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 PADESCE

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 Compétences (APC)

REFERENTIEL DE METIER-COMPETENCES (RMC)

SECTEUR: BATIMENTS ET TRAVAUX PUBLICS

METIER: FACADIER-PEINTRE

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.

ANIMATION DE L'AST (ANALYSE DE SITUATION DE TRAVAIL)

NOMS ET PRÉNOM	STRUCTURE
M. NJOYA Jean	PADESCE
Dr NOEL KONAI	MINEFOP
M. BONONGO Mathias	MINEFOP

EQUIPE DE REDACTION

Attributions	Noms et Prénoms	Fonction	Téléphone
Script	BOUBA NEZENE Blaise	Formateur/CNFFDP	696055533
Membre	Mme MOUNIRA BOUBA Epse SAIDOU	AP3/IGF/MINEFOP	696223648
	YOMKIL André Daniel	Professionnel	696448442
	ZOA ENGUENE Désiré		694519916
	MBIDA MARC Stéphane		655611625
	NITCHEU TCHAMADEU Claude		691736501

REMERCIEMENTS

Ce Référentiel de Métier – Compétences (RMC) 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 de Façadier-Peintre 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 Référentiel de Métier – Compétences.

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	
FP	Façadier-Peintre	

TABLE DES MATIÈRES

SUPERVISION ADMINISTRATIVE	2
SUPERVISION TECHNIQUE	3
ANIMATION DE L'AST (ANALYSE DE SITUATION DE TRAVAIL)	4
EQUIPE DE REDACTION	5
REMERCIEMENTS	<i>6</i>
ABREVIATIONS ET ACRONYMES	7
A. PRESENTATION SUCCINCTE DE LA DEMARCHE DE L'INGENIERIE PEDAGOGIQUE, DU REFERI DE METIER ET DES AUTRES REFERENTIELS ET GUIDES	ENTIEL
B. PRESENTATION SOMMAIRE DU MANDAT ET DE LA DÉMARCHE DE RÉALISATION	10
C. PRESENTATION DU METIER ET DE SA SITUATION GENERALE SUR LE MARCHE DU TRAVAIL.	12
D. DESCRIPTION GENERALE DU METIER DE L'OUVRIER FAÇADIER- PEINTRE	12
PREMIERE PARTIE : RESULTATS DE L'ANALYSE DE SITUATION DE TRAVAIL (AST)	20
I.1. DEFINITION DES TERMES USUELS	21
I.2. TABLEAU DES TACHES ET OPERATIONS	22
I.3. PROCESSUS DE TRAVAIL.	24
I.4. CONDITIONS DE REALISATION ET LES CRITÈRES DE PERFORMANCE	24
I.5. CONNAISSANCES, HABILITES ET ATTITUDES.	30
I.6. SUGGESTIONS POUR LA FORMATION	31
DEUXIEME PARTIE: PRESENTATION DES COMPETENCES	34
II.1. PRESENTATION DE LA NOTION DE COMPETENCE GENERALE ET DE COMPETENCE PARTICU	
II.2. LISTE DES COMPETENCES GENERALES.	
II.3. LISTE DES COMPETENCES PARTICULIERES.	
II.4. MATRICE DES COMPETENCES.	
II.5. TABLE DE CORRESPONDANCE	
COMPETENCE 01: COMMUNIQUER EN MILIEU PROFESSIONNEL DANS LES DEUX LANGUES OFFICIELLES	
COMPETENCE 02 : PREVENIR LES ATTEINTES A L'HYGIENE, A LA SANTE, A LA SECURITE, A L'INTEGRITE PHYSIQU L'ENVIRONNEMENT	39
COMPETENCE 03 : UTILISER LES FONCTIONS DE BASE EN INFORMATIQUE	40
COMPETENCE 04: UTILISER LES NOTIONS DE GEOMETRIE ET DE CALCUL PROFESSIONNEL	40
COMPETENCE 05: UTILISER LES MATERIAUX	41
COMPETENCE 06: REALISER DES DESSINS TECHNIQUES	41
COMPETENCE 07: APPREHENDER LES NOTIONS DE DECORATION ET DE COULEURS	41
COMPETENCE 08: PREPARER LE CHANTIER	42
COMPETENCE 09: MONTER ET DEMONTER LES ECHAFAUDAGES	42
COMPETENCE 10: REALISER L'ETANCHEITE ET L'ISOLATION THERMIQUE DE SUPPORTS HORIZONTAUX ET VERTI	CAUX42
Competence 11: Realiser les travaux exterieurs de peintre sur different types de supports	
COMPETENCE 12: UTILISER LES ELEMENTS DE DECORATIONS	43
DEFEDENCES DIDLIGGE ADUIQUES	11

INTRODUCTION

La Stratégie Nationale de Développement du Cameroun (SND30) assure que « la gouvernance est le socle sur lequel repose la transformation structurelle de l'économie du Cameroun, le développement du capital humain ainsi que l'amélioration de la situation de l'emploi. ». Elle prescrit en matière de formation professionnelle de s'orienter vers une ingénierie qui prenne en compte les politiques, les outils d'accompagnement et de planification pédagogiques. Ces politiques et outils doivent être de nature à favoriser la mise en œuvre des démarches de conception, d'organisation, d'exécution et d'évaluation des actions de formation.

Dans cette perspective, le Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle a choisi l'Approche Par Compétence (APC) comme méthode pédagogique à appliquer pour l'élaboration des Référentiels de Formation Professionnelle. Cette méthode a comme avantage d'améliorer :

- l'adéquation formation-emploi;
- la gestion des besoins réels en ressources humaines de l'économie ;
- la définition des compétences inhérentes à l'exercice de chaque métier ;
- la contribution du monde professionnel dans l'atteinte des objectifs pédagogiques assignés.

L'objectif principal du projet est donc de développer, dans le cadre d'un partenariat novateur entre les pouvoirs publics et le secteur privé, une offre de formation professionnelle de qualité, répondant aux besoins de compétences exprimés par les Entreprises en matière d'Ouvriers et des Techniciens qualifiés.

Naturellement, la concrétisation, sur le plan opérationnel, d'une aussi grande ambition, reste largement tributaire de la conception, la planification, l'élaboration et la mise en œuvre réussie d'un plan de développement des compétences adossé sur une approche méthodologique susceptible de favoriser l'atteinte des objectifs aussi bien au niveau institutionnel, qu'à celui de la cible.

Aussi, la démarche pédagogique centrée sur l'ingénierie de formation professionnelle suivant l'Approche Par Compétence, de par la pertinence des résultats économiques qu'elle a permis d'atteindre sous d'autres cieux, se révèle être un précieux outil sur lequel les pouvoirs publics et la communauté de la formation professionnelle au Cameroun ont jeté leur dévolu dans le processus de la recherche de la consolidation de l'accès à l'emploi décent des jeunes et autres candidats à l'insertion ou à la réinsertion professionnelle.

Cette démarche ci-dessous présentée, vise pour l'essentiel à pourvoir les candidats au très fluctuant et très exigeant marché de l'emploi, des savoirs, des savoir-faire et des savoir-être les rendant aptes à s'auto employer, ou à s'insérer efficacement dans une chaine de production des valeurs, des biens et des services nécessaires à l'amélioration des performances économiques dans un cadre local, national ou global donné et ainsi, de contribuer de manière efficiente aux transformation socio-économiques correspondantes.

Ainsi compris, le référentiel de formation et des compétences dont la présente production est méthodologiquement liée à la démarche en question, se veut un outil pratique de référence à

La disposition des formateurs dans le métier d'ouvrier Façadier-Peintre.

A. PRESENTATION SUCCINCTE DE LA DEMARCHE DE L'INGENIERIE PEDAGOGIQUE, DU REFERENTIEL DE METIER ET DES AUTRES REFERENTIELS ET GUIDES

L'ingénierie pédagogique est centrée sur les outils et les méthodes conduisant à la conception, à la réalisation et à la mise à jour continue des Référentiels de Formation ou programmes de formation ainsi que des Guides Pédagogiques qui en facilitent la mise en œuvre. L'ingénierie pédagogique est un processus linéaire basé sur trois axes fondamentaux :

- 1) la détermination et la prise en compte de la réalité du marché du travail, tant sur le plan global (situation économique, structure et évolution des emplois) que sur un plan plus spécifique, liées à la description des caractéristiques d'un métier et à la formulation des compétences attendues pour l'exercer. Il s'agit du Référentiel de Métier Compétences ;
- 2) le développement du support pédagogique tel que le Référentiel de Formation, le Référentiel d'Évaluation, divers documents d'accompagnement destinés à appuyer la mise en œuvre locale et à favoriser une certaine standardisation de la formation (Guides d'Organisation Pédagogiques, Guides d'Organisation Pédagogiques et Matérielle,);
- 3) la mise en place, dans chaque Structure de formation, d'une approche pédagogique centrée sur la capacité de chaque apprenant à mobiliser ses connaissances dans la mise en œuvre des compétences liées à l'exercice du métier choisi.

Plus précisément, la démarche d'ingénierie en APC prend appui sur la réalité des métiers en ce qui concerne :

- le contexte général (l'analyse du marché du travail et les études de planification) ;
- la situation de chaque métier (l'Analyse de Situation de Travail);
- la formulation des compétences requises et la prise en considération du contexte de réalisation propre à chaque métier (le Référentiel de Métier-Compétences);
- la conception de dispositifs de formation inspirés de l'environnement professionnel ;
- la détermination du niveau de performance correspondant au seuil du marché du travail ;
- L'élaboration des Référentiels de Formation et d'Évaluation basés essentiellement sur les compétences requises pour exercer chacun des métiers ciblés ;
- la production, la diffusion et l'implantation de guides et de supports pédagogiques ;
- la mise en place de diverses mesures de formation et de perfectionnement destinées à appuyer le personnel des structures de formation ;
- la révision de la démarche pédagogique (formation centrée sur l'apprenant par le développement de compétences);
- la disponibilité de locaux et équipements permettant de créer un environnement de formation semblable à l'environnement de travail ;
- la collaboration avec le milieu du travail (exécution des stages, alternance Ecole Entreprise, ...).

En effet, l'APC repose sur deux grands paliers conduisant successivement au Référentiel de Métier-Compétences et au Référentiel de Formation.

Les déterminants (éléments essentiels) disponibles qui mènent au premier palier sont les données générales sur le métier tiré des études de planification, l'ensemble de la documentation disponible ainsi que les résultats de l'AST. Quant au deuxième palier, les déterminants sont tirés du RMC, à savoir la matrice de compétences et la table de correspondance.

En mettant à contribution ces éléments et particulièrement les descriptions des tâches, opérations, processus, habiletés, attitudes et comportements généraux, on arrive à déterminer les compétences retrouvées dans le Référentiel de Métier – Compétences et celles développées dans le Référentiel de Formation.

B. PRESENTATION SOMMAIRE DU MANDAT ET DE LA DÉMARCHE DE RÉALISATION

Le Référentiel Métier – Compétences (RMC) a comme première finalité de tracer le portrait le plus fidèle possible de la réalité d'un métier et de déterminer les compétences requises pour l'exercer. Élaboré dans le cadre du développement d'un Référentiel de formation professionnelle, le

Référentiel de Métier - Compétences sert ensuite d'assise à la structure du futur référentiel de formation. Il peut également être utilisé comme document de base pour mettre en place une démarche d'apprentissage en milieu de travail. Utilisé à la fois aux fins de formation et d'apprentissage, le RMC contribue à assurer des bases similaires aux deux modes de développement des compétences (formation et apprentissage) et facilite la certification et la reconnaissance des compétences. En cette matière, il balise ainsi la voie à la mise en place d'un système de Validation des Acquis de l'Expérience (VAE).

Le Référentiel de Métier – Compétences se réalise en deux étapes :

- la production de l'Analyse de la Situation de Travail (AST);
- la détermination des Compétences liées au métier.

La description exhaustive des composantes et des caractéristiques d'un métier (portrait) est réalisée au moyen de l'AST. Dans le cas du métier facadier-peintre, l'AST s'est déroulée dans les régions du Centre, Littoral, Ouest, Nord, Extrême-Nord et Sud-Ouest.

En termes de démarche globale, il s'est agi : i) d'identifier les cibles à rencontrer (employeurs, employés, formateurs, etc.), (ii) d'élaborer des questionnaires spécifiques, sur la base du questionnaire général, (iii) de produire le Rapport d'AST, (iv) d'organiser un atelier de validation des résultats de l'AST, (v) de rédiger le RMC. Les membres des focus groupes sont des acteurs rencontrés et des experts-métiers invités. Chaque groupe était animé par un méthodologue.

Comme il a déjà été mentionné, l'élaboration d'une compétence résulte d'une démarche de conception ou de dérivation qui doit respecter les principaux déterminants issus des travaux antérieurs, l'AST en particulier, et présenter, sous forme d'énoncé, une compétence qui soit représentative de la démarche d'exécution d'une ou de plusieurs tâches ou qui est associée à la réalisation d'une activité de travail ou de vie professionnelle.

Les compétences présentées dans ce Référentiel de Métier – Compétences assurent une couverture complète des tâches et des opérations rattachées au métier de facadier-peintre Cette activité est certainement l'une des plus complexes de la production d'un Référentiel de Métier – Compétences ou de la réalisation d'un programme de formation.

Deux outils ont été utilisés pour faciliter le travail de l'équipe de production et la présentation de la démarche de conception ainsi que pour documenter systématiquement chaque étape de production. Ces outils, que sont : la **Matrice des compétences** et **la Table de correspondance**, seront par la suite complétées et utilisés tout au long de la conception des référentiels de formation et d'évaluation, ainsi que des différents guides. Ils permettront de conserver l'unité de la conception et la continuité du traitement de l'information relative à chaque compétence retenue. La matrice des compétences sera par la suite transposée en matrice des objets de formation lors de la production du référentiel de formation.

Le Référentiel de Métier - Compétences mènera plus tard à la réalisation des documents pédagogiques (référentiel de formation, référentiel d'évaluation, documents et guides d'accompagnement).

Toutes les étapes de réalisation de ces documents seront confiées à une équipe de production composée de spécialistes, d'experts en méthodologie en APC, de formateurs d'expérience et de spécialistes du métier.

L'Analyse de Situation de Travail (AST) est une étape importante dans le processus de développement d'un Référentiel de formation professionnelle selon l'Approche par Compétences

(APC). Elle implique les professionnels qui apportent des réponses appropriées aux besoins de formation. L'Analyse de Situation de Travail est une étape importante, participative qui encourage les partenariats entre les entreprises de toutes tailles (TPE, PME PMI, etc.), les organisations professionnelles et les structures de formation professionnelle. Cette implication interpelle les différents acteurs afin qu'ils participent activement à la mise en œuvre des projets de formation professionnelle pour l'emploi.

Le présent Référentiel de Métier – Compétences décrit les activités que l'apprenant exercera dans sa vie professionnelle dès la fin de sa formation. Il sert de point de repère commun aux différents acteurs des milieux socio-professionnels, aux formateurs, aux Structures de Formation et même aux différents Services en charge de la Gestion centrale de la Formation Professionnelle. Il comprend :

Partie 1. Les résultats de l'Analyse de Situation de Travail (AST) :

- a) les définitions,
- b) le tableau des tâches et opérations,
- c) le processus de travail,
- d) les conditions de réalisation et les critères de performance,
- e) les connaissances, habiletés et attitudes,
- f) les suggestions pour la formation.

Partie 2 : La présentation des compétences du référentiel :

- a) la présentation de la notion de compétence,
- b) la liste des compétences particulières,
- c) la liste des compétences générales,
- d) la matrice des compétences,
- e) la table de correspondance.

C. PRESENTATION DU METIER ET DE SA SITUATION GENERALE SUR LE MARCHE DU TRAVAIL

L'ouvrier Façadier- Peintre exerce généralement son activité à l'extérieur, sur des chantiers de constructions neuves et en rénovation. En interne son principal interlocuteur est le chef d'équipe avec lequel il communique régulièrement et auprès duquel il prend connaissance des consignes. En externe, il peut être interpellé par les occupants, propriétaires ou locataires, sur des questions liées à la réalisation des travaux. De ce fait, sa manière de communiquer peut avoir un impact qualitatif sur l'image de son entreprise. Il travaille la plupart du temps en hauteur, sur des échafaudages, et doit respecter les règles de sécurité concernant la protection contre les poussières et la nocivité des produits. L'activité comporte des déplacements.

D. DESCRIPTION GENERALE DU METIER DE L'OUVRIER FAÇADIER-PEINTRE

TITRES	DESCRIPTIONS
Définition du métier	L'ouvrier Façadier-Peintre est la personne qui s'occupe des travaux de finition sur les façades des bâtiments. Il assure la préparation de l'enduit, du crépi, de la peinture, du vernis ou des produits d'imperméabilisation qu'il doit appliquer pour en recouvrir les façades. Il est chargé de fixer les éléments d'isolation, de protection ou de décoration sur la façade bâtie. Il est capable de nettoyer, d'élaborer ou de réparer un support afin de l'enduire ou le crépir grâce à

différentes techniques. Il intervient pour des travaux de peinture, de ravalement, d'application de revêtements d'imperméabilité, de pose d'isolation et de montage d'échafaudage. Il prépare et réalise des travaux de rénovation ou de décoration par enduits projetés mécaniquement ou manuellement, il recouvre et habille l'extérieur des bâtiments pour les protéger des intempéries et des influences de l'environnement.

L'ouvrier Façadier-Peintre encore appelée enduiseur prépare et nettoie des supports maçonnés par sablage, lessivage, gommage, grattage ... ou dépose le revêtement existant (peinture, crépis, ...), effectue la réparation des façades avec du mortier, du ciment, il procède à la pose et fixation des profilés, armatures, cornières, arrêtes de tableaux, effectue des travaux d'étanchéité de sol sur terrasse ou balcon, assemble les structures porteuses (échafaudage, plate-forme, étaiement, ...) etc...La protection des façades est réalisée grâce aux matériaux suivants :

- Peintures en film mince qui assure le traitement et la finition des différents supports,
- Revêtements d'imperméabilités liquides qui traitent l'ensemble des pathologies de fissuration,
- Systèmes d'isolation thermique par l'extérieur qui conjuguent esthétisme et performance énergétique des bâtiments.

L'ouvrier Façadier- Peintre exerce généralement son activité à l'extérieur, sur des chantiers de constructions neuves et en rénovation. En interne son principal interlocuteur est le chef d'équipe avec lequel il communique régulièrement et auprès duquel il prend connaissance des consignes. En externe, il peut être interpellé par les occupants, propriétaires ou locataires, sur des questions liées à la réalisation des travaux. De ce fait, sa manière de communiquer peut avoir un impact qualitatif sur l'image de son entreprise. Il travaille la plupart du temps en hauteur, sur des échafaudages, et doit respecter les règles de sécurité concernant la protection contre les poussières et la nocivité des produits. L'activité comporte des déplacements.

Risques pour la santé physique du travailleur

Compte tenu de l'environnement de travail, le métier de l'ouvrier Facadier-Peintre comporte quelques risques qui sont : les accidents de travail (les chutes de pleins pieds, les chutes de hauteur, les coupures, les brûlures, accidents de circulation, etc.), les aléas de la nature (conditions extrêmes du climat, pollution de l'air, bruits et vibrations, etc.). De ce fait, l'ouvrier Façadier- Peintre est exposé à certaines maladies notamment les troubles musculosquelettiques car le métier exige des postures contraignantes (debout, courbé, accroupi, penché, etc.), des affections cutanées causées par le ciment et autres produits dangereux telles que les ulcérations, les dermites primitives, les pyodermites, la blépharite, la conjonctivite, les affections respiratoires et oculaires ainsi que les fractures inhérentes aux chutes en altitude, des troubles auditifs liés à la présence des engins sur chantier (engins de levage, de manutention, de malaxage, de projection...), les hernies causées par le port des charges lourdes, etc. La mesure principale de sécurité selon les professionnels du métier est la vigilance et le respect des normes de sécurité individuelle en milieu de travail (port du casque, des gants, des chaussures de sécurité, etc...) et le respect des normes de sécurité collectives (balisage des sites, installations des lisses sur échafaudages, etc.)

Facteurs de

Le secteur des industries du Bâtiment et Travaux Publics, dont le Bâtiment ou le

stress

Génie-Civil est une composante qui suscite un grand intérêt au sein de la population camerounaise en raison des considérations suivantes :

- Le secteur renferme un fort potentiel d'emplois pour les jeunes.
- Le secteur est très porteur car l'industrie du Bâtiment et Travaux Publiques est en pleine émergence au Cameroun. En conséquence, les activités de l'ouvrier Façadier-Peintre sont grandement sollicitées et le seront aussi pour les années futures.
- La remuneration est attrayante.
- L'exercice de ce métier ne requiert pas nécessairement de longues études.
- Le secteur est en pleine valorisation par les autorités du pays à travers la Stratégie Nationale de Développement (SND30), boussole de ses actions pour l'horizon 2035.
- La promotion du genre constitue une option gouvernementale visant à permettre une représentativité équitable des filles, tous secteurs confondus pour ce qui est de la formation professionnelle, de l'enseignement supérieur ou de l'accès à l'emploi.
- Le métier est vulgarisé de façon continue, d'autant plus qu'il est incontournable pour les Bâtiments et Travaux Publics.

Il apparait tout de même, au regard des propos des experts du métier, que les conditions exigeantes de travail, l'éloignement des sites de construction des centres urbains et l'irrégularité des horaires de travail sont des éléments qui peuvent provoquer un désintérêt envers la profession malgré tout le potentiel qu'elle présente.

Evolution du métier

Les professionnels consultés ont reconnu que l'évolution technologique a un impact considérable dans l'exercice de leur métier. Ils ont particulièrement mentionné l'utilisation des nouveaux équipements à projeter les peintures et enduits.

A cet effet, certaines tâches de l'ouvrier Façadier-Peintre sont particulièrement influencées par l'évolution technologique. Il s'agit de :

- Réaliser des échafaudages ;
- Réaliser les habillages et enduisages ;
- Appliquer des produits
- Poser d'autres types de revêtements.

Cette évolution technologique induit des conséquences à considérer nécessairement pour l'élaboration des référentiels de métier-compétences et de formation. Les connaissances en informatique et celles liées au type de l'utilisation de matériel et équipement automatisés sont nécessaires.

En somme, les apprenants, futurs ouvriers Façadier-Peintre, devront posséder des notions fondamentales qui leur permettront d'accroître leur employabilité et de réaliser un parcours professionnel intéressant au fur et à mesure qu'ils acquièrent de l'expérience.

L'évolution technologique dans le métier de l'ouvrier Façadier- Peintre se manifeste sous différentes formes : modifications dans les outils, dans les procédés ou dans les techniques ; nouveaux matériaux ou nouvelles matières premières ; changements dans l'organisation du travail ou dans l'environnement de travail, etc.

L'impact sur les tâches peut, lui aussi, se manifester sous différentes formes : disparition ou apparition d'une tâche ou d'opérations ; nouveaux équipements inédits apparaissant sur le marché ; diminution du temps consacré à l'exécution d'une tâche ; productivité ou rendement accrus, etc.

Du point de vue des professionnels, le secteur BTP subit ces dernières années des changements radicaux qui remettent en question l'organisation, les méthodes de travail et les produits à réaliser. Dans un contexte de concurrence accrue, les entreprises doivent s'adapter à des changements qui s'orientent vers des produits plus complexes à valeur ajoutée, des clients plus exigeants en qualité et productivité (*les urgences*), l'adaptation aux nouvelles technologies, l'optimisation de la matière et du temps, minimalisation du prix de revient en utilisant des machines automates et programmables (GMAO).

Dans un tel contexte, les spécialistes consultés sont d'avis que peu importe les secteurs d'activités, l'ouvrier Façadier-Peintre est appelé à assumer davantage des responsabilités d'analyse, de coordination et d'adaptation pour obtenir une meilleure productivité ainsi que la capacité à concilier le rendement et la qualité attendus de ses prestations. Ce qui oblige la prise en compte des informations actualisées sur les évolutions technologiques susceptibles d'alimenter la réflexion sur la place des éléments prospectifs dans le futur programme de formation.

Accessibilité des femmes au métier

Autrefois, le métier de l'ouvrier Façadier-Peintre était presque ou exclusivement réservé aux hommes mais de nos jours ils se féminisent.

Il est important de relever que l'insertion dans le métier est traditionnellement réservée aux personnes de sexe masculin, mais, elle est encouragée aujourd'hui par les autorités nationales et les organisations internationales à travers divers projets en vue de faire tomber les barrières et les signes discriminatoires encore existants.

Pour le cas d'espèce, les professionnels ont reconnu qu'il n'y avait pas de discrimination notoire à l'égard des femmes, le métier étant en général ouvert aux personnes des deux sexes, du moment où les femmes présentent les mêmes prédispositions que les hommes à exercer le métier.

Cette question sociale doit donc s'appuyer sur les constats, les causes et les opportunités associés à la présence des femmes dans le secteur du Bâtiment et Travaux publics.

Par ailleurs, les pesanteurs socioculturelles toujours présentes en raison d'un long héritage laissent croire que ce métier est exclusivement réservé aux hommes, en raison des conditions difficiles d'exécution, des longs déplacements occasionnant parfois des absences prolongées hors de la famille, et de l'endurance physique dans un environnement naturel souvent hostile (risques de piqûres par des insectes, la salissure, l'effort physique), pendant de longues durées de travail.

Conditions d'accès à la formation

Le métier est ouvert aux personnes des deux sexes ayant le niveau de la classe de troisième ou de quatrième année et ayant subi avec succès le test de présélection.

Dans le contexte actuel, l'appellation du métier peut être féminisée, aussi dira-ton Façadière-Peintre pour désigner un travailleur de sexe féminin. Il est important de relever que leur insertion dans ce métier traditionnellement réservés aux personnes de sexe masculin est encouragée par les autorités nationales, en vue de faire tomber les barrières et les signes discriminatoires encore existants. Les professionnels ont reconnu qu'il n'y avait pas de discrimination notoire à l'égard des femmes, le métier en particulier et le génie civil en général étant ouverts aux personnes des deux sexes, du moment où les femmes présentent les mêmes prédispositions que les hommes à exercer le métier.

Secteur d'activités

L'ouvrier Façadier- Peintre est dans les secteurs du Bâtiment et Travaux Publics (BTP) ou Génie civil.

Fonctions

L'ouvrier Façadier-Peintre exerce généralement son activité à l'extérieur, sur des chantiers de constructions neuves et en rénovation. En interne son principal interlocuteur est le chef d'équipe avec lequel il communique régulièrement et auprès duquel il prend connaissance des consignes. En externe, il peut être interpellé par les occupants, propriétaires ou locataires, sur des questions liées à la réalisation des travaux. De ce fait, sa manière de communiquer peut avoir un impact qualitatif sur l'image de son entreprise. Il travaille la plupart du temps en hauteur, sur des échafaudages, et doit respecter les règles de sécurité concernant la protection contre les poussières et la nocivité des produits. L'activité comporte des déplacements.

Nature du travail

Champ professionnel: batiments et travaux publics

Type d'emploi occupé : Ouvrier qualifié

Classification type/Catégorie : Catégorie 6

Types de produits, de résultats ou de services :

- Applique les peintures aux murs et sur les couvertures
- Effectue les travaux de réfections etc..

Evolution technologique

Les professionnels consultés ont reconnu que l'évolution technologique a un impact considérable dans l'exercice de leur métier. Ils ont particulièrement mentionné l'utilisation des nouveaux équipements à projeter les peintures et enduits.

A cet effet, certaines tâches de l'ouvrier Façadier-Peintre sont particulièrement influencées par l'évolution technologique. Il s'agit de :

- Réaliser des échafaudages ;
- Réaliser les habillages et enduisages ;
- Appliquer des produits ;
- Poser d'autres types de revêtements.

Cette évolution technologique induit des conséquences à considérer nécessairement pour l'élaboration des référentiels de métier-compétences et de formation. Les connaissances en informatique et celles liées au type de l'utilisation de matériel et équipement automatisés sont nécessaires.

En somme, les apprenants, futurs ouvriers Façadier-Peintre, devront posséder des notions fondamentales qui leur permettront d'accroître leur employabilité et de réaliser un parcours professionnel intéressant au fur et à mesure qu'ils acquièrent de l'expérience.

L'évolution technologique dans le métier de l'ouvrier Façadier- Peintre se manifeste sous différentes formes : modifications dans les outils, dans les procédés ou dans les techniques ; nouveaux matériaux ou nouvelles matières

premières ; changements dans l'organisation du travail ou dans l'environnement de travail, etc.

L'impact sur les tâches peut, lui aussi, se manifester sous différentes formes : disparition ou apparition d'une tâche ou d'opérations ; nouveaux équipements inédits apparaissant sur le marché ; diminution du temps consacré à l'exécution d'une tâche ; productivité ou rendement accrus, etc.

Du point de vue des professionnels, le secteur BTP subit ces dernières années des changements radicaux qui remettent en question l'organisation, les méthodes de travail et les produits à réaliser. Dans un contexte de concurrence accrue, les entreprises doivent s'adapter à des changements qui s'orientent vers des produits plus complexes à valeur ajoutée, des clients plus exigeants en qualité et productivité (les urgences), l'adaptation aux nouvelles technologies, l'optimisation de la matière et du temps, minimalisation du prix de revient en utilisant des machines automates et programmables (GMAO).

Dans un tel contexte, les spécialistes consultés sont d'avis que peu importe les secteurs d'activités, l'ouvrier Façadier-Peintre est appelé à assumer davantage des responsabilités d'analyse, de coordination et d'adaptation pour obtenir une meilleure productivité ainsi que la capacité à concilier le rendement et la qualité attendus de ses prestations. Ce qui oblige la prise en compte des informations actualisées sur les évolutions technologiques susceptibles d'alimenter la réflexion sur la place des éléments prospectifs dans le futur programme de formation

Technologies utilisées

Les professionnels consultés ont reconnu que l'évolution technologique a un impact considérable dans l'exercice de leur métier. Ils ont particulièrement mentionné l'utilisation des nouveaux équipements à projeter les peintures et enduits.

Conditions de travail

Lieux de travail : chantiers de construction ; bâtiment à rénover

Types d'entreprise : Établissement, PME, sociétés, coopératives, GIC, etc.

Environnement de travail :

- Réaliser des échafaudages ;
- Réaliser les habillages et enduisage ;
- Appliquer des produits ;
- Poser d'autres types de revêtements.

Environnement technique:

<u>Processus de</u> travail

- Planifier le travail
- Exécuter le travail en adoptant les mesures de sécurité
- Contrôler la qualité du travail

Équipements et outillages utilisés :

- Bâches, cutter, échelle, ruban de masquage
- Bucher, meurettes
- Cahier de charge

- Calculatrice et mètre
- Casques, gants, échelle, bande de masquage
- Catalogue des couleurs
- Compresseur, pistolet
- Pinceaux, rouleau, perche
- Enduit, spatula
- Mixeur mécaniques
- Notion d'éducation visuelle
- Papier abrasif, ponceuse
- Papier de verre, ponceuse
- coupelle, seaux, EPI
- Meurettes à colorants à diluants, thermomètre
- Ruban de protection,
- Taloche mécanique, Truelle, Couteau, Spatule, Malaxeur
- Cordex ou lasermètre
- Couteau d'enduiseur, établit, racloir
- Filasse, toile de verre, treille, échafaudage, moules, cutter, marteau, tenailles

Responsabilité et autonomie

C'est la taille de l'entreprise qui détermine le degré de liberté du professionnel. S'il travaille à son compte, il s'organise à sa guise. Sur les chantiers plus importants, il opère sous les ordres d'un chef d'équipe. Il exerce durant la tâche la responsabilité partielle ou totale.

Conditions d'exercice

L'activité nécessite de maintenir des attitudes de concentration permanente, des positions particulières (débout, penché, accroupi, etc.). Il peut impliquer des ports de charges.

Santé et sécurité

Compte tenu de l'environnement de travail, le métier de l'ouvrier Façadier-Peintre comporte quelques risques qui sont : les accidents de travail (les chutes de plain pieds, les chutes de hauteur, les coupures, les brûlures, accidents de circulation, etc.), les aléas de la nature (conditions extrêmes du climat, pollution de l'air, bruits et vibrations, etc.). De ce fait, l'ouvrier Façadier-Peintre est exposé à certaines maladies notamment les troubles musculosquelettiques car le métier exige des postures contraignantes (debout, courbé, accroupi, penché, etc.), des affections cutanées causées par le ciment et autres produits dangereux telles que les ulcérations, les dermites primitives, les pyodermites, la blépharite, la conjonctivite, , les affections respiratoires et oculaires ainsi que les fractures inhérentes aux chutes en altitude, des troubles auditifs liés à la présence des engins sur chantier (engins de levage, de manutention, de malaxage, de projection...), les hernies causées par le port des charges lourdes, etc. La mesure principale de sécurité selon les professionnels du métier est la vigilance et le

respect des normes de sécurité individuelle en milieu de travail (port du casque, des gants, des chaussures de sécurité, etc...) et le respect des normes de sécurité collectives (balisage des sites, installations des lisses sur échafaudages, etc.)

Conditions d'entrée dans le marché du travail

Le métier est ouvert aux personnes de deux sexes, âgées au moins de dix-sept ans, titulaires d'un diplôme d'ouvrier qualifié en Façadier-Peintre et de tout autre diplôme équivalent.

L'embauche dans les entreprises organisées tels que SGMC (Société les Grands Moulins du Cameroun (Douala), GROUPE SOLIDMAISON BTP (Yaoundé et Douala), se fait par voie d'annonce dans la presse ou par réseau relationnel. Mais la contribution du Fonds National de l'Emploi et d'autres Cabinets de placements de la main d'œuvres ne peut être négligée.

Généralement, les entreprises offrent des emplois à contrats à durée déterminée, avec des perspectives de prolongation compte tenu de l'environnement commercial et des performances du travailleur.

PREMIERE PARTIE: RESULTATS DE L'ANALYSE DE SITUATION DE TRAVAIL (AST)

I.1. DEFINITION DES TERMES USUELS

Processus de travail	Le processus de travail vise à mettre en évidence les principales étapes d'une démarche logique pour l'exécution de l'ensemble des tâches d'un métier ou d'une profession.	
Tâches	Les tâches sont les actions qui correspondent aux principales activités de l'exercice du métier analysé. Une tâche est structurée, autonome et observable. Elle a un début déterminé et une fin précise. Dans l'exercice d'un métier, qu'il s'agisse d'un produit, d'un service ou d'une décision, le résultat d'une tâche doit présenter une utilité particulière et significative.	
Sous-tâches	Les sous-tâches sont les décompositions d'une tâche.	
Opérations	Actions qui décrivent les étapes de réalisation d'une tâche et permettent d'établir le « comment » pour l'atteinte des résultats. Elles sont liées surtout aux méthodes et aux techniques utilisées ou aux habitudes de travail existantes.	
Conditions de réalisation	Elles font généralement trait à l'environnement de travail, aux données ou aux outils utilisés lors de la réalisation d'une tâche et elles ont été recueillies pour l'ensemble de la tâche et non par opération. Plus particulièrement, elles renseignent sur des aspects tels que: - Le degré d'autonomie (travail individuel, travail supervisé ou autonome); - Les références utilisées (manuels des fabricants ou des constructeurs, documents techniques, formulaires, autres);	
	- Le matériel et équipement utilisés (matières premières, outils et appareils, instruments, équipement, autres);	
	- Les consignes particulières (précisions techniques, bons de commande, demandes de clientes ou clients, données ou informations particulières, autres);	
	- Les conditions environnementales (travail à l'intérieur ou à l'extérieur, risques d'accidents, produits toxiques, autres) ;	
	 Les activités ou tâches préalables, parallèles ou subséquentes (préalables à la réalisation de la tâche, en coordination avec d'autres tâches, en lien avec des tâches subséquentes). 	
Critères de performance	Ce sont des exigences concernant la réalisation de chaque tâche. Ils permettent d'évaluer, si la tâche est effectuée de façon satisfaisante ou non. Ils sont recueillis pour l'ensemble de la tâche et non par opération. Ces critères correspondent à un ou des aspects observables et mesurables essentiels à la réalisation d'une tâche. Ils renseignent sur des aspects tels que :	
	- La quantité et la qualité du résultat (nombre de pièces, précision du travail, seuil de tolérance, autres);	
	- L'application des règles relatives à la santé et sécurité (respect des normes, port d'accessoires et de vêtements protecteurs, mesures de sécurité et d'hygiène, autres);	
	- L'autonomie (degré de responsabilité, degré d'initiative, réaction devant les situations imprévues, autres);	
	- La rapidité (vitesse de réaction, durée d'exécution, autre).	

I.2. TABLEAU DES TACHES ET OPERATIONS

Le tableau des tâches et des opérations présentées ci-après est le résultat d'un consensus des professionnels du métier. Dans le tableau, les tâches (l'axe vertical), sont numérotées d'un à cinq. Les opérations associées à chacune des tâches se trouvent à l'horizontal.

Aux fins de l'exercice, le tableau des tâches et des opérations définit le portrait du métier de l'ouvrier Façadier- peintre au moment de l'analyse de la situation de travail. Le niveau de référence considéré est celui de l'entrée sur le marché de l'emploi.

Suite à l'identification des tâches et des opérations, l'ordonnancement général a été fait par consensus et proposé pour adoption par consensus. Les discussions avec les professionnels du métier laissent cependant comprendre que dans la pratique, bon nombre des tâches et opérations sont « dynamiques ». Elles sont parfois réalisées sans ordonnancement spécifique, au regard de la charge de travail journalière, des modalités prescrites par le chef d'atelier ou des priorités présentes en termes d'exécution des travaux.

Tableau des tâches.

N°	Tâches	Complexité des tâches
1.	Préparer le lancement du chantier	1
2.	Réaliser des échafaudages	5
3.	Réaliser les habillages et enduisage	5
4.	Appliquer des produits	4
5.	Poser d'autres types de revêtements	3

Tâche plus complexe =5; Tâche moins complexe =1

Tableau des tâches et des opérations

TACHES	OPERATIONS		
1. Préparer le lancement du chantier	1.1. Relever et collecter des informations1.4 Évaluer les quantités de matériaux et le coût des	1.2. Lire les plans et autres documents techniques 1.5 Ordonnancer les tâches	1.3 Choisir des matériels, des outillages1.6 Approvisionner le chantier en matériaux et matériels
2. Réaliser des échafaudages	travaux 2.1 Choisir le type d'échafaudage et les matériaux 2.4 Contrôler la qualité et la solidité de l'échafaudage	2.2-Couper les matériaux aux dimensions 2.5 Formaliser les prestations dans un contrat	2.3-Assembler les matériaux 2.7 Approvisionner le chantier en matériaux et matériels
3. Réaliser les habillages et enduisage	3.1 Préparer les surfaces à travailler 34 Nettoyer et ranger le matériel		3.3 Procéder aux finitions
4.1 Mélanger les produits 4.1 Mélanger les produits selon les choix et proportions 5. Poser d'autres types de 5.1 Choisir le type de		5.2 Préparer les surfaces et placer les	4.3 Réaliser les finitions 5.3 Poser le revêtement
revêtements	matériau	cales	

I.3. PROCESSUS DE TRAVAIL.

Le processus de travail vise à mettre en évidence les principales étapes d'une démarche logique pour l'exécution de l'ensemble des tâches d'une profession ou d'un métier.

Le processus de travail suivant est recommandé pour le métier de l'ouvrier Façadier-peintre, en raison des tâches retenues et de leur ordonnancement par les participants au focus group. Le processus présenté est assez générique pour coller aux différentes situations de travail des diverses fonctions du domaine :

- Planifier le travail
- Exécuter le travail en adoptant les mesures de sécurité
- Contrôler la qualité du travail.

I.4. CONDITIONS DE REALISATION ET LES CRITÈRES DE PERFORMANCE.

• Les conditions de réalisation

Les conditions de réalisation d'une tâche ont généralement trait à l'environnement de travail, aux données ou aux outils utilisés lors de la réalisation d'une tâche et elles ont été recueillies pour l'ensemble de la tâche et non par opération. Plus particulièrement, elles renseignent sur des aspects tels que :

- Le degré d'autonomie (travail individuel ou en équipe, travail supervisé ou autonome);
- Les références utilisées (manuels des fabricants ou des constructeurs, documents techniques, formulaires, autres);
- Le matériel et équipement utilisés (matières premières, outils et appareils, instruments, équipement, autres);
- Les consignes particulières (précisions techniques, bons de commande, demandes de clientes ou clients, données ou informations particulières, autres);
- Les conditions environnementales (travail à l'intérieur ou à l'extérieur, risques d'accidents, produits toxiques, autres);
- Les activités ou tâches préalables, parallèles ou subséquentes (préalables à la réalisation de la tâche, en coordination avec d'autres tâches, en lien avec des tâches subséquentes).

• Les critères de performance

Ce sont des exigences concernant la réalisation de chaque tâche. Ils permettent d'évaluer, si la tâche est effectuée de façon satisfaisante ou non. Ils sont recueillis pour l'ensemble de la tâche et non par opération. Ces critères correspondent à un ou des aspects observables et mesurables essentiels à la réalisation d'une tâche. Ils renseignent sur des aspects tels que :

- La quantité et la qualité du résultat (nombre de pièces, précision du travail, seuil de tolérance, autres);
- L'application des règles relatives à la santé et sécurité (respect des normes, port d'accessoires et de vêtements protecteurs, mesures de sécurité et d'hygiène, ...);
- L'autonomie (degré de responsabilité, degré d'initiative, réaction devant les situations imprévues, ...);
- La rapidité (vitesse de réaction, durée d'exécution ...).

Les conditions de réalisation et critères de performance correspondant à chacune des tâches sont résumés dans les tableaux ci-après :

Conditions de réalisation	Critères de performance
Travail individuel, en équipe ou sous la supervision du chef d'équipe et ou éventuellement en tant que chef d'équipe. Références À partir des documents techniques ou notice d'utilisation. Consignes particulières Les Ouvriers ensembles décident des méthodes d'exécution du travail sous supervision Conditions environnementales Au chantier, en hauteur et l'utilisation de produits et objets dangereux pour la santé et l'environnement. Température variable. Port des équipements de protection individuelle, pendant les heures de travail. Les sources de stress sont les risques pour la sécurité en ce qui concerne les opérations sur les équipements électriques et les rails l'équipement, la fragilité et le coût de l'équipement. Matériel Les équipements pour réaliser les travaux intérieurs et extérieurs etc.	 Respect judicieuse des règles de santé et de sécurité Manifestation d'autonomie Exécution avec Précision du travail Respect judicieuse des techniques de travail Collecte judicieuse des informations Analyse exacte des documents Choix judicieux des matériels outillages et équipements Ordonnancement judicieuse des tâches Utilisation judicieuse de matériels Respect des normes

Tâche 2 – Réaliser des échafaudages		
Conditions de réalisation	Critères de performance	
Autonomie Seul, en équipe et généralement sous la supervision, sur un chantier Références Les normes en vigueur. à partir des documents techniques. Consignes particulières À partir des consignes du superviseur, du chef d'équipe. Discipline et respect des consignes de d'hygiène, de sécurité et d'exécution Conditions environnementales Sur un chantier intérieur, extérieur ou en hauteur Port des équipements de protection individuelle, pendant les heures de travail. Les sources de stress sont liées à la pression et à la charge de travail, la fragilité et le coût des équipements à gérer de même que l'obligation d'appliquer ou de faire respecter les consignes strictes de sécurité Matériel	 Respect judicieuse des règles de santé et de sécurité Manifestation d'autonomie Exécution avec Précision du travail Respect judicieuse des techniques de travail Choix judicieux de type d'échafaudage et les matériaux Découpage précis des matériaux aux dimensions Assemblage correct des matériaux Contrôle juste de la qualité et la solidité de l'échafaudage Formalisation des prestations dans un contrat Approvisionnement correct sur le chantier en matériaux et matériels 	
Produits à utiliser Le plan de prévention à la sécurité sur les chantiers ;	2	

Tâche 3: Réaliser les habillages et enduisage			
Conditions de réalisation	Critères de performance		
Autonomie			
Travail individuel, en équipe ou sous la supervision du chef d'équipe et ou éventuellement en tant que chef d'équipe.	Respect judicieux des normes		
Références	édictées en la matière		
Documents techniques de réalisation des travaux extérieurs de peinture sur des ouvrages de façades,	Utilisation correcte des outils et matériels		
les moyens techniques de l'entreprise.	• Réalisation de l'enduit en toute		
Consignes particulières	autonomie		
Le personnel de l'ingénierie décide de la nature des travaux et les Ouvriers ensembles décident des méthodes d'exécution du travail sous supervision	Montage, démontage et utilisation des échafaudages, fixes et roulants		
Conditions environnementales	Réalisation judicieuse d'un ravalement		
Au chantier, en hauteur et l'utilisation de produits et objets dangereux pour la santé et l'environnement. Température variable	de façade avec un système d'enduits, de peinture film mince		
Port des équipements de protection individuelle, pendant les heures de travail. Les sources de stress sont les risques pour la sécurité en ce qui concerne les opérations sur les équipements électriques et les rails l'équipement, la fragilité et le coût de l'équipement.	Réalisation précise des travaux extérieurs d'enduits, de peinture sur des façades.		
<u>Matériel</u>			
Truelles, taloches, brouettes, échelle, échafaudage etc			

Tâche 4: Appliquer les produits	
Conditions de réalisation	Critères de performance
Autonomie Seul, en équipe et généralement sous la supervision, sur un chantier. Références Plan d'intervention, documentation technique, outillage et matériels appropriés, Procédures et spécifications techniques. Consignes particulières À partir des consignes du superviseur, du chef d'équipe ou de mission et du plan d'intervention	 Respect judicieux des normes édictées en la matière; Utilisation correcte des outils et matériels, Mélange judicieux des produits selon les choix et proportions Application judicieuse des peintures Réalisation judicieuse des finitions Exécution juste de travail en autonomie
Discipline et respect des consignes de sécurité et d'exécution. Conditions environnementales	L'Accution juste de travair en autonomie
Sur un chantier, à l'intérieur, extérieur ou en hauteur.	
Port des équipements de protection individuelle, pendant les heures de travail.	
Port des équipements de protection individuelle, pendant les heures de travail.	
Les sources de stress sont liées à la pression et à la charge de travail, la fragilité et le coût des équipements à gérer de même que l'obligation d'appliquer ou de faire respecter les consignes strictes de sécurité.	
<u>Matériel</u>	
Truelles, pinceau, échafaudage.	

I.5. CONNAISSANCES, HABILITES ET ATTITUDES.

L'Analyse de Situation de Travail a permis de faire ressortir un certain nombre d'habiletés et de comportements nécessaires à l'exécution des tâches. Ces habiletés et ces comportements sont transférables, c'est-à-dire qu'ils sont applicables à une variété de situations connexes, mais non identiques. Ce sont des habiletés ou des comportements qui ne sont pas limités, par exemple, à une seule tâche ou à une seule profession.

Les habiletés cognitives, psychomotrices et perceptuelles de même que les comportements socioaffectifs (les attitudes) ci-après sont, selon les participants à l'Atelier de l'Analyse de Situation de Travail, sont essentiels à l'exécution des tâches.

Les connaissances, habiletés et attitudes ci-après sont inhérentes à l'exercice de ce métier. Il s'agit de :

Habiletés cognitives :

- Résolution de problèmes,
- Capacité d'analyse,
- Capacité de synthèse,
- Explication de modes et de principes de fonctionnement,
- Conception de stratégies et de plans,
- Planification d'activités.
- Prise de décision, autres.

Habiletés psychomotrices :

- Manipulation d'outils, d'appareils et d'instruments,
- Assemblage d'objets,
- Manœuvres spécialisées,
- Degré de dextérité,
- Degré de coordination,
- Qualité des réflexes etc.

Habiletés perceptives :

- Perception de couleurs, de formes, de signes, de signaux, de codes, etc.;
- Perception d'odeurs afin de reconnaître un produit, de diagnostiquer l'état d'un produit, de percevoir un danger, etc.;
- Perception, distinction de variations d'un fini, d'aspérités, d'uniformité, etc.;
- Reconnaissance des sons afin de diagnostiquer un problème, etc.

Attitudes

Certaines de ces attitudes auront peut-être déjà été mentionnées dans les critères de performance. On peut les répéter et tenter ici d'en approfondir le sens. Il n'est pas très utile de dresser une liste interminable d'attitudes à privilégier.

		Sur l	e plan	personnel.	, les	attitudes	peuvent	avoir	trai
--	--	-------	--------	------------	-------	-----------	---------	-------	------

- au contrôle de ses sentiments et émotions,
- à la résolution de conflits avec les autres paysans,
- à la gestion du stress relevant des harcèlements, des arrivées tardives de pluies, de départ brusque de la pluie, la non commercialisation des produits etc...,
- ☐ Sur le plan interpersonnel, les attitudes peuvent être liées :
 - il doit avoir le sens des responsabilités,
 - le souci du travail bien fait et le sens de l'économie des matériaux ;
 - il doit démontrer une attitude positive par rapport au travail;
 - il doit démontrer une constante prévention des risques liés à la santé et à la sécurité au travail.

CONNAISSANCES:

Mathématiques

Pour accomplir la majorité des tâches, les travailleurs Façadier-Peintre doivent maîtriser les quatre opérations mathématiques de base. Afin d'effectuer correctement les calculs nécessaires à la réalisation des opérations reliées aux tâches, ils doivent être en mesure d'appliquer ces notions aux décimales, aux fractions, aux pourcentages et à la règle de trois.

Géométrie

L'ouvrier Façadier-Peintre aura à calculer des superficies, des volumes et des périmètres. Il aura à utiliser les notions d'angle, de rayon, de diamètre, de tangente, etc.

Technologie:

- Lecture de plan;
- Informatique;
- Instrumentation;
- Terminologie spécialisée
- Autres

Terminologie du métier

Ce métier peut être exercé en équipe et en constante relation avec d'autres travailleurs, la qualité de la communication est très importante. Il est donc essentiel que les spécialistes soient au fait des termes justes employés dans le métier, dans le but d'assurer une meilleure communication.

Sciences humaines

- Travail social.

I.6. SUGGESTIONS POUR LA FORMATION

Considérant que l'AST est une occasion particulière de rencontrer des intervenants du monde professionnel qui représentent le marché de l'emploi, des questions concernant la formation leur ont été posées. Ils ont été invités à faire des suggestions concernant la formation au métier de l'ouvrier Façadier-Peintre. Les principaux aspects qui ont fait l'objet de suggestions sont les suivants :

- Les modalités de formation (moyens didactiques, informatique, activités des apprenants, etc.).
- Les stages en entreprise (modalités, durée, fréquence).
- Les connaissances fondamentales.
- L'évaluation et la reconnaissance des acquis de l'expérience qui est une autre voie d'accès à la certification.
- La formation initiale qui regroupe un contenu de formation obligatoire.

Ainsi, il a été mentionné que :

- La formation doit être davantage axée sur la pratique et les réalités de la conduite des opérations de scierie.
- Les formateurs doivent être des professionnels ayant de l'expérience.
- Le matériel et l'équipement utilisés au centre doivent être représentatifs des pratiques en entreprises.
- Les apprenants doivent se familiariser avec la réalité du terrain par le biais de visites et de stages en entreprise.
- Appliquer les règles de conduite en entreprise au centre de formation, et développer l'autodiscipline, la responsabilisation des apprenants.
- Développer chez les futurs lauréats le souci de concilier la qualité et le rendement satisfaisant des prestations.
- Développer chez les apprenants le sens de l'initiative et l'autonomie.
- Former les apprenants à s'adapter au changement et à l'innovation.
- Développer leur capacité à être responsable de tout ce qui se passe sur les postes de travail.
- Montrer la meilleure méthode et manière pendant qu'ils effectuent les opérations.
- Développer la polyvalence dans la formation, pour permettre aux apprenants d'exécuter différentes opérations sur une variété d'équipements.
- Les formateurs doivent suivre des formations continues en entreprises et dans les structures spécialisées pour être à jour des innovations technologiques et pédagogiques.
- Tous sont d'avis qu'une ou qu'un lauréat a besoin d'une période d'intégration dans l'entreprise avant de pouvoir prendre en charge la totale responsabilité de son poste de travail.
- La connaissance de l'anglais et du français ainsi que la capacité de pouvoir lire et comprendre des documents écrits et technique sont des éléments importants pour exercer le métier, sans oublier les connaissances fondamentales de secourisme et de premiers soins, les connaissances en mathématiques, mécanique appliquée et en informatique sont incontournables.

Les participants à l'AST ont souligné en outre :

• La nécessité d'adapter la formation à notre contexte.

- La nécessité d'organiser des séminaires de formation en interne ou en externe.
- L'Insuffisance des centres de formation (créer au moins un centre dans chaque grande ville du Cameroun).

Aussi, les entreprises sont disposées à recevoir les apprenants pour des stages d'imprégnation, d'une durée variant d'un (01) à trois (03) mois par an. Certaines d'entre elles en reçoivent déjà dans le cadre de stages académiques et professionnels.

DEUXIEME PARTIE : PRESENTATION DES COMPETENCES	
DEUXIEME PARTIE : PRESENTATION DES COMPETENCES	
DEUXIEME PARTIE : PRESENTATION DES COMPETENCES	
DEUXIEME PARTIE: PRESENTATION DES COMPETENCES	
DEUXIEME PARTIE: PRESENTATION DES COMPETENCES	
DEUXIEME PARTIE: PRESENTATION DES COMPETENCES	

II.1. PRESENTATION DE LA NOTION DE COMPETENCE GENERALE ET DE COMPETENCE PARTICULIERE

La compétence correspond à un savoir agir reconnu dans un environnement et dans le cadre d'une méthodologie définie.

Les professionnels du métier expriment leurs manières d'agir, autrement dit leurs compétences, à travers des actes opératoires qui leur paraissent clés pour répondre aux enjeux de la situation.

Les compétences générales correspondent à des activités plus vastes qui vont au-delà des tâches, mais qui contribuent généralement à leur exécution. Elles requièrent habituellement des apprentissages de nature plus fondamentale. (Par exemple une compétence liée à la santé et à la sécurité au travail) et doivent donc correspondre à des activités de travail à la « périphérie » des tâches, tout en y étant étroitement liées ou associées.

Les compétences particulières renvoient à des aspects concrets, pratiques, circonscrits et directement liés à l'exercice d'un métier. Elles sont directement liées à l'exécution des tâches et à une évolution appropriée dans le contexte du travail et visent surtout à rendre la personne efficace dans l'exercice d'un métier.

II.2. LISTE DES COMPETENCES GENERALES.

Suite aux informations présentées dans le rapport de l'AST, les compétences générales suivantes et correspondantes aux attitudes, habiletés et comportements attendus ont été retenues :

N°	Compétences générales	Tâches liées
01	Communiquer en milieu professionnel dans les deux langues officielles	1, 2, 3, 4,5
02	Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement	1, 2, 3, 4,5
03	Utiliser les fonctions de base en informatique	1, 2, 3, 4, 5
04	Utiliser les notions de géométrie et de calcul professionnel	1, 2, 3, 4, 5
05	Utiliser les matériaux	1, 2, 3, 4, 5
06	Réaliser des dessins techniques	1, 2, 3, 4, 5
07	Utiliser les notions de décoration et de couleurs	1, 2, 3, 4, 5

II.3. LISTE DES COMPETENCES PARTICULIERES.

Les compétences particulières identifiées pour l'ouvrier façadier-peintre sont les suivantes :

N°	Compétences particulières	Tâches liées
08	Préparer le chantier	1,2, 3, 4, 5
09	Monter et démonter les échafaudages	1,2, 3, 4, 5
10	Réaliser l'étanchéité et l'isolation thermique de supports horizontaux et verticaux	1,2, 3, 4, 5
11	Réaliser les travaux extérieurs de peintre sur différent types de supports	1,2, 3, 4, 5
12	Utiliser les éléments de décorations	1,2, 3, 4, 5

II.4. MATRICE DES COMPETENCES.

- Présentation générale de la matrice.

La matrice des compétences présente l'ensemble structuré des compétences générales et particulières dans un lien dynamique. Elle comprend :

- Les compétences générales qui portent sur des activités communes à différentes tâches ou à différentes situations. Elles portent, notamment, sur l'application de principes scientifiques et technologiques liés à la fonction de travail ;
- Les compétences particulières qui visent l'exécution des tâches et des activités à l'intérieur de la fonction de travail et de la vie professionnelle ;
- Le processus de travail qui porte sur les étapes les plus significatives de la réalisation des tâches de la profession.

La matrice des compétences permet de voir les liens qui existent entre les compétences générales, placées à l'horizontale, et les compétences particulières, placées à la verticale.

Le symbole (O) indique la présence d'un lien entre une compétence générale et une compétence particulière.

Le symbole (Δ) indique la présence d'un lien entre les compétences particulières et une étape du processus.

La logique suivie au moment de la conception d'une matrice influe sur la séquence d'acquisition des compétences. Ainsi, la conception de la matrice s'est réalisée de manière à permettre d'une part une progression dans la complexité des compétences à acquérir et, d'autre part, l'établissement de liens favorisant l'intégration des compétences.

- MATRICE DES COMPETENCES.

- MATRICE DES COMPETENCES.													
			COM	PETEN	CES GE	NERAI	LES			PRO	PROCESSUS		
FAÇADIER-PEINTRE (OUVRIER QUALIFIE) COMPETENCES PARTICULIERES	Numéro de la compétence	Niveau de complexité / 05	Communiquer en milieu professionnel dans les deux langues officielles	Prévenir les atteintes à l'hygiène, à la santé et l'environnement	Utiliser les fonctions de base en informatique	Utiliser les notions de géométrie et de calcul professionnel	Utiliser les matériaux	Réaliser des dessins techniques	Appréhender les notions de décoration et de couleurs	Planifier le travail	Exécuter le travail en adoptant les mesures de sécurité	Contrôler la qualité du travail	Nombre de compétences
Numéro de la compétence			01	02	03	04	05	06	07				07
Niveau de complexité / 05			01	02	02	03	03	03	05				
Préparer le chantier	08	1	О	О	О	О	О	0	О	Δ	Δ	Δ	
Monter et démonter les échafaudages	09	5	O	0	О	О	О	О	О	Δ	Δ	Δ	
Réaliser l'étanchéité et l'isolation thermique de supports horizontaux et verticaux	10	5	0	О	О	О	O	О	О	Δ	Δ	Δ	
Réaliser les travaux extérieurs de peintre sur différent types de supports	11	4	0	О	О	О	0	О	О	Δ	Δ	Δ	
Utiliser les éléments de décorations	12	3	О	0	О	О	0	О	0	Δ	Δ	Δ	10
Nombre de compétences	05												12

II.5. TABLE DE CORRESPONDANCE

- Présentation générale de la table

La table de correspondance ci-après présente douze (12) compétences retenues pour le métier de l'ouvrier Facadier-peintre. Elle présente de façon détaillée chacune des compétences en identifiant précisément les éléments qui la caractérisent, de même que les déterminants tels que les connaissances et les habiletés. La table de correspondance contient diverses informations relatives au projet de formation. La première colonne présente, dans l'ordre, les compétences telles qu'elles apparaissent dans la matrice.

Dans la deuxième colonne, on retrouve, pour chacune des compétences, des indications sur la compétence de façon à baliser celle-ci et en préciser la teneur. Ces données sont présentées à titre indicatif de façon à rendre plus explicite l'énoncé de compétence. Il est important de retenir que ces indications constituent avant tout un premier déblayage pour mieux cerner la compétence. Ces indications ne sont pas nécessairement exhaustives. De plus, elles peuvent référer tant à des éléments de contenu, à des notions liées à l'acquisition de la compétence qu'à des éléments de cette compétence.

- Présentation du contenu de la table de correspondance.

Compétence 01: Communiquer en milieu professionnel dans les deux langues officielles Indications sur la compétence **Déterminants** 1. Traiter les informations **AST** 2. Produire les messages indispensables à la vie Tâches: 1, 2, 3, 4, 5 professionnelle et sociale **Connaissances:** Communication orale 3. Communiquer oralement Rédaction des rapports, compte rendu etc.. 4. Rendre compte de son activité Savoir-être et qualités : s'exprimer avec clarté, Éloquence. capacité d'écoute dans les relations avec le personnel ; capacité à gérer le stress et le temps; esprit d'analyse et de synthèse, autonomie, capacité d'observation,

Compétence 02 : Prévenir les atteintes à l'hygiène, à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement

intuition...

	Indications sur la compétence	Déterminants
1.	Distinguer les rôles et les responsabilités des	AST
	organismes chargés de l'hygiène, de la santé et	Tâches: 1, 2, 3, 4, 5
	de la sécurité au travail ;	Connaissances : Lois et normes du travail et de
2.	Connaitre le cadre juridique associé à	protection environnementale; risques et mesures
	l'hygiène, la santé et à la sécurité dans	de prévention : liées au comportement, aux
	l'environnement ferroviaire;	éléments, aux objets manipulés, en présence
3.	Connaitre les risques associés à	d'un conducteur électrique tombé à terre, liées
	l'environnement de travail	aux travaux à proximité de la caténaire;
4.	Distinguer les signaux d'alertes de sécurité en	Matériel et équipement de sécurité spécifiques;
	milieu de travail;	Savoir alerter et protéger : la coupure d'urgence,
5.	Identifier les risques liés à l'utilisation de	les téléphones d'alarme, les différents éléments

certains produits (solides et liquides, gazeux) dans l'environnement de travail

- 6. Identifier les risques de maladies professionnelles
- 7. Gérer la sécurité des prestataires et des employés
- 8. Appliquer les mesures de premiers soins.

du message d'alerte, les secours à contacter; Mesures de premiers soins, la responsabilité pénale de l'entreprise.

Savoir-être et qualités : habilités motrices et perceptives, vigilance, organisation et méthode.

Compétence 03 : Utiliser les fonctions de base en informatique

Indications sur la compétence **Déterminants** 1. Préparer un poste de travail informatique Tâches: 1, 2, 3, 4, 5 (allumer, éteindre un ordinateur,). Connaissances: Généralités sur l'informatique; 2. Maitriser les composants d'un ordinateur l'ordinateur, risques et mesures de prévention, utilisation logiciel Word et Excel, internet, 3. Appliquer les règles de sécurité et traitement de texte etc. d'ergonomie sur un poste de travail informatique. 4. Utiliser les fonctions de base de Microsoft Savoir-être et qualités : habilités motrices et Windows. perceptives, vigilance, rapidité.... 5. Produire un document avec un logiciel de traitement de texte MS Word Utiliser les différents types de support de stockage de données. 6. Produire un document à l'aide d'un logiciel de calcul (MS Excel, etc.) 7. Utiliser l'Internet. 8. Archiver des données.

Compétence 04: Utiliser les notions de géométrie et de calcul professionnel Indications sur la compétence **Determinants** 1. Appréhender les notions sur l'arithmétique Tâches: 2, 3, 4, 5 et la géométrie etc. **Connaissances**: généralités sur le calcul 2. Résoudre des problèmes de figure numérique, progression arithmétique géométrique simple, plane ou spatiale. géométrique, géométriques, figures trigonométrie.... 3. Résoudre des problèmes de trigonométrie Savoir-être et qualités: Esprit de synthèse, Travail avec précision, de manière ordonnée et méthodique; examen critique d'un problème;

tenir compte uniquement des faits.

Compétence 05 : Utiliser les matériaux					
Indications sur la compétence	Déterminants				
1. Appréhender les différents types de matériaux ;	AST Tâches:1, 2, 3, 4, 5				
2. Préparer les matériaux3. Utiliser les matériaux	Connaissances: en mathématique, géométrie, chimie et technologie				
4. Nettoyer les matériels	Savoir-être et qualités : Travail avec précision, de manière ordonnée et méthodique ; communiquer, ; prendre les actions nécessaires pour résoudre les problèmes urgents.				

Compétence 06 : Réaliser des dessins techniques						
Indications sur la compétence	Déterminants					
 Avoir les notions de dessins techniques Lire et interpréter les plans et un schéma 	Tâches :1, 2,3, 4, 5					
3. Réaliser une cotation fonctionnelle4. Exécuter un dessin de définition5. Représenter une pièce en perspective	Connaissances: dessin technique, dessin de définition, dessin d'ensemble; dessin d'exécution, perspectives, projection orthogonale, cotation fonctionnelle, etc.					
6. Faire de la projection orthogonale	Savoir-être et qualités: les règles d'éthique et déontologiques; esprit d'équipe ; Esprit d'analyse et de synthèse. Rigueur. Constance. Efficacité. Objectivité. Perception visuelle. Perception tactile.					

Compétence 07 : Appréhender les notions de décoration et de couleurs					
Indications sur la compétence	Déterminants				
 Décrire les couleurs de base, secondaires et tertiaires Composer les couleurs spécifiques S'approprier des notions de dessins techniques 	AST: tâches 1, 2, 3, 4, 5 Connaissances: en dessins techniques, calcul numérique, géométrie, chimie, etc. Savoir-être et qualités: Esprit d'équipe, réflexe de sécurité, esprit d'analyse et de synthèse, ouverture d'esprit, rigueur, constance, Efficacité. Sens de l'observation et de l'organisation. Objectivité. Perception visuelle. Perception tactile. Perception auditive. Respect des notions d'hygiènes et de sécurité				

Compétence 08 : Préparer le chantier					
Indications sur la compétence	Determinants				
 Prendre connaissance du cahier de charge Identifier le type de projet Relever les différents paramètres liés au cite Définir ou énumérer les risques liés aux travaux Faire les métrés Produire un devis quantitatif et estimatif des travaux Proposer la durée d'exécution de travaux 	AST: Tâches 1, 2, 3, 4 et 5 Connaissances: lire et écrire le Français ou l'Anglais, Les matériaux, les matériaux d'apport, calcul numérique, géométrie, trigonométrie, arithmetrie Outils informatiques respect des normes Habiletés: interpréter le cahier de charge, adopter un comportement de sécurité, dextérité, concentration				

Compétence 09: Monter et démonter les échafaudages Indications sur la compétence **Déterminants** 1. Identifier les types des échafaudages **AST: Tâches 1, 2,3,4 et 5** 2. Procéder aux coupes Connaissances: des matériels, Physique, menuiserie, metalérie, mathématique et en 3. Assembler les pièces en bois ou en métal géometrie. respect des normes 4. Sécuriser la zone de travail Savoir-être et qualités: Travail avec précision, de 5. Procéder aux désassemblages des pièces manière ordonnée et méthodique; endurance respect des conditions d'utilisation et des règles de 6. Ranger les pièces sécurité.

Compétence 10: Réaliser l'étanchéité et l'isolation thermique de supports horizontaux et verticaux					
Indications sur la compétence	Déterminants				
 Apprécier les types de supports Identifier le type de travail à faire Choisir les matériaux et matériels utiles Préparer les surfaces Appliquer ou positionner les différents types de matériaux 	Tâches: 1,2, 3, 4, 5 Connaissances: QHSE, matériaux, respect de la norme, chimie, mathématiques Habiletés: Dextérité, esprit d'analyse et de synthèse, sens de l'organisation, les règles d'éthique et déontologiques; esprit d'équipe; rigueur, constance, Efficacité. Sens de l'observation. Perception visuelle. Perception tactile. Perception auditive, Manipuler les équipements, Utiliser les consommables etc.				

Compétence 11 : Réaliser les travaux extérieurs de peintre sur différent types de supports		
Indications sur la compétence	Déterminants	
 Identifier les supports Choisir les matériels 	AST Tâches:1, 2, 3, 4, 5	
 Préparer les supports Préparer les matériaux Appliquer les matériaux Vérifier et faire les raccords Nettoyer et ranger les matériaux 	Connaissances: matériaux, et matériels, notions de couleurs, climat, chimie, QHSE, respect de normes Habiletés: Dextérité, esprit d'analyse et de synthèse, sens de l'organisation, les règles d'éthique et déontologiques; esprit d'équipe; rigueur, constance, Efficacité. Sens de l'observation. Perception visuelle. Perception tactile. Perception auditive, équipements, Utiliser les consommables etc	

Compétence 12 : Utiliser les éléments de décorations		
Indica	ntions sur la compétence	Déterminants
1. 2.	Identifier les types de surfaces Choisir les éléments décoratifs	AST Tâches: 1,2, 3, 4, 5
3. 4. 5.	Préparer les liants Appliquer les liants Poser les éléments de décorations	Connaissances: matériaux et matériels , en Mathématiques, Géométrie, Chimie, respect de normes, QHSE etc Habiletés: Dextérité, esprit d'analyse et de synthèse, sens de l'organisation, les règles d'éthique et déontologiques; esprit d'équipe; rigueur, constance, Efficacité. Sens de l'observation. Perception visuelle. Perception tactile. Perception auditive, Manipuler les équipements, Utiliser les consommables etc.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

QUÉBEC, MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION. Programmes d'études Peinture en bâtiment, Direction générale de la formation professionnelle, 1992.

QUÉBEC, MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION. Guide d'évaluation Peinture en bâtiment, Direction générale de la formation professionnelle, 1992.

QUEBEC, MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION. Guide d'organisation pédagogique et matérielle Peinture en bâtiment, Direction générale de la formation professionnelle, 1992.

QUÉBEC, MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION. Rapport d'analyse de la situation de travail pour le métier de peintre, Direction générale de la formation professionnelle,1989.

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.

Cahier des clauses techniques générales applicables aux marchés publics de travaux de génie civil, Fascicule n° 67 Titre I, ÉTANCHÉITÉ DES PONTS ROUTES ET DES PASSERELLES, SUPPORT EN BETON ET SUPPORT METALLIQUE, Version 1.0 - Décembre 2017.