

2 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-MINESEC



REPUBLIC OF CAMEROUN
PEACE – WORK – FATHERLAND

CAMEROUN – WORLD BANK
COOPERATION

SECONDARY EDUCATION AND SKILLS
DEVELOPMENT PROJECT

PROJECT COORDINATION UNIT

TECHNICAL COORDINATION OF
COMPONENT II-MINESEC

REFERENTIEL DE COMPETENCES

SPECIALITE : MAINTENANCE DU BÂTIMENT



NIVEAU : TECHNICIEN

Balamba, Juillet 2023

AVANT PROPOS

Le curriculum de la spécialité Maintenance du bâtiment a été élaboré avec le financement des fonds IDA de la Banque Mondiale, dans le cadre du Projet d'Appui au Développement de l'Enseignement Secondaire et des Compétences pour la Croissance et l'Emploi (PADESCE), avec la collaboration des experts du MINESEC, du MINEFOP, du MINESUP, du MINTP et des professionnels des milieux des Bâtiments et Travaux publics (BTP).

Ce curriculum a été développé en suivant le paradigme de l'Approche Par Compétences (APC), à la suite d'une étude de priorisation effectuée auprès des entreprises dans les régions du centre, du littoral, de l'ouest et du nord. Ainsi, la démarche a constitué à mener une Analyse des Situations de Travail dans les entreprises des régions ciblées, en vue de procéder au portrait le plus exhaustif possible des postes de travail portant les différents métiers qui constituent la spécialité Maintenance du bâtiment (MB).

Au bout du parcours jonché par des ateliers de rédaction et de validation animés par des Méthodologues experts en ingénierie de la formation selon l'APC, l'ensemble des documents constituant le curriculum de la spécialité ont été finalisés. Outre les Rapports d'Analyse des Situations de Travail par métier constituant la spécialité, ledit curriculum est constitué de cinq documents à savoir :

- Le Référentiel de Compétences de la spécialité ;
- Le Référentiel de Formation ;
- Le Guide Pédagogique ;
- Le Guide d'Evaluation et de Certification ;
- Le Guide d'organisation Pédagogique et Matérielle.

Le présent document est le **Référentiel de Compétences**. Son contenu est précisé dans la note introductive qui suit les remerciements.

Pour une mise en œuvre efficace et efficiente de ce curriculum, il est recommandé aux cadres de supervision pédagogiques et aux équipes pédagogiques d'avoir une bonne maîtrise de l'ensemble des documents.

Malgré le souci de clarté qui a conduit les équipes de conception des différents documents, les extraits présentés ci-dessus ne constituent pas une recette finie pour l'implémentation en situation de classe. Ainsi, l'exploitation bénéfique de ce curriculum est tributaire de la contextualisation qui en sera faite, pour prendre en compte les réalités de l'environnement d'apprentissage.

Le recours aux UPA, aux activités de terrain et d'entreprises, ainsi que l'utilisation des Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Education (TICE) constituent des atouts majeurs pour la réussite de l'implémentation de ce curriculum.

Sommaire

AVANT PROPOS	2
EQUIPE DE PRODUCTION	4
REMERCIEMENTS	5
❖ INTRODUCTION	7
❖ ENONCE DES COMPETENCES	7
❖ TABLES DE CORRESPONDANCES	7
TABLES DE CORRESPONDANCES DES COMPETENCES PARTICULIERES	8
TABLES DE CORRESPONDANCES DES COMPETENCES GENERALES	13
MATRICE DES COMPETENCES	21
CONCLUSION	22
BIBLIOGRAPHIE	23

EQUIPE DE PRODUCTION

SUPERVISION GENERAL

- Professeur Pauline EGBE NALOVA LYONGA, Ministre des Enseignements Secondaires
- Monsieur Issa TCHIROMA BAKARY, Ministre de l'Emploi et de la Formation Professionnelle

COORDINATION GENERALE

- Professeur Pierre Fabien NKOT, Secrétaire Général du Ministère des Enseignements Secondaires

COORDINATION TECHNIQUE

- Monsieur TICKI Alain Brice, Inspecteur Coordonnateur Général en charge de l'enseignement des Techniques Industrielles au Ministère des Enseignements Secondaires

METHODOLOGUES

- Dr Benjamin NKWANUI, Expert en Ingénierie de la Formation
- Monsieur BELANG Gaetang, Expert en Ingénierie de la Formation

CONCEPTEUR-REDACTEUR

- Monsieur SOP Samuel
- Dr HALLESON SONE
- Monsieur TANKE HYVE

REMERCIEMENTS

Madame le Ministre des Enseignements Secondaires et Monsieur le Ministre de l'Emploi et de la Formation Professionnelle tiennent à remercier l'Unité de Coordination du PADESCE, les administrations partenaires et les professionnels qui ont pris part aux différents ateliers.

Ils adressent un merci particulier à :

L'UCP du PADESCE :

- Madame MBENOUN Sophie Magloire, Coordonnatrice Générale du PADESCE
- Monsieur NJOYA Jean, Responsable de l'Ingénierie de la formation au PADESCE
- Mme MEDA Florence, Experte Qualité au PADESCE

Les administrations :

- Monsieur BONONGO Mathias, Représentant du MINFOP
- Dr KONAI Noel, Représentant du MINFOP
- Monsieur NGNINTEGUIA BERTIN, MINESEC
- Monsieur NDAM Stephen, MINESEC
- Monsieur NGAMENI Joseph, MINESEC
- Monsieur OFAKEM Jonas, MINESEC
- Monsieur MONTHÉ Germain, MINESEC
- Monsieur MBOUOMBOUO Ibrahim, MINESEC
- Monsieur EJUH FUH Henry, MINESEC
- Monsieur LIHINAG Albert, MINESEC
- Monsieur MEVA'A Georges, MINESEC
- Madame ANGOUL Clara épouse SELEK, MINESEC
- Monsieur TCHOUFONG Théophile, MINESEC
- Monsieur MBOG PEHA Gabriel Nicolas, MINESEC
- Monsieur DJONGWO BOUKERD, MINESEC
- Monsieur DJIATIO Augustin, MINESEC

Les Professionnels

- Monsieur TSHANSI NGANKAK Alphonse
- Monsieur MONGAPNDAM Paul
- Monsieur MAKONG Jacques Zacharie

Les universitaires :

- Dr NGWEM BAYIHA Blaise, Représentant de l'ENSET DE DOUALA

LISTE DES SIGLES ET ABBREVIATIONS

SIGLES	SIGNIFICATION
AAP	Activités d'Apprentissages
AGR	Activité Génératrice de Revenus
APC	Approche par les Compétences
AST	Analyse des Situations de Travail
BTP	Bâtiments et Travaux publics
C	Objectif de Comportement
GEC	Guide d'Evaluation et de Certification
GOPM	Guide d'Organisation Pédagogique et Matérielle
GP	Guide Pédagogique
IDA	International Développement Association
MB	Maintenance du bâtiment
MINEFOP	Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle
MINESEC	Ministère des Enseignements Secondaires
MINESUP	Ministère de l'Enseignement Supérieur
MINTP	Ministère des Travaux Publics
PADESCE	Projet d'Appui au Développement de l'Enseignement Secondaire et des Compétences pour la Croissance et l'Emploi
RC	Référentiel des Compétences
RF	Référentiel de Formation
S	Objectif de Situation
UCP	Unité de Coordination du Projet
UEA	Unité d'Enseignement et d'Apprentissage
UPA	Unité de Production et d'Application
TICE	Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Education

❖ INTRODUCTION

Le Référentiel de Compétence a été élaboré à partir des Rapports d'AST des différents métiers combinés pour obtenir la spécialité Maintenance du bâtiment. Le Technicien de Maintenance du bâtiment peut ainsi se consacrer à constater les anomalies, les apprécier et engager les mesures adéquates visant à les corriger en vue de conserver ou restituer l'état de fonctionnement normal d'un bâtiment dans ses divers aspects.

Ceci implique que le Technicien de Maintenance du bâtiment doit lire et interpréter les documents techniques, donner le diagnostic des anomalies et pathologies des bâtiments, d'évaluer de leur étendue, d'établir la consistance des travaux, établir les devis. Toutes ces activités se déroulent dans un chantier de construction en plein et cela dans le respect des règles de sécurité et la protection de l'environnement.

Le présent Référentiel de Compétence est constitué de la liste des compétences particulières et des compétences générales, les tables de correspondance et la matrice des compétences pour cette spécialité

❖ ENONCE DES COMPETENCES

Le tableau ci-dessous donne la liste des compétences issues de l'Analyse des Situations de Travail (AST).

Compétences particulières		Compétences générales	
8	Etablir la cartographie des anomalies de l'ouvrage	1	Se situer au regard du métier et de la formation
9	Diagnostiquer les différentes pathologies par corps d'état	2	Exploiter la physiologie et les caractéristiques des corps d'état
10	Evaluer les coûts des besoins d'entretien	3	Lire et interpréter les différents plans
11	Assurer la maintenance préventive	4	Utiliser les matériaux, les matériels et l'outillage
12	Réaliser les corrections suivant les corps d'état (la maintenance curative)	5	Elaborer le plan d'intervention
13	S'intégrer dans le milieu professionnel	6	Organiser et conduire les équipes d'intervention
		7	Rechercher un emploi/s'auto-employer

❖ TABLES DE CORRESPONDANCES

Les tables de correspondances permettent de présenter les liens entre les compétences et les déterminants qui ont permis de les mettre en évidence. Elles débouchent sur des indications devant permettre d'acquérir lesdites compétences selon l'Approche par Compétence.

TABLES DE CORRESPONDANCES DES COMPETENCES PARTICULIERES

TABLE DE CORRESPONDANCE	
MAINTENANCE DU BATIMENT	
<p>ENONCE DE LA COMPETENCE N°8 :</p> <p>Etablir la cartographie des anomalies de l'ouvrage</p>	<p style="text-align: center;">DETERMINANTS</p> <p style="text-align: center;">AST/Tâches et opérations :</p> <p>Tâche 1 : Etablir une cartographie des anomalies de l'ouvrage</p> <p style="margin-left: 40px;">1.1-Prendre connaissance du Bâtiment</p> <p style="margin-left: 40px;">1.2- Exploiter le dossier de recollement</p> <p style="text-align: center;">AST/connaissances, habiletés et attitudes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Connaissance de la typologie des bâtiments 2- Connaissances sur la physiologie du bâtiment 3- Connaissance sur les différents réseaux internes 4- Connaissance sur les finitions diverses 5- Connaissance sur les machineries, équipements, quincailleries et appareillages 6- Capacité de leadership 7- Bonnes relations interpersonnelles 8- Capacité de résolution logique de problème 9- Adaptabilité 10- Capacité de gérer le temps 11- Esprit de créativité et d'innovation 12- Capacité de participer aux discussions 13- Capacité de travailler en équipe / Esprit d'équipe 14- Lire, comprendre et utiliser des documents écrits 15- Capacité de rédaction 16- Utilisation de l'outil informatique
<p>INDICATIONS SUR LA COMPETENCE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifier les différentes anomalies dans le bâtiment ; 2. Classifier les anomalies en fonction des corps d'état ; 3. Lire et interpréter les différentes cartes des anomalies. 	

TABLE DE CORRESPONDANCE

MAINTENANCE DE BATIMENT

DETERMINANTS	
ENONCE DE LA COMPETENCE N° 9 : Diagnostiquer les différentes pathologies par corps d'état	AST/Tâches et opérations : Tâche 1 : Etablir une cartographie des anomalies de l'ouvrage 1.3-Evaluer les anomalies, leurs gravités et leurs coûts.
	AST/connaissances, habiletés et attitudes : 1- Connaissance de la typologie des bâtiments 2- Connaissances sur la physiologie du bâtiment 3- Connaissances de différents plans 4- Connaissance des différents manuels d'utilisation des installations 5- Connaissance sur les différents réseaux internes 6- Connaissance sur les finitions diverses 7- Connaissance sur les machineries, équipements, quincailleries et appareillages 8- Connaissance sur les composants des éléments de la VRD 9- Capacité de leadership 10- Bonnes relations interpersonnelles 11- Capacité de résolution logique de problème 12- Adaptabilité 13- Capacité de gérer le temps 14- Esprit de créativité et d'innovation 15- Capacité de participer aux discussions 16- Capacité de travailler en équipe / Esprit d'équipe 17- Lire, comprendre et utiliser des documents écrits 18- Capacité de rédaction 19- Utilisation de l'outil informatique
INDICATIONS SUR LA COMPETENCE	
1- Détecter les différentes pathologies liées au bâtiment, 2- Constater les différentes pathologies liées aux réseaux internes 3- Constater les différentes pathologies de la machinerie et des équipements.	

TABLE DE CORRESPONDANCE

MAINTENANCE DE BATIMENT

DETERMINANTS

AST/Tâches et opérations :

Tâche 3 : Réaliser les corrections suivants les corps d'états :

3.3 Evaluer des coûts des besoins d'entretien.

AST/connaissances, habiletés et attitudes :

1. Connaissance de la lecture et interprétation des divers plans, détails, croquis, schémas...etc
2. Connaissance d'utilisation des manuels d'utilisations,
3. Connaissances des besoins de la maintenance préventive
4. Connaissance des besoins de la maintenance curative,
5. Connaissance des prix des matériaux dans le commerce,
6. Connaissance de coût des matériels, équipement, et outillage dans le commerce ;
7. Connaissance de la nature des pièces de rechange disponibles sur le marché,
8. Connaissance en mathématiques (arithmétique, trigonométrie, géométrie, algèbre ...etc)
9. Connaissance d'utilisation des outils informatiques (logiciels ; excel, word, autocad, autofluid, archicad...etc)
10. Connaissance du coût de la main d'œuvre local
11. Connaissance des différents régimes de la fiscalité ;
12. Connaissance des différents modes de passation des marchés publics ou privés
13. Connaissance des adresses des différents fabricants des équipements ou les représentants locaux,
14. Connaissance du fonctionnement intrinsèque les machineries, équipements, quincailleries et appareillages
15. Connaissances sur le secourisme et les règles d'hygiène et sécurité
16. Habilité à décomposer les composantes complexes en éléments simples
17. Habilité à communiquer dans les deux langues officielles (anglais et français)
18. Capacité de leadership
19. Bonnes relations interpersonnelles
20. Capacité de résolution logique de problème
21. Adaptabilité
22. Capacité de gérer le temps
23. Esprit de créativité et d'innovation

**ENONCE DE LA
COMPETENCE N° 10 :**
**Evaluer les coûts des besoins
d'entretien**

INDICATIONS SUR LA COMPETENCE

- 1- Elaborer les devis quantitatif et estimatif,
- 2- Evaluer les composants de coûts ;
- 3- Préparer une offre de soumission pour des appels d'offres.

TABLE DE CORRESPONDANCE	
MAINTENANCE DU BATIMENT	
<p>ENONCE DE LA COMPETENCE N°11 : Assurer la maintenance préventive des bâtiments</p>	DETERMINANTS
	<p>AST/Tâches et opérations : Tâche 3 : Assurer la maintenance préventive 3.1- Identifier les besoins d’entretien 3.2- Elaborer un plan d’intervention 3.3- Evaluer les coûts des besoins d’entretien 3.4- Organiser les équipes d’entretien 3.5- Constituer et gérer une réserve de matériaux et matériels de première intervention 3.6- Assurer l’entretien de premier niveau 3.7- Coordonner les équipes et travaux d’entretien 3.8- Recruter et Gérer les contrats d’entretien des entreprises extérieures 3.9- Rédiger les rapports des travaux et contrats d’entretien</p> <p>AST/connaissances, habiletés et attitudes : 1. Connaissances sur la physiologie du bâtiment ; 2. Connaissance sur les différents réseaux internes ; 3. Connaissance sur les finitions diverses 4. Connaissance sur les machineries, équipements, quincailleries et appareillages 5. Maitrise de l’utilisation des matériels et outillage 6. Connaissance des matériaux 7. Connaissances sur le secourisme et les règles d’hygiène et sécurité 8. Connaissance des règles et normes de protection de l’environnement 9. Capacité de leadership 10. Bonnes relations interpersonnelles 11. Capacité de résolution logique de problème 12. Adaptabilité 13. Capacité de gérer le temps 14. Esprit de créativité et d’innovation 15. Capacité d’installation de chantier</p>
INDICATIONS SUR LA COMPETENCE	
<p>1- Elaborer le protocole des inspections de routine ; 2- Réaliser les interventions de maintenance prédictive, préventive systématique et préventive conditionnelle ; 3- Produire et archiver les rapports d’intervention.</p>	

TABLE DE CORRESPONDANCE

MAINTENANCE DE BATIMENT

	DETERMINANTS
	<p>AST/Tâches et opérations : Tâche 2 : Réaliser les corrections suivants les corps d'états :</p> <ol style="list-style-type: none">2.1. Elaborer le plan d'intervention,2.2 Constituer les équipes de travail,2.3 Procéder à l'installation du chantier,2.4 Approvisionner le chantier2.5 Réaliser les corrections suivant les corps d'états,2.6 Coordonner les équipes de travail,2.7 Contrôler la qualité des travaux,2.8 Nettoyer le chantier et le mettre dans son état initial,2.9 Rédiger le rapport des interventions. <p>AST/connaissances, habiletés et attitudes :</p> <ol style="list-style-type: none">1- Connaissances sur la physiologie du bâtiment ;2- Connaissance des différentes formes d'exploitation du bâtiment,3- Connaissance sur les différents réseaux internes ;4- Connaissance sur la cartographie des pathologies,5- Connaissance du degré de gravité des pathologies,6- Connaissance sur les finitions diverses7- Connaissance sur les machineries, équipements, quincailleries et appareillages8- Maitrise de l'utilisation des matériels et outillage9- Connaissance des matériaux10- Connaissance de la méthodologie d'exécution,11- Connaissance du chronogramme des interventions,12- Connaissance des prescriptions dans les cahiers de charges, documents techniques, les manuels d'utilisations des équipements,13- Connaissance des modes d'installation des différents équipements14- Connaissances sur le secourisme et les règles d'hygiène et sécurité15- Connaissance des règles et normes de protection de l'environnement16- Capacité de leadership17- Bonnes relations interpersonnelles18- Capacité de résolution logique de problème19- Adaptabilité20- Capacité de gérer le temps21- Esprit de créativité et d'innovation22- Capacité d'installation de chantier
<p>ENONCE DE LA COMPETENCE N°12 : Réaliser les corrections suivant les corps d'état (la maintenance curative)</p>	
<p>INDICATIONS SUR LA COMPETENCE</p> <ol style="list-style-type: none">1- Elaborer le protocole des différentes interventions par corps d'état ;2- Exécuter des corrections ou des réparations suivant les différentes pathologies ;3- Assurer la durabilité des ouvrages.	

TABLES DE CORRESPONDANCES DES COMPETENCES GENERALES

TABLE DE CORRESPONDANCE

MAINTENANCE DU BATIMENT

DETERMINANTS

AST/Tâches et opérations :

Tâche 2 : Etablir une cartographie des anomalies de l'ouvrage :

- 1.1-Prendre connaissance du bâtiment
- 1.2-Exploiter le dossier de recollement,

AST/connaissances, habiletés et attitudes :

1. Connaissances de la physiologie du bâtiment,
2. Connaissances de la typologie de bâtiments,
3. Connaissances des techniques d'exploitation et des notions sur l'utilisation des différents bâtiments.
4. Connaissances sur des différents acteurs intervenants dans la réalisation d'un projet de construction bâtiment
5. Connaissances sur les différents réseaux internes d'un bâtiment ;
6. Connaissances sur les finitions diverses du bâtiment,
7. Connaissances sur les machineries, équipements, quincailleries et appareillages installés dans le bâtiment,
8. Connaissances des prescriptions dans les cahiers de charges, documents techniques, avis techniques sur les matériaux, ...etc
9. Connaissances des manuels d'utilisations des différentes machineries et équipements,
10. Connaissances des modes d'installation des différentes machineries et équipements,
11. Capacité de résolution logique de problème,
12. Adaptabilité,
13. Esprit de créativité et d'innovation,
14. Habiletés technique et technologique dans la communication en langage graphique

**ENONCE DE LA
COMPETENCE N°2 :**
**Exploiter la physiologie et les
caractéristiques des corps
d'état**

INDICATIONS SUR LA COMPETENCE

- 1- Détailler les composantes physiques du bâtiment.
- 2- Caractériser les différents réseaux internes ;
- 3- Détailler les différents équipements, et machinerie.

TABLE DE CORRESPONDANCE

MAINTENANCE DU BATIMENT

	DETERMINANTS
	<p>AST/Tâches et opérations : Tâche 1 : Etablir une cartographie des anomalies de l'ouvrage :</p> <p>1.1-Prendre connaissance du bâtiment 1.2-Exploiter le dossier de recollement,</p> <p>AST/connaissances, habiletés et attitudes :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Connaissances sur le dossier d'architecte (les documents graphiques et écrits) ;2. Connaissances de la physiologie du bâtiment ;3. Connaissances de la typologie de bâtiments4. Connaissances des techniques d'exploitation et des notions sur l'utilisation des différents bâtiments5. Connaissances des différents acteurs/intervenants impliqués dans la réalisation d'un bâtiment6. Connaissances sur les différents réseaux internes d'un bâtiment ;7. Connaissances sur les finitions diverses ;8. Connaissances sur les machineries, équipements, quincailleries et appareillages installés dans le bâtiment ;9. Connaissances des prescriptions dans les cahiers charges, documents techniques, etc10. Connaissances des manuels d'utilisations des équipements,11. Connaissances des modes d'installation des différentes machineries et équipements,12. Capacité de résolution logique de problème ;13. Adaptabilité ;14. Esprit de travail en équipe ;15. Esprit de créativité et d'innovation ;16. Habileté de communiquer dans le langage graphique
ENONCE DE LA COMPETENCE N°3 : Lire et interpréter les différents plans	
. INDICATIONS SUR LA COMPETENCE	
<ol style="list-style-type: none">1. Lire et interpréter les symboles des divers plans ;2. Utiliser les informations recueillies des divers plans ;3. Dessiner les plans graphiques de mise en œuvre.	

TABLE DE CORRESPONDANCE

MAINTENANCE DE BATIMENT

DETERMINANTS

AST/Tâches et opérations :

Tâche 2 : Corrige les anomalies (assurer la maintenance curative) :

2.4 Approvisionner le chantier en matériaux et matériels

Tâche 3 : Assurer la maintenance préventive,

3.9 Constituer et gérer une réserve des matériaux et matériels de première intervention.

AST/ connaissances, habiletés et attitudes :

1. Connaissances de la science de matériaux
2. Connaissances suffisantes sur les différents matériels et outillage
3. Connaissance sur l'utilisation des différents matériaux,
4. Connaissance d'utilisation des différents matériels et outillages
5. Connaissance d'exploitation des catalogues techniques des différents fabricants des matériels, équipement et outillage
6. Connaissances sur les notions de la maintenance préventive et curative à donner aux matériels et outillages,
7. Connaissances sur la méthodologie d'exécution des différents travaux d'interventions
8. Connaissances sur les normes en vigueur dans chaque corps d'état.
9. Connaissance des normes liées à la protection de l'environnement
10. Connaissance des normes de secourisme et de sécurité.
11. Capacité de leadership,
12. Esprit d'équipe et collaboration,
13. Capacité de communication dans les deux langues officielles,
14. Capacité de résolution logique de problème,
15. Adaptabilité,
16. Esprit de créativité et d'innovation

ENONCE DE LA COMPETENCE N°4 :

Utiliser les matériaux, les matériels et l'outillage

INDICATIONS SUR LA COMPETENCE

1. Choisir les différents matériaux à mettre en œuvre.
2. Sélectionner les matériels, équipement et outillage à utiliser

TABLE DE CORRESPONDANCE

MAINTENANCE DU BATIMENT

DETERMINANTS

AST/Tâches et opérations :

Tâche 2 : Corrige les anomalies (assurer la maintenance curative) :

1.3-Elaborer le plan d'intervention,

AST/connaissances, habiletés et attitudes :

1. Connaissances de plans architecturaux
2. Connaissance de plans structuraux
3. Connaissance des plans des réseaux
4. Connaissance des plans d'installations
5. Connaissance des plans de calepinage (revêtement)
6. Connaissance des plans de recollement ;
7. Connaissances de la typologie de bâtiments
8. Connaissance des techniques d'exploitation et des notions sur l'utilisation des différents bâtiments
9. Connaissance sur les différents réseaux internes du bâtiment ;
10. Connaissance des évaluations sur le terrain,
11. Connaissance du degré de gravité des différentes pathologies,
12. Connaissance de chronogramme des passages par corps d'état
13. Connaissance sur les finitions diverses...etc
14. Connaissance des prescriptions dans les cahiers de charges, documents techniques, etc
15. Connaissance des manuels d'utilisations des équipements,
16. Connaissance d'utilisation des outils informatiques (logiciel MS project, excel, word...etc)
17. Connaissance des normes liées à la protection de l'environnement
18. Connaissance des normes de secourisme et de sécurité.
19. Capacité de leadership,
20. Esprit d'équipe et collaboration,
21. Capacité de communication
22. Capacité de résolution logique de problème,
23. Adaptabilité,
24. Esprit de créativité et d'innovation

ENONCE DE LA COMPETENCE N°5 :

**Elaborer le plan
d'intervention.**

INDICATIONS SUR LA COMPETENCE

1. Elaborer les checklists des tâches d'intervention
2. Estimer la durée des travaux
3. Elaborer l'outil de la planification en barres (GANTT).
4. Elaborer l'outil de la planification en réseau (PERT).

TABLE DE CORRESPONDANCE

MAINTENANCE DE BATIMENT

DETERMINANTS

AST/Tâches et opérations :

Tâche 2 : Corrige les anomalies (assurer la maintenance curative) :

- 2.2 Constituer les équipes de travail et recruter les intervenants externes,
- 2.7 Coordonner les équipes de travail,
- 2.8 Contrôler la qualité des travaux

Tâches 3-Assurer la maintenance préventive

- 3.8- Recruter et Gérer les contrats d'entretien des entreprises extérieures
- 3.9 Rédiger les rapports des travaux et contrats d'entretien

AST/ connaissances, habiletés et attitudes :

1. Connaissance des documents graphiques ; plans architecturaux, plans structuraux, plans de réseaux, plans d'installation, plan de recollement...etc
2. Connaissance des documents écrits ; devis estimatif et quantitatif, cahier de charges, manuels d'utilisations, avis techniques...etc)
3. Connaissance des plans de calepinage (revêtement)
4. Connaissance de la typologie de bâtiments
5. Connaissance des techniques d'exploitation et des notions sur l'utilisation des différents bâtiments
6. Connaissance des évaluations sur le terrain,
7. Appréciation de l'état de lieux d'intervention
8. Connaissance de degré de gravité des différentes pathologies,
9. Connaissance de chronogramme des passages par corps d'état
10. Connaissance sur les finitions diverses... etc
11. Connaissance des manuels d'utilisations des équipements,
12. Connaissance de la méthodologie d'exécution,
13. Connaissance d'utilisation des outils informatiques (logiciel MS Project, Excel, Word...etc)
14. Connaissance des normes liées à la protection de l'environnement
15. Connaissance des normes de secourisme et de sécurité.
16. Capacité de leadership,
17. Esprit d'équipe et collaboration,
18. Capacité de communication dans les deux langues officielles,
19. Capacité de résolution logique de problème,
20. Adaptabilité,
21. Esprit de créativité et d'innovation

**ENONCE DE LA
COMPETENCE N°6 :**
**Organiser et conduire les
équipes d'intervention**

INDICATIONS SUR LA COMPETENCE

1. Elaborer les outils de l'organisation de travail.
2. Constituer l'équipe d'intervention

TABLE DE CORRESPONDANCE	
MAINTENANCE DU BATIMENT	
ENONCE DE LA COMPETENCE N°7 : Rechercher un emploi/S'auto-employer	DETERMINANTS
	AST/Tâches et opérations : AST/connaissances, habiletés et attitudes :
. INDICATIONS SUR LA COMPETENCE	

MATRICE DES COMPETENCES

<i>Compétences particulières</i>	Numéro	Niveau de complexité	Durée	<i>Compétences générales</i>						<i>Processus de travail</i>				Nombre de compétences	
				Se situer au regard du métier et de la formation	Exploiter la physiologie et les caractéristiques des corps d'état	Lire et interpréter les différents plans	Utiliser les matériaux, les matériels et l'outillage	Elaborer le plan d'intervention	Organiser et conduire les équipes d'intervention	Rechercher un emploi / s'auto-employer	Analyser le travail à faire	Planifier le travail	Exécuter le travail		Rendre compte
Numéro				1	2	3	4	5	6	7					07
Niveau de complexité					6	6	6	7	6						
Durée				30	150	150	120	150	60	30					720
Etablir la cartographie des anomalies de l'ouvrage	8	7	150		●	●	●				Δ	Δ	Δ	Δ	
Diagnostiquer les différentes pathologies par corps d'état	9	7	150		●	●	●				Δ	Δ	Δ	Δ	
Evaluer des coûts des besoins d'entretien	10	7	150		●	●	●				Δ	Δ	Δ	Δ	
Assurer la maintenance préventive	11	7	150		●	●	●	●	●		Δ	Δ	Δ	Δ	
Réaliser les corrections suivant les corps d'état (la maintenance curative)	12	10	150		●	●	●	●	●		Δ	Δ	Δ	Δ	
S'intégrer dans le monde du travail	13														
Nombre de compétences	06		750												13

Légende

Δ Lien fonctionnel

● Lien pédagogique

CONCLUSION

En définitive, le Référentiels de compétence de la spécialité Maintenance du Bâtiment comporte 06 compétences particulières et 07 compétences générales. On dénombre en leur sein trois compétences de situation, à savoir : se situer au regard du métier et de la formation, rechercher un emploi/s'auto-employer, s'intégrer dans le milieu professionnel. Ces trois compétences seront traitées de manière spécifique dans la suite du développement du curriculum de la spécialité.

BIBLIOGRAPHIE

- Cindy Samargia L.(sd) , Home skill plumbing , Cool spring Press
- Keith Blanken baken E. (sd) , Modern plumbing, Good heart Wilcox
- Longo S. (sd), Installation sanitaire dans l’habitat, Foucher
- Agostini H. P. C. (sd), Traité d’installations sanitaires , Le moniteur/Dunod
- Brigaux G. (1998), Les équipements sanitaires, Eyrolles
- Godin A. (sd), Pompes, Ecole polytechnique de montreal
- Renaud H. (sd), Branchement eau potable et assainissement, Eyrolles
- Nathan. (sd), Guide des métiers du bâtiment-Le Plombier, Nathan
- Renaud H. (sd), Dessin Technique-lecture du plan, Foucher
- Juste P. (sd), Cours de dessin-bâtiment gros œuvres, Edition Andre Castelle
- Adrait B. et Sommer D. (sd), Guide du constructeur en bâtiment,
- Lateef Olanrewaju A. et Rashid Abdul-Aziz A. (sd), Building maintenance processes-the case of a fast-developing country, Springer
- ALBANSO J. R. (sd), La maintenance des bâtiment en 250 fiches pratiques 2nde édition, Le Moniteur
- Conseil national de l’ordre des architectes- Belgique. (1991), Guide pratique pour l’entretien des bâtiment,
- Philipparie P. (2010), Pathologies general du bâtiment, Eyrolles
- Conseil national de l’ordre des architectes, (sd), Prendre en compte l’exploitation -maintenance dans la conduite d’opérations d’investissement des bâtiments,
- Veritas B. (sd), La technique du bâtiment existant (description-pathologie-entretien et rénovation), Edition le moniteur
- Bhavikatti S. S. (sd), Building Construction,
- AQC. (2018), La pathologie des fondations superficielles- Diagnostic, réparation et prévention (maisons individuelles), CSTB edition
- AQC. (2020), Fiches pathologie bâtiment 6^{eme} Edition, CSTB edition
- Philipparie P. (2020), Pathologies des facades, CSBT edition
- Avondo J. (2020), La pathologie des équipements de génie climatiques, CSBT edition
- Philipparie P. (2020), La pathologie des carrelages et chapes associées, CSBT edition
- Langlois A. (sd), Notions de mécanique du bâtiment 2nde édition, Modulo
- Jacquard P. et Sandre S. (sd), Pratique de la climatisation et du chauffage thermodynamique 3e édition, Dunod
- Leblond P. (2016), Faire et réussir son installation électrique, Dunod

Benjeddou O. et Khemakem M. (2020), Diagnostic entretien et réparation des ouvrages en béton armé en 44 fiches pratiques, Le moniteur

Sihir A. (2004), Lecture de plans et dessin technique en bâtiment, Nathan

Fevre B. et Fourage S. (2022), Memento du conducteur de travail -préparation et survie de chantier pour les marchés publics et privés- grand format, Eyrolles

Pouteaux D. (2019), L'étude de prix dans le bâtiment -avant, pendant et après les travaux-cours cas pratiques et exercices corrigés BTS étude et économique de la construction bâtiment, DUT Génie civil' licence professionnelle-Grand format (Collection formations et techniques), Editeur Ellipses

Chaabane N. B. S. et Docteur A. (2022), Réussir la planification d'un chantier -Grand Format (collection Méthodes), Le moniteur editions

Couffignal D. et Haxaire P. (2021), Conduire son chantier en 70 fiches pratiques -Grand format 14e édition (collection méthodes), Le moniteur editions