche et de courrier électronique	
--	--	--

COMPETENCE 06 : Utiliser les mathématiques appliquées en contexte professionnel

COMPETENCE : Utiliser mathématiques appliquées en contexte professionnel		
NUMERO : 06	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 42heures/ 3h	
MODULE	MATHEMATIQUES APPLIQUEES	
CODE	MAP06	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE		
<p>Dans un marché de plus en plus concurrentiel, les mathématiques appliquées sont des clés stratégiques des enjeux industriels mais aussi un point de passage obligé dans la mise au point de nouvelles technologies, de résolutions des problèmes quotidiens et l'élaboration des nouveaux produits. Cette septième compétence vise à mobiliser des connaissances scientifiques, des méthodes de raisonnement afin de résoudre des problèmes issus des situations professionnelles ou issus de la vie courante et permettre à l'apprenant d'exercer en autonomie.</p>		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE		
<p>Il est suggéré de répartir le temps d'apprentissage selon les proportions suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Convertir des unités de mesure : 6h 2. Utiliser les différents types des nombres : 6h 3. Résoudre des équations algébriques à une ou à deux inconnues : 6h 4. Effectuer les calculs algébriques : 6h 5. Résoudre des problèmes de figure géométrique : 9h 6. Résoudre des problèmes de trigonométrie : 9h <p>Evaluation : 3h</p>		
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activés d'enseignement et d'apprentissage
1. Convertir des unités de mesure		
1.1. Utiliser les tables de conversion.	<ul style="list-style-type: none"> • Repérage des chiffres des unités du nombre à convertir • Utilisation d'un tableau de conversion • Utilisation du Système international • Utilisation de la calculatrice scientifique 	<p>A travers des exemples, le formateur amènera l'apprenant à convertir les données. A l'aide des exercices d'applications, les</p>
1.2. Déterminer les unités de mesure	<ul style="list-style-type: none"> • Rappel sur les unités de mesures • Système international 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Unités sous forme décimale et fractionnaire • Mesures des longueurs, masses, durées, aires, volumes • Utilisation de la calculatrice scientifique 	apprenants seront invités à convertir les données individuellement.
2. Utiliser les différents types des nombres		
1.1 Résoudre des problèmes de situation additive	<ul style="list-style-type: none"> • Opération d'addition • Opération de soustraction • Opération de division • Opération de multiplication 	A travers des exemples, le formateur amènera l'apprenant à appliquer les différentes méthodes de résolution et le calcul les produits et quotients.
2.2 Utiliser les nombres décimaux et des entiers naturels	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre entier • Nombres décimaux • Ecriture de nombres dans un tableau • Décomposition d'un nombre décimal 	A l'aide des exercices d'applications, les apprenants seront invités à effectuer les opérations de situation additive, calculer les nombres décimaux et entiers naturels, résoudre les problèmes de puissance, de fraction, de proportionnalité, calculer les écarts.
2.3 Résoudre les problèmes de racine carrée	<ul style="list-style-type: none"> • Définition • Règles de calcul • Calcul de puissance 	
2.4 résoudre les problèmes de fraction et de proportionnalité	<ul style="list-style-type: none"> • Addition des fractions • Réduction au même dénominateur • Produits de fraction • Suites proportionnelles • Produits en croix • Pourcentages • Calcul du pourcentage 	
2.5 résoudre les problèmes d'interpolation linéaire et d'extrapolation	<ul style="list-style-type: none"> • Ecart • Suite numérique • Suite géométrique • Interpolation affine 	
2.6 Utiliser la calculatrice.	<ul style="list-style-type: none"> • Définition de la calculatrice • Caractéristiques et fonctions d'une calculatrice • Touches particulière 	

3. Résoudre des équations algébriques à une ou à deux inconnues.		
3.1 Résoudre les équations du premier et second degré ;	<ul style="list-style-type: none"> • Produit nul • Calcul du discriminant • Inéquations 	<p>A travers des exemples, le formateur amènera l'apprenant à appliquer les différentes méthodes de résolution d'un système à 2 ou 3 équations, de équations du premier et second degré, les inéquations tout en effectuant les calculs.</p> <p>Pendant les explications, l'apprenant suit les explications, prend note puis applique les exemples données par le formateur.</p>
3.2 Résoudre un système d'équation à 2 et 3 inconnues	<ul style="list-style-type: none"> • Système d'équation à deux inconnues : <ul style="list-style-type: none"> - Méthode d'addition - Méthode de combinaison • Système d'équation à trois inconnues : <ul style="list-style-type: none"> - Méthode d'addition - Méthode de combinaison 	
4. Effectuer les calculs algébriques		
4.1 Développer et réduire une expression	<ul style="list-style-type: none"> • Distributivité de la multiplication sur l'addition et la soustraction • Identités remarquables 	<p>A travers des exemples, le formateur amènera l'apprenant à Développer, réduire une expression et factoriser une somme des termes.</p> <p>Pendant les explications, l'apprenant suit les explications, prend note puis applique les exemples données par le formateur.</p>
4.2 Factoriser une somme des termes	<ul style="list-style-type: none"> • Recherche d'un facteur commun • Recherche des identités remarquables • Applications des théorèmes • Application des formules de calculs de dimensions des figures géométriques • Utilisation d'une calculatrice scientifique 	
5. Résoudre des problèmes de figure géométrique		
5.1 Ecrire l'équation d'une droite	<ul style="list-style-type: none"> • Equation de droite passant par deux points • Intersections de droites et systèmes d'équations • Droites perpendiculaires • Droites parallèles • Tracé de droite 	<p>A travers des exemples, le formateur amènera l'apprenant à écrire l'équation d'une droite, Construire les figures géométriques simples,</p>
5.2 Construire les figures géométriques	<ul style="list-style-type: none"> • Construction du cercle 	

simples	<ul style="list-style-type: none"> - Diamètre - Corde • Triangle et ses droites remarquables • Parallélogramme • Trapèze • Quadrilatères, cône • Calcul des surfaces et volumes des figures géométriques simples 	<p>Caractériser les droites et plans dans l'espace. Pendant les explications, l'apprenant suit les explications, prend note puis applique les exemples données par le formateur.</p>
5.3 Caractériser les droites et plans dans l'espace	<ul style="list-style-type: none"> • Droites perpendiculaires • Droites parallèles • Tracé de droite • Droites sécantes • Plans sécants • Plans parallèle • Plans perpendiculaires 	
6. Résoudre des problèmes de trigonométrie		
6.1 Détermination des angles	<ul style="list-style-type: none"> • Cosinus, sinus, tangente d'un angle aigu • Formules et relation trigonométriques • Utilisation de la calculatrice 	<p>A travers des exemples, le formateur amènera l'apprenant à résoudre des problèmes de trigonométrie et Calculer des dimensions. Pendant les explications, l'apprenant suit les explications, prend note puis applique les exemples donnés par le formateur.</p>
6.2 Calculer des dimensions.	<ul style="list-style-type: none"> • Appliquer les identités remarquables • Applications des théorèmes • Application des formules de calculs de dimensions des figures géométriques • Utilisation d'une calculatrice scientifique 	

COMPETENCE 07 : Lire et interpréter les documents de représentation et de communication techniques

COMPETENCE : Lire et Interpréter les documents de représentation et de communication techniques		
NUMERO : 07	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 56heures/ 4h	
MODULE	DOCUMENTATION TECHNIQUE	
CODE	DOT07	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE		
<p>Cette compétence, dans le processus de formation, arrive en huitième position sur les dix-huit (18) compétences du référentiel de formation. Elle est mobilisée lors de la mise en Œuvre des compétences particulières. L'acquisition de cette compétence permettra de développer plus aisément les compétences précédemment citées.</p>		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE		
<p>Il est suggéré de répartir le temps d'apprentissage selon les proportions suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Interpréter un plan, schéma et devis : 6h 2. Analyser un cahier de charge : 6h 3. Réaliser une cotation fonctionnelle : 6h 4. Représenter une pièce en perspective : 9h 5. Représenter une pièce projection orthogonale : 9h 6. Réaliser une coupe et section : 12h 7. Lire un dessin d'ensemble : 08h <p>Evaluation : 4h</p> <p>Il est suggéré de respecter l'ordre des éléments, tel que décrit dans le référentiel de formation.</p>		
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement et d'apprentissage
1. Interpréter un plan, schéma et devis		
1.1. Identifier les pièces et composants	<ul style="list-style-type: none"> • Généralités sur les outils et équipements de menuiserie ébénisterie • nomenclature 	

1.2. Tracer les croquis et schémas.	<ul style="list-style-type: none"> • Différents formats • Différents traits • Différents types de dessin 	<p>A l'aide d'une mise en situation, le formateur amènera l'apprenant à Interpréter un plan, schéma et devis.</p> <p>Pendant les explications, les apprenants prennent notes, posent des questions et appliquent les exercices et exemples données par le formateur.</p>
1.3 interpréter les ajustements et tolérances	<ul style="list-style-type: none"> • Cotes tolérances • Ajustements • cotation dimensionnelle et géométrique 	
1.4 Interprétation juste des données d'un devis descriptif.	<ul style="list-style-type: none"> • Nomenclature • Prix des matériaux 	
2. Analyser un cahier de charge		
2.1. Identifier les besoins du client	<ul style="list-style-type: none"> • Présentation d'un cahier de charge • Besoins fonctionnels • Besoins non fonctionnels 	<p>A l'aide d'une mise en situation, le formateur amènera l'apprenant à analyser un cahier de charge.</p> <p>Pendant les explications, les apprenants prennent notes, posent des questions et appliquent les exercices et exemples données par le formateur.</p>
2.2. Interpréter les règles de conduite entre le client et le fournisseur.	<ul style="list-style-type: none"> • Contraintes • Planification • Plan d'assurance qualité • Documentation • Responsabilités 	
3. Réaliser une cotation fonctionnelle		
3.1. Coter les pièces	<ul style="list-style-type: none"> • Cotes • Règles générales • Cotes tolérances • ajustements 	<p>A l'aide d'une mise en situation, le formateur amènera l'apprenant à réaliser une cotation fonctionnelle.</p>

3.2. Décomposer un mécanisme en sous système	<ul style="list-style-type: none"> • Notions sur le mécanisme • Schéma cinématique et technologique 	Pendant les explications, les apprenants prennent notes, posent des questions et appliquent les exercices et exemples donnés par le formateur.
4. Représenter une pièce en perspective		
4.1. Représenter une pièce en perspective cavalière	<ul style="list-style-type: none"> • Définitions • Caractéristique d'une perspective cavalière • Démarche à suivre pour une perspective 	A l'aide d'une mise en situation, le formateur amènera l'apprenant à représenter une pièce en perspective. Pendant les explications, les apprenants prennent notes, posent des questions et appliquent les exercices et exemples donnés par le formateur.
4.2. Représenter une pièce en perspective isométrique	<ul style="list-style-type: none"> • Définitions • Caractéristique d'une perspective cavalière • Démarche à suivre pour une perspective isométrique • Perspective conique 	
5. Représenter une pièce en projection orthogonale		
5.1. Représenter les différentes vues	<ul style="list-style-type: none"> • Présentation des solides • Méthode du premier dièdre • Méthode du troisième dièdre • Correspondances entre les vues 	A l'aide d'une mise en situation, le formateur amènera l'apprenant à représenter une pièce en projection orthogonale. Pendant les explications, les apprenants prennent notes, posent des questions et appliquent les exercices et exemples donnés par le formateur.
5.2. Coter les différentes vues	<ul style="list-style-type: none"> • Cotation dimensionnelle 	
6. Réaliser une coupe et section		
6.1. Réaliser une coupe simple	<ul style="list-style-type: none"> • Définition et but • Plans de coupe • Mode opératoire 	A l'aide d'une mise en situation, le formateur amènera l'apprenant à réaliser une coupe et section. Pendant les explications, les apprenants prennent notes,

	<ul style="list-style-type: none"> • Hachures 	posent des questions et appliquent les exercices et exemples donnés par le formateur.
6.2. Représenter une demi coupe et coupes locales	<ul style="list-style-type: none"> • Demi coupe <ul style="list-style-type: none"> - Définition et but - Plans de coupe - Mode opératoire • Coupes locales <ul style="list-style-type: none"> - Définition et but - Plans de coupe - Mode opératoire 	
6.3. Réaliser une coupe section	<ul style="list-style-type: none"> • Définition et but • Plans de coupe • Mode opératoire • Hachures 	
7. Lire un dessin d'ensemble		
7.1 Identifier les composants	<ul style="list-style-type: none"> • Nomenclature • Hachure 	A l'aide d'une mise en situation, le formateur amènera l'apprenant à lire un dessin d'ensemble. Pendant les explications, les apprenants prennent notes, posent des questions et appliquent les exercices et exemples donnés par le formateur.
7.2 représenter deux pièces en contact	<ul style="list-style-type: none"> • Pièces en contact • Liaisons mécaniques 	
7.3 Représenter le d'un dessin de définition d'une pièce	<ul style="list-style-type: none"> • Définition • Principe de représentation • Cotation fonctionnelle 	

COMPETENCE 08 : Déterminer les caractéristiques des matériaux utilisés en étanchéités

COMPETENCE : Déterminer les caractéristiques des matériaux utilisés en étanchéités										
NUMERO : 08	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 42 h/03h									
MODULE	MATERIAUX									
CODE	MAT08									
<p>FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE Ce module de compétence permet à l'apprenant de maîtriser les caractéristiques des matériaux. Elle est acquise un peu après le début du programme de formation, pour permettre aux apprenants d'acquérir des notions devant être utilisées lors de l'acquisition des compétences particulières.</p>										
<p>DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE. Etant donné que la maîtrise de cette compétence a un rôle important dans la maîtrise du programme, Il est suggéré de répartir le temps d'apprentissage selon les proportions suivantes :</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 80%;">1. Identifier les types de matériaux et leurs propriétés</td> <td style="width: 20%; text-align: right;">: 12h</td> </tr> <tr> <td>2. Comprendre les conditions d'emploi des matériaux</td> <td style="text-align: right;">: 06h</td> </tr> <tr> <td>3. Différencier les types de produits d'étanchéités</td> <td style="text-align: right;">: 12h</td> </tr> <tr> <td>4. Identifier les types d'isolation</td> <td style="text-align: right;">: 12h</td> </tr> </table> <p>Evaluation : 3 h</p>			1. Identifier les types de matériaux et leurs propriétés	: 12h	2. Comprendre les conditions d'emploi des matériaux	: 06h	3. Différencier les types de produits d'étanchéités	: 12h	4. Identifier les types d'isolation	: 12h
1. Identifier les types de matériaux et leurs propriétés	: 12h									
2. Comprendre les conditions d'emploi des matériaux	: 06h									
3. Différencier les types de produits d'étanchéités	: 12h									
4. Identifier les types d'isolation	: 12h									
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement et d'apprentissage								
1. Identifier les types de matériaux et leurs propriétés										
1.1. Déterminer la structure des matériaux	<ul style="list-style-type: none"> • Type de matériaux • Caractéristiques des matériaux 	Par l'entremise d'exposés et/ou d'études de cas, le formateur présente aux apprenants les notions de base sur les produits d'étanchéité et leurs propriétés.								

	<ul style="list-style-type: none"> • Aspects écologiques • Etc. 	<p>L'apprenant, par le biais d'exercices, développe sa capacité de recherche et d'exploitation d'informations pertinentes et devant ses pairs il expose le résultat de ses travaux d'apprentissage.</p> <p>Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages.</p>
1.2. Identifier les anomalies des matériaux	<ul style="list-style-type: none"> • Les propriétés des matériaux d'étanchéité • Propriétés physiques • Propriétés mécaniques • Propriétés chimiques • Vices et défauts des produits 	
2. Comprendre les conditions d'emploi des matériaux		
2.1 Appliquer les techniques de pose	<p>À la structure même des matériaux d'étanchéité</p> <p>À des anomalies de fabrication</p> <p>Aux agents extérieurs : pluie et soleil,</p>	<p>Par l'entremise d'exposé, le formateur présente aux apprenants les techniques d'identification des propriétés des matériaux.</p> <p>L'apprenant, par le biais d'exercices développe sa capacité à lire des documents et en faire une exploitation et devant ses pairs, présente le résultat de ses travaux.</p> <p>Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages.</p>
2.2 Identifier les principes d'interaction		
2.3 Identifier des dérivées des matériaux d'étanchéité		
2.4 Appliquer des procédés de protection des matériaux		
3. Différencier les types de produits d'étanchéités		
3.1 Différencier les produits bitumineux	<ul style="list-style-type: none"> ○ Définition ○ Types ○ Caractéristiques ○ Fonctionnement 	<p>Par l'entremise d'exposés et/ou d'études de cas, le formateur présente aux apprenants les différentes techniques déterminations des caractéristiques et des modes de fonctionnement etc.</p> <p>L'apprenant, par le biais d'exercices développe sa capacité à lire des documents et en faire une exploitation et à déterminer les différentes techniques de détermination des caractéristiques et des modes de fonctionnement, et devant ses pairs présente le résultat de ses travaux.</p> <p>Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer</p>
3.2. Différencier les produits synthétiques		
3.3. Différencier les produits liquides		

		l'intégration des apprentissages.
4. Identifier les types d'isolation		
4.1. Identifier des matériaux thermiques	<ul style="list-style-type: none"> • Définition • Types • Caractéristiques • Fonctionnement 	<p>Par l'entremise d'exposés et/ou d'études de cas, le formateur présente aux apprenants les différentes techniques de déterminations des caractéristiques et des modes de fonctionnement etc.</p> <p>Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages.</p>
4.2. Identifier des matériaux acoustiques		

COMPETENCE 09: Identifier les principes technologiques de base de l'étanchéité

COMPETENCE : Identifier les principes technologiques de base de l'étanchéité		
NUMERO : 09	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 54 H/06H	
MODULE	TECHNOLOGIE PROFESSIONNELLE	
CODE	PTE09	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE		
Ce module de compétence permet à l'apprenant de maîtriser la technologie de base de l'étanchéité. Elle est acquise un peu après le début du programme de formation, pour permettre aux apprenants d'acquérir des notions devant être utilisées lors de l'acquisition des compétences particulières.		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE.		
Etant donné que la maîtrise de cette compétence a un rôle important dans la maîtrise du programme, Il est suggéré de répartir le temps d'apprentissage selon les proportions suivantes :		
Connaître le bois		
1. Identifier les produits d'étanchéité et leurs propriétés	: 12h	
2. Comprendre les conditions d'emploi des produits d'étanchéité	: 09h	
3. Appliquer les techniques de nettoyage	: 09h	
4. Utiliser les outillages et équipements de mise en œuvre	: 12h	
5. Appliquer les techniques de mise en œuvre	: 12h	
Evaluation : 6h		
Il est suggéré de respecter l'ordre des éléments, tel que décrit dans le référentiel de formation.		
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement et d'apprentissage
1. Identifier les produits d'étanchéité et leurs propriétés		
1.1.Énumérer la structure des matériaux d'étanchéité	* Type de matériaux * Caractéristiques des matériaux * Aspects écologiques * Etc.	Par l'entremise d'exposés et/ou d'études de cas, le formateur présente aux apprenants les notions de base sur les matériaux d'étanchéité et leurs propriétés. L'apprenant, par le biais d'exercices, développe sa capacité de

1.2. Identifier les propriétés des produits d'étanchéité	<ul style="list-style-type: none"> • Les propriétés des matériaux • Propriétés physiques • Propriétés mécaniques • propriétés chimiques 	recherche et d'exploitation d'informations pertinentes et devant ses pairs il expose le résultat de ses travaux d'apprentissage. Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages.
2. Comprendre les conditions d'emploi des produits d'étanchéité		
2.1. Appliquer des techniques de mise en œuvre	Exploitation des abaques et des fiches techniques ; Respect des protocoles de mise en œuvre ;	Par l'entremise d'exposé, le formateur présente aux apprenants les conditions d'emploi des produits d'étanchéité. L'apprenant, par le biais d'exercices développe sa capacité à lire des documents et en faire une exploitation et devant ses pairs, présente le résultat de ses travaux. Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages.
2.2 Exploiter des abaques		
3. Appliquer les techniques de nettoyage		
3.1 Appliquer du principe de nettoyage des ouvrages	<ul style="list-style-type: none"> • Outils <ul style="list-style-type: none"> ○ Types de nettoyage ○ Respect des protocoles de nettoyage 	Par l'entremise d'exposés et/ou d'études de cas, le formateur présente aux apprenants les différentes techniques de nettoyage des ouvrages. L'apprenant, par le biais d'exercices développe sa capacité à lire des documents et en faire une exploitation et à déterminer les différentes techniques de nettoyage des ouvrages, et devant ses pairs présente le résultat de ses travaux. Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages.
4. Utiliser les outillages et équipements de mise en œuvre		
4.1. Sélectionner les outils et les instruments de mesure selon le travail à effectuer	*Choix des outils *Respect des prescriptions techniques	Par l'entremise d'exposé, le formateur présente aux apprenants une panoplie d'équipement. L'apprenant, par le biais d'exercices développe sa capacité à lire des documents et en faire une exploitation et devant ses pairs, présente le résultat de ses travaux.
4.2 Déterminer des caractéristiques des équipements utilisés en réalisation	*Identifier les caractéristiques des équipements	

d'étanchéité	*Etablir une fiche d'emploi des différents équipements	Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages.
5. Appliquer les techniques de mise en œuvre		
5.1. Appliquer des produits d'étanchéité	<ul style="list-style-type: none"> • Outils de mise en œuvre ○ Respect des protocoles de mise en œuvre • Protection des zones d'interventions 	Par l'entremise d'exposé, le formateur présente aux apprenants les techniques de mise en œuvre.
5.2. Réaliser des techniques de protection des zones d'intervention		L'apprenant, par le biais d'exercices développe sa capacité à lire des documents et en faire une exploitation et devant ses pairs, présente le résultat de ses travaux. Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages.

COMPETENCE 10 : Décrire les fonctions et les types d'ouvrage en BTP

COMPETENCE : Décrire les fonctions et les types d'ouvrage en BTP								
NUMERO : 10	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 42 h/03h							
MODULE	OUVRAGE DE BTP							
CODE	FTO10							
<p>FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE</p> <p>Ce module de compétence permet à l'apprenant de maîtriser la description des ouvrages de BTP. Elle est acquise un peu après le début du programme de formation, pour permettre aux apprenants d'acquérir des notions devant être utilisées lors de l'acquisition des compétences particulières.</p>								
<p>DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE.</p> <p>Etant donné que la maîtrise de cette compétence a un rôle important dans la maîtrise du programme, Il est suggéré de répartir le temps d'apprentissage selon les proportions suivantes :</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 80%;">1. Identifier les ouvrages et leurs propriétés</td> <td style="width: 20%; text-align: right;">:12 h</td> </tr> <tr> <td>2. Décrire les conditions d'emploi des ouvrages</td> <td style="text-align: right;">: 20 h</td> </tr> <tr> <td>3. Utiliser les outillages et équipements</td> <td style="text-align: right;">:10 h</td> </tr> </table> <p>Evaluation : 3 h</p>			1. Identifier les ouvrages et leurs propriétés	:12 h	2. Décrire les conditions d'emploi des ouvrages	: 20 h	3. Utiliser les outillages et équipements	:10 h
1. Identifier les ouvrages et leurs propriétés	:12 h							
2. Décrire les conditions d'emploi des ouvrages	: 20 h							
3. Utiliser les outillages et équipements	:10 h							
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement et d'apprentissage						

1. Identifier les ouvrages et leurs propriétés		
1.1. Identifier les éléments porteurs et autres	<ul style="list-style-type: none"> • Connaissance des différentes parties d'un ouvrage • Interprétation d'un plan d'ossature d'ouvrage. • Enumération des éléments porteurs 	<p>Par l'entremise d'exposés et/ou d'études de cas, le formateur présente aux apprenants les notions de base sur les ouvrages et leurs propriétés.</p> <p>L'apprenant, par le biais d'exercices, développe sa capacité de recherche et d'exploitation d'informations pertinentes et devant ses pairs il expose le résultat de ses travaux d'apprentissage.</p> <p>Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages.</p>
1.2. Identifier les types de Toitures	<ul style="list-style-type: none"> • Connaissance des différentes parties d'une toiture • Interprétation d'un plan de toiture. 	
1.3. Identifier les anomalies des ouvrages	<ul style="list-style-type: none"> • Enumération des anomalies • Classification des anomalies 	
2. Décrire les conditions d'emploi des ouvrages		
2.1. Identifier le mode d'emploi des ouvrages	<ul style="list-style-type: none"> • Outils et instruments de mesure • Caractéristiques physiques • Caractéristiques mécaniques ; • Principe de mesure • Mise en service de l'ouvrage • Atteinte des ELS 	<p>Par l'entremise d'exposé, le formateur présente aux apprenants les techniques de description du mode d'emploi des ouvrages.</p> <p>L'apprenant, par le biais d'exercices développe sa capacité à lire des documents et en faire une exploitation et devant ses pairs, présente le résultat de ses travaux.</p> <p>Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages.</p>
2.2 Déterminer des États Limites de Service		
3. Utiliser les outillages et équipements		
3.1 Sélectionner les outils et des instruments de mesure appropriés selon le	<ul style="list-style-type: none"> • Fiche technique des outils et équipements 	<p>Par l'entremise d'exposés et/ou d'études de cas, le formateur présente aux apprenants l'utilisation des</p>

travail à effectuer	<ul style="list-style-type: none"> • Choix des équipements 	équipements etc. L'apprenant, par le biais d'exercices développe sa capacité à lire des documents et en faire une exploitation.
3.2 Maitriser des caractéristiques des équipements utilisés en étanchéité corroyage	<ul style="list-style-type: none"> • Type de machine • Vérification des outils et accessoires • Maitrise du procédé d'utilisation 	

COMPETENCE 11: Planifier l'organisation et gestion des activités

COMPETENCE : Planifier l'organisation et gestion des activités		
NUMERO : 11	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 56 heures/ 4h	
MODULE	ORGANISATION ET GESTION DES ACTIVITES	
CODE	OGA11	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE		
<p>Cette compétence est l'une du programme de formation. Elle arrive au moment où l'apprenant doit planifier l'organisation et la gestion des activités. A ce moment, l'apprenant devra mettre en pratique dans la société, les compétences acquises pendant la formation. Les apprentissages en organisation et gestion de l'activité sont complétés, puisque l'intégration en milieu de travail se réalise en entreprise. Cette compétence donne droit à la validation des divers apprentissages réalisés pendant la formation.</p>		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE		
<p>La répartition du temps d'apprentissage est suggérée selon les proportions suivantes :</p> <p>1. Organiser l'activité : 20h 2. Contrôler l'activité : 15h 3. Gérer et stocker les approvisionnements : 15h 4. Rendre compte de son activité : 6h Evaluation : 4h</p> <p>L'ordre des éléments, tel que présenté dans le référentiel de formation devrait rester inchangé.</p>		
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement et d'apprentissage
1. Organiser l'activité		
1.1 Installer un chantier	<ul style="list-style-type: none"> • Identification de l'environnement économique • Recherche et démarche pour obtenir des 	Les éléments de base sur les techniques d'installation de chantier, d'aménagé et repli du

	informations sur les exigences de l'environnement social	matériel sont réitérés à l'apprenant par le formateur. L'apprenant reçoit les connaissances sur les stratégies de réussite de son séjour dans son environnement social.
1.2 Amener et repli du matériel	<ul style="list-style-type: none"> • Grille d'auto-évaluation • Classification des produits et services 	
2. Contrôler l'activité		
2.1. Appliquer les procédés de contrôles et d'autocontrôles	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboration de la fiche de contrôle • Planification des étapes et période de contrôle • Respect strict du planning d'activité 	Les éléments essentiels de ses compétences sont indiqués par le formateur. L'apprenant les reçoit et les intègre dans son comportement pour réussir son contrôle.
2.2. Élaborer d'un planning d'activité		
3. Gérer et stocker les approvisionnements		
3.1 Réaliser des fiches de décharge	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboration des fiches de décharge • Choix des zones de stockage • Choix des lieux d'approvisionnement • Elaboration d'un plan de signalisation • Respect strict des règles de sécurité et d'environnement 	L'apprenant élaborera son programme de gestion et de stockage des matériaux et des équipements sous la conduite et la supervision de l'encadreur. Le degré d'acquisition des données sur son environnement social permet de consolider les acquis et de démontrer l'adaptabilité aux changements.
3.2. Délimiter les zones de stockages		
3.3. Identifier les lieux d'approvisionnement		
4. Rendre compte de son activité		
4.1. Rédiger un rapport	<ul style="list-style-type: none"> • Recueil des données • Consolidation des données • Rédaction du rapport 	L'apprenant élaborera son rapport d'activité sous la conduite et la supervision de l'encadreur. Le degré d'acquisition des données sur son environnement social permet de consolider les acquis et de démontrer l'adaptabilité aux changements.

COMPETENCE 12 : Réaliser les travaux d'étanchéité bitumineuse

COMPETENCE : Réaliser les travaux d'étanchéité bitumineuse		
NUMMERO : 12	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 70heures/ 5h	
MODULE	ECHANTETITE BITUMINEUSE	
CODE	TEB12	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE		
<p>Cette compétence est l'une des plus importante du programme de formation. Elle arrive au moment où l'apprenant doit entrer dans le cœur de son métier. A ce moment, l'apprenant devra mettre en pratique dans la société, les compétences acquises pendant la formation. Les apprentissages en étanchéité bitumineux, puisque le perfectionnement se réalise en entreprise. Cette compétence donne droit à la validation des divers apprentissages réalisés pendant la formation.</p>		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE		
<p>Il est suggéré de répartir le temps d'apprentissage selon les proportions suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Préparer et adapter les produits, matériaux et pièces complémentaires standard à la situation de pose : 12h 2. Régler le positionnement (implantation, niveau, aplomb) et fonctionnement (translation, rotation, jeu) : 09h 3. Mettre en œuvre les produits d'étanchéité : 33h 4. Réaliser les opérations de finition et de retouche sur le chantier : 15h <p>Evaluation : 6h</p> <p>Par ailleurs en ce qui concerne l'ordre d'acquisition des éléments de la compétence, les apprentissages liés aux éléments 13 et 14 pourraient être faits dans l'ordre présenté ou être intervertis. Les apprentissages liés aux éléments 16 doivent obligatoirement être réalisés après.</p>		
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement et d'apprentissage
1. Préparer et adapter les produits, matériaux et pièces complémentaires standard à la situation de pose		

1.1. Identifier le travail à effectuer	<ul style="list-style-type: none"> ● Méthodologie de travail <ul style="list-style-type: none"> ○ Exploitation document technique ○ Fiche technique des produits ○ Recueil des informations ● Repérage des ouvrages ● Repérer les zones de travail ● Choix de matériaux - Flinkot - Bitume - Membrane ● Retouche des matériaux - Ajouter des adjuvants - Solvant - Passer au feu ● Stockage ● Calcul de la quantité de matériaux - Volume - Surface - Formules mathématiques 	<p>A partir des moyens de préparation le formateur favorisera la mise en relation des ressources cognitives devant favoriser la Préparation rationnel des matériaux.</p> <p>L'apprenant écoute, pose des questions, exécute les consignes, prend des notes, échange avec d'autres apprenants, présente la production du groupe, participe à la mise en commun en plénière, participe aux synthèses, note la synthèse.</p>
1.2 Identifier les ouvrages à retouchés ou à protégés		
1.3. Retoucher et adapter Les matériaux, produits et composants à mettre en œuvre		
1.4. Mettre en œuvre des données techniques		
2. Régler le positionnement (implantation, niveau, aplomb) et fonctionnement (translation, rotation, jeu)		
2.1. Régler le positionnement	<ul style="list-style-type: none"> ● Positionnement - Verticalité - Horizontalité - Planéité - Aplomb - Niveau ● Pente (inclinaison) 	<p>Le formateur initie les apprenants aux différentes techniques : positionner, implantation, niveau, aplomb, de cadrage. L'apprenant écoute, pose des questions, exécute les consignes, prend des notes, échange avec d'autres apprenants, présente la production du groupe, participe à la mise en commun en plénière, participe aux synthèses,</p>

2.2. Respecter Exigences de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement	<ul style="list-style-type: none"> • Consigne de sécurité • EPI • Premier secours • Respect des prescriptions environnementales 	note la synthèse.
3. Mettre en œuvre les produits d'étanchéité		
3.1 Respecter les consignes de mise œuvre	<ul style="list-style-type: none"> • Techniques de mise en œuvre • Techniques de serrage manuelles (utilisation et champ d'application). • Assemblages : types, méthodes, accessoires, proportions, principes (dimensionnement, contrainte, résistance aux sollicitations mécaniques, thermiques,). 	Le formateur initie les apprenants aux différentes techniques d'encollage, application des produits d'étanchéités. L'apprenant écoute, pose des questions, exécute les consignes, prend des notes, échange avec d'autres apprenants, présente la production du groupe, participe aux travaux pratique, à la mise en commun en plénière, participe aux synthèses, note la synthèse.
3.2 Mettre en œuvre de la couche de lestage	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyage de la surface • Préparation du produit • Etalage de la couche de Lestage • Conditions d'utilisation, règles de sécurité • Technique de vérification des travaux • Application des produits bitumineux 	
3.3. Adhérence de l'étanchéité bitumineuse		
3.4 Application des techniques susceptible de rendre solide les fixations		
3.5. Réalisation de la pose de l'étanchéité bitumineuse		
4. Réaliser les opérations de finition et de retouche sur le chantier		
4.1 Respecter les consignes de mise en œuvre.	<ul style="list-style-type: none"> • Différents outils de nettoyage • Technique et principe de finition • Protocole de mise en œuvre • Propreté des travaux • Clarté de l'ouvrage • mesures de protection de l'environnement 	A travers une mise en situation professionnelle, le formateur amènera l'apprenant à réaliser les travaux de finition. L'apprenant écoute, pose des questions, exécute les consignes, prend des notes, échange avec d'autres apprenants, présente la production du groupe, participe à la mise en commun en plénière.
4.2 Respecter l'aspect esthétique des travaux.		

COMPETENCE 13 : Réaliser les travaux d'étanchéité synthétique

COMPETENCE : Réaliser les travaux d'étanchéité Synthétique		
NUMMERO : 13	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 70heures/ 5h	
MODULE ASSOCIE	ETANCHEITE SYNTHETIQUE	
CODE	TES13	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE		
<p>Cette compétence est l'une des plus importante du programme de formation. Elle arrive au moment où l'apprenant doit entrer dans le cœur de son métier. A ce moment, l'apprenant devra mettre en pratique dans la société, les compétences acquises pendant la formation. Les apprentissages en étanchéité synthétique, puisque le perfectionnement se réalise en entreprise. Cette compétence donne droit à la validation des divers apprentissages réalisés pendant la formation.</p>		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE		
<p>Il est suggéré de répartir le temps d'apprentissage selon les proportions suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Préparer et adapter les produits, matériaux et pièces complémentaires standard à la situation de pose : 12h 2. Régler le positionnement (implantation, niveau, aplomb) et fonctionnement (translation, rotation, jeu) : 09h 3. Mettre en œuvre les produits d'étanchéité : 33h 4. Réaliser les opérations de finition et de retouche sur le chantier : 15h <p>Evaluation : 6h</p> <p>Par ailleurs en ce qui concerne l'ordre d'acquisition des éléments de la compétence, les apprentissages liés aux éléments 12, 14 et 15 pourraient être faits dans l'ordre présenté ou être intervertis. Les apprentissages liés aux éléments 16 doivent obligatoirement être réalisés après.</p>		
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement et d'apprentissage
1. Préparer et adapter les produits, matériaux et pièces complémentaires standard à la situation de pose		

1.2. Identifier le travail à effectuer	<ul style="list-style-type: none"> • Méthodologie de travail <ul style="list-style-type: none"> ○ Exploitation document technique ○ Fiche technique des produits ○ Recueil des informations • Repérage des ouvrages • Repérer les zones de travail • Choix de matériaux - Résine - Les produits SIKA - Membrane - Liant Hydro • Retouche des matériaux - Ajouter des adjuvants - Solvant - Passer au feu • Stockage • Calcul de la quantité de matériaux - Volume - Surface - Formules mathématiques 	<p>A partir des moyens de préparation le formateur favorisera la mise en relation des ressources cognitives devant favoriser la Préparation rationnel des matériaux. L'apprenant écoute, pose des questions, exécute les consignes, prend des notes, échange avec d'autres apprenants, présente la production du groupe, participe à la mise en commun en plénière, participe aux synthèses, note la synthèse.</p>
1.2 Identifier les ouvrages à retouchés ou à protégés		
1.3. Retoucher et adapter Les matériaux, produits et composants à mettre en œuvre		
1.4. Mettre en œuvre des données techniques		
2. Régler le positionnement (implantation, niveau, aplomb) et fonctionnement (translation, rotation, jeu)		
2.1. Régler le positionnement	<ul style="list-style-type: none"> • Positionnement - Verticalité - Horizontalité - Planéité - Aplomb - Niveau • Pente (inclinaison) 	<p>Le formateur initie les apprenants aux différentes techniques : positionner, implantation, niveau, aplomb, de cadrage. L'apprenant écoute, pose des questions, exécute les consignes, prend des notes, échange avec d'autres apprenants, présente la production du groupe, participe à la mise en commun en plénière, participe aux synthèses,</p>

2.2. Respecter Exigences de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement	<ul style="list-style-type: none"> • Consigne de sécurité • EPI • Premier secours • Respect des prescriptions environnementales 	note la synthèse.
3. Mettre en œuvre les produits d'étanchéité		
3.1 Respecter les consignes de mise œuvre	<ul style="list-style-type: none"> • Techniques de mise en œuvre • Techniques de serrage manuelles (utilisation et champ d'application). • Assemblages : types, méthodes, accessoires, proportions, principes (dimensionnement, contrainte, résistance aux sollicitations mécaniques, thermiques,). 	Le formateur initie les apprenants aux différentes techniques d'encollage, application des produits d'étanchéités. L'apprenant écoute, pose des questions, exécute les consignes, prend des notes, échange avec d'autres apprenants, présente la production du groupe, participe aux travaux pratique, à la mise en commun en plénière, participe aux synthèses, note la synthèse.
3.2 Mettre en œuvre de la couche de lestage	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyage de la surface • Préparation du produit • Etalage de la couche de Lestage • Conditions d'utilisation, règles de sécurité • Technique de vérification des travaux • Application des produits synthétiques 	
3.3. Adhérence de l'étanchéité bitumineuse		
3.4 Application des techniques susceptible de rendre solide les fixations		
3.5. Réalisation de la pose de l'étanchéité bitumineuse		
4. Réaliser les opérations de finition et de retouche sur le chantier		
4.1 Respecter les consignes de mise en œuvre.	<ul style="list-style-type: none"> • Différents outils de nettoyage • Technique et principe de finition • Protocole de mise en œuvre • Propreté des travaux • Clarté de l'ouvrage • mesures de protection de l'environnement 	A travers une mise en situation professionnelle, le formateur amènera l'apprenant à réaliser les travaux de finition. L'apprenant écoute, pose des questions, exécute les consignes, prend des notes, échange avec d'autres apprenants, présente la production du groupe, participe à la mise en commun en plénière.
4.2 Respecter l'aspect esthétique des travaux.		

COMPETENCE 14 : Réaliser les travaux d'étanchéité acoustique / thermique

COMPETENCE : Réaliser les travaux d'étanchéité acoustique / thermique		
NUMMERO : 14	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 70heures/ 5h	
MODULE	ETANCHEITE ACOUSTIQUE/THERMIQUE	
CODE	TEA14	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE		
<p>Cette compétence est l'une des plus importante du programme de formation. Elle arrive au moment où l'apprenant doit entrer dans le cœur de son métier. A ce moment, l'apprenant devra mettre en pratique dans la société, les compétences acquises pendant la formation. Les apprentissages en étanchéité acoustique / thermique, puisque le perfectionnement se réalise en entreprise. Cette compétence donne droit à la validation des divers apprentissages réalisés pendant la formation.</p>		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE		
<p>Il est suggéré de répartir le temps d'apprentissage selon les proportions suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Préparer et adapter les produits, matériaux et pièces complémentaires standard à la situation de pose : 12h 2. Régler le positionnement (implantation, niveau, aplomb) et fonctionnement (translation, rotation, jeu) : 09h 3. Mettre en œuvre les produits d'étanchéité : 33h 4. Réaliser les opérations de finition et de retouche sur le chantier : 15h <p>Evaluation : 6h</p> <p>Par ailleurs en ce qui concerne l'ordre d'acquisition des éléments de la compétence, les apprentissages liés aux éléments 12, 13 et 15 pourraient être faits dans l'ordre présenté ou être intervertis. Les apprentissages liés aux éléments 16 doivent obligatoirement être réalisés après.</p>		
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement et d'apprentissage
1. Préparer et adapter les produits, matériaux et pièces complémentaires standard à la situation de pose		
1.3. Identifier le travail à effectuer	<ul style="list-style-type: none"> • Méthodologie de travail 	A partir des moyens de préparation le formateur favorisera la mise en relation des ressources cognitives devant

1.2 Identifier les ouvrages à retouchés ou à protégés	<ul style="list-style-type: none"> ○ Exploitation document technique ○ Fiche technique des produits ○ Recueil des informations 	<p>favoriser la Préparation rationnel des matériaux. L'apprenant écoute, pose des questions, exécute les consignes, prend des notes, échange avec d'autres apprenants, présente la production du groupe, participe à la mise en commun en plénière, participe aux synthèses, note la synthèse.</p>
1.3. Retoucher et adapter Les matériaux, produits et composants à mettre en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> ● Repérage des ouvrages ● Repérer les zones de travail 	
1.4. Mettre en œuvre des données techniques	<ul style="list-style-type: none"> ● Choix de matériaux - Polyane - Polystyrène - Laine de verre - Laine de roche - Verre cellulaire - Argile expansé - Laine de chambre ● Retouche des matériaux - Ajouter des adjuvants - Solvant - Passer au feu ● Stockage ● Calcul de la quantité de matériaux - Volume - Surface - Formules mathématiques 	
<p>2. Régler le positionnement (implantation, niveau, aplomb) et fonctionnement (translation, rotation, jeu)</p>		
2.1. Régler le positionnement	<ul style="list-style-type: none"> ● Positionnement - Verticalité - Horizontalité - Planéité - Aplomb - Niveau ● Pente (inclinaison) 	<p>Le formateur initie les apprenants aux différentes techniques : positionner, implantation, niveau, aplomb, de cadrage. L'apprenant écoute, pose des questions, exécute les consignes, prend des notes, échange avec d'autres apprenants, présente la production du groupe, participe à la mise en commun en plénière, participe aux synthèses,</p>

2.2. Respecter Exigences de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement	<ul style="list-style-type: none"> • Consigne de sécurité • EPI • Premier secours • Respect des prescriptions environnementales 	note la synthèse.
3. Mettre en œuvre les produits d'étanchéité		
3.1 Respecter les consignes de mise œuvre	<ul style="list-style-type: none"> • Techniques de mise en œuvre • Techniques de serrage manuelles (utilisation et champ d'application). • Assemblages : types, méthodes, accessoires, proportions, principes (dimensionnement, contrainte, résistance aux sollicitations mécaniques, thermiques,). 	Le formateur initie les apprenants aux différentes techniques d'encollage, application des produits d'étanchéités. L'apprenant écoute, pose des questions, exécute les consignes, prend des notes, échange avec d'autres apprenants, présente la production du groupe, participe aux travaux pratique, à la mise en commun en plénière, participe aux synthèses, note la synthèse.
3.2 Mettre en œuvre de la couche de lestage	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyage de la surface • Préparation du produit 	
3.3. Adhérence de l'étanchéité bitumineuse	<ul style="list-style-type: none"> • Etalage de la couche de Lestage • Conditions d'utilisation, règles de sécurité 	
3.4 Application des techniques susceptible de rendre solide les fixations	<ul style="list-style-type: none"> • Technique de vérification des travaux 	
3.5. Réalisation de la pose de l'étanchéité bitumineuse	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en œuvre des produits acoustiques / thermiques 	
4. Réaliser les opérations de finition et de retouche sur le chantier		
4.1 Respecter les consignes de mise en œuvre.	<ul style="list-style-type: none"> • Différents outils de nettoyage • Technique et principe de finition • Protocole de mise en œuvre • Propreté des travaux 	A travers une mise en situation professionnelle, le formateur amènera l'apprenant à réaliser les travaux de finition. L'apprenant écoute, pose des questions, exécute les consignes, prend des notes, échange avec d'autres apprenants, présente la production du groupe, participe à la mise en commun en plénière.
4.2 Respecter l'aspect esthétique des travaux.	<ul style="list-style-type: none"> • Clarté de l'ouvrage • mesures de protection de l'environnement 	

COMPETENCE 15 : RÉALISER LE COMPLEXE TOITURE

COMPETENCE : Réaliser le complexe toiture		
NUMMERO : 15	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 70heures/ 5h	
MODULE	COMPLEXE TOITURE	
CODE	CTO15	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE		
<p>Cette compétence est l'une des plus importante du programme de formation. Elle arrive au moment où l'apprenant doit entrer dans le cœur de son métier. A ce moment, l'apprenant devra mettre en pratique dans la société, les compétences acquises pendant la formation. Les apprentissages en étanchéité acoustique / thermique, puisque le perfectionnement se réalise en entreprise. Cette compétence donne droit à la validation des divers apprentissages réalisés pendant la formation.</p>		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE		
<p>Il est suggéré de répartir le temps d'apprentissage selon les proportions suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Préparer et adapter les produits, matériaux et pièces complémentaires standard à la situation de pose : 12h 2. Régler le positionnement (implantation, niveau, aplomb) et fonctionnement (translation, rotation, jeu) : 09h 3. Mettre en œuvre les produits d'étanchéité : 33h 4. Réaliser les opérations de finition et de retouche sur le chantier : 15h <p style="padding-left: 40px;">Evaluation : 6h</p> <p>Par ailleurs en ce qui concerne l'ordre d'acquisition des éléments de la compétence, les apprentissages liés aux éléments 12, 13, et 14 pourraient être faits dans l'ordre présenté ou être intervertis.</p>		
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement et d'apprentissage
1. Préparer et adapter les produits, matériaux et pièces complémentaires standard à la situation de pose		
1.4. Identifier le travail à effectuer	<ul style="list-style-type: none"> • Méthodologie de travail 	A partir des moyens de préparation le formateur favorisera la mise en relation des ressources cognitives devant

1.2 Identifier les ouvrages à retouchés ou à protégés	<ul style="list-style-type: none"> ○ Exploitation document technique ○ Fiche technique des produits ○ Recueil des informations 	favoriser la Préparation rationnel des matériaux. L'apprenant écoute, pose des questions, exécute les consignes, prend des notes, échange avec d'autres apprenants, présente la production du groupe, participe à la mise en commun en plénière, participe aux synthèses, note la synthèse.
1.3. Retoucher et adapter Les matériaux, produits et composants à mettre en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> ● Repérage des ouvrages ● Repérer les zones de travail ● Choix de matériaux 	
1.4. Mettre en œuvre des données techniques	<ul style="list-style-type: none"> - Produit bitumineux - Produit synthétique - Produit acoustique / thermique ● Retouche des matériaux - Ajouter des adjuvants - Solvant - Passer au feu ● Stockage ● Calcul de la quantité de matériaux - Volume - Surface - Formules mathématiques 	
2. Régler le positionnement (implantation, niveau, aplomb) et fonctionnement (translation, rotation, jeu)		
2.1. Régler le positionnement	<ul style="list-style-type: none"> ● Positionnement - Verticalité - Horizontalité - Planéité - Aplomb - Niveau ● Pente (inclinaison) 	Le formateur initie les apprenants aux différentes techniques : positionner, implantation, niveau, aplomb, de cadrage. L'apprenant écoute, pose des questions, exécute les consignes, prend des notes, échange avec d'autres apprenants, présente la production du groupe, participe à la mise en commun en plénière, participe aux synthèses, note la synthèse.
2.2. Respecter Exigences de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement	<ul style="list-style-type: none"> ● Consigne de sécurité ● EPI ● Premier secours ● Respect des prescriptions environnementales 	

3. Mettre en œuvre les produits d'étanchéité		
3.1 Respecter les consignes de mise œuvre	<ul style="list-style-type: none"> • Techniques de mise en œuvre • Techniques de serrage manuelles (utilisation et champ d'application). • Assemblages : types, méthodes, accessoires, proportions, principes (dimensionnement, contrainte, résistance aux sollicitations mécaniques, thermiques,). 	Le formateur initie les apprenants aux différentes techniques d'encollage, application des produits d'étanchéités. L'apprenant écoute, pose des questions, exécute les consignes, prend des notes, échange avec d'autres apprenants, présente la production du groupe, participe aux travaux pratique, à la mise en commun en plénière, participe aux synthèses, note la synthèse.
3.2 Mettre en œuvre de la couche de lestage	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyage de la surface • Préparation du produit • Etalage de la couche de Lestage • Conditions d'utilisation, règles de sécurité • Technique de vérification des travaux • Application des produits d'étanchéités 	
3.3. Adhérence de l'étanchéité bitumineuse		
3.4 Application des techniques susceptible de rendre solide les fixations		
3.5. Réalisation de la pose de l'étanchéité bitumineuse		
4. Réaliser les opérations de finition et de retouche sur le chantier		
4.1 Respecter les consignes de mise en œuvre.	<ul style="list-style-type: none"> • Différents outils de nettoyage • Technique et principe de finition • Protocole de mise en œuvre • Propreté des travaux • Clarté de l'ouvrage • mesures de protection de l'environnement 	A travers une mise en situation professionnelle, le formateur amènera l'apprenant à réaliser les travaux de finition. L'apprenant écoute, pose des questions, exécute les consignes, prend des notes, échange avec d'autres apprenants, présente la production du groupe, participe à la mise en commun en plénière.
4.2 Respecter l'aspect esthétique des travaux.		

COMPETENCE 16: Réaliser la maintenance des ouvrages existants

COMPETENCE : Réaliser la maintenance des ouvrages existants		
NUMERO : 16	DUREE D'APPRENTISSAGE : 70 h /5h	
MODULE	MAINTENANCE DES OUVRAGES	
CODE	MEO16	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE		
A partir des situations réelles ou des cas simulés, le formateur assure la maintenance préventive des ouvrages le dépannage mineur. A travers les apprentissages, l'apprenant parvient à stabiliser le fonctionnement d'une machine après un réglage approprié. Il réalise la maintenance curative en enlevant et en mettant les nouveaux produits. L'apprenant devient autonome ou partiellement autonome en relation avec le service de maintenance.		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE		
La répartition du temps d'apprentissage est suggérée selon les proportions suivantes :		
1. Travaux préliminaires		: 18h
2. Effectuer la maintenance préventive et curative		: 45h
3. Remplir la fiche de suivi du fonctionnement d'un ouvrage		: 06h
Evaluation : 6h		
Il est suggéré de respecter l'ordre des éléments, tel que décrit dans le référentiel de formation.		
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement et d'apprentissage
1. Travaux préliminaires		
1.1 Établir un diagnostic d'état de l'ouvrage	<ul style="list-style-type: none"> • Schémas <ul style="list-style-type: none"> ○ Identification des symboles ○ Fonctionnement d'un ouvrage • Etat de lieux de l'ouvrage • Rapport du diagnostic 	Le formateur utilisant les schémas, les modes opératoires sur le fonctionnement des ouvrages, permet à l'apprenant d'établir les travaux préliminaires.

1.2 Valider les hypothèses énumérées au regard du manuel	<ul style="list-style-type: none"> • Hypothèses <ul style="list-style-type: none"> ○ Définition ○ Technique de formulation des hypothèses 	
1.3. Mettre en œuvre les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement	<ul style="list-style-type: none"> • Consigne de sécurité • EPI • Respect strict des prescriptions environnementales 	
2. Effectuer la maintenance préventive et curative		
2.1 Respecter les Échéances de maintenance préventive	<ul style="list-style-type: none"> • Planification <ul style="list-style-type: none"> ○ Identification des différentes tâches le constituant, ○ Hiérarchisation des tâches, ○ Définition des durées et échéances, ○ Détermination des coûts et ressources humaines nécessaires à la réalisation du projet, ○ Planification des étapes • Réalisation des travaux <ul style="list-style-type: none"> ○ Identification des zones de travail, ○ Préparation des supports, ○ Exécution des maintenances, ○ Exécution des réparations, • Finition <ul style="list-style-type: none"> ○ Raccord ○ Nettoyage 	A partir des informations reçues, l'apprenant développe la capacité d'élaborer un planning de maintenance préventive et curative.
2.2. Repérer les Points d'anomalie		
2.3. Choisir la technique d'exécution		
2.4. Préparer les supports		
2.5. Remplacer des éléments abîmés (support, charpente, chéneau, etc...)		
2.6 Réaliser les Travaux de finition		
3. Remplir la fiche de suivi du fonctionnement d'un ouvrage		

<p>3.1 Inscrire les nouvelles données au tableau d'entretien</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fiche de collecte <ul style="list-style-type: none"> ○ Type d'intervention ○ Périodicité ○ Matériaux utilisés ○ Intensité des travaux ○ Date probable de la prochaine intervention 	<p>A partir de mises en situation le formateur encadre les apprenants dans l'affûtage des outillages manuels et mécaniques à l'aide des procédures et de notices internes, des mesures préventives à mettre en place.</p> <p>Pendant les explications, les apprenants prennent notes, posent des questions et appliquent les exercices et exemples donnés par le formateur.</p>
<p>3.2. Rédiger des contenus au regard des événements et du travail effectué</p>		

COMPETENCE 17: Respecter la législation du travail

COMPETENCE 17 : Respecter la législation du travail		
NUMERO : 17	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 28 h/2heures	
MODULE	Legislation	
CODE	LEG17	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE		
Ce module vise à informer L'apprenant sur les lois, les règlements et les normes qui régissent le secteur du bois, appréhender les notions de droits et devoirs, identifier les différents contrats de travail. L'obtention de ces informations permettra à l'apprenant de connaître la structure légale, réglementaire et normative au niveau international et national. Les connaissances et habiletés acquises dans ce module seront réinvesties et mises à contribution à divers degrés lors de la réalisation des activités d'apprentissage. Cette compétence s'acquiert en milieu de la formation. Il est indispensable que l'apprenant.		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE		
Il est suggéré de répartir le temps d'apprentissage selon les proportions suivantes :		
1. Appliquer les Textes de référence liée à la législation de travail : 6h		
2. Appliquer la convention collective appliquée au métier d'affûteur :6h		
3. Identifier les différents contrats de travail : 6h		
4. Appliquer le Code de travail : 09h		
Evaluation : 3 heures		
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement et d'apprentissage
1. Appliquer les Textes de référence liée à la législation de travail		
1.1. Identification des notions de législation de travail	<ul style="list-style-type: none"> • Structure réglementaire <ul style="list-style-type: none"> - Organisation internationale du travail - Pays consommateurs et producteurs 	Le formateur amène les apprenants à identifier le matériel et les différents produits.
1.2. Respect des textes de référence liés à la législation de travail	<ul style="list-style-type: none"> • lois et règlements du Cameroun relatifs au métier <ul style="list-style-type: none"> - DISPOSITIONS DIVERSES RELATIVES AUX SYNDICATS 	Il bâtit son exposé sur ces exemples et donne des types de produits et du matériel. Les apprenants consolident les acquis de l'apprentissage en travaillant sur des exercices donnés par le formateur.

2. Appliquer la convention collective appliquée au métier d'affûteur		
2.1. Identification des conventions collectives	<ul style="list-style-type: none"> • Droits et devoirs d'un ouvrier 	A partir des exposés et des exemples concrets sur le positionnement et le maintien des éléments, le formateur amène les apprenants à Appréhender les notions de droits et devoirs.
2.2. Application de la convention collective appliquée	<ul style="list-style-type: none"> • Droits et devoirs d'un employeur 	
3. Identifier les différents contrats de travail		
3.1. Connaissance appropriée du Contrat de travail et de ses éléments constitutifs	<ul style="list-style-type: none"> • Contrats employeur • Clause de confidentialité • Clause de dédit-formation • clause d'exclusivité 	Par l'entremise d'exposés et/ou d'études de cas, le formateur présente aux apprenants les techniques permettant de respecter la législation du travail
3.2. Identification des différents contrats de travail	<ul style="list-style-type: none"> • Modification du contrat de travail <ul style="list-style-type: none"> - Processus - Raison de modification - indemnité de licenciement à condition de compter 1 an d'ancienneté ininterrompue au service du même employeur. Cette indemnité est égale à au moins 1/5e de mois de salaire par année d'ancienneté. - Les obligations d'un employeur et d'un <i>employé</i>. - Le contrat individuel de travail, qu'il soit verbal ou écrit, 	
4. Appliquer le Code de travail		
4.1 Présentation du Code de travail	<ul style="list-style-type: none"> • Code de travail <ul style="list-style-type: none"> - Notion de code de travail - Différentes parties d'un cahier de charge - Techniques d'élaboration d'un cahier de charge 	Par l'entremise des exposés, le formateur amènera l'apprenant à appréhender la notion de code de travail
4.2 Appropriation du Code de travail	<ul style="list-style-type: none"> • Code de travail <ul style="list-style-type: none"> - Identifier le cahier de charge - Techniques d'identification des cahiers de charge 	

COMPETENCE 18: Appliquer une démarche entrepreneuriale

COMPETENCE : Appliquer une démarche entrepreneuriale		
NUMERO : 18	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 27 heures/ 3h	
MODULE	ENTREPREUNARIAT	
CODE	ENT18	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE		
<p>Cette compétence est la dernière du programme de formation. Elle arrive au moment où l'apprenant doit commencer son insertion dans la vie professionnelle. A ce moment, l'apprenant devra mettre en pratique dans la société, les compétences acquises pendant la formation. Les apprentissages en entrepreneuriale sont complétés, puisque l'intégration en milieu de travail se réalise en entreprise. Cette compétence donne droit à la validation des divers apprentissages réalisés pendant la formation.</p>		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE		
<p>La répartition du temps d'apprentissage est suggérée selon les proportions suivantes :</p> <p>1. Examiner les conditions de réussite d'un projet de création d'entreprise ou d'auto emploi : 06h 2. Ébaucher un plan d'affaires : 09h 3. Présenter le projet : 06h 4. Utiliser les moyens de recherche d'emploi : 06h Evaluation : 3h</p> <p>L'ordre des éléments, tel que présenté dans le référentiel de formation devrait rester inchangé.</p>		
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement et d'apprentissage
1. Examiner les conditions de réussite d'un projet de création d'entreprise ou d'auto emploi		
1.1 Interpréter succincte de l'environnement économique	<ul style="list-style-type: none"> • Identification de l'environnement économique • Recherche et démarche pour obtenir des informations sur les exigences de l'environnement social 	Les éléments de base sur les techniques de réussite d'un projet de création d'entreprise ou d'auto emploi sont réitérés à l'apprenant par le formateur.

1.2 Positionner stratégiquement dans une gamme de produits ou de services.	<ul style="list-style-type: none"> • Grille d'auto-évaluation • Classification des produits et services 	L'apprenant reçoit les connaissances sur les stratégies de réussite de son séjour dans son environnement social.
2. Ébaucher un plan d'affaires		
2.1. Formuler succincte et clairement de la mission et des activités	<ul style="list-style-type: none"> • Enumération les étapes d'un plan d'affaires • Echelonnage des priorités • Elaboration d'un cahier de charge 	Les éléments essentiels de ses compétences sont indiqués par le formateur. L'apprenant les reçoit et les intègre dans son comportement pour réussir son plan d'affaire.
3. Présenter le projet		
3.1 Monter un dossier de présentation du projet	<ul style="list-style-type: none"> • Expression de ses idées • Elaboration de son projet • Arrimage de son projet a l'environnement social 	L'apprenant élaborera son projet sous la conduite et la supervision de l'encadreur. Le degré d'acquisition des données sur son environnement social permet de consolider les acquis et de démontrer l'adaptabilité aux changements.
4. Utiliser les moyens de recherche d'emploi		
4.1. Planifier exactement une démarche de recherche d'emploi	<ul style="list-style-type: none"> • Revue des annonces • Exploitation de la presse • Rédaction d'un curriculum vitae • Rédaction d'une lettre de motivation 	L'apprenant élaborera son CV et sa lettre de motivation sous la conduite et la supervision de l'encadreur. Le degré d'acquisition des données sur son environnement social permet de consolider les acquis et de démontrer l'adaptabilité aux changements.
4.2 Rédiger judicieusement un curriculum vitae et une lettre de motivation		
4.3. Préparer minutieusement une entrevue d'embauche		

COMPETENCE 19: S'intégrer en milieu professionnel

COMPETENCE : S'intégrer en milieu professionnel

NUMERO : 19

DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 280 heures/ 20h

MODULE

STAGE

CODE

STG19

FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE

Cette compétence est la dernière du programme de formation. Elle arrive au moment où l'apprenant doit commencer son intégration en milieu de travail. A ce moment, l'apprenant devra mettre en pratique dans l'entreprise, les compétences acquises pendant la formation. Les apprentissages à la réalisation de l'intégration en milieu de travail sont complétés, puisque l'intégration en milieu de travail se réalise en entreprise. Cette compétence donne droit à la validation des divers apprentissages réalisés pendant la formation. Elle permet d'acquérir des connaissances et d'attitudes nécessaires pour s'intégrer facilement au milieu de travail, en tenant compte des précisions et en participant aux activités proposées selon le plan de mise en situation, les conditions et les critères qui suivent.

Cette compétence se subdivisera en deux : une première partie appelée stage d'imprégnation et l'autre partie en qui consiste en une mise en situation.

DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE

La répartition du temps d'apprentissage est suggérée selon les proportions suivantes :

1. Se Préparer au stage : 10h
2. S'adapter à l'environnement de travail dans une entreprise : 10h
3. Exécuter divers travaux se rapportant à la fonction de travail ciblée par son programme de formation : 210h
4. Présenter un bilan de son expérience de stage en milieu de travail : 50h

Evaluation : 20h

L'ordre des éléments, tel que présenté dans le référentiel de formation devrait rester inchangé.

Savoirs liés à la compétence

Balises

Activités d'enseignement et d'apprentissage

1. Se Préparer au stage

1.1 Informations sur les entreprises susceptibles d'accueillir des stagiaires	<ul style="list-style-type: none"> • Choix des entreprises • Recherche et démarche pour obtenir une place de stage 	Les éléments de base sur les techniques de recherche et de prospection sont réitérés à l'apprenant par le formateur. L'apprenant reçoit les connaissances sur les stratégies de réussite de son séjour en milieu de travail.
2. S'adapter à l'environnement de travail dans une entreprise		
2.1. Fiche d'évaluation du stagiaire	<ul style="list-style-type: none"> • Règlement de l'entreprise • Code de conduite • Code de déontologie • Personnes ressources • Comportement en formation et réalités de l'entreprise 	Les éléments essentiels et règles de discipline en vigueur au sein de l'entreprise sont indiqués par le formateur. L'apprenant les reçoit et les intègre dans son comportement pour réussir son cheminement professionnel.
3. Exécuter divers travaux se rapportant à la fonction de travail ciblée par son programme de formation		
3.1 Bilan de compétences	<ul style="list-style-type: none"> • Produits et marché • Associations professionnelles • Structure de l'entreprise • Conditions de travail • Relations interpersonnelles • Santé et sécurité • Méthode de travail • Tâches prescrites • Qualité du travail fait • Économie du temps et des ressources • Utilisation du matériel et des équipements • Perception du métier que l'on a avant le stage avec celle que l'on a après • Auto-évaluation • Actions à entreprendre pour combler les écarts 	L'apprenant exécutera les tâches qui lui sont confiées sous la conduite et la supervision de l'encadreur. Le degré d'acquisition de ses apprentissages est mesuré. L'exécution des tâches permet de consolider les acquis et de démontrer l'adaptabilité aux changements.
3.2 Effectuer diverses tâches professionnelles prescrites		
4. Présenter un bilan de son expérience de stage en milieu de travail		

<p>4.1 Poser un jugement professionnel sur ses actions</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Techniques de rédaction administrative • Éléments de contenu • Informations présentées • Apprentissages réalisés et situations rencontrées en milieu professionnel • Conséquences du stage sur le choix d'un emploi 	<p>Sous la conduite et la supervision de l'encadreur, l'apprenant développera un jugement professionnel</p>
--	---	---

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Thierry Gallauziaux, David Fedullo , Grand guide du bricolage, 624 pages, 2020 (3^{ème} édition).

ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA FRANCOPHONIE, Les guides méthodologiques d'appui à la mise en œuvre de l'approche par compétences en formation professionnelle, Guide - Conception et réalisation des études sectorielles et préliminaires, 2007, 77p.

ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA FRANCOPHONIE, Les guides méthodologiques d'appui à la mise en œuvre de l'approche par compétences en formation professionnelle, Guide - Conception et réalisation d'un référentiel de métier-compétences, 2007.

ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA FRANCOPHONIE, Les guides méthodologiques d'appui à la mise en œuvre de l'approche par compétences en formation professionnelle, Guide - Conception et production d'un guide pédagogique, 2007, 37p.

ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA FRANCOPHONIE, Les guides méthodologiques d'appui à la mise en œuvre de l'approche par compétences en formation professionnelle, Guides - Conception et production d'un guide d'évaluation, 2007, 30p.