

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

N°	Noms et Prénoms	Structures	Qualifications
1	BELINGA BESSALA Simon	Fiscagest Consulting and Contractor	Chef de mission
2	ANONG Léon	Fiscagest Consulting and Contractor	Méthodologue
3	Dr. TELLA NEGOU Martial Larios	Fiscagest Consulting and Contractor	Méthodologue

EQUIPE DE PRODUCTION

N°	Noms et Prénoms	Structures	Qualifications
1	Dr. TCHOMGOUO NZALLI Gédéon	Fiscagest Consulting and Contractor	Directeur de projet, Directeur Général
2	BELINGA BESSALA Simon	Fiscagest Consulting and Contractor	Chef de mission
3	ANONG Léon	Fiscagest Consulting and Contractor	Méthodologue
4	Dr. TELLA NEGOU Martial Larios	Fiscagest Consulting and Contractor	Méthodologue
5	BIKOUN MOUSI Joseph	Fiscagest Consulting and Contractor	Formateur
6	DI-NA WADJIRI	Fiscagest Consulting and Contractor	Formateur
7	TAMO TATIETSE Thomas	Fiscagest Consulting and Contractor	Expert Métier
8	NJANKOUO Jacques	Fiscagest Consulting and Contractor	Expert Métier
9	NNOUBIGNIE Yves Emmanuel	Fiscagest Consulting and Contractor	Révision linguistique
10	TOUKAM Diandra	Fiscagest Consulting and Contractor	Révision linguistique
11	NTEDE Rosine Marina	Fiscagest Consulting and Contractor	Révision linguistique

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 Mainteneur de Bâtiment (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 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
DQP	Diplômes de Qualification Professionnelle
EPC	Équipements de Protection Collective
EPI	Équipements de Protection Individuelle
FP	Formation Professionnelle
GECAM	Groupement des Entreprises du Cameroun
GOPM	Guide d’Organisation Pédagogique et Matérielle
GP	Guide Pédagogique
IGF	Inspection Générale des Formations
MINEFOP	Ministère de l’Emploi et de la Formation Professionnelle
OIF	Organisation Internationale de la Francophonie
PADESCE	Projet d’Appui au Développement de l’Enseignement Secondaire et des Compétences pour la Croissance et l’Emploi
RAST	Rapport d’Analyse de Situation de Travail
RF	Référentiel de Formation
RMC	Référentiel de Métier Compétences
SND30	Stratégie Nationale de Développement du Cameroun 2030

LISTES DES PERSONNES CONSULTÉES

N°	NOMS ET PRENOMS	STRUCTURES	QUALITES
01	ANONG Léon	MINESEC	Méthodologue
02	MBOG PEHA Gabriel Nicolas	MINESEC	Formateur
03	DJIATIO Augustin	MINESEC	Formateur
04	SILATCHOM Daniel	AUTO EMPLOI	Ingénieur
05	ESSONE Alain	AUTO EMPLOI	Ingénieur
06	FONHOUE Mathias Melvin	AUTO EMPLOI	Ingénieur

LISTES DES PARTICIPANTS AU « FOCUS GROUP

N°	NOMS ET PRENOMS	STRUCTURES	QUALITES
01	ANONG Léon	MINESEC	Méthodologue
02	MBOG PEHA Gabriel Nicolas	MINESEC	Formateur
03	DJIATIO Augustin	MINESEC	Formateur
04	SILATCHOM Daniel	AUTO EMPLOI	Ingénieur
05	ESSONE Alain	AUTO EMPLOI	Ingénieur
06	FONHOUE Mathias Melvin	AUTO EMPLOI	Ingénieur

TABLE DES MATIÈRES

EQUIPE D'ANIMATION DE L'AST (ANALYSE DE SITUATION DE TRAVAIL)	II
EQUIPE DE PRODUCTION	II
REMERCIEMENTS	III
ABREVIATIONS ET ACRONYMES	IV
LISTES DES PERSONNES CONSULTÉES	V
LISTES DES PARTICIPANTS AU « FOCUS GROUP »	V
INTRODUCTION	1
A. PRESENTATION SUCCINCTE DE LA DEMARCHE DE L'INGENIERIE PEDAGOGIQUE, DU REFERENTIEL DE METIER ET DES AUTRES REFERENTIELS ET GUIDES.....	2
B. PRESENTATION SOMMAIRE DU MANDAT ET DE LA DÉMARCHE DE RÉALISATION.....	3
C. PRESENTATION DU METIER ET DE SA SITUATION GENERALE SUR LE MARCHE DU TRAVAIL	5
PREMIERE PARTIE : RESULTATS DE L'ANALYSE DE SITUATION DE TRAVAIL (AST).....	8
I.1. DEFINITION DES TERMES USUELS.....	9
I.2. TABLEAU DES TACHES ET OPERATIONS	10
I.3. PROCESSUS DE TRAVAIL	12
I.4. CONDITIONS DE REALISATION ET LES CRITÈRES DE PERFORMANCE.	12
I.5. CONNAISSANCES, HABILITES ET ATTITUDES.	17
I.6. SUGGESTIONS POUR LA FORMATION.....	19
DEUXIEME PARTIE : PRESENTATION DES COMPETENCES.....	20
II.1. PRESENTATION DE LA NOTION DE COMPETENCE GENERALE ET DE COMPETENCE PARTICULIERE	21
II.2. LISTE DES COMPETENCES GENERALES.....	21
II.3. LISTE DES COMPETENCES PARTICULIERES.	22
II.4. MATRICE DES COMPETENCES.....	22
II.5. TABLE DE CORRESPONDANCE.....	24
COMPETENCE 01: COMMUNIQUER EN MILIEU PROFESSIONNEL	24
COMPETENCE 02 : PREVENIR LES ATTEINTES A L'HYGIENE, A LA SANTE, A LA SECURITE, A L'INTEGRITE PHYSIQUE ET A L'ENVIRONNEMENT	25
COMPETENCE 03 : UTILISER LA PHYSIOLOGIE ET LES CARACTERISTIQUES DES CORPS D'ETAT DANS LA MAINTENANCE DE BATIMENT	25
COMPETENCE 04 : LIRE ET INTERPRETER LES PLANS	26
COMPETENCE 05 : UTILISER LES MATERIAUX ET MATERIELS DE LA MAINTENANCE DE BATIMENTS	26
COMPETENCE 06 : EFFECTUER LES PETITS TRAVAUX DE MAÇONNERIE.....	27
COMPETENCE 07: ÉTABLIR LE DEVIS ET METRE.....	27
COMPÉTENCE 08: ÉTABLIR LA CARTOGRAPHIE DES ANOMALIES DU BATIMENT ET DES EQUIPEMENTS	28
COMPETENCE 09 : EFFECTUER LA MAINTENANCE PREVENTIVE DES BATIMENTS EN FONCTION DU CORPS D'ETAT	28
COMPETENCE 10: EFFECTUER LES TRAVAUX DE PLOMBERIE SANITAIRE	28
COMPETENCE 11: REALISER LES CORRECTIONS DES ANOMALIES SUR LE BATIMENT EN FONCTION DU CORPS D'ETAT (AMENAGEMENT INTERIEURS ET EXTERIEURS)	29
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	30

INTRODUCTION

L'État du Cameroun à travers 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. Par conséquent doivent se rapprocher autant que possible des réalités endogènes.

C'est dans cette dynamique que, le Projet d'Appui au Développement de l'Enseignement Secondaire et des Compétences pour la Croissance et l'emploi (PADESCE) dans le cadre des missions qui sont les siennes à contribuer au développement de la formation professionnelle au Cameroun. C'est à ce titre que le PADESCE va procéder à la supervision de l'élaboration des Référentiels de Formation Professionnelle conformément à l'Approche Par Compétence (APC) pour un total de 45 référentiels sur trois ans, soit 15 référentiels par an depuis 2023. Les trente (30) premiers référentiels seront élaborés conformément à l'Approche Par Compétence par les méthodiques et experts du MINEFOP en Ingénierie de Formation, sous l'assistance continue des professionnels des métiers. L'objectif étant pour le PADESCE que ces documents pédagogiques soient toujours le reflet de nos réalités contextuelles pour une meilleure appropriation de la part du monde professionnel.

En vue d'achever la production des référentiels, soit les 15 derniers, le PADESCE va lancer un appel d'offres conformément à la réglementation pour le recrutement d'un cabinet pour l'élaboration des derniers référentiels pour le compte de la quatrième génération de la composante 2 du projet.

Sans aucun doute que, la concrétisation, l'opérationnalisation, d'un aussi important projet, demeure 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 capable de favoriser l'atteinte des objectifs escomptés.

Bien plus, la démarche pédagogique structurée autour des canons de l'ingénierie de formation professionnelle conformément à l'Approche Par Compétence, au regard des résultats économiques qu'elle a permis d'atteindre ailleurs, 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 chaîne 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 transformations 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 et des professionnels du métier de Maintenançier -Bâtiment.

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 tirées 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 de Mainteneur de Bâtiment tenu les 12 et 13 juin au CEREG de l'université de Yaoundé 2. Elle a regroupé sept (07) représentants d'Entreprises nationales des secteurs formel et informel.

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 Mainteneur de Bâtiment (niveau Ouvrier qualifié). 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, qui 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

La maintenance de bâtiment est une approche systématique de l'exploitation des bâtiments qui vise à maintenir les anomalies, prévoir et à prévenir les défaillances catastrophiques des équipements avant qu'elles ne se produise.

Description générale du métier Maintienancier de bâtiment

TITRES	DESCRIPTIONS
Définition du métier	Le maintenancier du bâtiment est un professionnel de BTP qui effectue un ensemble de travaux qui permettent de maintenir et améliorer l'état physique et fonctionnel des bâtiments. Cela inclut les tâches de réparation, d'entretien, de rénovation, et de la mise en conformité des bâtiments. Il recense des anomalies sur un bâtiment et apprécie leur degré de gravité. Il assure le suivi et la ventilation des travaux de maintenance devant être effectués par les spécialistes des différents corps d'état.
Evolution du métier	Les professionnels consultés ont reconnu que l'évolution technologique a un impact considérable dans l'exercice de leur métier. C'est une pratique plutôt récente qui s'est développée suite aux nouvelles méthodes de communication et aux nouvelles technologies. Les connaissances nécessaires en informatique et systèmes intelligents sont à prendre en compte
Conditions d'accès à la formation	La formation initiale est accessible aux personnes des deux sexes motivées, âgées d'au moins dix-sept ans titulaire de niveau de classe de quatrième.
Secteur d'activités	Les Maintienanciers de Bâtiment sont embauchés dans les collectivités territoriales et les entreprises de BTP. Les activités peuvent varier selon la taille des entreprises.
Fonctions	Préparation de l'activité, exécution de l'activité, contrôle de la qualité de travail, communication
Nature du travail	Champ professionnel : Bâtiments et Travaux Publics
	Type d'emploi occupé : Ouvrier qualifié
	Classification type/Catégorie : Catégorie 6
	Types de produits, de résultats ou de services : <ul style="list-style-type: none"> • Site public entretenu • Site aménagé • Bâtiment rénové et nettoyé etc..
Evolution technologique	Les professionnels consultés ont reconnu que l'évolution technologique a un impact considérable dans l'exercice de leur métier. Cette évolution technologique induit des conséquences à considérer nécessairement pour l'élaboration des référentiels de métier-compétences et de formation. L'arrivée

	<p>de smart building permet la mise en place d'une maintenance prédictive. Autrement dit, grâce à l'analyse des données fournies par les équipements techniques installés dans le bâtiment, il devient entièrement possible d'anticiper les pannes et les défaillances. L'automatisation, la robotique et les drones ont considérablement amélioré l'industrie de la construction en rationalisant les tâches répétitives, en réduisant la charge physique sur les travailleurs et en améliorant la sécurité. Leur capacité de surveillance en temps réel et de collecte de données contribue également à une meilleure gestion de projets et à un meilleur contrôle de la qualité.</p> <p>Les connaissances nécessaires en informatique et systèmes intelligents sont à prendre en compte.</p>
Technologies utilisées	L'Ouvrier en maintenance des bâtiments utilise des machines-outils, machines portatives et de l'outillage individuel.
Conditions de travail	Lieux de travail : Bâtiments, chantiers
	Types d'entreprise : Établissement, PME, sociétés, coopératives, GIC, etc.
	Environnement de travail : L'activité nécessite de maintenir des attitudes de concentration permanente, des positions particulières (debout, penché, accroupi, etc.). Il peut impliquer des ports de charges.
	Environnement technique : <i>Processus de travail</i> <ul style="list-style-type: none"> • Organiser le travail • Exécuter les travaux en respectant les mesures de sécurité ; • Nettoyer l'espace de travail ; • Rendre compte. Équipements et outillages utilisés : <ul style="list-style-type: none"> • Équipements de protection individuelle et collective • Moyen de transport et de levage • Petit outillage du maçon • Petit outillage du plombier • Petit outillage de l'électricien • Petit outillage du frigoriste • Petit outillage du menuisier • Petit outillage du vitrier • Petit outillage du plâtrier • Petit outillage du peintre • Petit outillage du serrurier • Petit outillage de l'étanchéiste • Petit outillage du carreleur • Petit outillage du façadier • Micromètre • Jauge de profondeur • Scie à métaux...
	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

	<p>L'activité nécessite de maintenir des attitudes de concentration permanente, des positions particulières (debout, penché, accroupi, etc.). Il peut impliquer des ports de charges.</p>
	<p>Facteurs de stress Les sources de stress sont liées à la pression, la charge du travail et au poids des responsabilités.</p>
	<p>Santé et sécurité L'Ouvrier en maintenance bâtiment est exposé au risque de chute, blessures, de surdité, de trouble respiratoire, aux incendies. Il doit respecter impérativement les normes de santé et de sécurité au travail.</p>
Conditions d'entrée dans le marché du travail	<p>Le métier est ouvert aux personnes de deux sexes, âgées au moins de dix-sept ans, titulaires du Diplôme de Qualification Professionnelle (Ouvrier Qualifié).</p>

**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 : <ul style="list-style-type: none"> - 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 : <ul style="list-style-type: none"> - 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 sept. 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 Mainteneur Bâtiment (Ouvrier qualifié) 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'ordonnement 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	Degré de complexité
1	Communiquer avec les clients ou tiers	2
2	Etablir la cartographie des anomalies du bâtiment et des équipements	3
3	Corriger une anomalie sur le bâtiment ou de l'équipement	5
4	Effectuer la maintenance préventive des bâtiments et équipements	5
5	Assurer le suivi des travaux	4

Tâche plus complexe =5 ; Tâche moins complexe = 1

Tableau des tâches et des opérations

TÂCHES	OPÉRATIONS			
1. Communiquer avec les clients ou tiers	1.1 Effectuer les entretiens avec les utilisateurs	1.2 Interpréter les différents plans du bâtiment	1.3 Recueillir les informations sur le bâtiment et son environnement	1.4 Identifier les risques d'inspection
	1.5 Vérifier les outillages, les équipements et les matériels d'intervention	1.6 Inventorier les conséquences de l'intervention sur la sécurité des personnes et des biens	1.7 Rédiger le rapport d'inspection	
2. Etablir la cartographie des anomalies du bâtiment et des équipements	2.1 Elaborer un plan d'intervention	2.2 Organiser les équipes de travail	2.3 Préparer le matériel de travail	2.4 Détecter les anomalies sur le bâtiment
	2.5 Détecter les anomalies des équipements du bâtiment	2.6 Apprécier la gravité des anomalies	2.7 Estimer les coûts des anomalies	2.8 Rédiger un rapport d'état des lieux
3. Corriger une anomalie sur le bâtiment ou de l'équipement	3.1 Inventorier les risques d'intervention	3.2 Déterminer le coût de l'intervention	3.3 Elaborer un plan d'intervention	3.4 Organiser l'équipe de travail
	3.5 Préparer le matériel et les matériaux	3.6 Installer le chantier	3.7 Exécuter la correction de l'anomalie	3.8 Rédiger le rapport des travaux de réparation
4. Effectuer la maintenance préventive des bâtiments et équipements	4.1. Etablir le besoin en maintenance	4.2 Déterminer le coût de la maintenance	4.3 Elaborer le plan de la maintenance	4.4 Organiser l'équipe d'intervention
	4.5 Approvisionner les matériaux et matériels	4.6 Effectuer la maintenance	4.7 Rédiger le rapport des travaux d'entretien	
5. Assurer le suivi des travaux	5-1 Recenser les différents corps d'état intervenants	5-2 Planifier le suivi des travaux	5-3 Recueillir les informations sur les travaux réalisés	5-4 Vérifier les travaux de maintenance effectués
	5-5 Donner les directives	5.6 Rédiger un rapport de suivi		

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 d'ouvrier en maintenance des bâtiments, 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 :

- Analyser les besoins du client
- Organiser le travail
- Exécuter le travail en respectant les mesures de sécurité
- Nettoyer le poste de 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 :

Tâche 1. Communiquer avec les tiers ou clients	
Conditions de réalisation	Critères de performance
<p><u>Autonomie</u> Seul, en équipe ou sous la supervision du chef de chantier, éventuellement en tant que chef d'équipe.</p> <p><u>Références</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Consignes, autorisation de travail, • Procédures écrites, • Plan d'implantation, plan de masse • Document unique d'évaluation des risques, • Le plan de prévention, • Le dossier technique de la liste des sous-ensembles, des éléments défectueux • Plans d'exécution du bâtiment <p><u>Consignes particulières</u> À partir de la disponibilité des moyens d'intervention</p> <p><u>Conditions environnementales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dans l'atelier, à l'intérieur ou à l'extérieur du bâtiment, • Risques d'accidents, • Produits toxiques et nauséabonds <p><u>Matériel/moyens</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • L'environnement informatique usuel de la profession • les règles d'ergonomie, QHSE • Les équipements de protection collective et individuelle • La tenue de travail adaptée • Le poste de travail adapté • Les instruments de mesure et de contrôle • Matériels de transport et de manutention 	<ul style="list-style-type: none"> • Maitrise correcte des procédures. • Localisation précise des bâtiments • Délimitation correcte du périmètre d'intervention • Localisation correcte du point d'ancrage • Maitrise du contexte règlementaire • Manifestation correcte de l'autonomie • Respect judicieux des mesures de sécurité • Bonne organisation de travail • Utilisation judicieuse des matériaux et matériel • Fidélité du rapport • Exploitation judicieuse des fiches techniques

Tâche 2. Etablir la cartographie des anomalies du bâtiment et des équipements	
Conditions de réalisation	Critères de performance
<p><u>Autonomie</u> Seul, en équipe ou sous la supervision du chef de chantier, éventuellement en tant que chef d'équipe.</p> <p><u>Références</u> A partir de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Banques de données d'informations. • Démarche qualité de l'entreprise. • Ordre d'intervention ; • Plan d'exécution du bâtiment • Plans d'équipement du bâtiment • Plans de recollement • Fiches techniques des matériels et matériaux <p><u>Conditions environnementales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dans l'atelier, à l'intérieur ou à l'extérieur du bâtiment, • Risques d'accidents, • Produits toxiques et nauséabonds <p><u>Matériel/moyens</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • L'environnement informatique usuel de la profession • les principes généraux de prévention • les règles d'ergonomie, QHSE • La tenue de travail adaptée • Le poste de travail adapté • Les dispositifs et outils d'aide au diagnostic 	<ul style="list-style-type: none"> • Détection judicieuse des dysfonctionnements dans les bâtiments • Evaluation juste de la gravité des anomalies • Prise de l'initiative à titre préventif ou curatif dans la limite de ses capacités techniques. • Application judicieuse des procédures de qualité de l'entreprise. • Maitrise du contexte réglementaire • Utilisation correcte des documents normatifs et les bases des données des fournisseurs. • Bonne organisation du travail • Fidélité du rapport

Tâche 3 – Corriger une anomalie sur le bâtiment ou de l'équipement	
Conditions de réalisation	Critères de performance
<p><u>Autonomie</u> Seul, en équipe ou sous la supervision du chef de chantier, éventuellement en tant que chef de chantier.</p> <p><u>Références</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • A partir de la notice d'utilisation • De l'historique du dysfonctionnement • A partir de la documentation technique du 	<ul style="list-style-type: none"> • Application judicieuse des procédures de qualité de l'entreprise • Respect des consignes • Bonne organisation du travail • Correction juste des anomalies • Rapidité dans l'exécution des travaux • Bonne prise des initiatives • Réparation conforme à l'original

<p>constructeur et des équipementiers</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les plans d'exécution du bâtiment • Les plans d'équipement du bâtiment • Photos ou rapport des dégradations <p><u>Consignes particulières</u> À partir des consignes du client, du chef de chantier ou du chef d'équipe.</p> <p><u>Conditions environnementales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dans l'atelier, à l'intérieur ou à l'extérieur du bâtiment, • Risques d'accidents, • Produits toxiques et nauséabonds <p><u>Matériel/moyens</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipements de protection individuelle et collective • Moyen de transport et de levage • Le petit outillage du maçon • Le petit outillage du plombier • Le petit outillage de l'électricien • Le petit outillage du frigoriste • Le petit outillage du menuisier • Le petit outillage du vitrier • Le petit outillage du plâtrier • Le petit outillage du peintre • Le petit outillage du serrurier • Le petit outillage de l'étanchéiste • Le petit outillage du carreleur • Le petit outillage du façadier 	<ul style="list-style-type: none"> • Respect judicieux des règles de sécurité • Réparation correcte économique
---	--

Tâche 4 – Effectuer la maintenance préventive sur le bâtiment ou de l'équipement	
Conditions de réalisation	Critères de performance
<p><u>Autonomie</u> Seul ou en équipe et souvent sous la supervision du chef de chantier.</p> <p><u>Références</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • L'ordre d'entretien et de maintenance • La démarche qualité de l'entreprise • Les fiches techniques des caractéristiques des différents organes ou systèmes • Les documentations techniques du 	<ul style="list-style-type: none"> • Respect de la planification de la maintenance • Bonne organisation du travail de maintenance • Respect des consignes • Respect des mesures d'hygiène, d'environnement et de sécurité • Réalisation correcte de la maintenance • Utilisation correcte du matériel

<p>constructeur et des équipementiers</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les documents normatifs, base de données fournisseurs • La planification de la maintenance • Plans d'exécution du bâtiment • Plan d'équipement du bâtiment • Photo ou rapports des dégradations <p><u>Consignes particulières</u> À partir de consignes du chef de chantier, de l'entreprise et respect des consignes de sécurité</p> <p><u>Conditions environnementales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dans l'atelier, à l'intérieur ou à l'extérieur du bâtiment, • Risques d'accidents, • Produits toxiques et nauséabonds <p><u>Matériels</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipements de protection individuelle et collective • Moyen de transport et de levage • Le petit outillage du maçon • Le petit outillage du plombier • Le petit outillage de l'électricien • Le petit outillage du frigoriste • Le petit outillage du menuisier • Le petit outillage du vitrier • Le petit outillage du plâtrier • Le petit outillage du peintre • Le petit outillage du serrurier • Le petit outillage de l'étanchéiste • Le petit outillage du carreleur • Le petit outillage du façadier 	
--	--

Tâche 5 – Assurer le suivi des travaux	
Conditions de réalisation	Critères de performance
<p><u>Autonomie</u> Seul ou en équipe et souvent sous la supervision du chef de chantier.</p> <p><u>Références</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liste des travaux de maintenance • Documents techniques 	<ul style="list-style-type: none"> • Respect de la planification de la maintenance • Bonne organisation du travail de suivi • Respect des consignes • Respect des mesures d'hygiène, d'environnement et de sécurité

<ul style="list-style-type: none"> • Planification de la maintenance • Plans d'exécution du bâtiment • La démarche qualité de l'entreprise • Plans de recollement • Plans d'équipements <p><u>Consignes particulières</u> À partir de consignes du chef de chantier, de l'entreprise et respect des consignes de sécurité</p> <p><u>Conditions environnementales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dans l'atelier, à l'intérieur ou à l'extérieur du bâtiment, • Risques d'accidents, • Produits toxiques et nauséabonds <p><u>Matériels</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipements de protection individuelle et collective • Moyen de transport et de levage • Le petit outillage du maçon • Le petit outillage du plombier • Le petit outillage de l'électricien • Le petit outillage du frigoriste • Le petit outillage du menuisier • Le petit outillage du vitrier • Le petit outillage du plâtrier • Le petit outillage du peintre • Le petit outillage du serrurier • Le petit outillage de l'étanchéiste • Le petit outillage du carreleur • Le petit outillage du façadier 	<ul style="list-style-type: none"> • Bonne tenue des documents de suivi • Utilisation correcte des dispositifs de contrôle • Capacité de à prodiguer les conseils
---	--

I.5. CONNAISSANCES, HABILITES ET ATTITUDES.

L'atelier d'Analyse de Situation de Travail a permis entre autres, la mise en évidence des connaissances, d'habiletés, et d'attitudes requises ou souhaitées pour l'exécution des tâches étudiées.

Connaissances, habiletés et attitudes sont des valeurs transférables c'est-à-dire qu'elles sont applicables dans une variété de situations similaires. On ne peut donc les limiter à une seule tâche ou à une seule fonction. Ce sont des valeurs transversales entre les différentes fonctions d'un métier.

Les comportements se rapportent :

- A la dimension personnelle (compréhension de ses propres sentiments et émotions, résolution de conflits internes, autres) ;

- A la dimension interpersonnelle (communiquer avec les autres, motiver les autres et les intéresser, animer un groupe, autres) ;
- Aux attitudes ayant trait à la santé et à la sécurité, aux relations humaines, à l'éthique professionnelle, à d'autres éléments ;
- Aux attitudes ayant trait : aux réflexes physiques, aux réflexes mentaux, à la façon d'agir dans des situations de travail particulières, à d'autres éléments.

Les participants ont été unanimes pour accorder le plus haut degré d'importance aux attitudes telles que l'esprit positif, l'endurance, la persévérance, le sens de l'ordre, l'intégrité et l'honnêteté. Les attitudes telles que le calme, la discipline et la capacité d'assimilation sont considérées comme des attitudes importantes toujours au regard de la nature particulière du métier.

Le tableau suivant met en évidence les connaissances, habiletés psychomotrices, habiletés cognitives, habiletés perceptives et attitudes.

Connaissances	Habiletés	Attitudes
<ul style="list-style-type: none"> • Plomberie sanitaire • Informatique • Langue anglaise / française (communication) • Règles sur qualité, hygiène, sécurité et environnement • Dessin technique • Physiologie • Maintenance des équipements électriques 	<p>Habiletés cognitives :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, - Fréquence d'exécution, - Autres... <p>Habiletés psychomotrices :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manipulation d'outils, d'appareils et d'instruments, - Assemblage d'objets, - Manœuvres spécialisés, - Degré de dextérité, - Degré de coordination, - Qualité des réflexes, - Autres. <p>Habiletés perceptives :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perception de couleurs, de formes, de signes, de signaux, de codes ; - Perception d'odeurs afin de reconnaître un produit, de 	<p>Sur le plan personnel, les attitudes peuvent avoir trait :</p> <ul style="list-style-type: none"> - À la gestion du stress, - À la communication, - À la motivation des autres, - À la démonstration d'une attitude d'ouverture, - Au respect des autres - Ponctualité - Honnêteté - Intégrité - Attitude positive - Entreprenant - Passionné - Sociable - Rigoureux - Responsable - Recherche de perfectionnement - Esprit d'initiative / Autonomie/ - Contrôle de ses sentiments et émotions, - Résolution de conflits internes ; - Autres...

Connaissances	Habiletés	Attitudes
	diagnostiquer l'état d'un produit, de percevoir un danger ; - Perception, distinction de variations d'un fini, d'aspérités, d'uniformité ; - Reconnaissance des sons afin de diagnostiquer un problème	

I.6. SUGGESTIONS POUR LA FORMATION.

L'Analyse de Situation de Travail a permis de recueillir des suggestions concernant la formation au métier de Maintenance de Bâtiment. Les principaux aspects qui ont fait l'objet de suggestions sont les suivants :

- Les modalités de formation (moyens didactiques, activités des apprenants, etc.);
- Les stages en entreprise (modalités, durée, fréquence);
- Les connaissances en électricité mais aussi dans les systèmes informatisés et robotisés et bien entendu dans le bâtiment. ;
- 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.
- Une formation modulaire notamment pour des portions pouvant être offertes en option pour devenir technicien de maintenance Bâtiment.

Cependant, les connaissances de base en informatique plomberie et une veille technologique seraient nécessaires pour l'exercice de son métier.

De même, il a été mentionné que la connaissance de l'anglais ainsi que la capacité de pouvoir lire et comprendre des documents écrits sont des éléments importants pour exercer le métier, sans oublier les connaissances fondamentales de secourisme et de premiers soins, les connaissances en mathématiques, en physiques. Quelques éléments sur l'environnement, notamment les normes et règles à respecter peuvent également être enseignées.

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. Certaines d'entre elles en reçoivent déjà dans le cadre de stages académiques et professionnels.

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	1, 2, 3, 4, 5
02	Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement	2, 3, 4, 5
03	Utiliser la physiologie et les caractéristiques des corps d'état dans la maintenance de bâtiment	1, 2, 3, 4, 5
04	Lire et interpréter les plans	2, 3, 4, 5
05	Utiliser les matériaux et matériels de la maintenance de bâtiments	2, 3, 4, 5
06	Etablir les devis et métré	2, 3, 4, 5

II.3. LISTE DES COMPETENCES PARTICULIERES.

Les compétences particulières identifiées pour l'ouvrier de maintenance en bâtiment sont les suivantes :

N°	Compétences particulières	Taches liées
07	Effectuer les travaux de maçonnerie	3,4,5
08	Etablir la cartographie des anomalies du bâtiment et des équipements	1, 2, 3, 4
09	Effectuer la maintenance préventive des bâtiments en fonction du corps d'état	3, 4, 5
10	Effectuer les travaux de plomberie sanitaire	1, 2, 3, 4, 5
11	Réaliser les corrections des anomalies sur le bâtiment en fonction du corps d'état (aménagement intérieurs et extérieurs)	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 compétences.**

Maintenancier de Bâtiment (Ouvrier qualifié)	Compétences générales								Processus				
	Numéro de la compétence	Niveau de complexité / 10	Communiquer en milieu professionnel	Prévenir les atteintes à l'hygiène, à la santé et l'environnement	Utiliser la physiologie et les caractéristiques des corps d'état dans la maintenance de bâtiment	Lire et interpréter les plans	Utiliser les matériaux et matériels de la maintenance de bâtiments	Etablir les devis et métré	Analyser les besoins du client	Organiser le travail	Exécuter le travail en adoptant les mesures de sécurité	Nettoyer le poste de travail	Nombre de compétences
Numéro de la compétence			01	02	03	04	05	07					07
Niveau de complexité / 10			5	4	6	6	4	4					
Effectuer les travaux de maçonnerie	06	6	0	0	0	0	0	0	Δ	Δ	Δ	Δ	
Etablir la cartographie des anomalies du bâtiment et des équipements	08	9	0	0	0	0	0	0	Δ	Δ	Δ	Δ	
Effectuer la maintenance préventive des bâtiments en fonction du corps d'état	10	9	0	0	0	0	0	0	Δ	Δ	Δ	Δ	
Effectuer les travaux de plomberie sanitaire	11	8	0	0	0	0	0	0	Δ	Δ	Δ	Δ	
Réaliser les corrections des anomalies sur le bâtiment en fonction du corps d'état (aménagement intérieurs et extérieurs)	09	10	0	0	0	0	0	0	Δ	Δ	Δ	Δ	
Nombre de compétences	05												12

II.5. TABLE DE CORRESPONDANCE

- Présentation générale de la table

La table de correspondance ci-après présente onze (11) compétences retenues pour le métier d'ouvrier en maintenance de bâtiment. 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	
Indications sur la compétence	Déterminants
<ol style="list-style-type: none">1. Traiter les informations2. Produire les messages indispensables à la vie professionnelle et sociale3. Communiquer oralement4. Rendre compte de son activité	<p>AST Tâches: 1, 2, 3, 4, 5</p> <p>Connaissances : Communication orale Rédaction des rapports, compte rendu etc..</p> <p>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, intuition...</p>

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

Indications sur la compétence	Déterminants
<ol style="list-style-type: none">1. Distinguer les rôles et les responsabilités des organismes chargés de l'hygiène, de la santé et de la sécurité au travail ;2. Connaître le cadre juridique associé à l'hygiène, la santé et à la sécurité dans l'environnement ferroviaire ;3. Connaître les risques associés à l'environnement de travail4. Distinguer les signaux d'alertes de sécurité en milieu de travail ;5. Identifier les risques liés à l'utilisation de certains produits (solides et liquides, gazeux) dans l'environnement de travail6. Identifier les risques de maladies professionnelles7. Gérer la sécurité des prestataires et des employés8. Appliquer les mesures de premiers soins.	<p>AST Tâches : 1, 2, 3, 4, 5 Connaissances : Lois et normes du travail et de protection environnementale, mesures de prévention des risques, maladies professionnels, Mesures de premiers soins, responsabilité pénale de l'entreprise.</p> <p>Savoir-être et qualités : habilités motrices et perceptives, vigilance, organisation et méthode.</p>

Compétence 03 : Utiliser la physiologie et les caractéristiques des corps d'état dans la maintenance de bâtiment

Indications sur la compétence	Déterminants
<ol style="list-style-type: none">1. Identifier les composantes physiques du bâtiment.2. Caractériser les différents réseaux internes3. Détailler les différents équipements, et machinerie.4. Identifier les facteurs qui influencent la dégradation	<p>AST Tâches : 1, 2, 3, 4, 5 Connaissances : Physiologie, corps d'états, caractéristiques des corps d'états, physiologie des systèmes organiques, décomposition des corps etc.</p> <p>Savoir-être et qualités : habilités motrices et perceptives, vigilance, rapidité, esprit d'analyse, concentration...</p>

Compétence 04 : Lire et interpréter les plans	
Indications sur la compétence	Déterminants
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifier les différents types de plans (coffrage, ferrailage, plans de situation, etc.). 2. Lire et interpréter les éléments représentés sur les plans (poteaux, poutres, dalles, etc.). 3. Lire et interpréter les symboles et les conventions utilisés dans les dessins. 	<p>Tâches : 1, 2, 3, 4, 5</p> <p>Connaissances : Généralités sur les ouvrages de BTP ; Généralités sur les plans de coffrage et de ferrailage ; cotation, symboles et convention de représentation en dessin de ferrailage et de coffrage, lecture de dessin,</p> <p>Savoir-être et qualités : vigilance, rapidité, attention aux détails, précision et dextérité, bonne acuité visuelle</p>

Compétence 05 : Utiliser les matériaux et matériels de la maintenance de bâtiments	
Indications sur la compétence	Déterminants
<ol style="list-style-type: none"> 1. Déterminer les caractéristiques physiques des bétons 2. Classifier les produits céramiques 3. Déterminer les propriétés des métaux 4. Déterminer les propriétés et procédé de fabrication des verres 5. Sélectionner les matériaux 6. Choisir les appareillages adaptés 	<p>AST</p> <p>Tâches :1, 2, 3, 4</p> <p>Connaissances : technologie des matériaux, les caractéristiques des matériaux, propriétés des verres et céramiques, innovations techniques et technologiques</p> <p>Savoir-être et qualités : Travail avec précision, de manière ordonnée et méthodique ; examen critique d'un problème ; prendre les actions nécessaires pour résoudre les problèmes urgents, esprit d'analyse, esprit d'équipe, sens d'innovation.</p>

Compétence 06 : Effectuer les travaux de maçonnerie	
Indications sur la compétence	Déterminants
<ol style="list-style-type: none"> 1. Préparer les surfaces à la réalisation des travaux 2. Utiliser les matériaux et matériels de maçonnerie 3. Utiliser les techniques de maçonnerie 4. Réaliser les saignées et les tranchées 5. Respecter les normes de construction 	<p>AST</p> <p>Tâches :1, 2, 3, 4</p> <p>Connaissances : technologie des matériaux, les caractéristiques des matériaux, maçonnerie, saignées et tranchées, normes de construction...</p> <p>Savoir-être et qualités : Travail avec précision, de manière ordonnée et méthodique ; examen critique d'un problème ; prendre les actions nécessaires pour résoudre les problèmes urgents, esprit d'analyse, esprit d'équipe, sens d'innovation.</p>

Compétence 0 7: Etablir le devis et métré	
Indications sur la compétence	Déterminants
<ol style="list-style-type: none"> 1. Lire et interpréter les plans architecturaux 2. Effectuer des relevés sur le terrain 3. Définir les caractéristiques du matériel 4. Quantifier le matériel 5. Estimer le coût du matériel et de la main d'œuvre 6. Monter une facture. 	<p>Tâches : 1, 2, 3, 4</p> <p>Connaissances : Généralités sur les opérations de calcul, de géométrie, d'informatique, de schémas, etc.</p> <p>Savoir-être et qualités : habilités motrices et perceptives, vigilance, précision, honnête, de manière ordonnée et méthodique ; examen critique d'un problème ; prendre les actions nécessaires pour résoudre les problèmes urgents, esprit d'analyse, esprit d'équipe, sens d'innovation etc.</p>

COMPÉTENCE 08: Etablir la cartographie des anomalies du bâtiment et des équipements

Indications sur la compétence	Déterminants
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifier les principales catégories des anomalies 2. Classifier des anomalies en fonction des différents corps d'état 3. Lire et interpréter les différentes cartes des anomalies 4. Elaborer un rapport d'anomalie en construction 	<p>AST: tâches 2, 3, 4 Connaissances : Types des anomalies, techniques d'inspection, bilan de santé de structure, classification des anomalies, lecture et interprétation des cartes etc. Savoir-être et qualités : 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.</p>

Compétence 09 : Effectuer la maintenance préventive des bâtiments en fonction du corps d'état

Indications sur la compétence	Déterminants
<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborer le protocole des inspections de routine ; 2. Réaliser les interventions de maintenance prédictive, préventive systématique et préventive conditionnelle ; 3. Rendre compte 	<p>AST Tâches :1, 2, 3, 4 Connaissances : Essais et mesure, maintenance préventive, maintenance curative, maintenance prédictive..., Habilités : 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,</p>

Compétence 10: Effectuer les travaux de plomberie sanitaire

Indications sur la compétence	Déterminants
<ol style="list-style-type: none"> 1. Effectuer la présentation de la robinetterie sanitaire et des appareillages qui la constituent 2. Façonner des tubes de cuivre, utilisation d'une matrice à collet battu, etc 3. Exploiter un plan d'installation sanitaire 4. Définir une procédure d'intervention 5. Identifier les différentes unités de production de chauffage (pompe à chaleur, chaudière, etc) 	<p>AST Tâches :1, 2, 3, 4 Connaissances : Essais et mesure, maintenance préventive, maintenance curative, maintenance prédictive..., Habilités : 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 etc...</p>

Compétence 11: Réaliser les corrections des anomalies sur le bâtiment en fonction du corps d'état (aménagement intérieurs et extérieurs)	
Indications sur la compétence	Déterminants
<ol style="list-style-type: none"> 1. Rénover des murs, peinture et pose de revêtements muraux 2. Assurer la durabilité des ouvrages 3. Poser de cloisons en plâtre sec et faux plafonds 4. Réaliser la pose et maintenance de menuiserie et serrurerie intérieure 5. Elaborer le protocole des différentes interventions par corps d'état 6. Exécuter des corrections ou des réparations suivant les différentes pathologies ; 	<p>AST</p> <p>Tâches : 1, 2, 3, 4, 5</p> <p>Connaissances : rénovation des murs, peinture, quincaillerie, ; pose des questions., menuiserie, apiculture,,,,,,,,,</p> <p>Habilités : Dextérité, esprit d'analyse et de synthèse, sens de l'organisation, esprit d'équipe ; rigueur, constance, Efficacité. Sens de l'observation. Perception visuelle. Perception tactile. Perception auditive,</p>

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

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.

République du Cameroun. Samurçay, R., & Pastré, P. Stratégie de la formation professionnelle (2004).

République française, référentiel emploi activités compétences du titre professionnel, Mécanicien réparateur de véhicules industriels, 2020.

Laurent Lalo et Philippe Garnier, Bernard Lehmebere Le guide des métiers du bâtiment : le maçon, Paris, Edition Nathan, 1997.

Claude Prêcheur, Manuel technique du maçon. Matériaux, outils, techniques, Collection – Blanche BTP, 2019.

Claude Prêcheur, Maçonnerie pratique. Bases, méthodologie et projets à réaliser soi-même, Eyrolles, 2018.

Claude Prêcheur, Les fondations des murs, Collection extrait de l'encyclopédie, 2019.

Les compagnons du devoir, Les étalements et reprises en sous œuvre, Collection Cahier du Collègue identifiants des métiers, 2021.

Omrane Benjeddou, Mahrz Khemakem, Diagnostic, entretien et réparation des ouvrages en béton armé, Collection expertise technique, 2020.

Yves Benvis, Bernard Legrand, Vincent Tastet, Calcul des structures en bois, Collection Eurocode, 2019.

Roger Frank, Fahd Cuira, Calcul des fondations superficielles et profondes, 2019.

Lionel Sacré, Les murs de soutènement. Etudes techniques et calcul de poussée des terres. Livre pratique, Collection des métiers, 2020.

Bruno Menja, Les outils du maçon, Collection la maison, 2017.