

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

MINISTERE DE L'EMPLOI ET DE LA FORMATION
PROFESSIONNELLE

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION DE LA FORMATION ET DE L'ORIENTATION
PROFESSIONNELLES

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland

MINISTRY OF EMPLOYMENT AND VOCATIONAL
TRAINING

SECRETARIAT GENERAL

DEPARTEMENT OF VOCATIONAL TRAINING AND
GUIDANCE

REFERENTIEL DE FORMATION PROFESSIONNELLE

Spécialité :

PLOMBERIE - INSTALLATION SANITAIRE

Année 2010

CARTE SYNOPTIQUE

Spécialité : Plomberie – Installation sanitaire

N°	Rubriques	Renseignements
<i>Présentation du programme de formation</i>		
1	Nom de la formation	Plomberie – Installation sanitaire
2	Secteur	Bâtiment
3	Filière	Plomberie – Installation sanitaire
4	Spécialité	Plomberie – Installation sanitaire
5	Branche d'activité de référence	Bâtiment
6	Nature de la formation	Initiale
7	Age d'accès	15 ans au moins
8	Expérience professionnelle requise	Aucune
9	Diplôme ou niveau académique minimum requis	Au moins le CEP, FSLC + 02 années de collège, ou tout autre diplôme équivalent
10	Lieux de la formation	Centre de formation et milieu professionnel
11	Sanction en fin de formation	Diplôme de qualification professionnelle
<i>Volumes horaires</i>		
1	Durée totale ou période de la formation	22 mois y compris le stage
2	Durée présentielle (au Centre de formation)	19 mois
3	Durée de stage	3 mois
4	Volume horaire total	3505 h
<i>Tâches et modules</i>		
1	Nombre de tâches (compétences)	03
2	Nombre total de modules	10 avec le stage
3	Nombre total de modules de formation générale	06
4	Nombre total de modules de formation spécifique	03
<i>Eléments de la certification</i>		
1	Nombre total d'épreuves	05
2	Nombre total d'épreuves de connaissance générale	03
3	Nombre total d'épreuves de connaissances spécifiques (technologiques)	00
4	Nombre total d'épreuves pratiques	01
5	Note éliminatoire des épreuves de connaissances générales	< 05/20
6	Note éliminatoire des épreuves pratiques	< 12/20
7	Note éliminatoire de l'épreuve orale	< 12/20

Sommaire

A. REFERENCIEL DE DIPLOME

1. DESCRIPTION DU MÉTIER.....	9
1.1 Définition du métier.....	9
1.1.1 Types d'entreprise	9
1.1.2 Emplois concernés.....	9
1.1.3 Place dans l'organisation	10
1.2 Responsabilités	10
1.4 Perspectives d'emploi.....	11
2. TABLEAU DES TÂCHES ET DES OPERATIONS	12
3. CONDITIONS D'EXÉCUTION ET CRITÈRES DE PERFORMANCE	14
4. HABILITÉS ET ATTITUDES EXIGÉES	15
4.1 Habiletés cognitives.....	15
4.1.1 Connaissance de la première langue.....	15
4.1.2 Compétence en seconde langue	15
4.1.3 Notions de mathématiques.....	16
4.1.4 Notions de technologie et de dessin.....	16
4.1.6 Notions de droit, de législation du travail.....	16
4.2 Habiletés motrices	16
4.3 Habiletés liées à la communication interpersonnelle.....	16
4.4 Habiletés personnelles	17
4.5 Suggestions relatives à la formation	17
5. RÉFÉRENTIEL DE CERTIFICATION	18
5.1. Définition des épreuves	18
5.2 Règlement de l'examen	23
5.3 Rapport de stage en milieu professionnel.....	23
1 Identification du candidat	23
2. Fiche d'évaluation du stagiaire.....	25
B. DOCUMENTS D'ACCOMPAGNEMENT	
PREMIERE PARTIE.....	29
a) Méthodologie d'élaboration du document d'accompagnement.....	29
b) Présentation du programme de formation	30
c) Vocabulaire usuel	30
DEUXIÈME PARTIE	33
a) Tableau de synthèse du Programme de formation.....	33
b) Buts de la formation	34
c) Compétences visées.....	35
d) Objectifs généraux.....	39
TROISIÈME PARTIE	40
Présentation des modules de la formation	40
QUATRIÈME PARTIE	51
Documents de l'alternance en milieu professionnel	51
a) Le rapport de stage	52
b) Le guide du tuteur	52
c) Fiche d'évaluation du comportement et des compétences du stagiaire	52

CINQUIÈME PARTIE	55
Ressources documentaires	55
SIXIÈME PARTIE	56
Équipements et locaux	56
Profil des formateurs	61
HUITIÈME PARTIE	62
Recommandations	62
1 – Du matériel des apprenants	62
2 – Du matériel didactique des formateurs	62
5 – De la qualité des formateurs	64
6 – De l’agrément des formateurs du Ministère de tutelle	65
7 – Des évaluations	66
8 – Des travaux réalisés	66

A. REFERENCIEL DE DIPLOME

REMERCIEMENTS

Ce référentiel de formation professionnelle selon l'Approche Par Compétences (APC) a été élaboré sous la supervision de Monsieur Zacharie PEREVET, Ministre de l'Emploi et de la Formation Professionnelle

L'Analyse de la Situation du Travail (AST), exercice indispensable à la réalisation des contenus desdits référentiels selon l'APC, aura été impossible sans le concours de nombreuses personnes et entreprises. La liste ci-dessous reprend les noms des entreprises, leur localisation et les fonctions des personnes consultées. Qu'ils trouvent ici l'expression de nos sincères remerciements pour leur disponibilité et leur apport précieux à la conception de ce référentiel de formation.

GAROUA

N°	Noms et Prénoms	Qualité et structure	Contacts
1.	ABDOULAYE	DPEFPP	99 51 22 61
2.	ABOUBAKAR ADAMOU	Contre -Maître Elect. CIMENCAM	99 98 53 29
3.	ANETTISSA TIZI Alban	R.W. KING	22 27 13 87
4.	BAHOUMAROU	MANSA	99 08 16 88
5.	BANSSOULEY Robert	Chef de Bureau Accueil et Liaison	97 25 91 77
6.	BELLO Daniel	Enseignant CFPR- MI Pitoa	75 14 39 57
7.	BESSALA II Fabien	Enseignant CFPR-EB Garoua	79 38 05 83
8.	EPEE DJENGUE Jules Francis	Responsable Sécurité CIMENCAM	75 77 59 71
9.	EPOUNE YETNA Arsen	AD/CFPR – EB Garoua	99 95 99 35
10.	ESSONO MEBENGA E Firmin	C/CFPR-MI Pitoa	99 85 96 06
11.	GNASSIRI Sarandi	Enseignant SAR/SM Garoua	22 27 23 80
12.	JIBE YAKOUBOU	Apprenant CFPR-MI Pitoa	99 85 06 38
13.	KIEFIENE Simon	Enseignant SAR/SM Garoua	99 70 72 40
14.	KOFA Clémentine	Enseignante SAR/SM Garoua	99 20 02 59
15.	LASSANGO Elisabeth	Enseignante IH CTO Garoua	99 83 89 84
16.	LEE Yannick Olivier	Enseignant CFPR- EB Garoua	79 97 82 31
17.	NANA Ernest	DDEFOPP/Bet C/CFPR Garoua	77 89 67 42
18.	NDIMOUYA Calvin	Enseignant SAR/SM Garoua	75 57 05 07
19.	OLINA Virginie	Enseignante SAR/SM Garoua	96 48 87 82
20.	ONDOA ETOUNDI Jules F.	SAF/DPEFOP Garoua	96 82 49 90
21.	OUSMANOU M.	SAR/SM Garoua	99 94 68 36
22.	SALI Adamou	Enseignant SAR/SM Garoua	76 01 58 01
23.	SOH Julienne	Enseignante SAR/SM Garoua	99 97 99 60
24.	SOUAHIBOU	Responsable qualité/SIDEMI-SA	75 78 41 57
25.	SUGNABE Laurent	Instructeur CFPR–EB Garoua/Com	74 11 66 00
26.	TCHUETEU Luciene	Enseignante ESF SAR/SM Garoua	75 78 41 57
27.	TCHOMBO Jean Marie	Technicien MANSA	96 19 60 38
28.	TEMGA Marc	Contre -Maître Méca Cimencam	79 25 08 80
29.	WAGLO Joseph	SODECOTON	75 25 56 12
30.	WANSO Reyang Albert	Apprenant CFPR-MI Pitoa	77 01 70 83
31.	WANTE André	Enseignant SAR/SM Garoua	99 76 83 56

BAMENDA ET MBENGWI

N°	Noms et Prénoms	Fonction	Contact
1.	OBEN Daniel ETAH	Délégué Régional MINEFOP du Nord West	99 86 38 64
2.	EJOH ENJUE David	Chef service régional MINEFOP du Nord West	77 00 19 86
3.	KENNE TAMZOP	Délégué départemental de la MOMO	99 71 90 70
4.	AMAH Helen Egho	Director SAR/SM Njikwa	77 23 27 14

5.	ATENGONG Andrew	Director SAR/SM NDOP	77 53 94 97
6.	FUH Francis NEBA	Director SAR/SM Miscye	77 29 81 08
7.	KUMASE Godfrey	Director SAR/SM Santa	77 62 96 09
8.	MUKI Nicodemus Mukumo	Director SAR/SM Wum	77 41 20 22
9.	NCHE Linus Ngwa	Director SAR/SM Baligham	77 89 08 77
10.	ABOH Cudeon	SAR/SM Mbengwi	94 21 64 02
11.	AFUK Emmanuel Tenan	P.T.A teacher Woodwork	
12.	AKARAGWE James	SAR/SM Mbengwi	77 16 23 00
13.	AMAH Helen EGOH	Directeur SAR/SM Njikwa	77 23 27 14
14.	ANDANG née TOH Ukeria	Teacher	
15.	ATENGONG Andrew A	Directeur SAR/SM Ndop	77 53 94 97
16.	AWAN Justine	Tailoring	
17.	AWUNGACHA Peter	Teacher SAR/SM Mbengwi	77 45 19 91
18.	FOFANG Michel Chi	Directeur SAR/SM Menha	77 83 10 26
19.	FOMBI Philip	Parent	
20.	FUH Francis N	SAR/SM Nisaje	77 29 81 08
21.	GOB Napoleon M	Driver Minefop	75 20 68 79
22.	IGONDOH John Atosoh	PDEVT Staff	BC
23.	KUMARE Godfrey A	Directeur SAR/SM Santa	77 62 96 09
24.	LANGMI F Pillah	Teacher SAR/SM (MB)	74 03 64 32 96 07 28 86
25.	Manjo Doris Kabi	Tailoring	
26.	MBONI Thomas	Directeur SAR/SM Babersi	74 97 46 97
27.	MBUH Reuben	P.T.A. Fin. Sect	
28.	MUKE Nicodems M	SAR/SM Wum	77 41 20 22
29.	NCHE Linus Ngwa	Directeur SAR/SM Baligham	77 89 08 77
30.	SIYSI Severin S	Director SAR/SM Jakiri	79 36 62 68
31.	TATAH YURIKA Vitalis	Director SAR/SM Sop	75 80 48 30
32.	WEFON Bridget	SAR/SM Mbengwi	76 24 15 80
33.	YONG Samuel Loh	Director SAR/SM Fundony	77 32 32 93
34.	YONGHABI Joshua Nyongo	Director SAR/SM Widikum	77 85 26 16
35.	YUSUAFA Bakari	SAR/SM Mbengwi	
36.	ABOH Gideon	Teacher SAR/SM MbeNgwi	B.C
37.	FEMBANG Ruth	Teaching	P.T
38.	FONBA Pride	Ex Student	
39.	LANGMI F. Pillah	Teacher SAR/SM Mbengwi	B.C
40.	MUKUMO Aaron T	Teacher (GTC)	B.C
41.	NDINGWAN	Ex Student	B.C
42.	NGUH Christopher B.	Workshop master	Wood work
43.	TAZO Etienne	Teacher (SAR/SM)	General Ed.
44.	TEFANG	Builder	
45.	ABOH Gideon	Teacher SAR/SM Mbegwi	B.C
46.	FEMBANG Ruth	Teaching	P.T
47.	TIMCHIA Simon	Ex Student	Carpenter
48.	NDI Edwin MUNYAM	Director SAR/SM Mbengui	77 20 50 07

YAOUNDE

N°	Noms et Prénoms	Qualité et structure	Contacts
1.	NYAM Octave	Inspecteur/MINEFOP	96 21 90 98
2.	TABI AKONO François	Inspecteur/MINEFOP	77 19 71 13
3.	NJOYA Jean	Sous Directeur des évaluations / DFOP	96 01 13 92
4.	NOMO MVOGO	CFPR Yaoundé	22 20 48 27
5.	AVOMO Longin Cyril	Cadre/PAMOFPE	77 66 40 69
6.	Normand Raoul ATEBA	Préfet des Etudes/CPDB/Yaoundé	77 43 10 05
7.	AJAH PETER TAMASSANG	IPN/F4BA MINESEC	77 77 80 62
8.	BINYOM Marcel Emile	IPN	99 91 76 98

9.	MGBADJO Dieudonné	IPP	
10.	BELANG Gaétan	IPN	77 11 19 02
11.	NJOCK Paul Bruno	IPN/P	
12.	KUIPOU Emmanuel	IPP/P	77 83 35 71
13.	NYEMB Patrice Adonis	IPP Mécanique automobile Douala	
14.	DJOB DJOB André	Professeur de mécanique automobile et carrosserie automobile CETIC Ngoa Ekelle	77 82 99 97
15.	YAO NKWAMEN Honoré	Professeur de mécanique automobile et carrosserie automobile CETIC Ngoa Ekelle	99 95 85 11
16.	BIHINA BIHINA Gabriel Christian	Professeur de menuiserie ébénisterie au CPDB Yaoundé Mimboman	96 62 36 32
17.	MBENTI TCHOUNGUI Jean Roger	IPN Menuiserie	77 57 43 58
18.	NGOUOKO Christophe	IPN Installation Sanitaire Centre	74 55 32 78
19.	DJONGWO Boukerd	IPP Installation Sanitaire Centre	96 22 69 13
20.	MOMI Jean Léonard	Professionnel Electricien	99 76 40 56
21.	TSAFACKD Erick	Professionnel Electricien	99 86 45 76
22.	ATANGANA FOE	Enseignant SAR/SM Soa Maçon	75 08 91 63
23.	NONGNI François	Enseignant SAR/SM Soa Maçon	77 38 37 71
24.	Sr Mariette BIRON	Principal du CETI Notre Dame des victoires de Mvog Ada	
25.	Mme ANABA Brigitte	Enseignant CETIC de Ngoa Ekele (Couture)	79 40 81 43
26.	Mme MBE Christine	Enseignant CETIC de Ngoa Ekele (Couture)	75 18 33 29
27.	WOKAM Isidore	Enseignant SAR/SM Soa Maçon	75 83 56 92
28.	NGA ENDOUGOU	Enseignant SAR/SM Soa Electricité	
29.	TSHIANSI NGANKAK Alphonse	IPN/F4TP MINESEC	77 78 29 31
30.	MBATCHOU René	IPN/F 3 MINESEC	99 98 60 10
31.	MVOMO OTAM Charles	Cadre/MINEFOP	99 98 39 56
32.	SEWA MEDJEU Léonie	MINEFOP/DEPC	75 08 91 95
33.	MEULA Armand	MINEFOP/DEPC	99 73 11 55
34.	NGEUMEUGNE Viviane Laurice	Don Bosco Mimboman	99 02 99 43
35.	TANYE Née EYENE Catherine	Enseignante CETIC de Ngoa Ekelle	99 96 58 05
36.	BELIBI AKONO Nicolas	Gestionnaire PRAXIS	77 83 02 04
37.	DEUKAM Gabriel	Professionnel Méca auto	77 47 67 55
38.	DONCHI André	IPN/Méca Auto	77 22 15 09

1. DESCRIPTION DU MÉTIER

Cette première section du *Référentiel du diplôme* PLOMBERIE – INSTALLATION SANITAIRE définit le champ des activités professionnelles auxquelles prépare le Diplôme de Qualification Professionnelle (DQP). Souvent intitulée *Référentiel d'activités professionnelles*, elle décrit les activités et les tâches que sera appelée à exercer la personne titulaire du diplôme dans les premières années de sa vie professionnelle.

La description du métier s'appuie sur l'Analyse de la Situation de Travail (AST) correspondant à la cible du diplôme, suite à une enquête de terrain et des consultations auprès d'employeurs, de formateurs et d'employés. Elle tient également compte des évolutions prévisibles des activités et du métier.

1.1 Définition du métier

Après l'analyse de la situation du travail, on peut dire que la personne exerçant le métier de plomberie et installation sanitaire, travaille généralement dans un chantier.

Le plombier – installateur sanitaire façonne, monte, répare et entretient les canalisations d'eau en amont et en aval des appareils eux-mêmes. Il effectue aussi la pose et la réparation des appareils sanitaires : baignoire, chauffe-eau, robinetterie, etc. Il participe également à toute la gamme des travaux du bâtiment, pavillons, édifices publics, bureaux, logements neufs ou immeubles anciens, locaux industriels ou commerciaux, etc. Il est à noter que la maison individuelle et l'appartement de particulier restent les marchés les plus importants. Les tâches et le salaire en plomberie - installation sanitaire varient d'une entreprise à l'autre et, de plus en plus, certaines personnes titulaires du diplôme s'installent à leur propre compte.

Après l'analyse de la situation du travail, on peut dire qu'après une nécessaire période d'adaptation, l'ouvrier titulaire d'un Diplôme de Qualification Professionnelle (DQP) est apte à réaliser un certain nombre de tâches d'exécution.

1.1.1 Types d'entreprise

L'ouvrier titulaire du Diplôme de Qualification Professionnelle en « Plomberie - Installation sanitaire » exerce ses activités dans tous les secteurs : entreprise privée, entreprise publique (ministères, ...), entreprise parapublique, entreprise multinationale, etc. En auto emploi, il peut être appelé à offrir des services à une clientèle très variée.

1.1.2 Emplois concernés

Étant donné la vaste gamme de clients à qui l'ouvrier titulaire du Diplôme de Qualification Professionnelle en « Plomberie - Installation Sanitaire » peut offrir ses services, il n'est pas étonnant que les appellations de poste puissent varier d'un client à un autre, souvent en tenant compte des prestations offertes aux clients.

Ses activités sont diverses ; elles partent du compteur d'eau et vont de l'installation de salles de bains à celle des équipements collectifs et industriels, sans oublier les piscines, fontaines, jets d'eau, arrosages automatiques, traitements domestiques des eaux et protection incendie...

Tout en utilisant des techniques évolutives, le métier de plombier - installateur sanitaire garde un aspect pratique spécifique dans la mise en œuvre de matériaux différents (tuyau PVC, cuivre, acier, inox, ...).

Il exerce son métier en qualité d'ouvrier professionnel dans les entreprises de bâtiment.

1.1.3 Place dans l'organisation

L'ouvrier titulaire du Diplôme de Qualification Professionnelle en « plomberie et Installation sanitaire» exerce ses activités sous l'autorité et l'encadrement du responsable du service où il travaille, ou travaille en toute autonomie dans un contexte d'auto emploi. Le titulaire du Diplôme de Qualification Professionnelle en «Plomberie - Installation Sanitaire» travaille d'après le plan du maître d'œuvre qui indique la répartition et l'emplacement des appareils ainsi que le parcours des canalisations.

Il peut être amené à mettre lui-même au point des schémas d'installations à partir de ses propres relevés et des consignes reçues.

L'ouvrier professionnel repère les emplacements des conduites et des appareils, exécute des percements des différentes parois (murs, planchers et cloisons). Il façonne, assemble des canalisations et les raccorde aux appareils sanitaires. Il met en service l'installation.

Dans une construction neuve, le plombier - installateur sanitaire intervient à plusieurs reprises de manière chronologique en coordination avec les autres corps d'état, par exemple :

- En début de chantier : pose des réseaux cachés (en sol, en faux-plafond, ...)
- En cours de chantier : pose des appareils sanitaires liés au bâti (baignoire, bac à douche, appareils suspendus ou encastrables, ...),
- En fin de chantier : pose des appareils sanitaires complémentaires et accessoires (vasques, évier, ...).

Le plombier et installateur sanitaire effectue des remises en état de diverses natures dues à l'usure normale ou à la vétusté : fuites d'eau, réparation de robinets, remplacement d'appareils,

1.1.4. Environnement économique et technique des emplois

L'installateur sanitaire travaille le plus souvent sur un chantier, à l'abri des intempéries. Selon l'importance des travaux, il travaille seul ou en équipe. Il opère souvent dans des postures physiquement inconfortables et transporte parfois des charges lourdes. Il peut être conduit à travailler même les jours fériés souvent dans l'urgence.

Il exerce son activité en tant que salarié dans une entreprise de plomberie sanitaire ou du bâtiment ou dans une entreprise proposant diverses spécialités.

Ce métier s'exerce avec un degré d'autonomie et de responsabilité qui varie selon l'organisation, la taille et le domaine d'activité de l'entreprise.

1.2 Responsabilités

Les responsabilités qui sont confiées à un ouvrier titulaire du Diplôme de Qualification Professionnelle en « Plomberie - Installation Sanitaire » varient d'une entreprise à une autre et même sont fonction de la taille de cette entreprise. Il travaille sous les ordres de sa hiérarchie, mais également avec d'autres intervenants du bâtiment dans l'acte de construire. Dans tous les cas, il interviendra selon les consignes et sous le contrôle d'une personne plus qualifiée. Une fois que les ouvriers titulaires du Diplôme de Qualification Professionnelle en «Plomberie - Installation Sanitaire» ont acquis une bonne expérience de travail et ont démontré un intérêt envers ce qu'ils font, il n'est pas rare que d'autres tâches leur soient confiées, ce qui les enrichit et donne des possibilités d'une plus grande responsabilité. L'activité est exercée en toutes circonstances dans le cadre du respect des règles de sécurité visant la protection individuelle (port du casque, des gants, des chaussures de sécurité) et, plus globalement la protection collective au chantier ou à l'atelier.

Quelle que soit la responsabilité, l'ouvrier exerçant le métier de « Plomberie - Installation Sanitaire» se doit de montrer un intérêt au travail qui lui est confié, d'exécuter ses tâches de façon efficace et correcte et de développer une capacité à toujours apprendre.

1.3 Conséquences de l'évolution technologique sur le métier

Les ouvriers plombiers - installateurs sanitaires dans le second œuvre du bâtiment travaillent de plus en plus sur des appareils sophistiqués et récents au Cameroun. Pour cela, il leur faut adapter chaque jour leurs savoirs faire à l'évolution des technologies liées aux appareils sanitaires. De plus, l'informatique et l'ordinateur en particulier sont devenus des outils de travail qui permettent souvent en entreprise d'effectuer des simulations d'installations sanitaires, d'en dégager les principales difficultés et de prévoir des pistes de solutions. Il serait souhaitable que les candidats à la formation dans ce métier, s'ils veulent y faire carrière, recherchent à acquérir des compétences supplémentaires relatives à l'informatique

1.4 Perspectives d'emploi

Les perspectives d'emploi sont généralement qualifiées de moyennes et peuvent devenir bonnes si l'ouvrier titulaire du Diplôme de Qualification Professionnelle en « Plomberie - Installation sanitaire » maîtrise bien l'évolution technologique de son domaine. La capacité à communiquer dans sa seconde langue, soit l'anglais en région francophone ou le français en région anglophone, est un atout considérable. Toutefois, les perspectives d'emploi doivent également être examinées en fonction des conditions de travail (salaires, avantages, évolution).

Le salaire offert est variable et dépend du poste occupé et de la taille de l'entreprise. L'emploi indépendant ne devrait pas être exclu.

Les compétences acquises, éventuellement reconnues par la validation des acquis de l'expérience, pourront lui permettre d'accéder à des responsabilités de niveau supérieur. Avec de l'expérience, le plombier – installateur sanitaire peut devenir chef de chantier, contremaître, conducteur de travaux ou technicien de chantier en plomberie. Cet ouvrier professionnel de l'équipement sanitaire peut aussi s'installer à son compte comme artisan plombier-installateur ou dépanneur.

2. TABLEAU DES TÂCHES ET DES OPERATIONS

Le tableau ci-dessous des activités et des tâches dans le métier de « plomberie – installation sanitaire » est le résultat de l'enquête sur l'Analyse de la Situation de Travail et il décrit les actions que pose le plombier – installateur sanitaire dans l'exercice de son métier. Les opérations décrites lors de l'analyse de la situation du travail renvoient, dans la majorité des cas, au processus d'exécution de chacune des tâches. Ne sont présentées ici que les tâches principales, car chacune d'entre elles comporte des « sous tâches » dont le document d'accompagnement fait état.

TABLEAU DES TACHES ET OPERATIONS

Tâches	Opérations					
1 Implanter le parcours de tuyauterie	1.1 Exploiter le dossier technique du chantier	1.2 Tracer le parcours de la tuyauterie	1.3 Casser les saignées	1.4 Réaliser les percements		
2 Poser la tuyauterie	2.1 Choisir les types de supports en fonction de la nature de la canalisation	2.2 Préparer les extrémités des tuyaux	2.3 Poser la tuyauterie	2.4 <i>Fixer les supports</i>		
3 Mettre en service	3.1 Mettre les bouchons aux extrémités des tuyaux	3.2 Procéder à l'essai de mise en service	3.3 Régler les dysfonctionnements s'il y a lieu	3.4 Fermer les saignées		
4 Installer les appareils sanitaires	4.1 Identifier les appareils	4.2 Poser les appareils adéquats	4.3 Vérifier la qualité de la pose des appareils	4.4		
5 Raccorder les appareils	5.1 Identifier les diamètres et la nature des tubes à installer	5.2 Raccorder les appareils au réseau de tuyauterie	5.3 Vérifier l'étanchéité des raccords	5.4 Rincer le réseau pour purifier les conduits des déchets	5.5 Mettre en service	
6 Maintenir et entretenir le réseau	6.1 Identifier le parcours du réseau	6.2 Contrôler les différentes connexions	6.3 Repérer le dysfonctionnement	6.4 Couper la distribution en eau	6.5 Réparer le dysfonctionnement	6.6 Rétablir la distribution en eau et essayer l'installation

3. CONDITIONS D'EXÉCUTION ET CRITÈRES DE PERFORMANCE

Pour chacune des tâches identifiées à la Section 2 de ce référentiel, le tableau ci-dessous donne des informations sur les conditions d'exécution de la tâche ainsi que les critères de performance retenus à la suite de l'analyse de la situation du travail.

Tableau des conditions d'exécution et des critères de performance des tâches et opérations identifiées dans le métier de plombier – installateur sanitaire

Tâches	Précisions	Conditions d'exécution	Critères de performance
1 Implanter le parcours de tuyauterie	Il s'agit de s'assurer des aptitudes de l'apprenant dans l'implantation d'un parcours de tuyauterie	Travail individuel à partir de consignes liées au travail donné	Précision dans le tracer du parcours Qualité des saignées et des percements
2 Poser la tuyauterie	Il s'agit de s'assurer des aptitudes de l'apprenant dans la pose de la tuyauterie	Travail individuel à partir de consignes liées au travail donné	Qualité de la préparation des extrémités de tuyau Précision dans la pose de la tuyauterie
3 Mettre en service	Il s'agit de s'assurer des aptitudes de l'apprenant à vérifier l'étanchéité de son installation	Travail individuel à partir de consignes liées au travail donné	Précision dans la fermeture des extrémités des tuyaux. Qualité de l'utilisation du compresseur Capacité à régler les dysfonctionnements
4 Installer les appareils sanitaires	Il s'agit de vérifier que l'apprenant est capable de choisir et de poser les appareils sanitaires dans le respect des normes de sécurité	Travail individuel ou en groupe de deux à partir des consignes liées au travail demandé	Précision dans le choix des appareils sanitaires et des supports de pose Qualité de la fixation des supports et de la pose des appareils sanitaires
5 Raccorder les appareils	Il s'agit de vérifier que l'apprenant est capable de raccorder les appareils sanitaires au réseau de tuyauterie de l'installation	Travail individuel ou en groupe de deux à partir des consignes liées au travail demandé	Qualité du choix des éléments de raccord en fonction de la nature des raccords à effectuer Qualité des raccords effectués et de la mise en service de l'installation
6 Maintenir et entretenir le réseau	Il s'agit de vérifier que l'apprenant est en mesure de maintenir et d'entretenir une installation sanitaire	Travail individuel ou en groupe de deux à partir des consignes liées au travail demandé	Précision dans le choix des produits d'entretien Capacité à identifier un réseau existant Qualité des diagnostics et des réparations effectuées

4. HABILITÉS ET ATTITUDES EXIGÉES

Les différents entretiens, les enquêtes réalisées sur le terrain et les rencontres avec les professionnels et les formateurs dans le domaine de la plomberie - installation sanitaire ont permis de recenser les connaissances nécessaires, ainsi que les habiletés et les attitudes que l'on recherche en la personne, notamment l'ouvrier qui exerce ce métier. Souvent regroupées dans un *référentiel de compétences*, ces compétences permettent de comprendre ce que l'ouvrier titulaire du Diplôme de qualification professionnelle en «Plomberie - installation sanitaire» requiert afin d'accomplir ses tâches de façon efficace.

Les compétences peuvent être classées de différentes façons, soit : les compétences cognitives, les compétences motrices, les compétences interpersonnelles et les compétences personnelles.

Pour le métier de plombier - installateur sanitaire, voici les habiletés recensées :

4.1 Habiletés cognitives

- Démontrer la capacité à exploiter les différents documents techniques (plans, dessins, schémas, symbole...)
- Maîtriser les différents outils et appareils nécessaires pour l'accomplissement du travail à exécuter
- Démontrer la capacité d'appliquer les éléments de technologie dans la réalisation des ouvrages
- Démontrer une compétence en anglais spécifique à l'installation sanitaire
- Connaître les normes de sécurité en Plomberie - installation sanitaire
- Démontrer une connaissance du marché d'équipements et de composants entrant dans la réalisation des ouvrages
- Démontrer une connaissance de notions mathématiques
- Connaître et comprendre le milieu de travail, soit en tant qu'employé, soit en tant que travailleur autonome
- Démontrer la capacité à appliquer des connaissances en matière de droit et de législation du travail

4.1.1 Connaissance de la première langue

L'Analyse de la Situation de Travail a montré que la compétence en langues, notamment dans les deux langues officielles du Cameroun, est essentielle pour les fonctions exigées en Installation sanitaire. Il s'agit du français pour les zones francophones et de l'anglais pour les zones anglophones. Il importe de préciser le rôle primordial de la maîtrise de la langue, en particulier la maîtrise du lexique spécialisé, pour la compréhension des documents de référence ainsi que pour l'utilisation des modes d'emploi des équipements de Plomberie - installation sanitaire.

4.1.2 Compétence en seconde langue

Une certaine compétence en seconde langue est un atout pour la personne qui exerce le métier de plomberie - installation sanitaire. Nombreux sont les documents et notices d'utilisation de matériel rédigés en anglais dans le domaine de l'Installation sanitaire, et la communication avec ses pairs et d'éventuels clients peut s'exercer dans l'une ou l'autre des langues officielles du pays. La compétence en seconde langue est d'autant plus importante qu'elle une meilleure intégration socio professionnelle.

4.1.3 Notions de mathématiques

La connaissance de certaines notions de mathématiques, en particulier l'arithmétique est essentielle pour le travail de plomberie - installation sanitaire. Cette connaissance permet à l'ouvrier plombier - installateur sanitaire d'effectuer sans difficulté les différentes opérations nécessaires à l'exécution correcte de son métier.

4.1.4 Notions de technologie et de dessin

La technologie et le dessin font partie des connaissances cognitives indispensables pour la pratique et le bon exercice du métier. Par conséquent, il est nécessaire et même indispensable que tout apprenant, malgré le caractère théorique des dites disciplines, s'applique à mettre toute sa volonté en œuvre en vue de la maîtrise des différentes notions de technologie et des procédés de représentation graphique présentés dans le cadre de son apprentissage.

4.1.5 Exploitation des documents techniques

Étant donné la durée limitée de la formation, les exigences de résultats à savoir la maîtrise du métier d'ouvrier plombier - installateur sanitaire, il est souhaitable que les apprenants soient très vite initiés à la lecture, à la recherche et à l'interprétation des documents techniques. Ceux-ci leur permettront des gains de temps considérables.

4.1.6 Notions de droit, de législation du travail

Il s'agit de notions pour l'intérêt personnel de la personne employée, qui se doit de connaître ses droits et ses devoirs au sein de son entreprise. Elle doit aussi connaître les obligations de l'employeur à son égard. Il est fortement recommandé d'offrir également une formation en éducation à la citoyenneté.

De plus, l'ouvrier qui exerce le métier de plombier - installateur sanitaire doit connaître les lois portant sur les charges sociales, les charges fiscales, l'impôt sur le revenu, l'application de la TVA et autres taxes et impôts requis par l'État. Elle doit comprendre également les lois régissant l'emploi.

4.2 Habiletés motrices

Démontrer de la finesse et du doigté dans son travail

Il est important que l'ouvrier qui exerce le métier de technicien en plomberie puisse exécuter certaines tâches délicates lors de la maintenance et des réparations des dysfonctionnements dus à la tuyauterie ou aux appareils sanitaires sans endommager l'équipement. Pour cela, il lui faut utiliser ses mains et parfois son corps avec précision.

4.3 Habiletés liées à la communication interpersonnelle

L'ouvrier qui exerce le métier de plombier - installateur sanitaire doit disposer de bonnes capacités relationnelles, indispensables pour bien cerner les demandes de ses clients. En particulier, il doit pouvoir:

- Adopter des comportements professionnels et respectueux envers ses collègues et d'éventuels visiteurs ou clients ;
- Répondre aux requêtes de façon rapide et courtoise ;
- Faire preuve d'une capacité d'écoute attentive ;
- Avoir une tenue conforme aux normes de sécurité.

4.4 Habiletés personnelles

- Faire preuve de rigueur et d'organisation
- Respecter les procédures et les consignes
- Gérer les priorités
- Travailler en équipe
- Faire preuve d'autonomie et d'efficacité
- Prendre des initiatives
- Manifester un grand sens du dévouement
- Être ponctuel
- Être disponible
- Garder son poste de travail propre

Il s'agit des habiletés qui paraissent être celles souhaitées dans le milieu du travail, la capacité à gérer le stress, le temps. L'éthique professionnelle n'est pas à négliger.

4.5 Suggestions relatives à la formation

Les différentes rencontres ont permis de relever les suggestions suivantes pour la formation des personnes qui veulent exercer le métier de Plomberie - installation sanitaire:

- Donner aux apprenants le goût d'exploiter au maximum les documents relatifs au métier de Plomberie - installation sanitaire. Tout ne doit pas nécessairement être appris au cours de la formation.
- Pendant la formation, privilégier les cas pratiques et concrets que l'on peut trouver auprès des entreprises.
- Lors de la formation, permettre aux apprenants de développer leur autonomie et leur sens de responsabilité.
- Les stages sont importants en cours de formation. Leur durée devrait être au moins de **trois mois** au cours d'une formation de **vingt deux mois**. Ce stage se déroulera en deux phases. La première consistera à une imprégnation en entreprise et aura une durée **d'un mois** ; la deuxième, d'une durée de **deux mois**, devrait permettre à l'apprenant de s'imprégner véritablement des subtilités de son métier.
- Des partenariats devraient être établis entre les structures de formation et les entreprises pour l'accueil des stagiaires en formation et leur insertion post formation.

5. RÉFÉRENTIEL DE CERTIFICATION

L'examen auquel sera soumis le candidat au métier de Plomberie - installation sanitaire comprend trois parties :

- les épreuves écrites,
- l'épreuve pratique,
- l'épreuve orale.

5.1. Définition des épreuves

Chaque sujet d'examen portera au moins sur 75 % de l'ensemble du programme.

5.1.1 Épreuves écrites

Épreuve de première langue : Français ou Anglais

Épreuve écrite

durée : 2 heures

coef. : 1

L'épreuve de première langue vise à vérifier :

- la capacité à comprendre les contextes, l'environnement et l'objet professionnel véhiculés par un texte dans la première langue du candidat ;
- la maîtrise de la grammaire ;
- la qualité de l'expression écrite.

Elle est faite d'une étude de texte portant sur un problème d'ordre professionnel. Le sujet doit couvrir un champ de réflexion suffisamment large du programme de manière à donner la possibilité au candidat d'être interrogé sur un ensemble varié de compétences.

Barème de notation

Le barème de notation de l'épreuve se présente comme suit :

- la compréhension du sujet : il s'agit de répondre aux questions posées en recherchant les réponses dans le texte lu. (7 pts)
- la grammaire : Il s'agit à ce niveau de quelques exercices qui ont pour but de vérifier la maîtrise des règles de grammaire par le candidat. (6 pts)
- la qualité de l'expression écrite : Il s'agit d'une courte production écrite de 60 mots environ appelant le candidat à donner son avis sur une question posée à partir du texte étudié. (6 pts)
- la présentation de la copie : le respect des règles de mise en page, des règles de ponctuation, la lisibilité, la propreté de la copie. (1 pt)

Total : 20 pts

Note éliminatoire : <05/20

Épreuve de seconde langue : Anglais ou Français
--

Épreuve écrite

durée : 2 heures

coef. : 1

L'épreuve de seconde langue l'anglais ou le français vise à vérifier les connaissances du candidat en matière de grammaire et de vocabulaire sur la base du cours spécifique à la spécialité. L'anglais ou le français en question ici est spécifique à plomberie – installation sanitaire. L'épreuve se présente en trois parties, chaque partie notée sur dix (10) points pour un total de trente (30) points. Le total sur trente points est ensuite ramené à la note sur vingt (20).

Barème de notation

Le barème de notation de l'épreuve se présente comme suit :

- Partie A : Grammaire (10 pts)
Cette partie comportera deux séries d'exercices, 5 points par série, et portera sur la grammaire de base, permettant de vérifier les temps de verbes ainsi que d'autres structures grammaticales, par exemple les adverbes, les adjectifs, les conjonctions, les prépositions, le gérondif, les pluriels et les ajouts interrogatifs.
- Partie B : Vocabulaire (10 pts)
Cette partie comportera également deux séries d'exercices, 5 points par série. Elle portera sur le vocabulaire du domaine de la plomberie – installation sanitaire conformément au programme en vigueur.
- Partie C : Compréhension (10 pts)
Cette partie requiert au candidat sa capacité à lire un court extrait d'un texte à caractère professionnel, de le comprendre et de répondre aux différentes questions posées.

Total : 20 pts

Note éliminatoire : <05/20

VIE ET INSERTION PROFESSIONNELLES**Épreuve écrite****Durée : 2 heures****Coef. : 2**

Cette épreuve écrite vise à évaluer les connaissances du candidat sur les modules de formation susceptibles de l'aider soit à s'insérer en emploi dépendant, soit à s'installer en auto emploi par la création de sa propre structure économique. Ces connaissances portent sur :

- Les services publics et privés de l'emploi et leurs procédures;
- l'entrepreneuriat;
- la législation et le droit de travail
- la rédaction des correspondances (demande d'emploi, suspension de contrat, lettre de motivation, Curriculum vitae, ...)
- L'éducation à la citoyenneté,
- L'éducation à la sexualité (connaissance, sensibilisation, protection, et lutte contre les IST, le VIH et le SIDA).

L'épreuve comporte deux parties à savoir :

Première partie : questions de cours sur la base des domaines A, B et C cités ci-dessous : (100 pts)

A) Vie et insertion professionnelles (25 pts)

- a. La branche professionnelle et l'environnement du travail sont connus
- b. Les notions de base en entrepreneuriat
- c. La Rédaction des correspondances,
- d. Les Techniques de recherche d'emploi

B) Législation et droit du travail (25 pts)

- a. Fonctionnement des organisations professionnelles et syndicales,
- b. Le contrat de travail
- c. Le congé de travail
- d. Les allocations familiales

C) Éducation à la citoyenneté, éducation à la sexualité (50 pts)

- a. La connaissance des institutions administratives et sociales
- b. La lutte contre les fléaux sociaux
- c. La citoyenneté
- d. La sexualité (connaissance, sensibilisation, protection, et lutte contre les IST, le VIH-SIDA)

Deuxième partie : étude d'un cas simple confectionné sur la base des domaines A, B et C cités ci-dessus : (100 pts)

La note générale de l'épreuve sur 200 sera ramenée sur 20.

Total : 20 pts**Note éliminatoire : <05/20****5.1.2 Épreuve pratique professionnelle****ÉPREUVE de Réalisation d'une installation sanitaire****Epreuve pratique****Durée 20 heures****Coef. : 10**

Finalités et objectifs de l'épreuve :

Cette épreuve qui comprend deux parties indépendantes doit permettre d'une part de vérifier un ensemble de compétences cognitives du candidat portant sur l'analyse d'une situation de travail à partir d'un certain nombre de documents et de plans afin de proposer des solutions viables et utiles à la réalisation d'une installation sanitaire. Elle doit d'autre part permettre de vérifier les compétences du candidat concernant la réalisation d'une installation sanitaire avec pose d'un ou de plusieurs appareils simples.

La première partie fera l'objet d'une évaluation en salle de classe pendant une durée de **04 heures** de temps.

La seconde se fera en atelier pour une durée maximale de **24 heures** de temps.

Contenu de l'épreuve :

Première partie :

Dans cette partie, en s'appuyant sur un dossier technique, le candidat est amené à :

- Effectuer une analyse technologique,
- Sélectionner les éléments constitutifs d'une installation sanitaire,
- Proposer une solution de matériaux, d'outillage et de techniques nécessaires à l'intervention dans certaines conditions.

Deuxième partie :

Dans cette partie, à partir des schémas et documents décrivant l'installation (ou la partie d'installation) et des moyens matériels fournis, le candidat est amené à réaliser des installations sanitaires qui exigent la préparation des extrémités de la tuyauterie et le raccordement des appareils au réseau d'alimentation d'eau.

Cette partie porte sur tout ou partie des compétences suivantes :

- Implanter, équiper et poser les appareils sanitaires.
- Tracer, réaliser les percements et poser les supports.
- Façonner, poser et assembler les réseaux fluidiques.
- Raccorder les matériels aux différents conduits et réseaux.

Évaluation :

On prendra plus particulièrement en compte :

- L'analyse technologique (15 pts)
- Les éléments d'étude du projet (10 pts)
- Les éléments de prévention et de sécurité (5 pts)
- La fonctionnalité et l'étanchéité de l'installation (50 pts)
- L'emploi de techniques adaptées (15 pts)
- La bonne organisation du poste de travail (5 pts)

La note générale de l'épreuve sur 100 sera ramenée sur 20.

Total : 20 pts

Note éliminatoire : <15/20

5.1.3 Épreuve orale

Soutenance du rapport de stage

Épreuve orale

Durée : 30 mn

coef : 2

C'est une épreuve orale au cours de laquelle le candidat fait face à un jury et où il doit soutenir, en argumentant, un rapport de stage ou un projet réalisé en entreprise. Le rapport est toujours préalablement lu par les membres du jury qui ne doivent en aucun cas poser au candidat des

questions qui sont hors du rapport. Toutefois, des questions portant sur le lien entre le travail fait et les milieux socioéconomiques et professionnels sont nécessaires.

Barème de notation

Rubriques et barème de notation

- | | | | |
|---|----------|----------|-----------------|
| 1. La forme : | | | (8 Pts) |
| a) Présentation du candidat et du thème | (04Pts) | | |
| b) Structure du rapport | (04 Pts) | (04 Pts) | |
| 2. Le fond : | | | |
| a) Maîtrise du sujet (hors ou dans) | (04 Pts) | | (12 Pts) |
| b) Rédaction | (04 Pts) | | |
| c) Argumentation | (04 pts) | | |

Temps mis d'un candidat **(30 mn)**

- | | |
|---|-------|
| • Présentation du candidat et du barème : | 10 mn |
| • Échanges avec le jury : | 15 mn |
| • Délibération du jury : | 05 mn |

La composition du jury **03 personnes**

Un Président + deux Membres reconnus par leurs pairs
dans la profession

Total : 20 pts

Note éliminatoire : <12/20

5.2 Règlement de l'examen

L'ensemble des épreuves est résumé dans le tableau suivant qui constitue le Règlement d'examen.

N°	Épreuve	Durée	Coefficient	Note éliminatoire
1	Epreuve de langue première	2h	1	<05/20
2	Épreuve de seconde langue	2h	1	<05/20
3	Vie et insertion professionnelles	2h	2	<05/20
4	Réalisation d'une installation sanitaire	20h	10	<15/20
5	Soutenance du rapport de stage	30 mn	2	<12/20

5.3 Rapport de stage en milieu professionnel

Chaque apprenant produit, à l'issue du stage, un rapport de vingt (20) pages dactylographiées maximales (police : Arial Narrow ou Times New Roman – Taille : 12; interligne 1.0; marge normale), décrivant son séjour dans l'entreprise, les activités menées et les nouvelles connaissances et compétences apprises et éventuellement les observations diverses susceptibles d'améliorer soit le travail en entreprise, soit les activités pédagogiques au Centre de Formation. Ce rapport fera l'objet d'une soutenance dans le cadre de l'évaluation de fin de formation.

Les rapports de stage devront être déposés à temps auprès des responsables de la structure de formation afin que ces derniers les acheminent au centre d'examen que le Ministère a choisi. Le nombre d'exemplaires est précisé par le chef de centre d'examen en tenant compte du nombre des membres du jury de soutenance.

Il est souhaitable que des conventions de partenariat soient établies avec les structures de formation ainsi qu'une bonne programmation des stagiaires.

1 Identification du candidat

A l'issue de la soutenance, les notes du candidat sont portées sur la fiche ci-après avec l'identification et la signature des membres du jury.

SOUTENANCE

MINEFOP/DFOP

Session : _____

Centre de : _____

IDENTIFICATION DU CANDIDAT

NOM ET PRÉNOM DU CANDIDAT :

.....

DATE ET LIEU DE NAISSANCE :

.....

THÈME :

.....

La forme

Présentation du candidat et du thème : /4 Pts

Structure du RAPPORT : /4 Pts

Observations :

.....

.....

Note : /08

Le fond

Maîtrise du sujet : /4 Pts

Rédaction : /4 Pts

Argumentation : /4 Pts

Observations :

.....

Note : /12

Lieu et Date :

.....

Note définitive : /20

Signature du Membre 1	Signature du Membre 2	Signature du Président

2. Fiche d'évaluation du stagiaire

Le tuteur du stage joue un rôle clé dans la formation professionnelle de l'apprenant. Il évaluera l'apprenant à l'issue du stage sur les plans du comportement et des compétences. Il se servira pour cela de la fiche suivante. Après les appréciations, il est demandé que l'entreprise transmette sous pli confidentiel la note attribuée au stagiaire. La formation ou l'information des tuteurs des stagiaires sur l'objet du stage est très importante.

L'appréciation consiste à mettre une croix dans la case qui convient pour une rubrique donnée.

FICHE D'ÉVALUATION DU COMPORTEMENT ET DES COMPÉTENCES DU STAGIAIRE						
Entreprise : _____						
Nom du Tuteur : _____						
Nom du stagiaire : _____						
Indiquer votre degré d'appréciation sur chacun des critères suivants en cochant dans le carreau du chiffre approprié sur une échelle graduée de 1 à 5.						
L'échelle 1 représente le niveau le moins satisfaisant. L'échelle 5 représente le niveau le plus satisfaisant.						
N°	CRITÈRES	NOTES				
		1	2	3	4	5
Habiletés professionnelles						
1	Application des connaissances de sa spécialité					
2	Exactitude dans les travaux accomplis					
3	Capacité d'effectuer un travail en un temps raisonnable					
4	Efficacité de sa méthode de travail					
5	Qualité de communication avec son entourage					
6	Capacité à surmonter les contraintes et les difficultés					
7	Adaptation au travail d'équipe					
Attitudes professionnelles						
8	Assiduité					
9	Ponctualité					
10	Disponibilité					
11	Tenue et habillement adéquats					
12	Attitude positive vis à vis des compagnons de travail					
13	Réactions face aux critiques					
14	Intérêt porté au travail à faire					
15	Curiosité et désir d'apprendre de nouvelles choses					
16	Esprit d'initiative					
Somme des critères évalués		/80				

Moyenne de l'évaluation	/20
-------------------------	-----

Sur le plan de sa spécialité, quels sont :

Les points forts :

1	a.
	b.
	c.

Les points faibles :

2	a.
	b.
	c.

Sur le plan personnel, quels sont :

Les points forts :

1	a.
	b.
	c.

Les points faibles :

2	a.
	b.
	c.

Évaluation globale

A	Si vous aviez à donner une appréciation globale du stagiaire, quelle serait-elle ?			
	a. Excellente			
	b. Très satisfaisante			
	c. Satisfaisante			
	d. Pas assez satisfaisante			
	e. Médiocre			
B	Si vous aviez à recommander une affectation du stagiaire dans votre entreprise?			
	a. Il serait la bienvenue			
	b. Il faudrait qu'il se perfectionne un peu plus			
	c. Il n'a pas encore la formation souhaitée			

Signature du Tuteur:
Date:
Sceau de l'entreprise:

B.DOCUMENTS D'ACCOMPAGNEMENT

PREMIERE PARTIE

a) Méthodologie d'élaboration du document d'accompagnement

Le Document d'accompagnement – Spécialité Plomberie - installation sanitaire fait état du contenu des modules nécessaires à offrir aux apprenants désireux de se doter d'une certification nationale en Plomberie - installation sanitaire. Suite à de nombreuses consultations auprès d'employeurs (secteurs public et privé), les besoins exprimés par le marché ont été traduits en compétences attendues et en objectifs de formation. Le *Référentiel du diplôme* – Plomberie - installation sanitaire fait état de ces compétences et objectifs, ainsi que du processus de certification, et le présent *Document d'accompagnement* présente le contenu du programme de formation professionnelle en Plomberie - installation sanitaire. Afin de répondre aux besoins de tous les intervenants, des consultations ont eu lieu également auprès de formatrices et de formateurs dans le domaine de la formation professionnelle.

Le présent document se veut un outil d'homogénéisation des processus de formations offertes par les établissements de formation professionnelle en Plomberie - installation sanitaire. Il devrait en outre contribuer à l'utilisation d'un vocabulaire commun dans ce domaine entre personnels d'encadrement des formations et auditeurs s'adonnant au même exercice.

Plus spécifiquement, le document a pour vocation de donner une vision globale du système permettant de dispenser une formation relative au diplôme devant sanctionner la formation, dans des conditions optimales. Son élaboration a pris en compte les principaux éléments du contexte spécifique au Cameroun tels qu'exprimés par les employeurs, les opérateurs des structures de formation et les formateurs dans le cadre de l'Analyse de la Situation de Travail (AST). Le document décrit le dispositif de formation qui permet de conduire l'apprenant de niveau CEP + 2 à la maîtrise des compétences attendues. Il est élaboré à partir de l'inventaire des activités d'apprentissage nécessaires à la maîtrise par l'ouvrier des savoirs, des savoirs faire et des savoirs être constitutifs des compétences. Le document est structuré de la manière suivante :

Le programme de formation :

- a) Le guide d'organisation pédagogique, matérielle et des locaux;
- b) Les documents de l'alternance professionnelle;
- c) Les ressources documentaires;
- d) Les équipements et les locaux;
- e) Le profil des formateurs;
- f) Les recommandations sur l'approche pédagogique;
- g) Les recommandations sur les évaluations.

Le contenu du document vise le développement des habiletés requises au niveau des apprenants, et présente les savoirs, les **savoir-faire** et les **savoir être** indispensables dans un environnement de travail concurrentiel et en changement constant. Le contenu du document permet également de faciliter la visibilité de la progression de l'apprenant et l'appropriation de son parcours d'acquisition des compétences.

La conception de ce document s'est inspirée de l'expérience et de l'expertise des meilleures structures de formation en Afrique et en Europe.

Les modules de formation qui sont présentés découlent des compétences dont les apprenants doivent faire preuve afin d'exercer le métier choisi. Comme il a été dit ci-dessus, les compétences ont été identifiées par d'éventuels employeurs, ce qui fait que la formation offerte répond aux besoins de ces derniers et facilitera l'intégration de jeunes personnes en milieu de travail. Cette même formation pourra également encourager les apprenants à l'auto emploi.

Le *Document d'accompagnement* offre aussi des suggestions quant aux ressources qui peuvent être utilisées pour appuyer la formation. Compte tenu du caractère extrêmement changeant des technologies et de l'environnement, la liste présentée a vocation à évoluer régulièrement. Le document présente également les conditions optimales nécessaires pour une formation adéquate, ainsi que des recommandations par rapport aux approches pédagogiques à utiliser. Ces approches mettent l'apprenant au centre de l'apprentissage et permettent une meilleure appréhension des contenus et un meilleur développement des compétences visées.

Le document décrit le système de formation dans ses dimensions organisationnelles, temporelles, matérielles, humaines, pédagogiques et didactiques en plus de la situer dans ses relations avec un environnement institutionnel, professionnel et socio économique. Le souci permanent qui guide cette démarche est la volonté de répondre à un besoin auquel il est possible d'associer une proposition de structure.

L'exercice du métier de Plomberie - installation sanitaire place aujourd'hui les titulaires de ces postes à la croisée des chemins. L'interdépendance de leurs activités, les incertitudes des marchés des entreprises, la place qu'occupe de nos jours l'innovation technologique enrichissent et complexifient leurs activités.

b) Présentation du programme de formation

Le programme de formation se présente comme suit :

N°	Rubrique	Renseignements
1	Nom de la formation	Plomberie - installation sanitaire
2	Secteur	<i>bâtiment</i>
3	Filière	<i>Plomberie - Installation sanitaire</i>
4	Spécialité	Plomberie - installation sanitaire
5	Branche d'activité de référence	<i>bâtiment</i>
6	Nature de la formation	Initiale
7	Âge d'accès	15 ans au moins
8	Expérience professionnelle requise	Aucune
9	Diplôme ou Niveau académique minimum requis	Au moins CEP (FSLC) +02 années de collège (years in college) ou tout autre diplôme équivalent.
10	Durée ou période de la formation	22 mois, y compris la période de stage
11	Lieux de la formation	Centre de formation et milieu professionnel
12	Sanction en fin de formation	Diplôme de qualification professionnelle

c) Vocabulaire usuel

Le document d'accompagnement propose des situations d'apprentissage et indique des contenus d'apprentissage qui peuvent être obligatoires ou facultatifs. Le glossaire qui suit définit les concepts les plus usuels qu'on retrouve dans le présent document.

Buts de la formation :	Il s'agit de l'ensemble des énoncés des intentions éducatives couvrant tout le programme d'étude. C'est une adaptation des buts généraux de la formation professionnelle pour une formation donnée.
Compétences :	C'est l'ensemble des comportements socio-affectifs ainsi que d'habiletés psychologiques, sensorielles et motrices permettant de remplir un rôle, d'exercer une fonction et d'exécuter une activité ou une tâche convenablement.
Compétences à exercer	CEF – compétences à exercer au cours de la formation, mais dont la maîtrise ne peut être certifiée qu'au-delà de ladite formation par un opérateur de formation. CEP – compétences à exercer durant cette même formation, mais dont la maîtrise ne pourra être acquise qu'à travers l'activité professionnelle elle-même.
Compétences à maîtriser	Compétences qui sont à maîtriser en fin d'une formation donnée.
Compétences transversales	Attitudes, démarches mentales et démarches méthodologiques communes aux différentes disciplines, à acquérir et à mettre en œuvre au cours de l'élaboration des différents savoirs et savoir-faire; leur maîtrise vise à une autonomie croissante d'apprentissage des élèves.
Contenus d'apprentissage	Savoirs nécessaires pour entreprendre correctement les apprentissages permettant le développement des compétences liées à la concrétisation des activités.
Document d'accompagnement	Référentiel de situations d'apprentissage, de contenus d'apprentissage, obligatoires ou facultatifs, et d'orientations méthodologiques qu'un pouvoir organisateur définit afin d'atteindre les compétences fixées par le Gouvernement pour une année, un degré ou un cycle.
Évaluation certificative	Évaluation qui débouche soit sur l'obtention d'un certificat, soit sur une autorisation de passage de classe ou d'accès à un nouveau degré.
Évaluation formative	Évaluation effectuée en cours d'activité et visant à apprécier le progrès accompli par l'élève et à comprendre la nature des difficultés qu'il rencontre lors d'un apprentissage; elle a pour but d'améliorer, de corriger ou de réajuster le cheminement de l'élève; elle se fonde en partie sur l'autoévaluation.
Profil de formation	Référentiel présentant de manière structurée les compétences à acquérir en vue de l'obtention d'un certificat de qualification.

Profil de qualification	Référentiel décrivant les activités et les compétences exercées par des travailleurs accomplis tels qu'ils se trouvent dans l'entreprise.
Objectif d'apprentissage :	Il définit une compétence, une habileté ou une connaissance à acquérir ou à maîtriser au terme de la période de formation. Il indique une action précise, un comportement observable ou quantifiable, donc mesurable.
Objectif général :	Il indique ce qui est attendu en fin de formation. Il exprime globalement les performances, les habiletés, les comportements et les connaissances que la personne en formation devra démontrer à la fin de son référentiel de formation.
Objectif opérationnel :	Un objectif opérationnel exprime ce qui est attendu de la personne en formation; cette attente se décline en termes d'habiletés, d'attitudes, de l'apprentissage, des connaissances et de l'évaluation. Les objectifs opérationnels précisent l'objectif général et en constituent les parties.
Situations d'apprentissage :	Situations problèmes mettant en œuvre des habiletés liées au développement des compétences conduisant à la concrétisation, à l'opérationnalisation des activités.

DEUXIÈME PARTIE

a) Tableau de synthèse du Programme de formation

Le programme de formation professionnelle en Plomberie - installation sanitaire est ouvert aux personnes ayant au moins un CEP + deux années de collège ou justifiant de ce niveau et aux titulaires de validation des acquis. En outre, ces personnes devront satisfaire au test d'orientation professionnelle et réussir le test de préformation (au besoin). **D'une durée de 22 mois, dont 19 mois en présentiel, 3 mois en milieu de travail.**

Le programme comporte 10 modules qui conduisent à l'obtention d'un Diplôme de Qualification Professionnelle en Plomberie - installation sanitaire.

Le programme proposé vise à donner aux apprenants une formation efficiente dans le domaine de *Plomberie - installation sanitaire*. Il est présenté par niveau de formation et doit être couvert en vingt deux (22) mois, soit huit (8) trimestres. Il comprend six (06) modules de formation générale, trois (03) modules de spécialité et un (01) module consacré au stage.

Les trois types de modules :

- les modules obligatoires, qui font partie de toute formation et qui peuvent être dispensés à tout moment de la formation;
- les modules de spécialité, qui permettent aux apprenants d'acquérir les compétences dont ils ont besoin pour exercer leur métier
- Un module de stage en entreprise.

N° du module	Titre	Nombre d'heures hebdomadaires		Nombre d'heures et de semaines annuelles			
		1 ^{ère} Année	2 ^e Année	1 ^{ère} Année		2 ^e Année	
				Heures	Semaines	Heures	Semaines
1	Connaissances générales de base Français	03		120	40		
2	Connaissances générales de base Anglais	02		80	40		
3	Sensibilisation aux IST / MST / VIH - SIDA		01			21	
4	Éducation à la citoyenneté		02			72	36
5	Insertion professionnelle	01	02	40	40	72	36
6	Législation du travail		02			72	36
	TOTAL 1	06	07	240		237	
7	Installation du réseau de tuyauterie	17	13	680	40	468	36
8	Installation des appareils sanitaires	15	17	600	40	612	36
9	Entretien et réparation	02	03	80	40	108	36
	TOTAL 2	34	33	1360		1188	
10	Stage en entreprise	40	40	160		320	
	TOTAL 3			1760	40	1745	36

b) Buts de la formation

Les buts du *Programme en Plomberie - installation sanitaire* sont définis à partir des buts généraux de la formation professionnelle et tiennent compte de la situation de travail. La formation a pour but de doter les apprenants de compétences pratiques dans les métiers de la Plomberie - installation sanitaire, en tenant compte de la situation et de la demande du marché du travail.

1. Rendre la personne efficace dans l'exercice du métier de Plomberie - installation sanitaire

- a. Permettre à l'apprenant de réaliser correctement, avec des performances acceptables au seuil d'entrée sur le marché du travail, les tâches et les activités inhérentes à la *plomberie-installation sanitaire*.
- b. Lui permettre d'évoluer adéquatement dans le cadre du travail en favorisant:
 - i. L'acquisition des habiletés intellectuelles qui rendent possibles des choix judicieux au moment de l'exécution des tâches;
 - ii. Le développement du souci de communiquer efficacement avec ses supérieurs, collègues, partenaires et clients éventuels;
 - iii. L'habitude d'une préoccupation constante au regard de la santé et de la sécurité au travail;
 - iv. Le renforcement des habitudes d'attention et de précision dans l'exécution des différentes tâches de Plomberie - installation sanitaire;
 - v. Le renforcement des habitudes de communication et de meilleurs contacts avec les clients.

2. Assurer l'intégration de la personne dans la vie professionnelle

- a. Permettre à l'apprenant de prendre connaissance du comportement du marché et plus particulièrement, du contexte de l'exercice de la profession de Plomberie - installation sanitaire;
- b. Sensibiliser sur les droits individuels, les responsabilités comme travailleur et les obligations liées à sa profession.

3. Favoriser l'évolution et l'approfondissement des savoirs professionnels

- a. Favoriser le développement de l'autonomie, du sens des responsabilités et le goût de la réussite;
- b. Susciter le développement de la recherche d'excellence;
- c. Favoriser le développement de l'habitude à évaluer ses propres produits finis;
- d. Favoriser la compréhension de la dynamique sous jacente au travail de Plomberie - installation sanitaire;
- e. Favoriser l'acquisition des méthodes de travail et le sens de la discipline et de la confidentialité.

4. Favoriser la mobilité professionnelle

- a. Permettre de développer de bonnes attitudes à l'égard des changements technologiques, règlementaires et des situations nouvelles de travail ;
- b. Permettre d'accroître sa capacité d'apprentissage, d'information, de documentation et d'application ;
- c. Préparer à la recherche dynamique d'un emploi.

c) Compétences visées

Le métier Plomberie - installation sanitaire exige certaines compétences générales ainsi que des compétences particulières. Ces dernières, suite à l'analyse de la situation du travail (AST), sont découpées en compétences associées dont l'acquisition permet également l'acquisition des compétences particulières ainsi que les compétences générales.

La liste des compétences générales, présentée ci-dessous, est suivie d'un tableau faisant état des compétences particulières et associées.

Compétences générales

- adopter des comportements professionnels et respectueux envers ses collègues, ses partenaires et d'éventuels visiteurs
- maîtriser sa communication orale et écrite (autonomie rédactionnelle) dans sa première langue
- gérer les priorités
- travailler en équipe
- faire preuve d'autonomie et d'efficacité
- prendre des initiatives
- Avoir des connaissances dans sa deuxième langue liées au domaine professionnel
- Être sensibilisé au VIH – SIDA
- S'insérer dans la vie professionnelle

TABLEAU DES TACHES ET OPERATIONS

Tâches	Opérations					
1 Implanter le parcours de tuyauterie	1.1 Exploiter le dossier technique du chantier	1.2 Tracer le parcours de la tuyauterie	1.3 Casser les saignées	1.4 Réaliser les percements		
2 Poser la tuyauterie	2.1 Choisir les types de supports en fonction de la nature de la canalisation	2.2 Préparer les extrémités des tuyaux	2.3 Poser la tuyauterie	2.4 <i>Fixer les supports</i>		
3 Mettre en service	3.1 Mettre les bouchons aux extrémités des tuyaux	3.2 Procéder à l'essai de mise en service	3.3 Régler les dysfonctionnements s'il y a lieu	3.4 Fermer les saignées		
4 Installer les appareils sanitaires	4.1 Identifier les appareils	4.2 Poser les appareils adéquats	4.3 Vérifier la qualité de la pose des appareils	4.4		
5 Raccorder les appareils	5.1 Identifier les diamètres et la nature des tubes à installer	5.2 Raccorder les appareils au réseau de tuyauterie	5.3 Vérifier l'étanchéité des raccords	5.4 Rincer le réseau pour purifier les conduits des déchets	5.5 Mettre en service	
6 Maintenir et entretenir le réseau	6.1 Identifier le parcours du réseau	6.2 Contrôler les différentes connexions	6.3 Repérer le dysfonctionnement	6.4 Couper la distribution en eau	6.5 Réparer le dysfonctionnement	6.6 Rétablir la distribution en eau et essayer l'installation

L'organisation des compétences à développer en Plomberie - installation sanitaire est présentée dans la matrice des objets de formation ci-dessous. La matrice met en évidence, sur son axe vertical, les compétences particulières au métier et sur son axe horizontal les compétences plus générales, ainsi que les grandes étapes du processus de travail propre à ce métier. Le processus de travail met en évidence les étapes les plus significatives de réalisation des tâches et activités du métier.

Les symboles utilisés pour indiquer l'existence d'un lien entre un élément horizontal et un élément vertical de la matrice sont le triangle (▲) et le cercle (●). Le triangle sert à indiquer un lien entre une compétence particulière et le processus de travail. Le cercle permet d'indiquer un lien entre une compétence particulière et une compétence générale.

Pour marquer la qualité d'un lien, le symbole sera creux (○ ou Δ) ou noir (● ou ▲). Le symbole creux renseigne sur l'existence de relations, en situation de travail réelle, entre les éléments considérés. Ces éléments pourront faire partie de la formation, mais ne seront pas sujets à évaluation.

Le symbole noirci concerne une application devant se réaliser en contexte d'apprentissage. Dans un tel cas, la formulation des objectifs opérationnels visant le développement de ces compétences doit impérativement en tenir compte. De plus, les activités d'apprentissage impliquées seront évaluées.

MATRICE DES COMPETENCES		PROCESSUS DE TRAVAIL									COMPETENCES GENERALES								
<i>INSTALLATION SANITAIRE</i> COMPÉTENCES PARTICULIÈRES (Tâches ou activités dans le cadre du métier et de la vie professionnelle)		Types d'objectifs opérationnels	Durée de la formation en unité	Prendre connaissance du travail à faire	Effectuer les calculs et les analyses préliminaires	Planifier le travail	Choisir les outils et appareils à utiliser	Préparer le poste de travail	Effectuer le travail	Appliquer des notions d'éthique professionnelle et de sécurité du travail	Appliquer des notions de français	Appliquer des notions d'anglais	Appliquer des notions de mathématiques	Sensibiliser aux IST / MST / VIH-SIDA	Appliquer des notions d'éducation à la citoyenneté	Appliquer des notions d'entrepreneuriat de recherche d'emploi	Appliquer les notions de législation du travail	Nombre d'objectifs	Durée de la formation
Numéros des modules											1	2	3	4	5	6	7	8	
Types d'objectifs opérationnels										C	C	C	C	S	C	S	C		
Durée en unité (multiple de 2 heures)			U								63	42	63	10	36	36	36		286
8	Installation du réseau de tuyauterie	2	25	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●		●	○	●	○		
9	Installation des appareils sanitaires	3	25	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	○	●	○		
10	Entretien et réparation	4	32	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	○	●	○		
11	Stage d'imprégnation	6	60	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	●		
	Stage d'intégration	1	150	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●		●	○	●	○		
Nombre d'objectifs		9																	
Durée de la formation en semaines			514																605

d) Objectifs généraux

Le programme de formation professionnelle a pour objectif de permettre l'accès à la qualification et à l'insertion des demandeurs d'emploi des niveaux CEP + 2 dans les métiers de plomberie - l'installateur sanitaire. Il s'agit de leur faire acquérir les compétences nécessaires dans l'utilisation des équipements techniques, des ressources matérielles ainsi que des outils de communication. Les objectifs généraux du programme de formation en plomberie - l'installateur sanitaire sont présentés ci-après. Ils sont accompagnés d'énoncés de compétences liées à chacun des objectifs opérationnels qu'ils regroupent.

L'ouvrier titulaire du Diplôme professionnel « plomberie - l'installateur sanitaire » est un employé qui intervient dans tous les domaines professionnels (entreprise privée, entreprise publique, entreprise parapublique). Le programme de formation vise à :

1. Développer chez l'apprenant les compétences de base essentielles à l'organisation d'un poste de travail de plomberie - l'installateur sanitaire.
2. Développer chez l'apprenant les compétences de base essentielles à l'exécution des tâches du métier.
 - Lire et interpréter des plans et des devis ;
 - Utiliser les outils et équipements ;
 - Appliquer les notions de mathématiques liées au métier.
3. Faire acquérir à l'apprenant les compétences nécessaires pour utiliser de façon sécuritaire l'outillage et les machines-outils employés dans le métier.
 - Appliquer les règles de santé, de sécurité et d'hygiène sur les chantiers de constructions et ateliers
4. Faire acquérir à l'apprenant les compétences essentielles pour une intégration harmonieuse au milieu scolaire et au marché de travail.
 - Se situer au regard du métier et de la démarche de formation ;
 - Réaliser le 1^{er} stage d'imprégnation ;
 - Réaliser le stage d'intégration ;
 - Appliquer des notions de partenariat et produire des rapports.
5. Faire acquérir à l'apprenant les compétences nécessaires pour exécuter les tâches de la profession

Après les deux années de formation, l'apprenant doit être capable de :

- Identifier et sélectionner le matériel usuel ;
- Respecter les règles de sécurité ;
- Assurer le transport des fluides ;
- Assurer la mise en service d'une petite installation d'eau, de gaz, d'appareils sanitaires suivant schémas ;
- Assurer la maintenance ;
- Assurer le dépannage ;
- Exécuter les petits travaux annexes (Maçonnerie).

TROISIÈME PARTIE

Présentation des modules de la formation

MODULES OBLIGATOIRES :

Module N°1	
CONNAISSANCES GENERALES - PREMIERE LANGUE	
Durée : 120 heures	
Objectifs à atteindre: L'unité de formation vise à permettre à l'apprenant de s'approprier les règles de grammaire de base, le vocabulaire et les techniques d'expression écrite et orale liées à son environnement professionnel et de façon plus spécifique, la compréhension des messages véhiculés dans sa langue première, la recherche et la structuration des idées, la rédaction de textes à caractère informatif.	
Comportement(s) attendu(s) : Pour démontrer sa compétence, l'apprenant doit être capable de : <ul style="list-style-type: none">• Adapter des acquis linguistiques dans l'exercice de son métier ;• Dialoguer dans une perspective professionnelle ;• Exploiter les sources d'information professionnelle dans la langue considérée ;• Communiquer efficacement dans la vie courante et professionnelle.	
Conditions d'évaluation : <ul style="list-style-type: none">• À partir des exercices dirigés, des cas pratiques divers et variés ;• À l'aide des mises en scène, des débats interactifs, des dialogues dans un contexte professionnel précis;• La recherche et la rédaction documentaires (écrit) - Les exposés, débats et causeries éducatives (oral).	
Critères généraux de performance : <ul style="list-style-type: none">• Qualité de l'expression orale (richesse du vocabulaire) ;• Niveau de clarté et de précision dans le langage ;• Qualité (forme et fond) et cohérence des documents élaborés et de la communication écrite ;• Respect des règles et des principes fondamentaux ou usuels (grammaire, conjugaison, orthographe, etc.).	
Précision sur le comportement	Critères particuliers de performance :
a) Savoir rédiger un courrier (ou correspondance) commercial ou administratif	<ul style="list-style-type: none">• Maîtrise des règles liées à la rédaction de courriers• Utilisation du vocabulaire adapté, des règles orthographiques et grammaticales.• Correction des erreurs (anglicismes, erreurs de grammaire, etc.) contenues dans un texte.
b) Ecrire et parler avec aisance	<ul style="list-style-type: none">• Application des règles de grammaire et d'orthographe
c) comprendre les contextes, l'environnement et l'objet professionnel véhiculés par un texte dans sa première langue	<ul style="list-style-type: none">• Richesse du vocabulaire• Saisie et explication du message d'un texte ou d'un discours

Module N°2	
CONNAISSANCES GENERALES – SECONDE LANGUE	
Durée : 80 heures	
<p>Objectifs à atteindre:</p> <p>L'unité de formation vise à permettre à l'apprenant de s'approprier du langage et des expressions usuelles de sa spécialité et de façon plus spécifique, la compréhension des messages liés à son métier véhiculés dans sa seconde langue, la maîtrise du vocabulaire de cette langue usité dans sa spécialité, la lecture des textes à caractère informatif (notice d'utilisation d'une machine).</p>	
<p>Comportement(s) attendu(s) :</p> <p>Pour démontrer sa compétence, l'apprenant doit être capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maîtriser le vocabulaire et les expressions propres à sa spécialité ; • Adapter ses acquis linguistiques dans le langage propre à sa spécialité ; • Dialoguer dans une perspective professionnelle ; • Exploiter les sources d'information professionnelle rédigées dans sa seconde langue. <p>Conditions d'évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • À partir des exercices dirigés, des cas pratiques divers et variés ; • À l'aide des dialogues dans un contexte professionnel précis ; • La traduction en anglais ou en français des noms des machines ou des outils de spécialité. <p>Critères généraux de performance :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qualité du vocabulaire propre à la spécialité ; • Capacité d'écoute et de parlé dans un niveau de langage élémentaire; • Niveau de clarté et de précision dans le langage • Respect des règles et des principes fondamentaux ou usuels (grammaire, conjugaison, orthographe, etc.). 	
Précision sur le comportement attendu :	Critères particuliers de performance :
<p>a) Traduire les phrases et expressions courantes,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Maîtrise du vocabulaire de base pour une communication élémentaire • Possession d'un vocabulaire étendu relatif au nom de machine et outils de spécialité • Compréhension des instructions d'une notice d'utilisation d'un outil ou d'une machine
<p>b) Rendre un travail de qualité</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rédaction de textes simples dans le respect des règles de grammaire
<p>c) Comprendre les contextes, l'environnement et l'objet professionnel véhiculés par un texte dans sa seconde langue</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Richesse du vocabulaire technique et professionnel • Compréhension d'extrait de textes à caractère professionnel

Module N° 3	
SENSIBILISATION AU VIH-SIDA	
Durée : 21 heures	
<p>Objectifs à atteindre:</p> <p>L'action de formation vise à développer chez l'apprenant les habitudes nécessaires à la prévention des risques liés à l'infection du VIH SIDA.</p>	
<p>Comportement(s) attendu(s) :</p> <p>Pour démontrer sa compétence, l'apprenant doit être capable de démontrer une bonne sensibilisation aux IST/MST/VIH-SIDA</p> <p>Conditions d'évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • A partir des exercices et traitements de cas pratiques • A partir d'exposés <p>Critères généraux de performance :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Connaissances de base sur les IST/MST/VIH-SIDA, 	
Précision sur le comportement attendu :	Critères particuliers de performance :
a) Etre sensibilisé aux IST/MST/VIH-SIDA	<ul style="list-style-type: none"> • Connaissance des principaux modes de transmission IST/MST, VIH-SIDA et capacité à se protéger
b) Adopter de bonnes habitudes sanitaires et d'hygiène du corps	<ul style="list-style-type: none"> • Respect de son corps et de celui des autres
c) Adopter des comportements sexuels responsables	<ul style="list-style-type: none"> • Maîtrise des moyens de prévention des principales IST/MST et du VIH-SIDA ; s'informer sur les évolutions de la recherche
d) Participer à l'action citoyenne d'éradication du VIH-SIDA et IST/MST	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilisation et actions de lutte contre le VIH ou de prise en charge des personnes vivant avec le VIH • Assistance morale et matérielle aux personnes malades

Module N° 4	
EDUCATION A LA CITOYENNETE	
Durée : 72 Heures	
<p>Objectifs à atteindre:</p> <p>L'action de formation vise à développer chez l'apprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La capacité à connaître l'organisation administrative et politique du Cameroun ; • Les attitudes civiques ; • L'esprit patriotique. 	
<p>Comportements attendus :</p> <p>Pour démontrer sa compétence, l'apprenant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Présenter l'organisation administrative du Cameroun ; • Proposer des solutions pour la lutte contre les fléaux sociaux ; • Maîtriser les concepts : Etat, Nation, Gouvernement, République, Citoyen, Droits, Devoirs, Démocratie ; • Distinguer les différentes formes de pouvoirs au Cameroun. 	
<p>Conditions d'évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • A partir des questions de cours • A partir d'exposés 	
<p>Critères généraux de performance :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adoption des attitudes civiques et patriotiques ; • Qualité des réponses aux questions ; • Maîtrise des divisions administratives du Cameroun ; • Capacité à écrire et à chanter l'hymne national du Cameroun. 	
Précision sur le comportement attendu :	Critères particuliers de performance :
a) Faire la distinction entre l'arrondissement, le département et la région	<ul style="list-style-type: none"> • Maîtrise des différents responsables de chaque division administrative • Connaissance de l'organisation administrative du Cameroun
b) Faire la distinction entre la maisonnée, la famille, le clan, la lignée, la tribu et l'ethnie	<ul style="list-style-type: none"> • Maîtrise de l'organisation sociale au Cameroun
c) Eviter les fléaux sociaux	<ul style="list-style-type: none"> • Adoption de comportements civiques et responsables
d) Connaître les symboles nationaux	<ul style="list-style-type: none"> • Distinction des symboles de l'Etat camerounais (sceau, devise, hymne)

Module N° 5	
INSERTION PROFESSIONNELLE	
Durée : 112 Heures	
<p>Objectifs à atteindre:</p> <p>L'action de formation vise à développer chez l'apprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les compétences nécessaires à son insertion dans la vie professionnelle ; • la capacité à utiliser les outils, les techniques, les moyens et les méthodes pour réussir son processus d'insertion. 	
<p>Comportements attendus :</p> <p>Pour démontrer sa compétence, l'apprenant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rédiger son projet personnel et bâtir son projet professionnel ; • Créer une petite entreprise ou entreprendre une activité professionnelle (auto emploi) ; • Chercher et trouver un emploi salarié ; • Gérer sa petite entreprise ou son activité professionnelle ou suivre son évolution professionnelle. 	
<p>Conditions d'évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • A partir des ateliers de formation à la méthodologie • A partir des simulations et des cas pratiques. • A partir d'un projet de synthèse individuel ou de groupe • Rédaction des rapports et des bilans de formation 	
<p>Critères généraux de performance :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pertinence de l'idée de projet • Choix de la démarche opérationnelle • Respect des normes et procédés • Connaissance de la législation et de la réglementation • Qualité de la rédaction et de la présentation du projet • Minutie, rigueur et pragmatisme • Rationalité de l'esprit et de l'utilisation des moyens 	
Précision sur le comportement attendu :	Critères particuliers de performance :
<ul style="list-style-type: none"> a) Rédiger un projet personnel b) Bâtir son projet professionnel c) Faire une analyse situationnelle d) Collecter les données du « marché » e) Fixer un but et des objectifs à atteindre f) Définir les moyens à mettre en œuvre g) Rédiger un plan d'affaires h) Bâtir son curriculum vitae i) Rédiger une lettre de motivation, une demande d'emploi j) Réussir un test de recrutement et un entretien d'embauche k) Connaître ses droits et ses obligations en tant que salarié et en tant que entrepreneur l) Rédiger les lettres, comptes rendus, rapports, procès verbaux, etc. (administratifs et commerciaux) 	<ul style="list-style-type: none"> Maîtrise des différentes étapes de la création d'une entreprise Maîtrise de la méthodologie de rédaction d'un plan d'affaires Connaissance des méthodes de collecte de données et d'études de marché Consultation des organismes spécialisés et des représentations consulaires Acquisition de la documentation spécialisée Caution morale Disposition d'un apport financier personnel Recherche d'organisations de financement et de conseil Conseils par des personnes expérimentées Référence au modèle existant Personnalisation de ses documents Gestion du temps, de la pression et des risques

Module N° 6	
LEGISLATION DU TRAVAIL	
Durée : 72 Heures	
<p>Objectifs à atteindre:</p> <p>L'action de formation vise à développer chez l'apprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La maîtrise des avantages liés à un emploi salarié ; • La prise de conscience de la nécessité d'un contrat de travail ; • Les outils de protection et de conservation de l'emploi. 	
<p>Comportements attendus :</p> <p>Pour démontrer sa compétence, l'apprenant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maîtriser l'organisation des prestations familiales et de la prévoyance sociale ; • Calculer les périodes de congé d'un employé quelle que soit son ancienneté dans une entreprise ; • Présenter les exigences d'un contrat de travail ; • Identifier les différentes personnes et structures susceptibles de contribuer à la résolution des différends professionnels ; • Connaître le rôle des mouvements syndicaux. 	
<p>Conditions d'évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • A partir des questions de cours • A partir d'exposés 	
<p>Critères généraux de performance :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distinction des responsabilités dans l'exécution d'un contrat de travail • Qualité de réponses aux questions • Maîtrise des avantages sociaux dus au travail salarié • Capacité à négocier un contrat de travail avantageux pour l'ouvrier 	
Précision sur le comportement attendu :	Critères particuliers de performance :
a) Calculer ses avantages sociaux	<ul style="list-style-type: none"> • Maîtrise des éléments de calcul des indemnités de congés, des jours de congé, de la retenue mensuelle CNPS
b) Présenter le rôle des délégués du personnel	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation des éléments du code de travail pour la défense des droits des ouvriers
c) Eviter les différends professionnels dus au travailleur	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des obligations dues au Contrat du travail

MODULES DE SPECIALITE :

Module N° 7	
INSTALLATION DU RESEAU DE TUYAUTERIE	
Durée : 1348 heures	
Objectifs à atteindre: L'action de formation vise à rendre l'apprenant capable d'installer un réseau de tuyauterie	
Comportements attendus : Pour démontrer sa compétence, l'apprenant doit être capable de :	
<ul style="list-style-type: none"> • Effectuer le tracé du parcours de la tuyauterie ; • Réaliser les canalisations ; • Préparer les organes de fixation ; • Poser la tuyauterie ; • Effectuer les raccords nécessaires ; • Contrôler et mettre en œuvre une installation. 	
Condition d'évaluation :	
<ul style="list-style-type: none"> • Travail individuel ou en groupe de deux à partir des consignes liées au travail demandé par le formateur, des outils et de la matière d'œuvre 	
Critères généraux de performance :	
<ul style="list-style-type: none"> • Propreté du traçage de la canalisation ; • La pose de la tuyauterie en tenant compte des conditions fonctionnelles et réglementaires ; • Capacité à procéder au relèvement des côtes ; • Respect des consignes de sécurité ; • Branchement bien repéré ; • Qualité des travaux réalisés ; • Respect des délais d'exécution des travaux. 	
Précision sur le comportement attendu :	Critères particuliers de performance :
Exécuter les travaux de façonnage, de cintrage	Utilisation de la cintreuse hydraulique Utilisation du cintrage à chaud des PVC
Réaliser les raccords	Capacité à effectuer la jonction des canalisations en fonction de leur nature
Couper différents types de tuyaux	Utilisation appropriée des instruments de coupe
Exécuter des opérations de soudure	Maîtrise du réglage des manodétendeurs Maîtrise du réglage de la flamme

Module N° 8**INSTALLATION DES APPAREILS SANITAIRES****Durée : 1212 heures****Objectifs à atteindre:**

L'action de formation vise à rendre l'apprenant capable d'installer des appareils sanitaires

Comportements attendus :

Pour démontrer sa compétence, l'apprenant doit être capable de :

- Tracer, implanter et fixer les supports ;
- Poser les appareils ;
- Raccorder les appareils aux réseaux ;
- Contrôler la mise en service de ces appareils.

Condition d'évaluation :

- Travail individuel ou en groupe de deux à partir des consignes liées au travail demandé par le formateur, des outils et de la matière d'œuvre

Critères généraux de performance :

- Lecture et exploitation d'un dossier technique ;
- Réalisation des fixations adaptées aux supports ;
- Implantation des appareils sanitaires conformément aux normes prescrites ;
- Maintien de l'outillage de travail ;
- Respect des règles de sécurité ;
- Qualité des raccords d'alimentation et d'évacuation ;
- Respect des délais d'exécution des travaux.

Précision sur le comportement attendu :**Critères particuliers de performance :**

Préparer les supports à fixer

Maîtrise de la disposition des accessoires

Fixer les pattes

Maîtrise des techniques de fixation

Poser les appareils

Maîtrise des hauteurs réglementaires et des normes de pose d'appareils
Solidité des fixations

Assurer la ventilation des canalisations

Capacité à éviter le retour des odeurs

Module N° 9**ENTRETIEN ET REPARATION****Durée : 192 heures****Objectifs à atteindre:**

L'action de formation vise à rendre l'apprenant capable d'entretenir et de réparer les dysfonctionnements d'installation de tuyauterie et d'appareils sanitaires

Comportements attendus :

Pour démontrer sa compétence, l'apprenant doit être capable de :

- Entretien un réseau de tuyauterie et les appareils sanitaires
- Intervenir sur les dysfonctionnement

Condition d'évaluation :

- Travail individuel ou en groupe de deux à partir des consignes liées au travail demandé par le formateur, des outils et de la matière d'œuvre

Critères généraux de performance :

- Connaissance des procédés de dépannage d'une installation et des appareils sanitaires
- Capacité à détecter rapidement les dysfonctionnements d'une installation
- Aptitudes à réparer promptement un dysfonctionnement

Précision sur le comportement attendu :**Critères particuliers de performance :**

Diagnostiquer les dysfonctionnements

Maîtrise des éléments d'un ensemble

Sectionner (isoler) un tronçon d'installation

Capacité à dissocier les éléments d'une canalisation ou d'une installation

Utiliser les produits et les outils d'entretien

Maîtrise des stratégies d'entretien à adopter en fonction des types de dysfonctionnement

QUATRIÈME PARTIE

Documents de l'alternance en milieu professionnel

• La formation théorique et pratique est complétée par deux stages professionnels au cours desquels l'apprenant doit pouvoir acquérir de l'expérience et développer des aptitudes (savoir-être et savoir-faire) susceptibles de lui permettre de faire un heureux maillage entre les exigences de la formation scolaire et la vie en milieu professionnel. Les stages, d'une durée minimale de **quatre (04) semaines** pour la première année de formation et de **huit (08) semaines** pour la deuxième année, permettent de réaliser des objectifs précis en milieu professionnel, notamment :

- Lors du premier stage, stage d'imprégnation, il est question de :
 1. L'imprégnation au métier tel qu'il se fait en milieu professionnel
 2. La familiarisation aux exigences du travail en entreprise
- Lors du deuxième stage, stage de fin de formation, il est question de :
 1. L'insertion dans le milieu socio professionnel
 2. La conciliation des exigences de formation avec les exigences professionnelles
 3. Le développement et l'application des comportements et attitudes propres au travail en groupe
 4. Le développement des compétences requises par la profession
- Le stage de fin de formation comporte différentes étapes résumées dans le tableau ci-dessous :

N°	ACTIVITES	Durée
01	Accueil, reconnaissance des lieux, prise de contact avec les intervenants et des postes de travail	1 ^{ère} semaine
02	Observation et imprégnation dans les activités et compétences liées au poste de travail	1 ^{ère} à 2 ^{ème} semaine
03	Pratique progressive du métier	6 semaines.
04	Collecte et consigne (dans un journal de bord) de toutes les informations nécessaires pour la rédaction du rapport de stage	Tous les jours
05	Bilan de progression avec les tuteurs du stage	Toutes les semaines
06	Début de traitement des informations et de la rédaction du rapport	8 ^{ème} semaine
07	Soumission du rapport aux tuteurs pour vérification et ajustements	9 ^{ème} semaine
08	Bilan final dépôt du rapport final du stage, Formalités de départ	1 semaine (Dernière)
	Évaluation des acquis et des compétences	

a) Le rapport de stage

Chaque apprenant produit, à l'issue du stage, un rapport de vingt (20) pages dactylographiées (police : Arial Narrow ou Times New Roman – Taille : 12; interligne 1.0 ; Marge normale) maximum, décrivant son séjour dans l'entreprise, les activités menées et les nouvelles connaissances et compétences apprises et éventuellement les observations diverses susceptibles d'améliorer soit le travail en entreprise, soit les activités pédagogiques au Centre de Formation. Ce rapport fera l'objet d'une soutenance dans le cadre de l'évaluation de fin de formation.

b) Le guide du tuteur

Le tuteur joue un rôle clé dans la formation professionnelle de l'apprenant. Il a trois grandes fonctions :

- La fonction de pilotage qui consiste à préparer l'accueil, à organiser le travail et à faciliter l'intégration de l'apprenant dans le milieu professionnel.
- La fonction relation qui consiste à faciliter la communication entreprise/apprenant/centre de formation.
- La fonction organisation de la formation qui consiste à préparer le parcours de la formation, à transférer des compétences (montrer et expliquer faire faire, faire expliquer...) et à évaluer l'apprenant.

Le tuteur donnera à l'issue du stage une évaluation du stagiaire sur les plans du comportement et des compétences, il se servira pour cela de la fiche suivante :

c) Fiche d'évaluation du comportement et des compétences du stagiaire

N°	CRITÈRES	NOTES				
		1	2	3	4	5
Habiletés professionnelles						
1	Application des connaissances de sa spécialité					
2	Exactitude dans les travaux accomplis					
3	Capacité d'effectuer un travail en un temps raisonnable					
4	Efficacité de sa méthode de travail					
5	Qualité de communication avec son entourage					
6	Capacité de surmonter les contraintes et les difficultés					
7	Adaptation au travail d'équipe					
8	Degré d'autonomie					
Attitudes professionnelles						
9	Assiduité					

10	Ponctualité					
11	Disponibilité					
12	Attitude positive vis-à-vis des compagnons de travail					
13	Attitude positive et respectueuse vis-à-vis des visiteurs					
14	Réaction face aux critiques					
15	Intérêt porté au travail à faire					
16	Curiosité et désir d'apprendre de nouvelles choses					
17	Esprit d'initiative					
Somme des critères évalués		/80				
Moyenne de l'évaluation		/20				

Sur le plan de sa spécialité, quels sont :	
Les points forts :	
1	a.
	b.
	c.
Les points faibles :	
2	a.
	b.
	c.

Sur le plan personnel, quels sont :	
Les points forts :	
1	a.
	b.

	c.
Les points faibles :	
2	a.
	b.
	c.

Évaluation globale

A. Si vous aviez à donner une évaluation globale du stagiaire ou de la stagiaire, quelle serait-elle?

a. Excellente	
b. Très satisfaisante	
c. Satisfaisante	
d. Pas assez satisfaisante	
e. Médiocre	

B. Si vous aviez à recommander une affectation du stagiaire ou de la stagiaire dans votre entreprise?

a. Il ou elle serait la bienvenue	
b. Il faudrait qu'il ou qu'elle se perfectionne un peu	
c. Il ou elle n'a pas encore la formation souhaitée	

Signature du tuteur : _____

Lieu et date : _____

CINQUIÈME PARTIE

Ressources documentaires

La structure de formation doit être dotée d'un centre de ressources documentaires judicieux, à l'usage des apprenants et susceptibles d'accompagner la formation continue. En l'absence de tels outils, les formateurs doivent pouvoir indiquer aux apprenants les lieux où ils peuvent retrouver les ressources documentaires et matérielles dont peuvent disposer les structures spécialisées (Centres culturels, etc.).

La liste ci-dessous fait l'inventaire des Ressources documentaires les plus récentes pour la formation en Plomberie – installation sanitaire. La structure de formation devrait faire un effort pour en disposer de quelques-uns dans chaque catégorie. Il est à noter que la liste des ressources documentaires n'est pas exhaustive; de plus, elle sera appelée à être modifiée au fil des années à mesure que paraissent de nouveaux titres.

Documents de formation générale

1. Guion, *Apprendre l'orthographe*, Hatier
2. Ipam, *Grammaire du français*, Edicef
3. *Dictionnaire français*
4. Digbi B., *Elementary English grammar*, Heinemann
5. *Dictionnaire Anglais-Français*
6. Michel Biock, *Education à la citoyenneté 4e – 3e*, Afrédit

Documents de spécialité

1. Michel Bolduc, *Drainage et alimentation en eau potable des bâtiments*, Le griffon d'argile 1987, Québec
2. Blakenbake, *Modern Plumbing*, Goodheart, Willcox, USA
3. Henri Charlent, *Traité de plomberie*, Garnier technique, Paris, France
4. Greenlee, Inc., *Conduit bending handbook*, Rockford, Usa
5. Virax, *Obtention des côtes de cintrage avec cintreuses*, Paris, France
6. CSFTA, *Le tube d'acier, guide de poche du professionnel*, Paris, France
7. Guy Brigaux, *La plomberie, les équipements sanitaires*
8. Renald. V. Gilles, *Mécanique des fluides et hydraulique, cours et problèmes*, série Schaum, Edition Française, Mc Graw-Hill, Paris, France, 1975
9. A. Cauvin et H. Guérré, *Eléments hydraulique*, Edition Eyrolles, Paris, France, 1978
10. R. Delebecque et C. Roux, *Le formulaire des installations sanitaires, TOME I*, de la grave, Paris, France, 1976.
11. Alexandre Godin, *Pompes, Ecole polytechnique de Montréal*, Québec, Canada
12. V.P. Gupta et Alam Singh, *Fluid mechanic, Fluids machines and Hydraulics*, 2nd Edition, C.B.S. publishers and distributors, New Delhi, India, 1992

13. N.B. Weber, *Fluid Mechanics for Civil Engineers*, S.I. Edition, Chapman and Hall, London, U.K.

14. Gianvani de nitto, *Tuyauterie*, Motamolaser, Inc, Montréal, 1980

- Document web

1 – Cours gratuit plombier-sanitaire

www.emagister.fr/cours/cours_gratuit-plombier_sanitaire

SIXIÈME PARTIE

Équipements et locaux

- Équipements
- Liste des équipements professionnels :

Cette liste de matériel prend en compte le souci d'avoir autant de postes de travail que d'apprenants. Elle se justifie par le besoin de voir travailler l'ensemble des apprenants au même moment. Elle est la même en première année et en deuxième année de formation. Quelques précisions sont faites pour le matériel qui ne sera utilisé que par la deuxième année.

DESIGNATION	QUANTITE
Ensemble cintreuse avec des galets différents diamètres	02
Perceuses à percussion	03
Postes de soudure à l'arc	02
Postes de soudure à O.A.	02
Réglets	30
Niveaux à bulle d'air	30
Jeux de clés à griffe	04
Jeux de clés à mollette	04
Etaux à mors parallèle	30
Etaux serre tube	10
Pinces à étau	10
Clé à sanicromes	10
Pinces crocodiles	10
Jeux de tournevis plats	10
Jeux de tournevis cruciformes	10
Pointes à tracer	30
Boîtes de colle battu	06
Marteaux	10
Massettes	30
Burins à tête ronde	30 (2 ^e année)
Burins à tête plate	06
Tamponois	10
Fil à plomb	12
Casques	30
Lunettes de protection	30
Gants en cuir	30
Marteaux piqueurs	01

Crayons de charpentier	10
Etablis	12
Lampes à souder	12
Compas de précision	30
Coupes tubes	04
Siphons	15
Robinets	60
Lavabos	15
Lave-mains	15
vasques	15
Urinoirs	15
Eviers	12
Cuvettes WC	15

Il est souhaitable que chaque apprenant constitue sa documentation propre. Elle comprendra :

1. des livres,
2. des catalogues,
3. des modes d'emploi

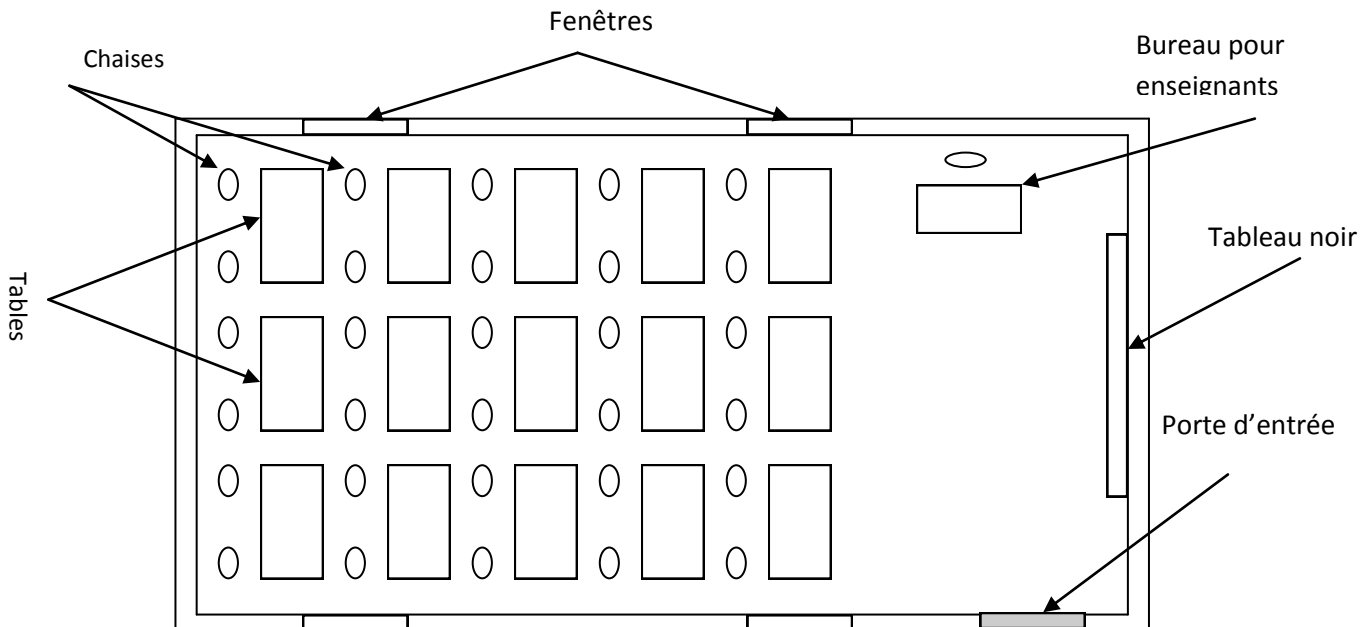
- **Locaux : salles de classe et ateliers :**

Pour le bon déroulement des enseignements dans la spécialité *Plomberie – Installation sanitaire*, il est souhaitable qu'il y ait deux salles de classe pour les enseignements théoriques et deux ateliers pour les enseignements professionnels pratiques. Ainsi, chaque niveau de formation aurait sa salle d'enseignement théorique et son atelier pour les enseignements professionnels pratiques. Il est tout de même possible de faire les enseignements théoriques de niveau 1 et 2 dans une même salle à défaut d'en avoir deux salles. Seulement dans ce cas, une bonne organisation de ces enseignements est nécessaire afin d'éviter que les deux niveaux de formation se retrouvent dans la même classe pendant les mêmes heures.

- **Des salles de classe**

Pour un effectif de 30 apprenants par niveau de formation, les classes d'enseignement théoriques devraient contenir 3 rangés de 05 tables chacune et un bureau pour les enseignants. Chaque table devrait avoir une surface (le plateau) de 0,96 m² soit 120 cm de long sur 80 cm de large. Ces tables recevront chacune 2 chaises et auront pour avantages de permettre aux apprenants d'effectuer des dessins sans trop de difficultés d'une part et d'autre part elles permettront aux enseignants d'effectuer des enseignements dynamiques avec la possibilité de déplacer les chaises et les tables pour des travaux de groupe. La superficie moyenne par salle de classe devra être de 73,5 m² (10,5 x 7m) soit une séparation de 80 cm entre les tables d'une même rangée et 80 cm pour des tables de rangées différentes. 80 cm devraient séparer chaque table des murs.

- Le bureau des enseignants sera séparé de la première table de 100 cm et du tableau de 80cm.



Superficie salle de classe 10,5m x 7 m

Plan d'aménagement SALLE DE CLASSE

- **Des ateliers**

Ayant souhaité que chaque niveau puisse avoir son atelier de pratique professionnelle, il est également souhaitable que chaque apprenant ait son poste de travail à lui. L'atelier de première année comprendra une pièce utilisée comme magasin, un point d'eau dans un coin de la grande salle, une salle commune comprenant d'un côté des panneaux d'installation pour les premières années et des cabines d'essai pour les deuxièmes années et de l'autre côté des établis pour les travaux d'ajustage et de tuyauterie, un bureau pour le formateur et une série de vestiaires.

- Dans la première partie de l'atelier réservé aux installations de tuyauterie, les panneaux seront disposés en 6 rangées et chaque rangée sera constituée de 5 panneaux. Les panneaux seront espacés les uns des autres de 0,80 m et pour faciliter la circulation des enseignants de matières professionnelles pratiques, les rangées seront séparées les unes des autres d'un mètre. La seconde partie de l'atelier sera réservée aux travaux d'ajustage et de tuyauterie. Elle devra être dotée de 10 établis ayant chacun 02 étaux à mors parallèles et 01 étau serre-tube. Quelques postes de soudure (environ 5) peuvent être combinés à une cabine de soudure et mis à la disposition des apprenants. Chaque établi pourra avoir une surface (plateau) de 1,4 m² (soit 1,40m x 1 m) et pourra permettre à 3 apprenants de travailler ensemble.

- Dans une façade de l'atelier seront disposés des vestiaires pour que les apprenants puissent y ranger leurs effets. Dans une autre façade de l'atelier, celle plus proche des panneaux seront disposées des sorties d'eau (environ 5). Dans un coin de l'atelier, sera disposé un robinet et dans un autre un extincteur. L'atelier aura une porte principale et une autre qu'on utilisera comme issue de secours. Les dimensions de l'atelier seront de 23 m de long sur 9 m de large soit une superficie de 207 m².

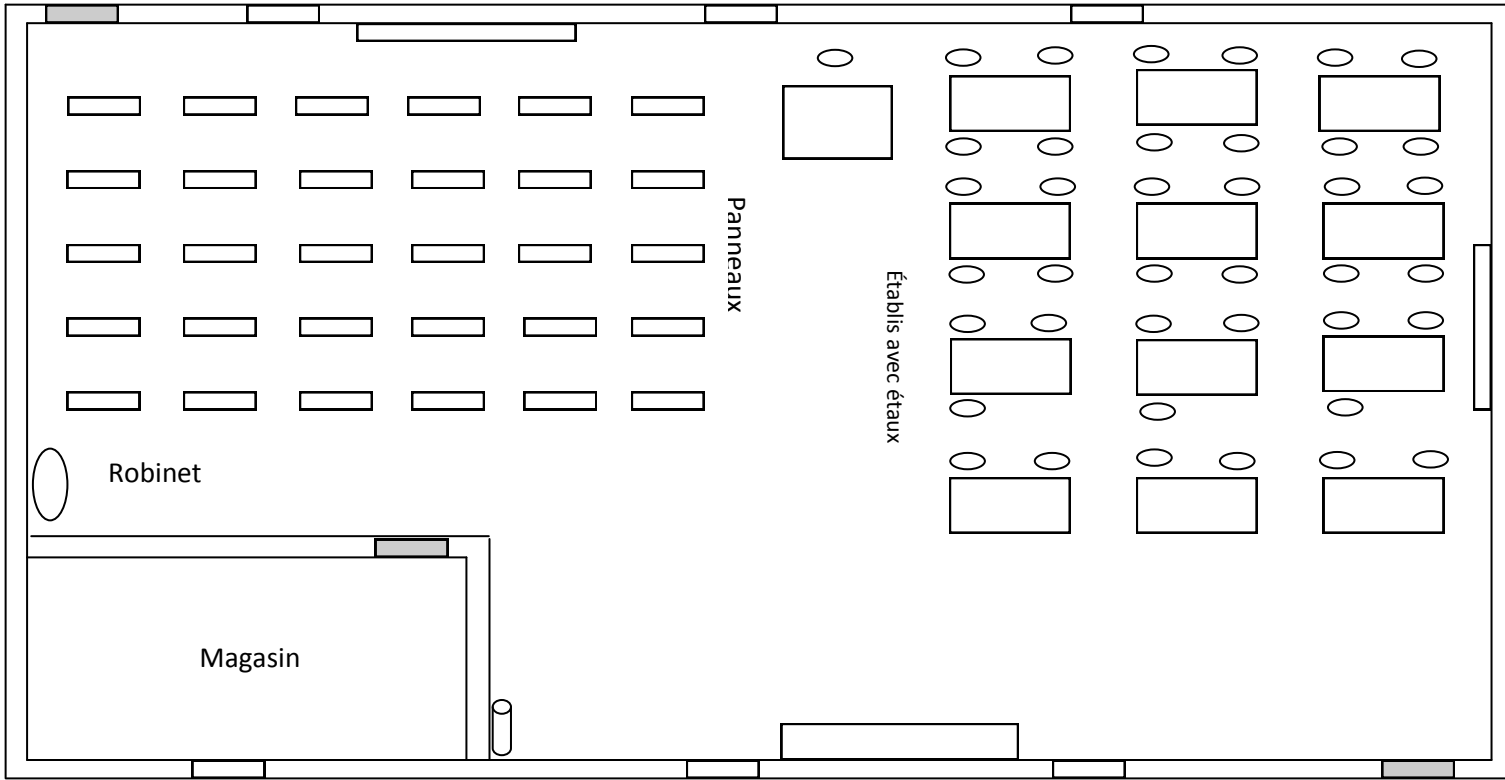
- Dans l'atelier de deuxième année, la première partie de l'atelier sera consacrée à 15 cabines d'essais réservés aux installations de tuyauterie et de pose d'équipements sanitaires, les cabines seront disposées sur deux façades de mur. Chaque cabine sera séparée de l'autre par un double mur permettant

aux différents apprenants de travailler sans risque de perturber les autres. Chaque cabine aura une hauteur d'environ 2 m pour une largeur 1,60 m et une profondeur de 2 m. Toutes les cabines seront desservies en sorties d'eau par le haut et un caniveau parcourra toutes les cabines pour l'évacuation des eaux. La seconde partie de l'atelier sera réservée aux travaux d'ajustage et de tuyauterie. Elle devra être dotée de 10 établis ayant chacun 02 étaux à mors parallèles et 01 étau serre-tube. Quelques postes de soudure (environ 5) peuvent être combinés à une cabine de soudure et mis à la disposition des apprenants. Chaque établi pourra avoir une surface (plateau) de 1,4 m² (soit 1,40m x 1 m) et pourra permettre à 3 apprenants de travailler ensemble, un compresseur, un étau à trépieds.

- Il est nécessaire que les locaux soient spacieux, aérés et répondent aux normes de sécurité prescrites.

Tableau 1

Bureau

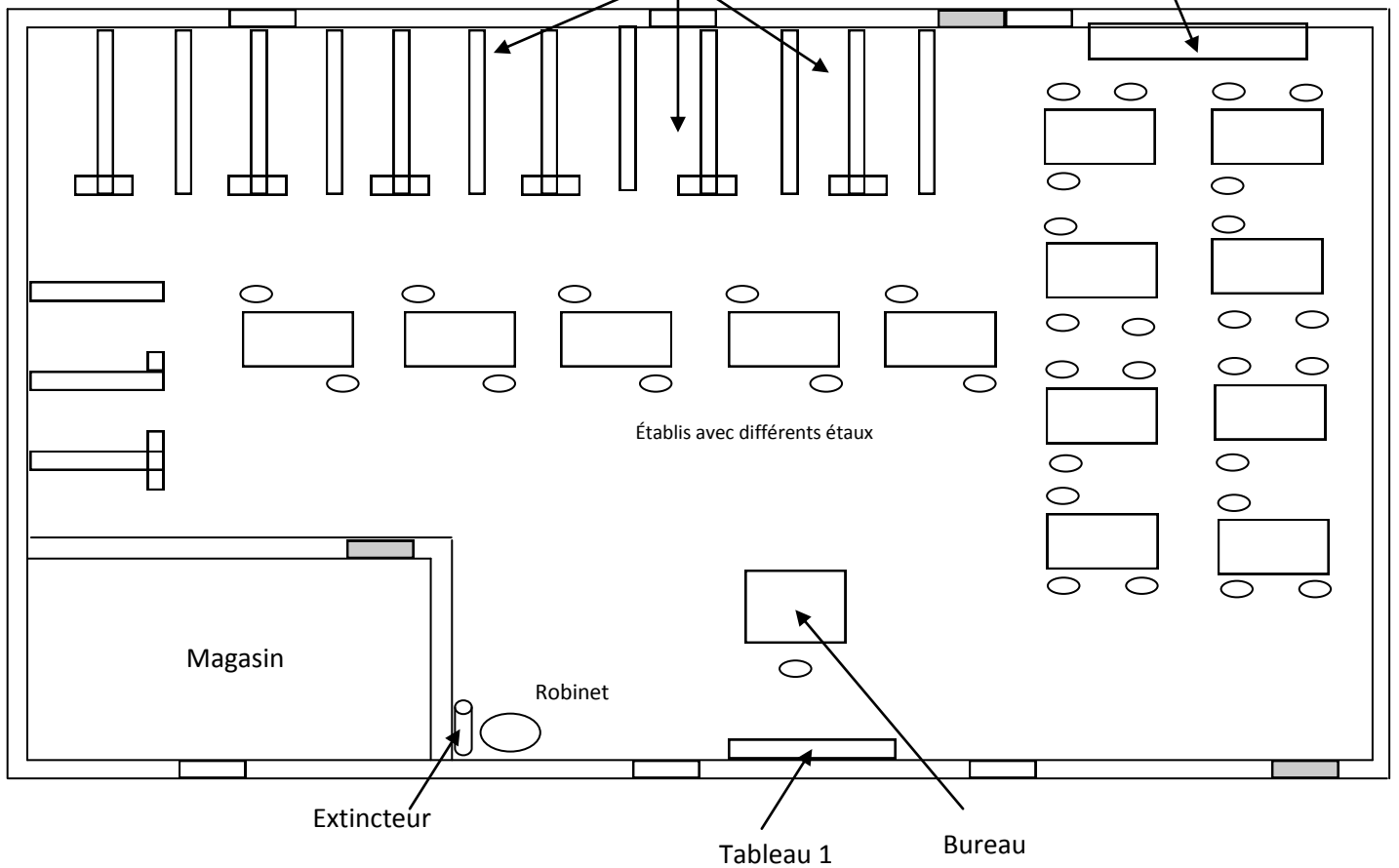


Extincteur

Vestiaire

Cabine d'installation

Vestiaire



SEPTIÈME PARTIE

Profil des formateurs

Les formateurs peuvent être des enseignants ou des professionnels qui sont capables de dispenser soit les modules obligatoires, soit les modules spécifiques. Le tableau ci-dessous résume le profil acceptable.

Qualité du formateur	Type de module	Niveau académique	Formation professionnelle	Expérience professionnelle	Agrément MINEFOP
Formateur	Obligatoire	≥ Baccalauréat + 3	DIPET / Licence ou équivalence	Au moins 2 ans	recommandations Voir
Professionnel	Spécialité	Baccalauréat ou B T	Souhaitée	Au moins 3 ans	

Une connaissance des TIC pour un formateur constitue un atout.

HUITIÈME PARTIE

Recommandations

L'efficacité de la formation ne sera possible que si tous les intervenants de la chaîne de formation jouent leur rôle de façon rigoureuse.

1 – Du matériel des apprenants

Les apprenants doivent être en possession de leur matériel, matériel sans quoi la progression des formateurs sera ralentie. Aux ateliers, la possession d'un minimum de matériel a pour avantage de favoriser le goût de l'apprentissage. Car l'apprenant en possession de son matériel de travail peut vite prendre conscience de son progrès rapide dans l'apprentissage de son métier. De plus, dès qu'il commence à effectuer de petits jobs grâce à ce matériel, il peut être de plus en plus galvanisé et fournir plus dans ses travaux d'apprentissage. De plus, les jobs et tous autres travaux hors cadre de formation sont à encourager dans la mesure où ils permettent à certains apprentis de rechercher des solutions aux problèmes pratiques qu'ils rencontrent. De ce fait, il est nécessaire que chaque formateur définisse en début de chaque année le matériel minimum nécessaire à un bon apprentissage. En 2^e année de formation, ce matériel doit correspondre à la trousse d'un installateur sanitaire en exercice. Cette trousse devrait être exigée en début de deuxième année au moment de l'inscription.

2 – Du matériel didactique des formateurs

Il doit être mis à la disposition des formateurs l'ensemble du matériel didactique nécessaire pour la progression sans encombre des enseignements. A cet effet ils doivent dresser à chaque fin d'année les listes de matériel indispensables à leurs enseignements et remettre en état le matériel utilisé pendant l'année en cours. A la fin de chaque année de formation, il sera prévu deux semaines pour l'entretien du matériel. Les formateurs toutefois ne devront pas se contenter de leurs vieux cours ou alors des documents didactiques fournis par la structure ou présents à la bibliothèque de la structure de formation. Ils devront œuvrer à se doter d'une documentation personnelle et actualisée ; si possible, il est souhaitable qu'ils aient la maîtrise de l'Internet (qu'ils y soient formés) et qu'ils puissent par eux-mêmes effectuer des recherches documentaires susceptibles d'enrichir leurs enseignements.

3 – Du Centre de documentation et d'information (CDI)

Au delà du matériel didactique individuel, il est souhaitable que chaque structure de formation soit dotée d'un CDI. Une salle où pourront se trouver d'une part toute la documentation adéquate à une bonne formation et d'autre part des ordinateurs connectés au réseau Internet. Ces ordinateurs pourront servir pour la recherche des formateurs mais aussi pour donner la possibilité aux apprenants en formation de se familiariser avec l'outil informatique à travers l'organisation de petits ateliers de formation en début de chaque session de formation.

4 – De la qualité des formations

Dans une recherche de l'application de l'APC, nous suggérons une pédagogie par compétence. Celle-ci exige que le formateur puisse prendre conscience de la finalité des ses formations à savoir :

- Donner les bases ou favoriser l'acquisition des bases du métier
- Former au travail en équipe

- Préparer à la certification
- Permettre à l'apprenant d'évoluer, de se reconvertir
- Favoriser son insertion dans la société

Il est évident qu'on ne peut arriver à cette finalité que si les compétences relatives à la transmission des bases du métier sont clairement définies et les moyens pour leur transmission mis en œuvre. Dans la spécialité Plomberie – installation sanitaire, les exigences du métier ont été exprimées sous forme de modules. Chaque module a été choisi suite à l'analyse de la situation de travail (AST) et exprime un ensemble de comportements pratiques regroupés en compétences attendues chez l'apprenant. Il est important de préciser que pour faire asseoir ces compétences, il serait nécessaire de définir un ensemble de compétences cognitives de théorie professionnelle simplifiées capables de servir de socles à l'assimilation des compétences pratiques. Nous insistons sur la nécessité que les compétences cognitives de théorie professionnelle soient simplifiées de manière à n'insister que sur ce qui est fondamentalement utile pour la pratique professionnelle.

De ce fait, il serait souhaitable que les utilisateurs de ce programme de formation se donnent du temps pour définir, en fonction du niveau de base d'entrée des apprenants en formation et de leurs pré requis, les matières et leurs contenus indispensables pour l'assimilation de chaque compétence de pratique professionnelle. Les leçons de technologie, de dessin et de calcul professionnel n'auront de sens et de place que si elles participent à faire asseoir une compétence de pratique professionnelle au programme de formation.

De plus, dans la spécialité Plomberie - installation sanitaire, tous des trois modules de spécialité resteront transversaux à la première et à la deuxième année. Les mêmes modules seront vus par les deux niveaux de formation ; seulement à chaque niveau correspondra un degré particulier de complexité.

De façon générale, les enseignements ne pourraient être de qualité que si les actions et les situations de formation sont maîtrisées d'une part et que d'autre part, les principes pédagogiques sont mis en oeuvre.

Par rapport aux actions de formation, le formateur devra savoir :

- Où il veut aller
- Définir de manière claire les objectifs de son action
- Déterminer les résultats attendus (les compétences à inculquées) par son action
- Préparer son action par un plan rigoureux adapté aux situations et aux apprenants
- Choisir les méthodes d'action les plus appropriées
- Évaluer son action (distinguer les résultats obtenus de ceux qui étaient attendus)
- Remettre en cause son action et la réajuster en tenant compte de l'écart entre les résultats obtenus de ceux attendus.

Par rapport aux situations de formation, le formateur devra tenir compte :

- Du sujet (le sujet de la leçon est théorique ou pratique, nouveau ou déjà connu, attrayant ou rebutant)
- Des apprenants (leur niveau de culture, leur intérêt pour le sujet)
- De lui-même (ses dons naturels, son tempérament, son expérience professionnelle, ses connaissances pédagogiques)
- Des conditions de travail (forme et dimensions de la salle, matériels didactiques, durée de la séance)

Par rapport aux principes pédagogiques, il est surtout question du type et des méthodes d'enseignement.

- L'enseignement doit être : concret, actif, progressif, répétitif, varié, individualisé, stimulant, coopératif, dirigé, auto éducatif.
- Les méthodes doivent être : interrogatives (questions – réponses) et actives travaux de groupe, discussion, exposition,...

5 – De la qualité des formateurs

Pour une formation individualisée, de proximité et de qualité, il est fortement recommandé aux formateurs de bien intégrer l'APC dans leurs façons d'enseigner. De plus, il est souhaitable pour eux de connaître les apprenants dont ils ont la charge, d'être proches d'eux, d'établir des relations avec eux de manière à réduire le plus possible la distance traditionnelle qui sépare le formateur du formé. Aussi, la progression des formateurs ne devrait pas seulement tenir compte du programme à couvrir mais surtout des difficultés des uns et des autres. La maîtrise par les formateurs des actions et situation de formation d'une part et la maîtrise des principes pédagogiques d'autre part ne peuvent que permettre à ceux-ci d'adapter toujours mieux leurs enseignements aux besoins de la classe.

Il est souhaitable, pour plus d'efficacité, que chaque niveau de formation ait deux formateurs en matières professionnelles ce qui a pour objectif de faciliter leur suivi et de faire travailler l'ensemble des apprenants à la fois. Par ailleurs, tous les formateurs devront être formés à l'APC.

Le formateur efficace devrait donc être celui qui :

- prépare, organise et conduit ses enseignements en fonction des compétences à faire acquérir aux apprenants ;
- établit la communication et vérifie constamment le niveau d'attention de la classe
- stimule l'intérêt des apprenants
- se met à la portée des apprenants
- fait travailler la totalité de la classe
- se contraint à un effort personnel
- sait reconnaître les efforts fournis et encourager ses apprenants

Durant toute la formation, il est conseillé de poursuivre l'objectif qui consiste à favoriser le développement individuel de l'apprenant et de l'amener à l'autonomie; il favorisera le développement du sens critique. Afin de lui permettre une bonne insertion professionnelle et sociale, des pratiques et des comportements professionnels seront développés tout au long de la formation. La finalité de l'enseignement est de former un apprenant qualifié qui doit être capable de s'adapter en permanence à l'évolution technologique, économique et sociale.

Dans le but de permettre un accès aisé au monde du travail, il est prioritaire d'entraîner l'apprenant à acquérir **des méthodes de travail et le sens de l'organisation**. Cet entraînement se fera à partir de mises en situation réelles ou simulées et adaptées au contexte d'une entreprise en général et du service "administratif" en particulier. Pour sensibiliser l'apprenant à la réalité du monde de l'entreprise, des visites de bureaux, de salons, d'expositions peuvent être organisées.

En ce qui concerne la communication orale, le formateur doit favoriser la mise en place de situations où l'étudiant sera amené à s'exprimer; il doit contrôler systématiquement la qualité de toute communication orale. L'attention doit être attirée sur l'utilisation du vocabulaire correspondant au registre de langage et à la situation présente ou décrite. Le sens de la communication et du savoir-vivre est à développer tout au long de l'apprentissage.

Le formateur aidera l'apprenant à :

- développer des compétences de savoir-faire et de savoir-être ;
- travailler de manière logique ;
- respecter rigoureusement les procédures, notamment pour les travaux d'une certaine complexité ;
- s'adapter et transférer ses acquis;
- acquérir un vocabulaire de base afin de lui permettre de comprendre une information proposée par une fiche technique élémentaire ou un manuel d'utilisation.
- Appliquer les connaissances théoriques acquises aux différentes situations de travail de l'installateur sanitaire ;

Le formateur tiendra compte des acquis des apprenants. En effet, la classe peut être constituée d'éléments possédant des compétences différentes et variées. Il peut donc concevoir la création de groupes pour lesquels il élaborera des situations d'apprentissage adaptées.

6 – De l'agrément des formateurs du Ministère de tutelle

Le ministère peut envisager une étude visant à organiser et à réglementer le corps de formateurs aux métiers professionnels en agréant les potentiels formateurs, à la suite d'une évaluation des compétences et de la qualification requise, soit par concours, soit sur étude de dossier.

Ceci aura pour but de constituer un corps de formateurs qualifiés et compétents pour leurs spécialités.

En outre, il est souhaitable que le collège d'experts ayant participé au processus de réforme des référentiels de formation professionnelle soient agréés d'office par voie de faits. Ceux-ci auront pour atout de maîtriser l'ensemble du processus de formation jusqu'à l'intégration des stagiaires dans la vie professionnelle et, par cela même, de pouvoir encadrer leurs futurs collègues dans le statut de formateur, au moins pour leurs débuts.

Des dispositions pratiques devraient être mises sur pied à cette fin.

7 – Des évaluations

L'évaluation formative

L'évaluation formative est un outil indispensable à un bon apprentissage.

L'évaluation formative correspond à l'intention d'observer ou de recueillir des informations afin d'améliorer les apprentissages. Elle constitue une information qui permet à l'apprenant de progresser; c'est un diagnostic qui s'intègre de manière constante dans le processus d'apprentissage afin d'aider l'apprenant à améliorer son cheminement. C'est une pédagogie qui débouchera soit sur :

- une modification de la démarche didactique du formateur - chaque individu possède un style d'apprentissage dominant (visuel, auditif, kinesthésique) que l'on peut privilégier;
- une rémédiation - l'erreur en cours d'apprentissage ne doit pas être considérée comme une faute, ni être sanctionnée; une démarche d'analyse s'établit pour identifier la cause de l'erreur et débouche sur une proposition de rémédiation.

L'évaluation formative s'intègre donc dans une perspective d'un enseignement différencié. La différenciation ne signifie pas nécessairement "travail individuel" mais un apprentissage qui s'appuie sur la prise en compte des aptitudes de l'apprenant.

L'auto-évaluation qui amène l'apprenant à porter un jugement sur la valeur du travail accompli en fonction des critères déterminés s'insère bien dans la logique de l'évaluation formative et dans la progression des apprentissages.

L'évaluation certificative

L'évaluation permet de signifier dans quelle mesure le travail accompli par l'apprenant rencontre les compétences imposées par un programme. Elle intervient après une séquence d'apprentissage ou à la fin d'une période. Elle doit mesurer la capacité observable attendue et spécifier les conditions dans lesquelles le comportement est attendu.

L'évaluation des compétences tiendra toujours compte du respect des consignes, de la méthode de travail, du temps alloué et de la précision du résultat.

L'évaluation certificative ne peut être envisagée qu'après une évaluation formative et une rémédiation.

Un nouvel apprentissage ne peut faire l'objet d'une évaluation certificative.

8 – Des travaux réalisés

Les travaux seront réalisés principalement dans les ateliers d'apprentissage. Toutefois, selon les cas, le responsable de la structure de formation pourra négocier des partenariats pour les travaux de chantier.

Les schémas des travaux réalisés en atelier seront rangés dans un classeur et archivés.

Ont contribué à l'élaboration du présent référentiel de formation professionnelle :

- NGATHE KOM Philippe, Directeur de la Formation et de l'Orientation Professionnelles ;
- NJOYA Jean, Sous Directeur des Evaluations ;
- MBOUDJE Emmanuel, Chef de Service des Formations du Secteur Industriel et des Métiers Agricoles ;
- AMA Monique, Chef de Service des Formations du Général et du tertiaire ;
- NKONTCHOU Robert, Cadre à la Direction de la Formation et de l'Orientation Professionnelles.