3RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN
PAIX – TRAVAIL – PATRIE

COOPÉRATION CAMEROUN
BANQUE MONDIALE

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

UNITÉ DE COORDINATION DU PROJET

COORDINATION TECHNIQUE DE LA COMPOSANTE II

REPUBLIC OF CAMEROON
PEACE – WORK – FATHERLAND

CAMEROON – WORLD BANK COOPERATION

SECONDARY EDUCATION AND SKILI DEVELOPMENT PROJECT

PROJECT COORDINATION UNIT

TECHNICAL COORDINATION OF COMPONENT II

REFERENTIEL DE FORMATION PROFESSIONNELLE

Selon l'Approche Par Compétences (APC)

METIER : DÉVELOPPEUR WEB

NIVEAU DE QUALIFICATION : TECHNICIEN

SECTEUR : NUMERIQUE

Edition 2023



Préface

Afin d'atteindre son objectif de développement à l'horizon 2035, le Gouvernement camerounais a placé la formation professionnelle comme un levier essentiel pour son développement économique et social. Il s'est engagé pour la période 2020-2030 dans un processus ambitieux de réformes et d'investissements visant à améliorer durablement l'accès à une éducation inclusive, équitable et de qualité, tout en renforçant l'efficacité de son pilotage sectoriel.

Eu égard aux défis identifiés, le Gouvernement de la République du Cameroun a reçu un crédit de l'Association Internationale pour le Développement (IDA) dans le but de financer les activités du Projet d'Appui au Développement de l'Enseignement Secondaire et des Compétences pour la Croissance et l'Emploi (PADESCE / P 170561).

C'est dans cette perspective que quarante-cinq (45) référentiels de formation ont été élaborés selon l'Approche Par Compétences dans les secteurs de l'Energie, le Numérique, l'Agro-alimentaire et le Bâtiments et Travaux Publics (BTP) et implantés dans certaines structures de formation professionnelle. À date, lesdits référentiels sont prêts à être mises en œuvre dans les structures de formation professionnelles.

Le présent référentiel de formation est donc un document de référence pour le dispositif de Développement de Compétences Techniques et Professionnelle au Cameroun.

Nous exhortons les acteurs de la formation professionnelle à contribuer à sa mise en œuvre.

Contenu

- ✓ **Rapport de l'Analyse de Situation de Travail (RAST)**
- ✓ **Référentiel de Métier-Compétences (RMC)**
- ✓ **Référentiel de Formation (RF)**
- ✓ **Référentiel d'Evaluation et de Certification (REC)**
- ✓ **Guide Pédagogique (GP)**
- ✓ **Guide d'Organisation Pédagogique et Matérielle (GOPM)**

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

Noms et prénom	Structure
BOGWARBE Emilienne	MINEFOP
NZEUGANG ANNIE	MINEFOP
WANGSO ANDRE	DREFOP-EN

EQUIPE DE PRODUCTION

Noms et prénom	Structure
BOGWARBE Emilienne	MINEFOP
NZEUGANG ANNIE	MINEFOP
WANGSO ANDRE	DREFOP-EN

LISTE DES PERSONNES CONSULTEES

N°	Nom et prénoms	ETS d'attache	Métier	Localité
1	TASSIE Marie Louise	MINEFOP	Développeur Web	Yaoundé
2	DJOMGOUE YAPI DOUGLAS ISMAEL	ZONITE SARL		Yaoundé
3	NGANSOP HENRI MICHEL	BUSINESS EXPANSION SARL	Développeur Web	Yaoundé

REMERCIEMENTS

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

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

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

ABREVIATIONS ET ACRONYMES

APC	Approche Par Compétences
AST	Analyse de Situation de Travail
GPM	Guide d'Organisation Pédagogique et Matérielle
GP	Guide Pédagogique
IGF	Inspection Générale des Formations
RST	Rapport d'Analyse de Situation de Travail
SND30	Stratégie Nationale de Développement du Cameroun 2030
PADESCE	Projet d'Appui au Développement de l'Enseignement Secondaire et des Compétences pour la Croissance et l'Emploi

TABLE DES MATIÈRES

PREFACE 2
EQUIPE D'ANIMATION DE L'AST (ANALYSE DE SITUATION DE TRAVAIL) 4
EQUIPE DE PRODUCTION 5
LISTE DES PERSONNES CONSULTEES 6
REMERCIEMENTS 7
ABREVIATIONS ET ACRONYMES 8
RAPPORT DE L'ANALYSE DE SITUATION DE TRAVAIL (RAST) 13
INTRODUCTION 14
PREMIERE PARTIE : DESCRIPTION GÉNÉRALE DE LA PROFESSION 15
1.1. DEFINITION DE LA FONCTION 16
1.2. CONTEXTE PROFESSIONNEL 16
1.2.1. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL 16
1.2.2. RISQUES POUR LA SANTE PHYSIQUE DU TRAVAILLEUR 16
1.2.3. FACTEURS DE STRESS ET FACTEURS D'INTERET POUR L'EXERCICE DU METIER 17
1.3. ÉVOLUTION TECHNOLOGIQUE ET FACTEURS D'INTERET POUR L'EXERCICE DE LA PROFESSION 17
1.4. APPELLATIONS COURANTES DE LA FONCTION DE TRAVAIL 18
1.5. PERSPECTIVES ET CHEMINEMENT D'EMPLOI 18
1.6. CONDITIONS D'EMBAUCHE, REMUNERATION ET HORAIRES DE TRAVAIL – CONDITIONS D'ACCES A LA FORMATION 18
1.7. ACCESSIBILITE DES FEMMES AU METIER 19
1.8. IMPACT DU METIER SUR L'ENVIRONNEMENT 19
1.9. FORMATION EN MILIEU DE TRAVAIL 20
DEUXIEME PARTIE : DESCRIPTION DU TRAVAIL 21
2.1. CONCEPTS ET DEFINITIONS 22
2.2. PROCESSUS DE TRAVAIL 22
2.3. DETERMINATION DES TACHES ET DES OPERATIONS 22
2.4. CONDITIONS DE REALISATION DES TACHES ET CRITERES DE PERFORMANCE 25
2.5. IMPORTANCE RELATIVE, FREQUENCE ET COMPLEXITE DES TACHES 29
2.6. CONNAISSANCES, HABILETES ET ATTITUDES 30
2.7. CONCLUSION 31
2.8. SUGGESTIONS CONCERNANT LA FORMATION 31
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 32
LISTE DES ENTREPRISES VISITEES 33
REFERENTIEL DE METIER-COMPETENCES (RMC) 36
ABREVIATIONS ET ACRONYMES 37
A. PRESENTATION SUCCINCTE DE LA DEMARCHE DE L'INGENIERIE PEDAGOGIQUE, DU REFERENTIEL DE METIER ET DES AUTRES REFERENTIELS ET GUIDES 38
B. PRESENTATION SOMMAIRE DU MANDAT ET DE LA DÉMARCHE DE RÉALISATION 39
C. PRESENTATION DU METIER ET DE SA SITUATION GENERALE SUR LE MARCHE DU TRAVAIL 41
PREMIERE PARTIE : RESULTATS DE L'ANALYSE DE LA SITUATION DE TRAVAIL (AST) 46
I.1.1 DEFINITION DES TERMES USUELS 47
I.1.2. TABLEAU DES TACHES ET OPERATIONS 47
I.1.3. PROCESSUS DE TRAVAIL. 50
I.1.4. CONDITIONS DE REALISATION ET LES CRITÈRES DE PERFORMANCE. 50
I.1.5. CONNAISSANCES, HABILITES ET ATTITUDES. 56
I.1.6. SUGGESTIONS POUR LA FORMATION. 57
DEUXIEME PARTIE : PRESENTATION DES COMPETENCES 58
I.2.1. PRESENTATION DE LA NOTION DE COMPETENCE GENERALE ET DE COMPETENCE PARTICULIERE 59
I.2.2. LISTE DES COMPETENCES GENERALES. 59
I.2.3. LISTE DES COMPETENCES PARTICULIERES. 59
I.2.4. MATRICE DES COMPETENCES. 60
I.2.5. TABLE DE CORRESPONDANCE 62
COMPETENCE 01 : COMMUNIQUER EN MILIEU PROFESSIONNEL 62
COMPETENCE 02 : PREVENIR LES ATTEINTES A L'HYGIENE, A LA SANTE, A LA SECURITE, A L'INTEGRITE PHYSIQUE ET A L'ENVIRONNEMENT 63
COMPETENCE 03 : UTILISER LES FONCTIONS DE BASE EN INFORMATIQUE 63

COMPETENCE 04 : UTILISER L'ALGORITHMIQUE APPLIQUE EN CONTEXTE PROFESSIONNEL 64
COMPETENCE 05 : ELABORER LE CALENDRIER D'ECHEANCIER DU PROJET ET LE BUDGET 64
COMPETENCE 06 : REALISER UNE ANALYSE TECHNIQUE ET FONCTIONNELLE DES BESOINS DU CLIENT 64
COMPÉTENCE 07 : CONCEVOIR L'ARCHITECTURE TECHNIQUE DU SITE 65
COMPÉTENCE 08 : REALISER LE FRONT – END 65
COMPÉTENCE 09 : APPLIQUER LES TECHNIQUES DE MODELISATION DE BASE DE DONNEES 65
COMPETENCE 10 : REALISER LE BACK-END 66
COMPETENCE 11 : REALISER LES TESTS FONCTIONNELS ET D'INTEGRATIONS 67
COMPETENCE 12 : METTRE L'APPLICATION EN LIGNE 67
COMPETENCE 13 : REALISER LA MAINTENANCE 67
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 68
REFERENTIEL DE FORMATION (RF) 69
ABREVIATIONS ET ACRONYMES 70
II.1. PRÉSENTATION DU REFERENTIEL DE FORMATION 71
II.2. PRÉSENTATION DES CONCEPTS ET DES PRINCIPALES DÉFINITIONS 72
II.3. DESCRIPTION SYNTHESE DU REFERENTIEL DE FORMATION 73
PREMIÈRE PARTIE : OBJETS DE LA FORMATION 76
II.4. BUTS DU REFERENTIEL 77
II.5. ÉNONCE DES COMPETENCES 78
a) Compétences générales 78
b) Compétences particulières 78
II.6. MATRICE DES OBJETS DE FORMATION 78
II.7. LOGIGRAMME 81
DEUXIÈME PARTIE : PRESENTATION DETAILLEE DES COMPETENCES DU REFERENTIEL 83
MODULE N° 01 : METIER ET FORMATION 84
MODULE N°02 : COMMUNICATION EN MILIEU PROFESSIONNEL 86
MODULE N°03 : HYGIENE, SANTE, SECURITE ET ENVIRONNEMENT 87
MODULE N° 04 : EXPLOITATION DES OUTILS INFORMATIQUES 89
MODULE N° 05 : CALENDRIER D'ECHEANCIER DU PROJET ET LE BUDGET 91
MODULE N° 06 : ALGORITHME 92
MODULE N° 07 : ANALYSE TECHNIQUE ET FONCTIONNELLE DES BESOINS 94
MODULE N° 08 : ARCHITECTURE TECHNIQUE D'UN SITE 95
MODULE N° 09: FRONT – END 96
MODULE N° 10 : MODELISATION DES BASE DE DONNEES 97
MODULE N° 11: BACK-END 98
MODULE N° 12 : TESTS FONCTIONNELS ET D'INTEGRATIONS 99
MODULE N° 13 : DEPLOIEMENT DU SITE 100
MODULE N° 14 : MAINTENANCE 101
MODULE N°15 : ENTREPRENARIAT 102
MODULE N°16 : STAGE EN MILIEU PROFESSIONNEL 104
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 106
REFERENTIEL D'EVALUATION ET DE CERTIFICATION (REC) 107
ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES 108
III.1. PRESENTATION D'UN REFERENTIEL D'EVALUATION ET DE CERTIFICATION 109
a). Nature. 109
b) Structure. 109
c) Finalités. 109
d) Modalités d'évaluation des compétences 110
e) Eléments prescriptifs. 110
III.2. PRÉSENTATION DES CONCEPTS ET DES PRINCIPALES DÉFINITIONS 110
A) CONCEPTS 110
B) PRINCIPALES DEFINITIONS 111
III.3. DESCRIPTION SYNTHÈSE DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION 112
III.4. PRESENTATION DES OUTILS 115
A) TABLEAU DE SPECIFICATIONS 115
B) DESCRIPTION DE L'EPREUVE 115
C) FICHE D'EVALUATION 115
III.5. ÉVALUATION DES COMPÉTENCES 116
COMPÉTENCES TRADUITES EN SITUATIONS 120
MODULE 01 : METIER ET FORMATION 120
MODULE 02 : COMMUNICATION 124
MODULE 03 : HYGIENE, SANTE, SECURITE ET ENVIRONNEMENT 130
MODULE 15 : RECHERCHER UN EMPLOI 137

MODULE 16 : S'INTEGRER EN MILIEU DPROFESSIONNEL....142
COMPETENCES TRADUITES EN COMPORTEMENT....145
MODULE 04 : INFORMATIQUES....145
MODULE 05 : CALENDRIER D'ECHEANCIER DU PROJET ET LE BUDGET....151
MODULE 06 : ALGORITHME....155
MODULE 07 : ANALYSE TECHNIQUE ET FONCTIONNELLE DES BESOINS DU CLIENT.....159
MODULE 08 : ARCHITECTURE TECHNIQUE D'UN SITE....164
MODULE 09 : FRONT – END....167
MODULE 10 : MODELISATION DES DONNEES....171
MODULE 11 : BACK-END....175
MODULE 12 : TESTS FONCTIONNELS ET D'INTEGRATIONS....178
MODULE 13 : DEPLOIEMENT DU SITE....182
MODULE 14 : MAINTENANCE....186
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES....192
GUIDE PEDAGOGIQUE (GP)....193
ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES....193
PREMIERE PARTIE : STRATEGIES DE FORMATION....195
IV.1. PRÉSENTATION GENERALE DU GUIDE....196
1. NATURE.....196
2. BUTS.....196
IV.2. PRINCIPES PÉDAGOGIQUES....196
IV.3. PROJET DE FORMATION ET INTENTIONS PÉDAGOGIQUES....197
IV.4. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION....198
IV.5. LISTE DES COMPÉTENCES....198
TABLEAU 2 : SYNTHESE DU PROGRAMME DE FORMATION....200
IV.6. STRATEGIES PEDAGOGIQUES....202
IV.7. PRÉSENTATION DU CHRONOGRAMME....203
DEUXIEME PARTIE : SUGGESTIONS PEDAGOGIQUES....206
IV.8. PRESENTATION DES FICHES DE SUGGESTION PEDAGOGIQUES....207
COMPETENCE N°1 : SE SITUER AU REGARD DU METIER ET DE LA FORMATION....208
COMPETENCE 02 : COMMUNIQUER EN MILIEU PROFESSIONNEL....210
COMPETENCE 03: PREVENIR LES ATTEINTES A LA SANTE, A LA SECURITE, A L'INTEGRITE PHYSIQUE ET L'ENVIRONNEMENT....214
COMPETENCE 04 : EXPLOITER LES OUTILS INFORMATIQUES....218
COMPETENCE 05 : ELABORER LE CALENDRIER D'ECHEANCIER DU PROJET ET LE BUDGET....222
COMPETENCE 06 : UTILISER L'ALGORITHMIQUE APPLIQUE EN CONTEXTE PROFESSIONNEL.....225
COMPETENCE 07 : REALISER UNE ANALYSE TECHNIQUE ET FONCTIONNELLE DES BESOINS DU CLIENT.....227
COMPETENCE 08 : CONCEVOIR L'ARCHITECTURE TECHNIQUE DU SITE....230
COMPETENCE 09 : REALISER LE FRONT – END....233
COMPETENCE 10: LES TECHNIQUES DE MODELISATION DES DONNEES....236
COMPETENCE 11 : REALISER LE BACK-END....239
COMPETENCE 12 : REALISER LES TESTS FONCTIONNELS ET D'INTEGRATIONS....245
COMPETENCE 13 : METTRE L'APPLICATION EN LIGNE....248
COMPETENCE 14 : REALISER LA MAINTENANCE....252
COMPETENCE N°15 : RECHERCHER UN EMPLOI....255
COMPETENCE16 : S'INTÉGRER EN MILIEU PROFESSIONNEL....258
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES....261
GUIDE D'ORGANISATION PÉDAGOGIQUE ET MATÉRIELLE (GOPM)....262
ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES....263
V.2. BUTS DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION....265
V.3. DESCRIPTION DU REFERENTIEL DE FORMATION....265
V.4. ORGANISATION DE LA FORMATION....268
1. CONDITIONS D'ADMISSION....268
2. PRESENTATION DU LOGIGRAMME....268
3. PRESENTATION DU CHRONOGRAMME....270
4. MODES D'ORGANISATION A PRIVILEGIER....273
5. PROMOTION DU PROGRAMME....277
V.5. LES RESSOURCES HUMAINES....277
1. QUALIFICATIONS PROFESSIONNELLES....278
2. BESOINS QUANTITATIFS EN MATIERE DE RESSOURCES HUMAINES....278
3. ORIENTATION DU RECRUTEMENT ET COMPETENCES RECHERCHEES....279
4. PERFECTIONNEMENT DES FORMATEURS....279
V.6. ORGANISATION PHYSIQUE ET MATÉRIELLE....281

6.1. RESSOURCES MATERIELLES....281
6.1.1. Machinerie, équipement et nécessaires....*282*
6.1.2. Outils et instruments....*284*
6.1.3. Matériels de sécurité....*286*
6.1.4. Matière d'œuvre et matière première....*288*
6.1.5. Mobilier et équipement de bureau....*288*
6.1.6. Matériel audiovisuel et informatique.....*290*
6.1.7. Matériel didactique....*291*
6.2. RESSOURCES PHYSIQUES....293
6.2.1. Types d'aménagement physique à considérer....*293*
6.2.2. SCENARIO DE RECHANGE....296
ANNEXES....300
PLANS D'AMÉNAGEMENT, ÉQUIPEMENTS ET MATÉRIELS....300
PLAN D'AMÉNAGEMENT PROPOSÉ D'UNE SCS....301
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES....278

RAPPORT DE L'ANALYSE DE SITUATION DE TRAVAIL (RAST)

INTRODUCTION

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

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

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

L'Analyse de Situation de Travail (AST) est une étape cruciale dans le développement des référentiels successifs (Référentiel de Formation ; Référentiel d'Évaluation), des outils d'accompagnement et de planification (Guide Pédagogique ; Guide d'Organisation Pédagogique et Matérielle) liés au métier**.**

La valeur ajoutée de la présente Analyse de Situation de Travail est garantie par la qualité des études sectorielles menées (enquêtes et bases de données consultées) et par la qualité et la diversité d'origine des professionnels qui ont été invités à apporter leur contribution.

Le présent Rapport d'Analyse de Situation de Travail (RST) rend compte des résultats de ces rencontres sous forme de groupes de travail, d'entretiens qui se sont déroulés dans les régions de l'Extrême-Nord, Sud, Nord, Ouest, Littoral et le Centre, le 09 et 10 février 2023.

PREMIERE PARTIE : DESCRIPTION GÉNÉRALE DE LA PROFESSION

1.1. DEFINITION DE LA FONCTION

Un **développeur web** est un professionnel de l'informatique spécialisé dans le développement des applications du web, ou des applications qui sont exécutées à partir d'un serveur web sur un navigateur web.

Il est capable de concevoir, développer et de maintenir des sites internet selon les besoins des utilisateurs. Le développeur web joue à la fois un rôle d'étude et de conseil, il doit pour cela respecter les contraintes liées à la sécurité comme : l'accessibilité, la confidentialité et l'intégrité.

1.2. CONTEXTE PROFESSIONNEL

1.2.1. Description de l'environnement de travail

Le développeur WEB est appelé à travailler dans un emplacement intérieur, bien éclairé, bien aéré, propre, loin des bruits et confortable. Il travaille sur un ordinateur généralement accompagné de deux (2) écrans, un écran pour écrire le code, et un autre écran pour visualiser le résultat à l'aide d'un navigateur. Il est curieux, autonome, créatif et dispose de grandes capacités d'adaptation.

❖ **Secteur d'activité**

Le développeur web travaille au sein d'une agence web, en freelance ou directement en entreprise de service numérique. Son but est de développer des interfaces web adaptées aux besoins de son client. Il peut s'agir de sites Intranet, de sites internet, d'applications web ou d'outils en ligne. Le Développeur web réalise son travail généralement pour son propre compte en tant que prestataire de services, ou pour le compte des organismes tels que :

- Les entreprises de services du numérique ;
- Les banques et assurances ;
- Les opérateurs de téléphonie mobile ;
- Les grandes entreprises utilisatrices (industrie, services) ;
- Le secteur agricole (grosses coopératives, regroupements de producteurs etc.)
- Des entreprises de consulting, proposant leur expertise et leurs services dans les domaines suivants (objets connectés, big data, systèmes géomatiques, informatique nomade).

❖ **Condition de travail**

Les conditions de travail du développeur peuvent varier, suivant les attentes du client, de l'organisme qui l'utilise et du cadre réglementaire en vigueur en matière de travail.

Il peut travailler seul ou au sein d'une équipe, sous la responsabilité d'un supérieur hiérarchique. Il organise son activité en fonction de sa charge de travail et des impératifs des horaires de livraison. Il prend en compte les aspects du développement durable liés au contexte de son activité. La taille de l'entreprise impacte son degré de responsabilité, d'autonomie et de polyvalence.

1.2.2. Risques pour la santé physique du travailleur

Compte tenu de l'environnement de travail, le métier de Développeur Web comporte quelques risques qui sont : les aléas de la nature (conditions extrêmes du climat, pollution de l'air, bruits et vibrations, etc.), les maladies professionnelles provoquées par une position assise prolongée, les électrocutions….. Si la situation de travail n'est pas adaptée, le travail sur écran peut être à l'origine d'effets sur la santé tels que la fatigue visuelle, des troubles musculo squelettiques (TMS) et du stress. Les observations cliniques des médecins du travail montrent chez les salariés de la filière la fatigue mentale, symptômes d'épuisement, troubles du sommeil, troubles dépressifs, anxiété… La mesure principale de sécurité selon les professionnels du métier est la vigilance et le respect des normes de sécurité individuelle en milieu de travail (port du casque, des gants, des chaussures de sécurité, etc…)

et le respect des normes de sécurité collectives (balisage des sites, installations des lisses sur échafaudages, etc.)

1.2.3. Facteurs de stress et facteurs d'intérêt pour l'exercice du métier

Le principal facteur de stress consiste à effectuer des tâches difficiles à gérer. Viennent ensuite les tâches considérées comme « insignifiantes » et indignes du temps accordé. Le troisième facteur est un manque d'appréciation de la part des supérieurs ou des clients.

Le secteur numérique suscite un grand intérêt au sein de la population camerounaise en raison des considérations suivantes :

- Le secteur renferme un fort potentiel d'emplois pour les jeunes.
- Le secteur est très porteur car est en pleine émergence au Cameroun.
- La rémunération est attrayante.
- L'exercice de ce métier ne requiert pas nécessairement de longues études.
- Le secteur est en pleine valorisation par les autorités du pays à travers la Stratégie Nationale de Développement (SND30), boussole de ses actions pour l'horizon 2035.
- La promotion du genre constitue une option gouvernementale visant à permettre une représentativité équitable des filles, tous secteurs confondus pour ce qui est de la formation professionnelle, de l'enseignement supérieur ou de l'accès à l'emploi.

1.3. ÉVOLUTION TECHNOLOGIQUE ET FACTEURS D'INTERET POUR L'EXERCICE DE LA PROFESSION

a) Évolution technologique et conséquences

Les professionnels consultés ont reconnu que l'évolution technologique a un impact considérable dans l'exercice de leur métier. Par exemple l'avènement des framework ou CMS (Symfony, Laravel, Zend, CakePHP / WordPress, Drupal), les bibliothèques java, etc. toutes ces révolutions technologiques impactent sérieusement le métier du développeur web. Cette évolution technologique induit des conséquences sur la caducité des outils utilisés. Plus la technologie avance, plus le développeur web doit constamment s'adapter à la nouvelle réalité de son métier. De ce fait, un développeur doit-être tout le temps à la veille technologique.
Le métier développeur web est fortement influencé par l'évolution de la technologie du fait de l'apparition des sites web et de l'intelligence artificielle auxquels il faut s'adapter, la prolifération des plateformes numériques, des périphériques ou autres supports de communication qui nécessitent des contenus appropriés.

b) Facteurs d'intérêt pour l'exercice de la profession

Le métier de développeur Web suscite un grand intérêt au sein de la population camerounaise en raison des considérations suivantes :

1. Il est en plein émergence et renferme un fort potentiel d'emplois et d'auto emplois pour les jeunes.
2. La rémunération est attrayante.
3. L'exercice de ce métier ne requiert pas nécessairement de longues études.
4. Le métier de développeur Web est dans le secteur du numérique qui est en pleine valorisation par les autorités du pays à travers la Stratégie Nationale de Développement (SND30), boussole de ses actions pour l'horizon 2035.

5. La promotion du genre constitue une option gouvernementale visant à permettre une représentativité équitable des filles, tous secteurs confondus pour ce qui est de la formation professionnelle, de l'enseignement supérieur ou de l'accès à l'emploi.
6. Le métier est vulgarisé de façon continue, d'autant plus qu'il est incontournable pour l'économie numérique.

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

1.4. APPELLATIONS COURANTES DE LA FONCTION DE TRAVAIL

Après les échanges avec les professionnels du secteur, nous pouvons relever les appellations suivantes pour le métier :

7. Développeur informatique ;
8. Développeur d'application web ;
9. Ingénieur développeur ;
10. Programmeur informatique ;
11. Programmeur web ;
12. Codeur ;
13. Ingénieur d'études et développement ;
14. Ingénieur d'études et conception ;
15. Concepteur développeur ;
16. Ingénieur en programmation.
17. Analyste programmeur

1.5. PERSPECTIVES ET CHEMINEMENT D'EMPLOI

Le métier de développeur Web est très ouvert aux activités entrepreneuriales, bien que les emplois soient parfois offerts par les entreprises et organisations qui évoluent dans le secteur. Compte tenu des exigences de qualifications liées au métier, l'offre de rémunération est généralement très attrayante.

Bien que n'étant pas toujours déterminées par une convention collective ou par les dispositions du Code du Travail, les conditions de rémunération sont fixées sur la base d'accords parties entre l'entreprise et la personne recrutée.

Cependant, ce métier offre aussi de nombreux avantages au développeur web qui évolue en autonomie, car il a la possibilité de fixer les prix en fonction de la complexité de la tâche, dans le cas où il n'est pas salarié.

1.6. CONDITIONS D'EMBAUCHE, REMUNERATION ET HORAIRES DE TRAVAIL – CONDITIONS D'ACCES A LA FORMATION

a) Conditions d'embauche, rémunération et horaires de travail

Conditions d'embauche

Les développeurs Web sont recrutés par les entreprises qui intègrent l'aspect numérique ou TIC dans leur gestion quotidienne ou celles offrant des services en lignes. Ils peuvent aussi travailler pour leur propre compte à travers une prestation de service aux clients.

Le métier est ouvert aux personnes des deux sexes, âgées au moins de dix-sept ans, titulaires au moins d'un Baccalauréat.

Pour travailler dans le développement web, l'on n'a pas besoin de faire 10 années d'études.

Les professionnels du Web les plus brillantes sont celles qui sont autodidactes, car elles sont passionnées.

La passion gagne toujours lorsque l'on souhaite acquérir une compétence. La réalité, vous l'apprenez sur le terrain avec des projets concrets.

Rémunération

Généralement, les entreprises proposent des contrats qui peuvent être temporaires (protocole d'accord), à durée déterminée ou indéterminée, en fonction de la consistance et de la durée des tâches à exécuter. Toutefois, certaines entreprises offrent des contrats verbaux qui sont à la source de plusieurs conflits, raison pour laquelle les contrats écrits précisant les clauses contractuelles de toutes les parties sont fortement recommandés.

Fort de ce qui précède, le développeur web doit avoir des connaissances sur le droit du travail camerounais (Code de Travail et éventuellement les Conventions Collectives des métiers du secteur du numérique) afin de prévenir et gérer les risques de conflits éventuels.

Horaires de travail

Quant aux horaires de travail, ils sont définis par la règlementation en vigueur en matière de travail. Les techniciens travaillent pendant 8 heures par jour. Toutefois, ces durées peuvent être influencées par l'urgence liée à une échéance de livraison des résultats attendus par un client.

b) Conditions d'accès à la formation

L'accès à la formation est ouvert aux personnes des deux sexes remplissant les conditions ci-après :

- Être âgées d'au moins dix-sept ans,
- Avoir un niveau de la classe de quatrième,
- Subir avec succès à un test de sélection à l'entrée.

1.7. ACCESSIBILITE DES FEMMES AU METIER

La présence des femmes dans le métier est faible. Toutefois, les femmes travaillent dans d'autres branches d'activités du secteur du Numérique pour d'autres spécialités telles que la gestion informatisée, la bureautique, etc. En qualité de responsables dans les entreprises concernées, la quasi-absence des femmes dans le métier de développeur web se justifie par le fait qu'elles sont moins passionnées par le métier et en partie par les pesanteurs socioculturelles toujours présentes en raison d'un long héritage, laissant croire que ce métier n'est réservé qu'aux hommes.

1.8. IMPACT DU METIER SUR L'ENVIRONNEMENT

On peut identifier des impacts liés aux aspects ci-dessous :

a) Au niveau de la santé et de la sécurité

Compte tenu de l'environnement de travail, le métier de Développeur web comporte quelques risques liés à la position adaptée à son lieu de travail. Le Développeur Web est exposé à certaines maladies notamment le mal de dos, le mal des yeux, et mal des nerfs, etc. La mesure principale de sécurité selon les professionnels du métier est la vigilance et le respect des normes de sécurité en milieu de travail (bonne position assise, utilisation des protections d'écrans d'ordinateurs etc.).

La manipulation du clavier avec des gestes répétitifs, le maintien des bras et des mains sur le clavier de l'ordinateur peut entrainer des troubles musculosquelettiques (affections articulaires).

Les symptômes tels que la fatigue mentale, symptômes d'épuisement, troubles du sommeil, troubles dépressifs associés à ce métier puisent leur origine dans le stress.

Le développeur web doit avoir des connaissances sur l'ergonomie au poste de travail et de logiciels (gestes et posture, taille des polices, couleurs, qualité des sièges, etc.).

Il doit mobiliser plusieurs caractéristiques psychomotrices dont la coordination, l'attention, la dextérité et jouir de bonnes facultés de toucher et de locution.

b) Au niveau de l'environnement

De façon globale, les experts du secteur reconnaissent que le principal impact sur le plan environnemental est lié à la consommation d'énergie. Généralement, l'action du concepteur de logiciels est associée à ses tâches qui se déroulent en zone urbaine. Celle-ci a un impact faible sur l'environnement.
Par ailleurs, le rejet des déchets des matériaux et équipements (Microordinateurs, modem, disque dur externe etc.) contribue à la pollution de l'environnement.

1.9. FORMATION EN MILIEU DE TRAVAIL

L'offre de formation pour le métier de développeur Web est récente au Cameroun et en constante évolution en milieu de travail. La formation est surtout axée sur la pratique et l'utilisation des outils adéquats.

Les professionnels rencontrés ont reconnu que les différentes entreprises issues d'initiatives privées sont disponibles et favorables à accueillir les apprenants pour les stages académiques et/ou les activités d'alternance dans le cadre de leur formation.

DEUXIEME PARTIE : DESCRIPTION DU TRAVAIL

Dans cette deuxième partie du rapport, sont présentés quelques définitions usuelles, le processus de travail, les tâches et opérations, les conditions de réalisation et les critères de performance rattachés à la fonction de travail du développeur Web.

2.1. CONCEPTS ET DEFINITIONS

Quelques définitions sont consignées dans cette partie pour faciliter la compréhension des aspects ci-dessus évoqués.

Tâches :

- Sont les principales activités qu'une personne doit mener dans l'exercice de sa profession ;
- Sont les différents types de travaux qui sont exécutés de façon régulière ou ponctuelle ;
- Correspondent à un ensemble d'actions permettant d'obtenir un résultat précis, un service ou un produit particulier.

Opérations :

- Correspondent aux étapes à franchir pour remplir une tâche donnée ;
- Décrivent de quelle manière est exécutée une tâche ;

Conditions de réalisation :

- Renvoient à la situation dans laquelle la tâche s'effectue ;
- Précisent le degré d'autonomie entourant l'exécution de la tâche, les consignes et les normes à respecter ;
- Renseignent sur les lieux de travail, les conditions environnementales et l'équipement utilisé pour exécuter une tâche ;
- Indiquent les références à consulter et le matériel nécessaire à l'exécution d'une tâche donnée.

Critères de performance :

- Indiquent les caractéristiques observables et mesurables pour évaluer les éléments essentiels d'une réalisation satisfaisante d'une tâche ;
- Indiquent les caractéristiques observables et mesurables pour évaluer les produits réalisés pendant le processus de réalisation d'une tâche ;
- Sont énoncés sous forme d'exigences, de normes de qualité et de règles qui permettent de voir que la tâche est bien exécutée.

2.2. PROCESSUS DE TRAVAIL

Le processus de travail vise à mettre en évidence les principales étapes d'une démarche logique pour l'exécution de l'ensemble des tâches d'une profession.
Le processus présenté est assez générique pour coller aux différentes situations de travail des diverses fonctions du domaine.

2.3. DETERMINATION DES TACHES ET DES OPERATIONS

Les tâches sont les actions qui correspondent aux principales activités de l'exercice du métier analysé. Une tâche est structurée, autonome et observable. Elle a un début déterminé et une fin précise. Dans l'exercice d'un métier, qu'il s'agisse d'un produit, d'un service ou d'une décision, le résultat d'une tâche doit présenter une utilité particulière et significative.
Les informations recueillies ont permis de :

- Déterminer les tâches principales qui structurent l'activité de développement web ;

- Établir les opérations correspondant à chacune des tâches, c'est-à-dire les actions qu'implique la réalisation de cette tâche.
- Ordonnancer les tâches et les opérations.

L'exercice de détermination des tâches a permis de proposer ce qui suit :

TÂCHES
1. Analyser les besoins fonctionnels
2. Planification des taches du projet
3. Analyser les besoins techniques
4. Développer le front – end
5. Modéliser les bases de données
6. Développer le back-end
7. Réaliser des tests
8. Rédiger la documentation
9. Déployer l'application web
10. Assurer la maintenance

Les opérations sont des actions qui décrivent les étapes de réalisation d'une tâche et permettent d'établir le « comment » pour l'atteinte des résultats. Elles sont liées surtout aux méthodes et aux techniques utilisées ou aux habitudes de travail existantes.

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

Le tableau des tâches et des opérations définit le portrait du métier développement web au moment de l'Analyse de Situation de Travail**.**

Le niveau de référence considéré est celui de l'entrée sur le marché de l'emploi.

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

TABLEAU DES TACHES ET DES OPERATIONS DU DEVELOPPEUR WEB

TÂCHES	OPÉRATIONS			
1. Analyser les besoins fonctionnels	1.1. Recueillir le besoin du client	1.2. Elaborer le cahier des charges fonctionnel	1.3. Faire valider le cahier de charges fonctionnel par le client	/
2. Planifier les tâches du projet	2.1. Définir les délais (planning des taches)	2.2. Elaborer un budget	2.3. Constituer les équipes de travail (répartir les taches)	2.4. Définir le plan de livraison du projet
3. Analyser les besoins techniques	3.1. Choisir l'architecture à utiliser	3.2. Choisir les framework et les langages de programmation	3.3. Choisir les applications ou les logiciels	3.3. Choix du nom de domaine et de l'hébergement
4. Développer le front – end	4.1. Choisir la charte graphique	4.2. Produire les maquettes des pages avec l'aide d'un infographe	4.3. Créer les interfaces utilisateurs	4.4 Tester les pages et les faire valider par le client
5. Modéliser les bases de données	5.1. Collecter les données	5.2. Produire le modèle conceptuel des données	5.3. Produire le modèle logique des données	5.4. Implémenter les bases de données
6. Développer le back-end	6.1. Implémentation logique des fonctionnalités	6.2. Tester le code implémenté	6.3. Débugger le code en cas d'erreurs	6.4. Faire valider la solution auprès du client
7. Réaliser des tests	7.1. Elaborer des tests fonctionnels	7.2. Elaborer des tests d'intégration	7.3. Valider les tests par le client	/
8. Rédiger la documentation	8.1. Générer la documentation sur le fonctionnement du programme	8.2. Générer la documentation sur la méthode de création du programme	8.3. Générer la documentation sur l'utilisation du programme	8.4 Produire le manuel utilisateur et celui d'administrateur.
9. Déployer l'application web	9.1. Installer les serveurs	9.2. Installer les logiciels de déploiement	9.3. Configurer les logiciels	9.4. Mettre en œuvre le déploiement de la solution
10. Assurer la maintenance	10.1. Diagnostiquer le système	10.2. Recueillir les disfonctionnements	10.3. Apporter des correctifs en cas de disfonctionnement	10.4. Assurer les mises à jour de l'application web

2.4. CONDITIONS DE REALISATION DES TACHES ET CRITERES DE PERFORMANCE

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

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

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

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

TACHE N° 1. Analyser les besoins fonctionnels	
Conditions de réalisation	**Critères de performance**
Degré d'autonomie Le développeur web est autonome **Références utilisées** Le cahier de charge, documentation technique, manuel des procédures, etc. **Matériels utilisés** Ordinateur, imprimante, Blocs notes, **Conditions environnementales** Doit travailler dans le calme **En interaction avec** Le client	• Bonne capacité d'écoute, • Prise des notes • Communication, • Esprit de discernement, • Capacité d'analyse des informations recueillies auprès du client, • Bonne capacité à amener le client à bien formuler ses besoins

TACHE N° 2. Planifier les taches du projet	
Conditions de réalisation	**Critères de performance**
Degré d'autonomie Le développeur web est autonome **Références utilisées**	• Savoir traduire les besoins du client en taches opérationnelle, • Bon sens de l'organisation du travail,

Le cahier de charge, documentation technique, manuel des procédures, etc. **Matériels utilisés** Ordinateur, modem, clé USB, disque dur, imprimante, Blocs notes, logiciels de planification des projets **Conditions environnementales** Le développeur WEB est appelé à travailler dans un emplacement intérieur, bien éclairé, bien aéré, propre, loin des bruits et confortable **En interaction avec** Le client	• Bonne connaissance en ordonnancement des projets sous forme de taches, Utilisation judicieuse des moyens et matériels.

TACHE N° 3. Analyser les besoins techniques	
Conditions de réalisation	**Critères de performance**
Degré d'autonomie Le développeur web est autonome **Références utilisées** Le cahier de charge, documentation technique, manuel des procédures, etc. **Matériels utilisés** Ordinateur, modem, clé USB, disque dur, imprimante, Blocs notes, **Conditions environnementales** Le développeur WEB est appelé à travailler dans un emplacement intérieur, bien éclairé, bien aéré, propre, loin des bruits et confortable **En interaction avec** Le client	• Savoir traduire les besoins du client en taches opérationnelle, • Bon sens de l'organisation du travail, • Bonne connaissance de la planification des projets • Bonne connaissance de la spécification technique des outils, • Utilisation judicieuse des moyens et matériels.

TACHE N° 4. Développer le back-end	
Conditions de réalisation	**Critères de performance**
Degré d'autonomie Le développeur web est autonome **Références utilisées** Le cahier de charge, documentation technique, manuel des procédures, etc. **Matériels utilisés** Ordinateur, modem, clé USB, disque dur, imprimante, Blocs notes, **Conditions environnementales** Le développeur WEB est appelé à travailler dans un emplacement intérieur, bien éclairé, bien aéré, propre, loin des bruits et confortable **En interaction avec** Le client	• Avoir des notions en infographie, design web • Bonne collaboration avec les infographes • Bonne notion en hiérarchisations des pages web. • Utilisation judicieuse des moyens et matériels.

TACHE N° 5. Modéliser les bases de données	
Conditions de réalisation	**Critères de performance**
Degré d'autonomie Le développeur web est autonome **Références utilisées** Le cahier de charge, documentation technique, manuel des procédures, etc. **Matériels utilisés** Ordinateur, modem, clé USB, disque dur, imprimante, Blocs notes, **Conditions environnementales** Le développeur WEB est appelé à travailler dans un emplacement intérieur, bien éclairé, bien aéré, propre, loin des bruits et confortable **En interaction avec** Le client	• Bonne maitrise des outils de modélisation • Bonnes notions en systèmes de gestion des bases de données • Bonnes connaissances en administrations des bases de données • Utilisation judicieuse des moyens et matériels.

TACHE N° 6. Coder la solution	
Conditions de réalisation	**Critères de performance**
Degré d'autonomie Le développeur web est autonome **Références utilisées** Le cahier de charge, documentation technique, manuel des procédures, etc. **Matériels utilisés** Ordinateur, modem, clé USB, disque dur, imprimante, Blocs notes, **Conditions environnementales** Le développeur WEB est appelé à travailler dans un emplacement intérieur, bien éclairé, bien aéré, propre, loin des bruits et confortable **En interaction avec** Le client	• Bonnes maitrises des outils de développement Web (langages de programmation avec un framework ou un CMS : • HTML, CSS, JSON, XML PHP (Symfony, Laravel, Zend, CakePHP / WordPress, Drupal...) • Ruby (Rails...) • Python (Django, pyramid, Flask...) • Java (Spring, Hibernate, Struts...) • JavaScript (React.js, Ember.js, Vue.js...), • Bonnes connaissances sur l'utilisation d'internet) • Être passionné du développement

TACHE N° 7. Réaliser des tests	
Conditions de réalisation	**Critères de performance**
Degré d'autonomie Le développeur web est autonome **Références utilisées** Le cahier de charge, documentation technique, manuel des procédures, Etc. **Matériels utilisés** Ordinateur, modem, clé USB, disque dur, imprimante, Blocs notes, **Conditions environnementales** Le développeur WEB est appelé à travailler dans un emplacement intérieur, bien éclairé, bien aéré, propre, loin des bruits et confortable **En interaction avec** Le client	• Bonne connaissance sur la configuration des serveurs web • Bonne connaissance à l'utilisation des navigateurs • Bonnes maitrises des outils de développement Web (langages de programmation avec un framework ou un CMS : • HTML, CSS, JSON, XML PHP (Symfony, Laravel, Zend, CakePHP / WordPress, Drupal...) • Ruby (Rails...) • Python (Django, pyramid, Flask...) • Java (Spring, Hibernate, Struts...) • JavaScript (React.js, Ember.js, Vue.js...), • Bonnes connaissances sur l'utilisation d'internet)

TACHE N° 8. Rédiger la documentation	
Conditions de réalisation	Critères de performance
Degré d'autonomie Le développeur web est autonome **Références utilisées** Le cahier de charge, documentation technique, manuel des procédures, etc. **Matériels utilisés** Ordinateur, modem, clé USB, disque dur, imprimante, Blocs notes, **Conditions environnementales** Le développeur WEB est appelé à travailler dans un emplacement intérieur, bien éclairé, bien aéré, propre, loin des bruits et confortable **En interaction avec** Le client	• Bonne maitrise les fonctionnalités et l'architecture du site web • Bonne maitrise des outils bureautiques • Bonne maitrise du système de gestion de base des données utilisée

TACHE N° 9. Déployer l'application web	
Conditions de réalisation	**Critères de performance**
Degré d'autonomie Le développeur web est autonome **Références utilisées** Le cahier de charge, documentation technique, manuel des procédures, etc. **Matériels utilisés** Ordinateur, modem, clé USB, disque dur, imprimante, Blocs notes, **Conditions environnementales** Le développeur WEB est appelé à travailler dans un emplacement intérieur, bien éclairé, bien aéré, propre, loin des bruits et confortable **En interaction avec** Le client	• Bonne connaissance des fournisseurs d'accès internet • Quelques notions élémentaires sur les caractéristiques des serveurs • Bonne connaissance des protocoles de transferts de fichiers. • Utilisation judicieuse des moyens et matériels.

TACHE N° 10. Assurer la maintenance	
Conditions de réalisation	**Critères de performance**
Degré d'autonomie Le développeur web est autonome **Références utilisées** Le cahier de charge, documentation technique, manuel des procédures, etc. **Matériels utilisés** Ordinateur, modem, clé USB, disque dur, imprimante, Blocs notes, **Conditions environnementales** Le développeur WEB est appelé à travailler dans un emplacement intérieur, bien éclairé, bien aéré, propre, loin des bruits et confortable **En interaction avec** Le client	• Bonne maitrise sur la sécurité internet • Quelques notions élémentaires sur les caractéristiques des serveurs • Bonne connaissance des protocoles de transferts de fichiers • Bonne maitrise des langages de programmation. • Utilisation judicieuse des moyens et matériels.

2.5. IMPORTANCE RELATIVE, FREQUENCE ET COMPLEXITE DES TACHES

Tâches	***Fréquence d'exécution***	***Niveau de complexité***	***Importance relative***
1- Analyser les besoins fonctionnels	Moyen	Moyen	Élevé
2- Planifier les tâches du projet	Moyen	Élevé	Élevé
3- Analyser les besoins techniques	Moyen	Moyen	Élevé
3. Développer le front – end	Faible	Moyen	Élevé
5- Modéliser les bases de données	Élevé	Élevé	Élevé
6-Coder la solution	Élevé	Élevé	Élevé

7- Réaliser des tests	Moyen	Moyen	Élevé
8- Rédiger la documentation	Moyen	Élevé	Élevé
9- Déployer l'application web	Élevé	Élevé	Élevé
10-Assurer la maintenance	Élevé	Élevé	Élevé

2.6. CONNAISSANCES, HABILETES ET ATTITUDES

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

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

ATTITUDES ET COMPORTEMENTS	**Très Important**	**Important**	**Moyen**	**Négligeable**
Capacité de gérer le temps (et ponctualité)	X			
Honnêteté	X			
Intégrité	X			
Attitude positive	X			
Responsable /Sens des responsabilités	X			
Recherche de perfectionnement	X			
Esprit d'initiative / Autonomie/ Débrouillardise		X		
Persévérance /Endurance physique/ Adaptabilité	X			
Créativité	X			
Discrétion		X		
Calme		X		
Discipline	X			
Capacité d'assimilation	X			
Sens de l'ordre	X			
TRAVAIL EN ÉQUIPE ET/OU INSERTION	**Très important**	**Important**	**Moyen**	**Négligeable**
Capacité de participer aux discussions		X		
Capacité de travailler en équipe / Entraide / Esprit d'équipe	X			
Respect des directives	X			
CONNAISSANCES ET/OU APPRENTISSAGE	**Très important**	**Important**	**Moyen**	**Négligeable**
Connaissance des techniques	X			
Capacité d'écoute pour comprendre et apprendre		X		
Lire, comprendre et utiliser des documents écrits		X		

ATTITUDES ET COMPORTEMENTS	Très Important	Important	Moyen	Négligeable
Capacité de résolution logique de problème	X			
Capacité de rédaction			X	
Connaissances en mathématiques, sciences physiques		X		
Connaissance de la langue anglaise	X			
Connaissance du secourisme et des règles de sécurité			X	
Connaissance des équipements		X		
Connaissance de l'informatique (Initiation)	X			

2.7. CONCLUSION

Cette Analyse de Situation de Travail du métier a permis de faire une description générale du métier et d'en ressortir également ses différentes tâches et opérations. L'élaboration d'un référentiel de formation dans ce domaine est d'une importance capitale car les compétences relatives à ce métier sont sollicitées sur le marché de l'emploi, elles permettent à tout camerounais de sexe masculin et féminin, d'exercer en entreprise ou en auto-emploi. L'exercice de ce métier nécessite des précautions particulières en termes de respect des règles de santé et de sécurité au travail, tout en adoptant de manière permanente une attitude écologiquement responsable.

Afin de doter les camerounais de compétences nécessaires pour l'exercice de ce métier, les professionnels ont suggéré le respect et la prise en compte des conditions générales décrites dans ce rapport d'AST ainsi que les suggestions formulées pour la formation contenues dans la partie ci-après, lors de l'élaboration des différents livrables à venir et leur mise en œuvre.

2.8. SUGGESTIONS CONCERNANT LA FORMATION

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

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

Cependant, les connaissances de base en informatique (initiation, bureautique, internet) sont nécessaires à un développeur Web pour l'exercice de son métier.

De même, il a été mentionné que la connaissance de l'anglais ainsi que la capacité de pouvoir lire et comprendre des documents écrits sont des éléments importants pour exercer le métier.

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

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

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

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

LISTE DES ENTREPRISES VISITEES

N°	NOM DE L'ENTREPRISE/ ORGANISATION	TELEPHONE
01	ORANGE CAMEROUN	233 42 75 37
02	MTN CAMEROON	677 90 90 00
03	CYBERIX NETWORKING	233 43 80 19
04	APPSTECH	233 42 52 66
05	HTT TELECOM SA	233 50 50 29
06	ASTER GLOBAL SERVICES CAMEROON	233 42 61 99/677 54 83 90
07	NT&C	233 42 07 00
08	HIPERDIST	233 43 41 76
09	DATA LINK	699 83 95 96
10	CREATIVE	233 42 96 28
11	COMPUFIRST	233 42 76 63
12	CFAO TECHNOLOGIES	233 43 43 86/ 233 42 91 42
13	AMH CONSULTING GROUP	233 43 76 05/ 694 08 86 62
14	STUDIO XL	674 18 80 57
15	CITECH	233 42 22 15
16	COMPUTER 2001INFORMATIQUE (SERVICES, CONSEIL, FORMATION)	233 42 48 73
17	CPL CONSULTING INFORMATIQUE	233 43 91 63
18	GRID ENGINEERING INFORMATIQUE	233 42 42 67
19	HOUSE COMPUTER SERVICE INFORMATIQUE	699 78 36 85
20	IMPEX TEAM INFORMATIQUE	233 42 22 49
21	INGENIERIE DES SYSTEMES D'INFO INFORMATIQUE	699 31 32 83
22	IPLANS CORPORATION INFORMATIQUE	233 43 73 01
23	MILLENAIRE INFORMATIQUE INFORMATIQUE	233 42 71 48
24	OUTSOURCING – EXTERNALISATION INFORMATIQUE	233 43 08 24
25	PROCESS TECHNOLOGIES INFORMATIQUE BP 2427	653 05 43 98
26	SECEL INFORMATIQUE	233 42 73 49
27	ASTER GLOBAL SERVICES CAMEROON TELECOMMUNICATIONS	233 42 61 99 /677 54 83 90
28	CANAL + CAMEROUN TELEDIFFUSION	
29	TELE SPHERETELEDIFFUSION	233 14 08 80/ 696 03 31 27
30	LA NEGRESSE	233 42 53 14
31	BENCONSULTING	674 19 19 74
32	CLOUD OVER	699 959 570
33	DIGIT SARL	233 41 08 65/676 50 84 01
34	VISIONARY TECHNOLOGIES COMPANY	696 737 023
35	HIGHER GLORY ET TECHNOLOGIES (ARCHIVISTE NUMERIQUE)	675 268 890

36	ETECH KEYS	670 724 159/696 302 479
37	PHENO DIGITAL	673 767 207
38	BIKUS	694 931 088
39	BOMEOTECH	696 286 063
40	PROSYGMA SARL	672 517 984
41	ALAIN WEB-CREATOR SARL	699 644 150
42	DYM CONSULTING	697 368 836/654 415 619
43	ETECH KEYS	651 16 47 40/690 93 67 47/ 243 71 36 96
44	JNI-TECHNOLOGY	673 767 207
45	E-NOVATION TECHNOLOGY	675 141 332/696 933 352
46	FULIFE CONSULTING SARL	693 397 463
47	KAMER HOSTING SARL	676 695 977//692 138 285
48	SKYLOG	691 898 705
49	SIRTEL	243 73 77 06
50	UNADRESSE	697 216 017
51	]FK|IT[- AGENCE WEB FKIT	697 21 94 60/680 00 250 93
52	DEWINE-GROUP	651 78 91 63
53	DEVMY	690 451 516/ 672 412 828
54	GMS_CONSULTING	656 716 849
55	DATALOGIK GROUP	699 819 216
56	MSIT SOLUTIONS	676 752 919
57	VIETELL CAMEROON	33 41 17 74//677 55 61 35
58	ERICSON CAMEROON SA	675 68 96 89
59	MATRIX TELECOMS SA	233 42 36 70/677 54 82 12
60	SPECTRUM SA	233 42 31 22
61	CYBERLINK SARL	677 34 84 84
62	STE BROAD COMMUNICATION SARL	691 61 99 56
63	SAGEMCOM CAMEROUN SARL	699 98 98 44
64	VIETTEL CAMEROUN S.A	651 86 07 85
65	INTELLIGENTSIA	665 000 039
66	STE ASTON SAT SARL	698 22 22 77
67	COM AND INFO TECH SARL	233 42 20 82
68	INET CONSULTING SARL	690 80 61 70
69	CLEANIT LTD	233 43 77 23
70	SYSTEMES ET APPLICATIONS ELECTRONIQUES	676 92 16 18
71	SERVITEL SARL	233 42 60 90
72	LOCALHOST DIGITAL	233 42 91 10/233 42 91 11
73	I2S(INFORMATIQUE & SOLUTIONS DE SERVICES)	699 556 021/678 279 957
74	GESSIIA ENTREPRISE	6 96 48 93 26
75	IKONNECT GROUP	6 79 17 00 00
76	ADEX CAMEROUN - AKWA	6 79 48 48 99
77	COM.INFO SARL DLA-CMR	6 77 35 36 96
78	GLOBAL SERVICES MULTIMEDIA	6 77 33 48 02
79	VISION CREATIVE SERVICES INFORMATIQUES	· 6 91 96 47 31
80	MARABOUT TV	6 75 92 74 92
81	GLOBAL SERVICES	
82	PANESS CONSEIL	
83	DHL ACADEMY	
84	LOCALHOST ACADEMY	
85	GNOTYS DIGTALA CADEMY	
86	LE POPOLI	

87	STV TELEVISION	
88	CAMTEL-AGENCE DOUALA	

REFERENTIEL DE METIER-COMPETENCES (RMC)

ABREVIATIONS ET ACRONYMES

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

INTRODUCTION

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

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

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

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

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

1) la détermination et la prise en compte de la réalité du marché du travail, tant sur le plan global (situation économique, structure et évolution des emplois) que sur un plan plus spécifique, liées à la description des caractéristiques d'un métier et à la formulation des compétences attendues pour l'exercer. Il s'agit du Référentiel de Métier – Compétences ;

2) le développement du support pédagogique tel que le Référentiel de Formation, le Référentiel d'Évaluation, divers documents d'accompagnement destinés à appuyer la mise en œuvre locale et à favoriser une certaine standardisation de la formation (Guides d'Organisation Pédagogiques, Guides d'Organisation Pédagogiques et Matérielle, …) ;

3) la mise en place, dans chaque Structure de formation, d'une approche pédagogique centrée sur la capacité de chaque apprenant à mobiliser ses connaissances dans la mise en œuvre des compétences liées à l'exercice du métier choisi.

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

- Le contexte général (l'analyse du marché du travail et les études de planification) ;
- La situation de chaque métier (l'Analyse de Situation de Travail) ;
- La formulation des compétences requises et la prise en considération du contexte de réalisation propre à chaque métier (le Référentiel de Métier-Compétences) ;

- La conception de dispositifs de formation inspirés de l'environnement professionnel ;
- La détermination du niveau de performance correspondant au seuil du marché du travail ;
- L'élaboration des Référentiels de Formation et d'Évaluation basés essentiellement sur les compétences requises pour exercer chacun des métiers ciblés ;
- La production, la diffusion et l'implantation de guides et de supports pédagogiques ;
- La mise en place de diverses mesures de formation et de perfectionnement destinées à appuyer le personnel des structures de formation ;
- La révision de la démarche pédagogique (formation centrée sur l'apprenant par le développement de compétences) ;
- La disponibilité de locaux et équipements permettant de créer un environnement de formation semblable à l'environnement de travail ;
- La collaboration avec le milieu du travail (exécution des stages, alternance École - Entreprise, …).

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

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

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

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

Le Référentiel Métier – Compétences (RMC) a comme première finalité de tracer le portrait le plus fidèle possible de la réalité d'un métier et de déterminer les compétences requises pour l'exercer. Élaboré dans le cadre du développement d'un Référentiel de formation professionnelle, le Référentiel de Métier - Compétences sert ensuite de socle à la structure du futur référentiel de formation. Il peut également être utilisé comme document de base pour mettre en place une démarche d'apprentissage en milieu de travail. Utilisé à la fois aux fins de formation et d'apprentissage, le RMC contribue à assurer des bases similaires aux deux modes de développement des compétences (formation et apprentissage) et facilite la certification et la reconnaissance des compétences. Ce faisant, il balise ainsi la voie à la mise en place d'un système de Validation des Acquis de l'Expérience (VAE).
Le Référentiel de Métier – Compétences se réalise en deux étapes :

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

La description exhaustive des composantes et des caractéristiques d'un métier (portrait) est réalisée au moyen de l'AST. Dans le cas du métier de Développeur Web, l'AST s'est déroulée dans les Régions du Centre, Littoral, Ouest, Nord, Extrême-Nord et Sud-Ouest.
En termes de démarche globale, il s'est agi : i) d'identifier les cibles à rencontrer (employeurs, employés, formateurs, etc.); (ii) d'élaborer des questionnaires spécifiques, sur la base du questionnaire général ; (iii) de produire le Rapport d'AST ; (iv) d'organiser un atelier de validation des résultats de l'AST; (v) de

rédiger le RMC. Les membres des focus groupes sont des acteurs rencontrés et des experts-métiers invités. Chaque groupe était animé par un méthodologue. Comme il a déjà été mentionné, l'élaboration d'une compétence résulte d'une démarche de conception ou de dérivation qui doit respecter les principaux déterminants issus des travaux antérieurs, l'AST en particulier est présenté, sous forme d'énoncé, une compétence qui soit représentative de la démarche d'exécution d'une ou de plusieurs tâches ou qui est associée à la réalisation d'une activité de travail ou de vie professionnelle.

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

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

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

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

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

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

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

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

Partie 2 : La présentation des compétences du référentiel :

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

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

Le métier de Développeur Web consiste à créer, concevoir et maintenir des applications et des sites web. Il s'agit d'un travail qui peut être très varié en fonction des projets et des entreprises pour lesquelles le Développeur travaille.
En général, les tâches d'un Développeur Web incluent la création de la structure de base d'un site web, la programmation des fonctionnalités et l'intégration des différents éléments tels que les images, les vidéos, les formulaires, etc. Le Développeur Web est également responsable de la sécurité du site web, de son accessibilité et de son optimisation pour les moteurs de recherche.
En plus de ces tâches principales, le Développeur Web doit souvent collaborer avec des designers, des spécialistes du marketing, des analystes et des utilisateurs pour comprendre les besoins du projet et les intégrer dans le site web. Il doit également être capable de résoudre les problèmes techniques qui peuvent survenir, de s'adapter aux nouvelles technologies et de travailler en équipe.

DESCRIPTION GENERALE DU METIER DE DEVELOPPEUR WEB

TITRES	DESCRIPTIONS
Définition du métier	Un **Développeur Web** est un professionnel de l'informatique spécialisé dans le développement des applications du web ou des applications qui sont exécutées à partir d'un serveur web sur un navigateur web. Il est capable de concevoir, développer et maintenir des sites internet selon les besoins des utilisateurs. Le Développeur Web joue à la fois un rôle d'étude et de conseil. Il doit pour cela respecter les contraintes liées à la sécurité comme : l'accessibilité, la confidentialité et l'intégrité.
Risques pour la santé physique du travailleur	Compte tenu de l'environnement de travail, le métier de Développeur Web comporte quelques risques qui sont : les aléas de la nature (conditions extrêmes du climat, pollution de l'air, bruits et vibrations, etc.), les maladies professionnelles provoquées par une position assise prolongée, les électrocutions…... Si la situation de travail n'est pas adaptée, le travail sur écran peut être à l'origine d'effets sur la santé tels que la fatigue visuelle, les Troubles Musculo Squelettiques (TMS) et le stress. Les observations cliniques des médecins du travail montrent chez les salariés de la filière, la fatigue mentale, les symptômes d'épuisement, les troubles du sommeil, les troubles dépressifs, l'anxiété… Les principales mesures de sécurité selon les professionnels du métier sont la vigilance, le respect des normes de sécurité individuelle en milieu de travail (port du casque, des gants, des chaussures de sécurité, etc…) et le respect des normes de sécurité collectives (balisage des sites, installations des lisses sur échafaudages, etc.)

TITRES	DESCRIPTIONS
Facteurs d'évolution	Le principal facteur de stress est l'accomplissement des tâches difficiles à gérer. Viennent ensuite les tâches considérées comme « insignifiantes » et indignes du temps accordé. Le troisième facteur est la non reconnaissance des efforts fournis par les supérieurs ou les clients. Le secteur numérique suscite un grand intérêt au sein de la population camerounaise en raison des considérations suivantes : - Le secteur renferme un fort potentiel d'emplois pour les jeunes ; - Le secteur est très porteur car est en pleine émergence au Cameroun ; - La rémunération est attrayante ; - L'exercice de ce métier ne requiert pas nécessairement de longues études ; - Le secteur est en pleine valorisation par les autorités du pays à travers la Stratégie Nationale de Développement (SND30), boussole de ses actions pour l'horizon 2035 ; - La promotion du genre constitue une option gouvernementale visant à permettre une représentativité équitable des filles dans tous les secteurs pour ce qui est de la formation professionnelle, de l'enseignement supérieur ou de l'accès à l'emploi.
Accessibilité des femmes au métier	La présence des femmes dans le métier est faible. Toutefois, les femmes travaillent dans d'autres branches d'activités du secteur du Numérique pour d'autres spécialités telles que la Gestion Informatisée, la Bureautique, etc. En qualité de responsables dans les entreprises concernées, la quasi-absence des femmes dans le métier de Développeur Web se justifie par le fait qu'elles sont moins passionnées par le métier et en partie par les pesanteurs socioculturelles toujours présentes en raison d'un long héritage, laissant croire que ce métier n'est réservé qu'aux hommes. L'héritage laisse croire que ce métier est exclusivement réservé aux hommes, en raison des conditions difficiles de son exécution, des longs déplacements occasionnant parfois des absences prolongées hors de la famille et de l'endurance physique dans un environnement naturel souvent hostile (risques de piqûres par des insectes, la salissure, l'effort physique), pendant de longues durées de travail.
Conditions d'accès à la formation	L'accès à la formation est ouvert aux personnes des deux sexes remplissant les conditions ci-après : • Être âgées d'au moins dix-sept ans ; • Avoir un niveau de première ou équivalent ; • Subir avec succès un test de sélection à l'entrée.
Secteur d'activités	Le Développeur Web travaille au sein d'une agence web, en freelance ou directement en entreprise de service numérique. Son rôle est de développer des interfaces web adaptées aux besoins de son client. Il peut s'agir de sites Intranet, de sites Internet, d'applications web ou d'outils en ligne. Le Développeur Web réalise son travail généralement pour son propre compte en tant que prestataire de services ou pour le compte des organismes tels que : • Les entreprises de services du numérique ; • Les Banques et Assurances ; • Les Opérateurs de Téléphonie Mobile ; • Les grandes entreprises utilisatrices (industrie, services) ;

TITRES	DESCRIPTIONS
	• Le secteur agricole (grosses coopératives, regroupements de producteurs etc.) ; • Les entreprises de consulting, proposant leur expertise et leurs services dans les domaines suivants : objets connectés, big data, systèmes géomatiques et informatique nomade.
Fonctions	Planifier le travail, exécuter le travail en adoptant les mesures de sécurité et contrôler la qualité du travail…
Nature du travail	**Champ professionnel** : Développement Web
	Type d'emploi occupé : Technicien
	Classification type/Catégorie : Catégorie 8
	Types de produits, de résultats ou de services : • Site web ; • Applications web ; • Logiciels personnalisés ; • Intégration de systèmes ; • Optimisation pour les moteurs de recherche (SEO) ; • Sécurité des sites web ; • Maintenance et assistance technique.
Evolution technologique	Les professionnels consultés ont reconnu que l'évolution technologique a un impact considérable dans l'exercice de leur métier. Par exemple l'avènement des Framework ou CMS (Symfony, Laravel, Zend, CakePHP / WordPress, Drupal) et les bibliothèques java impactent sérieusement le métier du Développeur Web. Cette évolution technologique induit des conséquences sur la caducité des outils utilisés. Plus la technologie avance, plus le Développeur Web doit constamment s'adapter à la nouvelle réalité de son métier. De ce fait, un Développeur Web doit-être tout le temps à la veille technologique. Le métier Développeur Web est fortement influencé par l'évolution de la technologie du fait de l'apparition des sites web et de l'intelligence artificielle auxquels il faut s'adapter, la prolifération des plateformes numériques, des périphériques ou autres supports de communication qui nécessitent des contenus appropriés.
Technologies utilisées	**Le Développeur Web** utilise une variété de technologies pour concevoir, développer et maintenir des sites web et des applications. Il utilise des langages de programmation, des frameworks, des bibliothèques java, des bases de données, des outils de gestion de versions, des serveurs web et des services de cloud computing pour accomplir son travail.
Conditions de travail	**Lieux de travail** : Bureau
	Types d'entreprise : Établissement, PME, sociétés, coopératives, GIC, etc.
	Environnement de travail : Le Développeur Web est appelé à travailler dans un emplacement intérieur, bien éclairé, bien aéré, propre, loin des bruits et confortable. Il travaille sur un ordinateur généralement accompagné de deux (2) écrans, un écran pour écrire le code et un autre écran pour visualiser le résultat à l'aide d'un navigateur. Il est curieux, autonome, créatif et dispose de grandes capacités d'adaptation.
	Environnement technique :

TITRES	DESCRIPTIONS
	Processus de travail • Planifier le travail ; • Exécuter le travail en adoptant les mesures de sécurité ; • Contrôler la qualité du travail. **Équipements et outillages utilisés :** • Ordinateur performant ; • Éditeurs de code ; • Systèmes de gestion de version ; • Navigateurs web ; • Environnements de développement intégrés (IDE) ; • Systèmes d'exploitation ; • Services de cloud computing pour développer, tester et déployer des sites web et des applications. **Équipement et outillage** • Ordinateur : Le programmeur web a besoin d'un ordinateur puissant avec une bonne quantité de mémoire vive (RAM) et un processeur rapide pour exécuter les applications de développement de manière fluide ; • Editeur de code : Les éditeurs de code tels que Visual Studio Code, Sublime Text, Atom, Notepad++, etc. sont des outils essentiels pour tout programmeur web. Ces outils permettent de créer, de modifier et de tester le code source des sites web et des applications ; • Système de gestion de version : Les programmeurs web utilisent des systèmes de gestion de version tels que Git, SVN et Mercurial pour contrôler les versions de leur code source et collaborer efficacement avec d'autres membres de l'équipe ; • Navigateur Web : Les programmeurs web utilisent des navigateurs tels que Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari et Microsoft Edge pour tester leurs sites web et leurs applications ; • Environnement de Développement Intégrés (IDE) : Les IDE tels que Visual Studio, Eclipse, Intelli IDEA sont des environnements de développement complets qui offrent des fonctionnalités avancées telles que la détection d'erreurs de code, la coloration syntaxique, la compilation, le débogage, etc. ; • Système d'Exploitation : Les programmeurs web travaillent souvent sur différents systèmes d'exploitation tels que Windows, Mac OS et Linux pour développer, tester et déployer des sites web et des applications ; • Services de cloud computing : Les programmeurs web utilisent souvent des services de cloud computing tels qu'Amazon Web Services, Microsoft Azure, Google Cloud Platform pour héberger, déployer et tester leurs sites web et leurs applications.
	Responsabilité et autonomie C'est la taille de l'entreprise qui détermine le degré de liberté du professionnel. S'il travaille à son propre compte, il s'organise à sa guise. Sur les projets plus importants, il opère sous les ordres d'un chef d'équipe. Il exerce durant la tâche la responsabilité partielle ou totale.
	Conditions d'exercice

TITRES	DESCRIPTIONS
	L'activité nécessite de maintenir des attitudes de concentration permanente, une position assise prolongée.
	Santé et sécurité Compte tenu de l'environnement de travail, le métier de Développeur Web comporte quelques risques liés à la position adaptée à son lieu de travail. Le Développeur Web est exposé à certaines maladies notamment le mal de dos, le mal des yeux, le mal des nerfs, etc. Les principales mesures de sécurité selon les professionnels du métier sont la vigilance et le respect des normes de sécurité en milieu de travail (bonne position assise, utilisation des protections d'écrans d'ordinateurs etc.). La manipulation du clavier avec des gestes répétitifs, le maintien des bras et des mains sur le clavier de l'ordinateur peut entrainer des Troubles Musculo Squelettiques (affections articulaires). Les symptômes tels que la fatigue mentale, les symptômes d'épuisement, les troubles du sommeil, les troubles dépressifs associés à ce métier sont liés aux stress. Le Développeur Web doit avoir des connaissances sur l'ergonomie au poste de travail et de logiciels (gestes et posture, taille des polices, couleurs, qualité des sièges, etc.). Il doit mobiliser plusieurs caractéristiques psychomotrices dont la coordination, l'attention, la dextérité et jouir de bonnes facultés de toucher et de locution.
Conditions d'entrée dans le marché du travail	Les Développeurs Web sont recrutés par les entreprises qui intègrent l'aspect numérique ou TIC dans leur gestion quotidienne ou celles offrant des services en lignes. Ils peuvent aussi travailler pour leur propre compte à travers une prestation de service aux clients. Le métier est ouvert aux personnes des deux sexes, âgées au moins de dix-sept ans, titulaires au moins d'un DQP en développement web ou équivalent.

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

I.1.1 DEFINITION DES TERMES USUELS

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

I.1.2. TABLEAU DES TACHES ET OPERATIONS

Le tableau des tâches et des opérations présentées ci-dessous est le résultat d'un consensus des professionnels du métier. Dans ce tableau, les tâches (l'axe vertical), sont numérotées de 1 à 10. Les opérations associées à chacune des tâches se trouvent à l'horizontal.

Aux fins de l'exercice, le tableau des tâches et des opérations définit le portrait du métier Développeur Web au moment de l'Analyse de la Situation de Travail. Le niveau de référence considéré est celui de l'entrée sur le marché de l'emploi.
Suite à l'identification des tâches et des opérations, l'ordonnancement général a été fait par consensus et proposé pour adoption par consensus. Les discussions avec les professionnels du métier laissent cependant comprendre que dans la pratique, bon nombre des tâches et opérations sont « dynamiques ». Elles sont parfois réalisées sans ordonnancement spécifique, au regard de la charge de travail journalière, des modalités prescrites par le chef d'atelier ou des priorités présentes en termes d'exécution des travaux.

Tableau des tâches.

N°	Tâches	Complexité des tâches
1.	Analyser les besoins fonctionnels	2
2.	Planifier les tâches du projet	4
3.	Analyser les besoins techniques	3
4.	Développer le front – end	3
5.	Modéliser les bases de données	4
6.	Développer le back-end	5
7.	Réaliser des tests	3
8.	Produire la documentation	2
9.	Déployer l'application web	3
10.	Assurer la maintenance	3

Tâche plus complexe =5 ; Tâche moins complexe = 1

Tableau des tâches et des opérations

TÂCHES	OPÉRATIONS			
1. Analyser les besoins fonctionnels	1.1. Recueillir le besoin du client	1.2. Elaborer le cahier de charges fonctionnel	1.3. Faire valider le cahier de charges fonctionnel par le client	/
2. Planifier les tâches du projet	2.1. Définir les délais (planning des taches)	2.2. Elaborer un logigramme	2.3. Constituer les équipes de travail (répartir les taches)	2.4. Définir le plan de livraison du projet
3. Analyser les besoins techniques	3.1. Choisir l'architecture à utiliser	3.2. Choisir les Framework et les langages de programmation	3.3. Choisir les applications ou les logiciels	3.3. Choisir le nom de domaine et de l'hébergement
4. Développer le front – end	4.1. Choisir la charte graphique	4.2. Produire les maquettes des pages avec l'aide d'un infographe	4.3. Créer les interfaces utilisateurs	4.4 Tester les pages et les faire valider par le client
5. Modéliser les bases de données	5.1. Collecter les données	5.2. Produire le modèle conceptuel des données	5.3. Produire le modèle logique des données	5.4. Implémenter les bases de données
6. Développer le back-end	6.1. Implémentation logique des fonctionnalités	6.2. Tester le code implémenté	6.3. Débugger le code en cas d'erreurs	6.4. Faire valider la solution auprès du client
7. Réaliser des tests	7.1. Réaliser les tests fonctionnels	7.2. Réaliser les tests d'intégration	7.3. faire valider les tests par le client	/
8. Produire la documentation	8.1. Générer la documentation sur le fonctionnement du programme	8.2. Générer la documentation sur la méthode de création du programme	8.3. Générer la documentation sur l'utilisation du programme	8.4 Produire le manuel d'utilisateur et celui d'administrateur.
9. Déployer l'application web	9.1. Réserver un espace d'hébergement sur un serveur	9.2. Installer les logiciels de déploiement	9.3. Configurer les logiciels	9.4. Mettre en œuvre le déploiement de la solution
10. Assurer la maintenance	10.1. Consulter la boîte à suggestions	10.2. Recueillir les customer feedback	10.3. Apporter des correctifs en cas de disfonctionnement	10.4. Assurer les mises à jour et les mise à niveau de l'application web

I.1.3. PROCESSUS DE TRAVAIL.

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

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

- Organiser le travail ;
- Planifier le travail ;
- Exécuter le travail ;
- Contrôler la qualité de travail

I.1.4. CONDITIONS DE REALISATION ET LES CRITÈRES DE PERFORMANCE.

- **Les conditions de réalisation**

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

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

- **Les critères de performance**

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

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

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

TACHE N° 1. Analyser les besoins fonctionnels	
Conditions de réalisation	**Critères de performance**
Autonomie Le Développeur Web est autonome **Références** Le cahier de charges fonctionnel, la documentation technique, le manuel des procédures, etc. **Consignes particulières :** À partir des consignes du chef du projet et des orientations du client. **Conditions environnementales** Doit travailler dans le calme. **Matériels/moyens** Ordinateur, imprimante, Blocs notes.	• Bonne capacité d'écoute, • Prise des notes • Communication, • Esprit de discernement, • Capacité d'analyse des informations recueillies auprès du client, • Bonne capacité à amener le client à bien formuler ses besoins

TACHE N° 2. Planifier les taches du projet	
Conditions de réalisation	**Critères de performance**
Autonomie Le Développeur Web est autonome **Références** Le cahier de charges fonctionnel, la documentation technique, le manuel des procédures, etc. **Consignes particulières** À partir des consignes du chef du projet et des procédés de planification. **Conditions environnementales** Le Développeur Web est appelé à travailler dans un emplacement intérieur, bien éclairé, bien aéré, propre, loin des bruits et confortable. **Matériels/moyens** Ordinateur, modem, clé USB, disque dur, imprimante, Blocs notes, logiciels de planification des projets.	• Savoir traduire les besoins du client en tâches opérationnelles ; • Avoir un bon sens de l'organisation du travail ; • Avoir une bonne connaissance en ordonnancement des projets sous forme de taches ; • Savoir utiliser judicieusement les moyens et le matériel.

TACHE N° 3. Analyser les besoins techniques	
Conditions de réalisation	**Critères de performance**
autonomie Le Développeur Web est autonome **Références** Le cahier de charges fonctionnel, la documentation technique, le manuel des procédures, etc. **Consignes particulières** À partir des consignes du chef du projet et des procédés techniques. **Conditions environnementales** Le Développeur Web est appelé à travailler dans un emplacement intérieur, bien éclairé, bien aéré, propre, loin des bruits et confortable. **Matériels/moyens** Ordinateur, modem, clé USB, disque dur, imprimante, Blocs notes.	• Savoir traduire les besoins du client en tâches opérationnelles ; • Avoir un bon sens de l'organisation du travail ; • Avoir une bonne connaissance de la planification des projets ; • Avoir une bonne connaissance de la spécification technique des outils ; • Savoir utiliser judicieusement les moyens et le matériel.

TACHE N° 4. Développer le back-end	
Conditions de réalisation	**Critères de performance**
Autonomie Le Développeur Web est autonome **Références** Le cahier de charges fonctionnel, la documentation technique, le manuel des procédures, etc. **Consignes particulières** À partir des consignes du chef du projet et des procédés techniques. **Conditions environnementales** Le Développeur Web est appelé à travailler dans un emplacement intérieur, bien éclairé, bien aéré, propre, loin des bruits et confortable. **Matériels/moyens** Ordinateur, modem, clé USB, disque dur, imprimante, Blocs notes.	• Avoir des notions en infographie, design web ; • Avoir une bonne collaboration avec les infographes ; • Avoir une bonne notion de la hiérarchisation des pages web. • Savoir utiliser judicieusement les moyens et le matériel.

TACHE N° 5. Modéliser les bases de données	
Conditions de réalisation	**Critères de performance**
autonomie Le Développeur Web est autonome. **Références** Le cahier de charges, la documentation technique, manuel des procédures, etc. **Consignes particulières** À partir des consignes du chef du projet et des méthodes de modélisation. **Conditions environnementales** Le Développeur Web est appelé à travailler dans un emplacement intérieur, bien éclairé, bien aéré, propre, loin des bruits et confortable. **Matériels/moyens** Ordinateur, modem, clé USB, disque dur, imprimante, Blocs notes.	• Bonne maitrise des outils de modélisation • Bonne notions en systèmes de gestion des bases de données • Bonnes connaissances en administration des bases de données • Utilisation judicieuse des moyens et matériels.

TACHE N° 6. Coder la solution	
Conditions de réalisation	**Critères de performance**
Autonomie Le Développeur Web est autonome. **Références** Le cahier de charges fonctionnel, la documentation technique, le manuel des procédures, etc. **Consignes particulières** À partir des consignes du chef du projet et des langages de programmation. **Conditions environnementales** Le Développeur Web est appelé à travailler dans un emplacement intérieur, bien éclairé, bien aéré, propre, loin des bruits et confortable. **Matériels/moyens** Ordinateur, modem, clé USB, disque dur, imprimante, Blocs notes.	• Bonne maitrise des outils de développement Web (langages de programmation avec un framework ou un CMS : ✓ HTML, CSS, JSON, XML PHP (Symfony, Laravel, Zend, CakePHP / WordPress, Drupal...) ✓ Ruby (Rails...) ✓ Python (Django, pyramid, Flask...) ✓ Java (Spring, Hibernate, Struts...) ✓ JavaScript (React.js, Ember.js, Vue.js...), • Bonnes connaissances sur l'utilisation d'internet) ; • Passionne du développement web.

TACHE N° 7. Réaliser des tests	
Conditions de réalisation	**Critères de performance**
Autonomie Le Développeur web est autonome **Références** Le cahier de charges fonctionnel, la documentation technique, le manuel des procédures, Etc. **Consignes particulières** À partir des consignes du chef du projet et des méthodes de tests. **Conditions environnementales** Le Développeur Web est appelé à travailler dans un emplacement intérieur, bien éclairé, bien aéré, propre, loin des bruits et confortable. **Matériels/moyens** Ordinateur, modem, clé USB, disque dur, imprimante, Blocs notes.	• Bonne connaissance sur la configuration des serveurs web • Bonne connaissance à l'utilisation des navigateurs • Bonne maitrise des outils de développement Web (langages de programmation avec un framework ou un CMS : ✓ HTML, CSS, JSON, XML PHP (Symfony, Laravel, Zend, CakePHP / WordPress, Drupal...) ✓ Ruby (Rails...) ✓ Python (Django, pyramid, Flask...) ✓ Java (Spring, Hibernate, Struts...) ✓ JavaScript (React.js, Ember.js, Vue.js...), • Bonnes connaissances sur l'utilisation d'internet.

TACHE N° 8. Produire la documentation	
Conditions de réalisation	Critères de performance
Autonomie Le Développeur Web est autonome **Références** Le cahier de charges fonctionnel, la documentation technique, le manuel des procédures, etc. **Consignes particulières** À partir des consignes du chef du projet et des modèles de rédaction des documents. **Conditions environnementales** Le Développeur Web est appelé à travailler dans un emplacement intérieur, bien éclairé, bien aéré, propre, loin des bruits et confortable. **Matériels/moyens** Ordinateur, modem, clé USB, disque dur, imprimante, Blocs notes.	• Bonne maitrise les fonctionnalités et l'architecture du site web ; • Bonne maitrise des outils bureautiques ; • Bonne maitrise du système de gestion des bases de données utilisées

TACHE N° 9. Déployer l'application web	
Conditions de réalisation	**Critères de performance**
Autonomie Le Développeur Web est autonome **Références** Le cahier de charges fonctionnel, la documentation technique, le manuel des procédures, etc. **Consignes particulières** À partir des consignes du chef du projet et les méthodes de déploiement. **Conditions environnementales** Le Développeur Web est appelé à travailler dans un emplacement intérieur, bien éclairé, bien aéré, propre, loin des bruits et confortable. **Matériels/moyens** Ordinateur, modem, clé USB, disque dur, imprimante, Blocs notes.	• Bonne connaissance des fournisseurs d'accès à internet ; • Notions élémentaires sur les caractéristiques des serveurs ; • Bonne connaissance des protocoles de transfert de fichiers ; • Utilisation judicieuse des moyens et matériels.

TACHE N° 10. Assurer la maintenance	
Conditions de réalisation	**Critères de performance**
Autonomie Le Développeur Web est autonome **Références** Le cahier des charge fonctionnel, la documentation technique, le manuel des procédures, etc. **Consignes particulières** À partir des consignes du chef du projet et les processus de maintenance. **Conditions environnementales** Le Développeur Web est appelé à travailler dans un emplacement intérieur, bien éclairé, bien aéré, propre, loin des bruits et confortable. **Matériels/moyens** Ordinateur, modem, clé USB, disque dur, imprimante, Blocs notes.	• Bonne maitrise sur la sécurité internet ; • Et les Notions élémentaires sur les caractéristiques des serveurs ; • Bonne connaissance des protocoles de transferts de fichiers ; • Bonne maitrise des langages de programmation ; • Utilisation judicieuse des moyens et matériels.

I.1.5. CONNAISSANCES, HABILITES ET ATTITUDES.

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

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

Les comportements se rapportent :

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

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

Le tableau suivant montre les connaissances, habiletés psychomotrices, habiletés cognitives, habiletés perceptives et attitudes liées au métier de Développeur Web.

Connaissances	Habilités	Attitudes
• Calculs professionnels (mathématique appliquée) • Informatique • Langue anglaise / française (communication) • Règles sur qualité, hygiène, sécurité et environnement • Dessin technique	**Habiletés cognitives** : - Résolution de problèmes ; - Capacité d'analyse ; - Capacité de synthèse ; - Explication de modes et de principes de fonctionnement ; - Conception de stratégies et de plans ; - Planification d'activités ; - Prise de décision ; - Fréquence d'exécution ; - Autres... **Habiletés psychomotrices :** - Manipulation d'outils, d'appareils et d'instruments ; - Assemblage d'objets ; - Manœuvres spécialisés ; - Degré de dextérité ; - Degré de coordination ;	**Sur le plan personnel, les attitudes peuvent avoir trait :** - À la gestion du stress ; - À la communication ; - À la motivation des autres ; - À la démonstration d'une attitude d'ouverture ; - Au respect des autres ; - Ponctualité ; - Honnêteté ; - Intégrité : - Attitude positive ; - Entreprenant ; - Passionné ; - Sociable ; - Rigoureux ; - Responsable ; - Recherche de perfectionnement ;

Connaissances	Habilités	Attitudes
• Législation de travail	- Qualité des réflexes ; - Autres. **Habiletés perceptives** : - Perception de couleurs, de formes, de signes, de signaux, de codes ; - Perception d'odeurs afin de reconnaître un produit, de diagnostiquer l'état d'un produit, de percevoir un danger ; - Perception, distinction de variations d'un fini, d'aspérités, d'uniformité ; - Reconnaissance des sons afin de diagnostiquer un problème	- Esprit d'initiative / Autonomie ; - Contrôle de ses sentiments et émotions ; - Résolution de conflits internes ; - Autres…

I.1.6. SUGGESTIONS POUR LA FORMATION.

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

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

Cependant, les connaissances de base en informatique (initiation à l'informatique, bureautique, internet) sont nécessaires à un développeur Web pour l'exercice de son métier.

De même, il a été mentionné que la connaissance de l'anglais ainsi que la capacité de pouvoir lire et comprendre des documents écrits sont des éléments importants pour exercer le métier.

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

DEUXIEME PARTIE : PRESENTATION DES COMPETENCES

I.2.1. PRESENTATION DE LA NOTION DE COMPETENCE GENERALE ET DE COMPETENCE PARTICULIERE

La compétence correspond à un savoir agir reconnu dans un environnement et dans le cadre d'une méthodologie définie. Les professionnels du métier expriment leurs manières d'agir, autrement dit leurs compétences, à travers des actes opératoires qui leur paraissent clés pour répondre aux enjeux de la situation.

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

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

I.2.2. LISTE DES COMPETENCES GENERALES.

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

N°	Compétences générales	Tâches liées
01	Communiquer en milieu professionnel	1, 2, 3, 7,8,10
02	Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement	4,5,6,7,8,9,10
03	Utiliser les fonctions de base en informatique	2,3,4,5,6,7,8,9,10
04	Utiliser l'algorithmique appliqué en contexte professionnel	4,5,6,7,10
05	Elaborer l'échéancier et le budget du projet	1,2,3

I.2.3. LISTE DES COMPETENCES PARTICULIERES.

Les compétences particulières identifiées pour le technicien en Développement Web sont les suivantes :

N°	Compétences particulières	Tâches liées
6	Réaliser une analyse technique et fonctionnelle des besoins du client	1,2,3
7	Concevoir l'architecture technique du site	1,3
8	Réaliser le front – end	1,3,4
9	Appliquer les techniques de modélisation de base de données	1,5
10	Réaliser le back-end	5,6
11	Réaliser les tests fonctionnels et d'intégrations	4,5,6
12	Mettre l'application en ligne	4,5,6,9
13	Rédiger la notice d'utilisation et le manuel d'administrateur	4,5,6,8
14	Réaliser la maintenance	4,5,6,10

I.2.4. MATRICE DES COMPETENCES.

- **Présentation générale de la matrice.**

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

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

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

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

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

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

- **Matrice des compétences**.

MATRICE DES COMPÉTENCES												
			Compétences générales					Processus				
Développeur Web **Compétences particulières**	**Numéro de la compétence**	Niveau de complexité / 10	Communiquer en milieu professionnel	Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement	Utiliser les fonctions de base en informatique	Utiliser l' algorithmique appliqué en contexte professionnel	Elaborer le calendrier d' échéancier du projet et le budget	Organiser le travail	Planifier e travail	Exécuter le travail	Contrôler la qualité de travail	**Nombre de compétences**
Numéro de la compétence			**01**	**02**	**03**	**04**	**05**					**05**
Niveau de complexité / 10			5	6	4	7	9					
Réaliser une analyse technique et fonctionnelle des besoins du client	**6**	6	O	O	O	O	O	Δ	Δ	Δ	Δ	
Concevoir l'architecture technique du site	**7**	6	O	O	O	O	O	Δ	Δ	Δ	Δ	
Réaliser le front – end	**8**	8	O	O	O	O	O	Δ	Δ	Δ	Δ	
Appliquer les techniques de modélisation de base de données	**9**	9	O	O	O	O	O	Δ	Δ	Δ	Δ	
Réaliser le back-end	**10**	9	O	O	O	O	O	Δ	Δ	Δ	Δ	
Réaliser les tests fonctionnels et d'intégrations	**11**	5	O	O	O	O	O	Δ	Δ	Δ	Δ	
Mettre l'application en ligne	**12**	6	O	O	O	O	O	Δ	Δ	Δ	Δ	
Réaliser la maintenance	**13**	6	O	O	O	O	O	Δ	Δ	Δ	Δ	
Nombre de compétences	**08**											**13**
	Légende : Le symbole (O) indique la présence d'un lien entre une compétence générale et une compétence particulière.											
	Le symbole (Δ) indique la présence d'un lien entre les compétences particulières et une étape d'un processus.											

I.2.5. TABLE DE CORRESPONDANCE

- **Présentation générale de la table**

La table de correspondance ci-après présente treize (13) compétences retenues pour le métier de Développeur Web. Elle présente de façon détaillée chacune des compétences en identifiant précisément les éléments qui la caractérisent, de même que les déterminants tels que les connaissances et les habiletés. La table de correspondance contient diverses informations relatives au projet de formation. La première colonne présente, dans l'ordre, les compétences telles qu'elles apparaissent dans la matrice.

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

- **Présentation du contenu de la table de correspondance.**

COMPETENCE 01 : Communiquer en milieu professionnel	
Indications sur la compétence	**Déterminants**
1. Traiter les informations 2. Produire les messages indispensables à la vie professionnelle et sociale 3. Communiquer oralement 4. Rendre compte de son activité	**AST** **Tâches : 1, 2, 3, 7,8,10** **Connaissances :** Communication orale Rédaction des rapports, comptes rendus etc. **Savoir-être et qualités :** s'exprimer avec clarté, éloquence, capacité d'écoute dans les relations avec le personnel, capacité à gérer le stress et le temps, esprit d'analyse et de synthèse, autonomie, capacité d'observation, intuition…

COMPETENCE 02 : Prévenir les atteintes à l'hygiène, à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement	
Indications sur la compétence	**Déterminants**
1. S'informer des lois et des règlements sur la santé et la sécurité au travail ; 2. Identifier les risques relatifs à la santé et à la sécurité dans l'environnement professionnel : 3. Appliquer des mesures préventives reliées à l'hygiène, la santé et la sécurité au travail ; 4. Intervenir en situation d'urgence. ; 5. Prévenir les infections transmissibles sexuellement (ITS), le virus d'immunodéficience humaine (VIH/SIDA) et d'autres maladies transmissibles ; 6. Développer un comportement écologiquement responsable.	**AST** **Tâches : 4,5,6,7,8,9,10** **Connaissances :** Lois et normes du travail et de protection environnementale ; risques et mesures de prévention : liées au comportement, aux objets manipulés ; Matériel et équipement de sécurité spécifiques ; Savoir alerter et protéger : la coupure d'urgence, les téléphones d'alarme, les différents éléments du message d'alerte, les secours à contacter ; Mesures de premiers secours, la responsabilité pénale de l'entreprise. **Savoir-être et qualités :** habilités motrices et perceptives, vigilance, organisation et méthode.

COMPETENCE 03 : Utiliser les fonctions de base en informatique	
Indications sur la compétence	*Déterminants*
1. Préparer son poste de travail ; 2. Utiliser les fonctions de base d'un système d'exploitation ; 3. Saisir des données ; 4. Monter une présentation ; 5. Naviguer sur Internet.	**Tâches : 2,3,4,5,6,7,8,9,10** **Connaissances :** Généralités sur l'informatique ; l'ordinateur, risques et mesures de prévention, utilisation logiciel Word et Excel, internet, traitement de texte etc. **Savoir-être et qualités :** habilités motrices et perceptives, vigilance, rapidité…

COMPETENCE 04 : Utiliser l'algorithmique appliqué en contexte professionnel	
Indications sur la compétence	**Déterminants**
1. Comprendre les notions de base de l'algorithmique 2. Évaluer la logique 3. Rédiger un algorithme	**Tâches : 4,5,6,7,10** **Connaissances :** généralités sur les mathématiques, généralités sur les algorithmiques, trigonométrie, statistique, probabilité…. **Savoir-être et qualités :** Esprit de synthèse, Travail avec précision de manière ordonnée et méthodique, examen critique d'un problème, être patient et persévérant.

COMPETENCE 05 : Elaborer le calendrier d'échéancier du projet et le budget	
Indications sur la compétence	**Déterminants**
1. Comprendre les notions de gestion de projet 2. Ordonnancer les tâches 3. Elaborer le budget	**AST** **Tâches :1, 2, 3** **Connaissances :** Généralités sur les notions de tâches, d'ordonnancement et de budgétisation **Savoir-être et qualités :** Travail avec précision, de manière ordonnée et méthodique ; examen critique d'un problème ; autonomie, rigueur, la logique, esprit d'équipe

COMPETENCE 06 : Réaliser une analyse technique et fonctionnelle des besoins du client	
Indications sur la compétence	**Déterminants**
1. Comprendre les notions de site web 2. Identifier les besoins du client 3. Elaborer les besoins du client	**AST** **Tâches : 1,2,3** **Connaissances :** Communication, rédaction du compte rendu, rédaction des contrats, techniques de négociation, les types de cahiers de charges, offres et tarifs des hébergeurs web, types de site web. **Habiletés :** Dextérité, esprit d'analyse et de synthèse, sens de l'organisation, les règles d'éthique et déontologiques ; esprit d'équipe ; rigueur, constance, Efficacité. Sens de l'observation. Perception auditive, Manipuler les équipements.

COMPÉTENCE 07 : Concevoir l'architecture technique du site	
Indications sur la compétence	**Déterminants**
1. Comprendre les notions de design 2. Identifier les types d'arborescence 3. Concevoir les types d'arborescence	**AST: tâches 1,3** **Connaissances :** web design, UI et UX Design, maquettage, technique d'arborescence. **Savoir-être et qualités :** Travail avec précision, de manière ordonnée et méthodique ; créativité,

COMPÉTENCE 08 : REALISER LE FRONT – END	
Indications sur la compétence	**Déterminants**
1. Identifier les langages de programmation client 2. Rédiger les contenus 3. Créer et intégrer les pages graphiques	**AST: tâches 1,3,4** **Connaissances :** langage de programmation client (HTML, CSS, Javascript), les frameworks (jQuery, Angular, Boostrap, Foundation, Semantic UI etc), la rédaction des contenus (textes, images, vidéos, podcast, etc.), les pages graphiques (page web), référencement. **Savoir-être et qualités :** Travail avec précision, de manière ordonnée et méthodique ; rigoureux, curieux, esprit de la recherche, patience.

COMPÉTENCE 09 : Appliquer les techniques de modélisation de base de données	
Indications sur la compétence	**Déterminants**
1. Comprendre les notions de modélisation 2. Comprendre les notions de SGBD 3. Créer la base de données	AST: tâches 1,5 **Connaissances** : types de SGBD (Microsoft Access, MySQL, Oracle Database, Microsoft SQL, etc), langages de modélisation (SysML; Business Process Modeling Notation, etc), logiciel de modélisation (Xplenty, ER / Studio,

COMPÉTENCE 09 : Appliquer les techniques de modélisation de base de données	
Indications sur la compétence	**Déterminants**
	PowerAMC, Modélisateur de données Erwin, Modélisateur de données Oracle SQL Developper**,** Arches, etc) **Savoir-être et qualités :** Travail avec précision, de manière ordonnée et méthodique ; respect des conditions d'utilisation et des normes de modélisation des données.

COMPETENCE 10 : Réaliser le back-end	
Indications sur la compétence	**Déterminants**
1. Comprendre les notions de langages de programmation serveur 2. Comprendre les notions de serveur web 3. Concevoir l'architecture logiciel 4. Développer le back-end	**AST** **Tâches : 5,6** **Connaissances :** notions de langage de programmation serveur (PHP, JAVA, Python, Ruby, JS (Node js) etc.), notions de la sécurité (Gestion de mot de passe, protection contre les injections SQL, chiffrement, protocole TLS, etc.), types de SGBD (Microsoft Access, MySQL, Oracle Database, Microsoft SQL, etc), listes des serveurs web back-end (Appache HTTPS Serveur, Nginx, etc.), l'architecture logicielle (Monolithique, client-serveur etc.), les types d'API (RESTFul API, Grapht API, etc), les différentes techniques d'élaboration des systèmes de contrôle des versions (centralisé, déscentralisé, hybride, temps réel) **Habiletés :** Dextérité, esprit d'analyse et de synthèse, sens de l'organisation, esprit d'équipe ; rigueur, constance, Efficacité. Sens de l'observation, l'adaptation.

COMPETENCE 11 : Réaliser les tests fonctionnels et d'intégrations	
Indications sur la compétence	**Déterminants**
1. Comprendre les notions de test 2. Préparer l'environnement de test 3. Réaliser et valider les tests	**AST** **Tâches : 4,5,6** **Connaissances :** outils de test (Selenium, Appuim, JUnit, TestNG, etc) **Habiletés :** Dextérité, esprit d'analyse et de synthèse, sens de l'organisation, les règles d'éthique et déontologiques, esprit d'équipe, rigueur, constance, Efficacité. Sens de l'observation, ténacité etc.

COMPETENCE 12 : Mettre l'application en ligne	
Indications sur la compétence	**Déterminants**
1. Comprendre les notions de déploiement 2. Déployer le site web 3. Mettre le site web en production	**AST** **Tâches : 4,5,6,9** **Connaissances :** protocoles de transfert (FTP, SFTP, FTPS, TFTP etc.) **Habiletés :** Dextérité, esprit d'analyse et de synthèse, sens de l'organisation, les règles d'éthique et déontologiques ; esprit d'équipe ; rigueur, constance, Efficacité. Sens de l'observation, proactivité, veille technologique.

COMPETENCE 13 : Réaliser la maintenance	
Indications sur la compétence	**Déterminants**
1. Comprendre les notions de maintenance préventive des sites web 2. Appliquer les notions de maintenance curvative des sites web 3. Utiliser les notions de maintenance évolutive des sites web	**AST** **Tâches : 4,5,6,10** **Connaissances :** langages de programmation (Java, JavaScript, python, PHP, etc), CMS (WordPress, Joomla, etc), les outils de maintenance **Habiletés :** Dextérité, esprit d'analyse et de synthèse, sens de l'organisation, les règles d'éthique et déontologiques ; esprit d'équipe; rigueur, constance, Efficacité. Sens de l'observation ténacité.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Jon Duckett : Auteur de "HTML & CSS: Design and Build Websites" publié en 2011 et "JavaScript & jQuery: Interactive Front-End Web Development" publié en 2014.
2. Steve Krug : Auteur de "Don't Make Me Think: A Common Sense Approach to Web Usability" publié en 2000 et "Rocket Surgery Made Easy: The Do-It-Yourself Guide to Finding and Fixing Usability Problems" publié en 2009.
3. Ethan Marcotte : Auteur de "Responsive Web Design" publié en 2011, qui a popularisé le concept de conception web réactive.
4. Jennifer Niederst Robbins : Auteur de "Web Design in a Nutshell" publié en 1999 et "Learning Web Design: A Beginner's Guide to HTML, CSS, JavaScript, and Web Graphics" publié en 2018.
5. "Database Systems: Design, Implementation, and Management" par Carlos Coronel et Steven Morris (2007)

REFERENTIEL DE FORMATION (RF)

ABREVIATIONS ET ACRONYMES

APC	Approche Par Compétences
ESPBC	Étude Sectorielle et Préliminaire des Besoins en Compétences
AST	Analyse de la Situation de Travail
RF	Référentiel de Formation
RMC	Référentiel Métier Compétences
GP	Guide Pédagogique
GOPM	Guide d'Organisation Pédagogique et Matérielle
EPC	Équipements de Protection Collective
EPI	Équipements de Protection Individuelle
SIMDUT	Système d'Information sur les Matières Dangereuses Utilisées au Travail
MINEFOP	Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle
IGF	Inspection Générale des Formations
DFOP	Direction de la Formation et de l'Orientation Professionnelles
OIF	Organisation internationale de la francophonie
SGBD	Système de gestion des bases de données
CMS	Content Management system
DW	Développeur Web
CMS	Content Management System
API	Application Programming Interface

II.1. PRÉSENTATION DU REFERENTIEL DE FORMATION

a) **Nature**

Le Référentiel de Formation ou Programme présente un ensemble cohérent et significatif de compétences à acquérir. Il est conçu selon une démarche qui tient compte à la fois de facteurs tels que les besoins de formation, la situation de travail, les buts ainsi que les moyens pour réaliser la formation.

Le référentiel de formation constitue un outil de référence dont une partie ou la totalité a un caractère prescriptif, c'est-à-dire obligatoire.

Les compétences du référentiel incluent une description des résultats attendus au terme de la formation, elles exercent une influence directe sur le choix des activités pratiques et théoriques d'enseignement et d'apprentissage. Cependant, le référentiel de formation ne comprend ni les activités pratiques, ni les contenus de cours, ni les stratégies, ni même les moyens d'enseignement et de formation. Le référentiel d'évaluation et les guides pédagogiques et d'organisation pédagogique et matérielle apportent plus de précisions en ces domaines et suggèrent diverses approches et divers contenus de formation. Le référentiel de formation est également un outil de référence pour l'évaluation des apprentissages et la validation des acquis de l'expérience (VAE). Ainsi, pour obtenir leur Diplôme de fin de formation, les apprenants doivent démontrer qu'ils ont maîtrisé les compétences inscrites dans le référentiel de formation. Les instruments d'évaluation de la formation et de validation des acquis sont conçus en fonction de ce document.

En somme, le référentiel de formation est une source d'information exhaustive sur les compétences attendues pour l'exercice d'un métier, au seuil du marché du travail.

b) **Structure**

Le référentiel de formation se divise en deux parties. La première, d'intérêt général, contient quatre éléments : les buts du référentiel, les énoncés des compétences (compétences générales, compétences spécifiques), la matrice des objets de formation et le logigramme. Dans la deuxième partie du référentiel, on décrit les composantes de chacune des compétences retenues pour la formation.

c) **Finalité**

Le Référentiel de formation a pour finalité de permettre la formation des personnes aptes à exercer le métier pour lequel le Référentiel a été élaboré avec l'appui de méthodologues, de professionnels de formation et d'experts-métiers.

Dans un Référentiel de formation, la description générale du métier visé est une synthèse des tâches et opérations qui y sont associées. Elle porte de plus sur les principaux champs et secteurs d'activités, les différents outils techniques ou technologies utilisés et les principales responsabilités qui s'y rattachent. Cette synthèse est constituée à partir de l'information contenue dans le Rapport d'Analyse de Situation de Travail (RAST) et des choix effectués au moment de la détermination des compétences. Les buts du référentiel de formation traduisent les orientations particulières en matière de formation professionnelle pour l'emploi.

d) **Éléments prescriptifs**

Le Référentiel de formation professionnelle au Cameroun comprend : le Référentiel métier-compétences (RMC), le Référentiel de formation (RF), le Référentiel d'évaluation (REVA), le Guide pédagogique (GP), le Guide d'organisation pédagogique et matérielle (GOPM), avec une distinction entre les différents documents. C'est ainsi qu'on peut distinguer : les référentiels et les guides.

Essentiellement, ce qui distingue les Référentiels des autres documents est le fait qu'ils devraient comporter des éléments prescriptifs ou d'application obligatoire pour toutes les Structures de formation.

Les guides et autres documents présentent des informations facultatives, élaborées et rendues disponibles pour faciliter la réalisation de la formation. Les compétences issues du Référentiel de métier-compétences (RMC) et celles retenues dans le scénario de formation du Référentiel de formation (RF) constituent l'essence même de la formation. Au Cameroun, leur application n'est ni facultative ni optionnelle.

En résumé, ont un caractère prescriptif :

- la liste des compétences ;
- chaque compétence traduite en comportement : l'énoncé de la compétence, les éléments de la compétence, le contexte de réalisation, les critères de performance ;
- chaque compétence traduite en situation : l'énoncé de la compétence, les éléments de la compétence, le contexte de réalisation, la situation de mise en œuvre de la compétence, les critères d'engagement dans la démarche ;
- la durée totale du référentiel de formation (la durée de la formation liée à chaque module reste facultative pour accorder une certaine souplesse aux structures de formation et aux équipes de formateurs / enseignants pour prendre en considération le contexte, le rythme d'apprentissage et les besoins des apprenants) ;
- le temps de réalisation de l'évaluation ;
- Présentation des concepts et des principales définitions.

II.2. PRÉSENTATION DES CONCEPTS ET DES PRINCIPALES DÉFINITIONS

a. Compétence

Regroupement ou ensemble intégré de connaissances, d'habiletés et d'attitudes permettant de faire, avec succès, une action ou un ensemble d'actions telles qu'une tâche ou une activité de travail.

b. Compétences particulières

Compétences directement liées à l'exécution des tâches et à une évolution appropriée dans le contexte du travail. Elles renvoient à des aspects concrets, pratiques, circonscrits et directement liés à l'exercice d'un métier.

c. Compétences générales

Compétences correspondant à des activités plus vastes qui vont au-delà des tâches, mais qui contribuent à leur exécution. Ces activités sont généralement communes à plusieurs tâches et transférables à plusieurs situations de travail. Elles requièrent habituellement des apprentissages de nature plus fondamentale.

d. Compétence traduite en comportement

Se prête surtout aux apprentissages faciles à circonscrire et pour lesquels on possède des données objectives. Cette méthode s'applique bien à la définition de comportements relatifs aux tâches ou aux productions propres à un métier.

e. Compétence traduite en situation

Présente une démarche dans laquelle s'inscrit une personne en vue d'un développement personnel et professionnel. Cette méthode s'applique mieux s'il s'agit de viser particulièrement l'acquisition de compétences qui présentent une forte composante liée à des attitudes ou à des savoir-être. Elle permet de prendre en compte les dimensions profondes de la personnalité, des valeurs et des attitudes.

f. Contexte de réalisation

Renseigne sur la situation de mise en œuvre de la compétence au seuil du marché du travail. Il permet de circonscrire et de mieux comprendre l'ampleur, l'importance et le champ d'application de la compétence. Il contribue à en fixer les limites et à saisir son degré de complexité.

g. Critères de performance

Définissent les exigences qui permettront de juger de l'atteinte des éléments de la compétence et, par ricochet, de la compétence elle-même.

h. Critères d'engagement dans la démarche

Sont à la compétence traduite en situation ce que les critères de performance sont à la compétence traduite en comportement. Ils permettent de porter un jugement sur l'acquisition de la compétence.

II.3. DESCRIPTION SYNTHESE DU REFERENTIEL DE FORMATION

Le scénario de formation se trouve au cœur du référentiel de formation. Il consiste à présenter les choix qui ont résulté de la définition des compétences issues du Référentiel de Métier-Compétences (elles-mêmes découlant de l'AST). Ces compétences sont traduites en actions observables et en résultats mesurables, éléments sur lesquels reposent l'acquisition des compétences par l'apprenant et leurs évaluations. Le scénario de formation est complété par deux autres éléments :

- la détermination du nombre d'heures d'enseignement de chaque compétence ;
- l'établissement d'une séquence d'apprentissage qui détermine l'ordre logique d'acquisition de la compétence.

En plus de mettre en évidence la liste des compétences requises pour exercer un métier, le référentiel de formation les décrit de manière exhaustive et pose des balises qui déterminent une démarche d'acquisition desdites compétence.

L'exercice d'un métier met à contribution un ensemble de compétences en interrelation à un moment donné de l'exécution des tâches et des opérations. Ces interrelations sont mises en évidence dans la matrice des compétences contenue dans le Référentiel de Métier-Compétences. Le référentiel de formation prend en considération ces interrelations et les transpose dans la description des compétences qui constitue son essence même.

Cette transposition conduit à un référentiel de formation qui est d'abord pertinent, c'est-à-dire qui respecte les caractéristiques et les exigences du métier. Il est aussi cohérent, pour maintenir un équilibre entre les composantes et être applicable et réalisable. Ces dernières caractéristiques signifient que les compétences d'un référentiel doivent prendre en considération les moyens accessibles, mais qu'elles doivent également être formulées de façon à faciliter leur acquisition par l'apprenant. En conséquence,

selon les modalités de réalisation de la compétence, le référentiel de formation mise sur deux techniques différentes pour décrire les compétences : la traduction en comportement et la traduction en situation.

Enfin, il importe de bien prendre en considération les liens entre les diverses compétences d'une part, et entre les compétences et le processus de travail d'autre part, pour bien décrire les compétences et la nature des relations qui les unissent.

En se servant des deux outils de base utilisés pour l'élaboration du référentiel de métier-compétences, à savoir la matrice des compétences et la table de correspondance, il est possible de produire un scénario de formation sous la forme de la matrice des objets de formation, le logigramme de la séquence d'acquisition des compétences et une description détaillée des compétences en comportement ou en situation.

3.1. Données Administratives

Année d'approbation	2023
Niveau de Qualification	Technicien
Nombre d'unités :	89
Formation générale liée aux compétences générales	300
Formation spécifique liée aux compétences particulières	1035
Durée totale :	1335
Conditions d'accès à la formation	L'accès à la formation est ouvert aux personnes des deux sexes remplissant les conditions ci-après : • Être âgées d'au moins dix-sept ans ; • Avoir un niveau de première ou équivalent ; • Subir avec succès un test de sélection à l'entrée.

N°	Énoncé de la compétence	Durée totale	Unités	Traduction	Types	Module
01	Se situer au regard du métier et de la formation	30	2	S	G	Métier et Formation
02	Communiquer en milieu professionnel	45	3	S	G	Communication
03	Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement	45	3	S	G	QSHE
04	Utiliser les fonctions de base en informatique	45	3	C	G	Exploitation des outils informatiques
05	Elaborer le calendrier d'échéancier du projet et le budget	45	3	C	G	Calendrier d'échéancier du projet et le budget
06	Utiliser l'algorithmique appliqué en contexte professionnel	45	3	C	G	Algorithme
07	Réaliser une analyse technique et fonctionnelle des besoins du client	60	4	C	P	Analyse technique et fonctionnelle des besoins
08	Concevoir l'architecture technique du site	60	4	C	P	Architecture technique d'un site
09	Réaliser le front – end	150	10	C	P	Front – end
10	Appliquer les techniques de modélisation de base de données	90	6	C	P	Modélisation des Base de Données
11	Réaliser le back-end	180	12	C	P	Back-end
12	Réaliser les tests fonctionnels et d'intégrations	60	4	C	P	Tests fonctionnels et d'intégrations
13	Mettre l'application en ligne	60	4	C	P	Déploiement du site
14	Réaliser la maintenance	60	4	C	P	Maintenance
15	Rechercher un emploi	45	3	S	G	Entreprenariat
16	S'intégrer en milieu professionnel	315	21	S	P	Stage
Total		**1335**	**89**			

PREMIÈRE PARTIE : OBJETS DE LA FORMATION

II.4. BUTS DU REFERENTIEL

Les buts du référentiel de formation traduisent les orientations particulières en matière de formation professionnelle pour l'emploi. Il reprend aussi les buts généraux de formation professionnelle. Le Référentiel de formation prépare donc la personne à devenir un travailleur du domaine du numérique pouvant mener des activités de Développeur Web seul, en équipe ou sous supervision, pour le compte d'une entreprise ou en auto emploi.

La nature du travail et les caractéristiques de l'environnement imposent au Développeur Web de respecter strictement les règles et les consignes de sécurité autant pour la protection des travailleurs que de celle de l'environnement. Il doit aussi maîtriser les techniques de secourisme et de survie.

Étant donné que le Développeur Web travaille souvent en équipe ou supervision, il doit démontrer de bonnes attitudes relationnelles, tout en veillant à préserver l'image de l'entreprise pour laquelle il réalise ses activités en tant que Développeur Web.

Outre les compétences liées directement au métier de Développeur Web, le référentiel de formation vise, conformément aux buts généraux de la formation professionnelle, à :

- Rendre la personne efficace dans l'exercice de son métier, soit :
  - Lui permettre, dès l'entrée sur le marché du travail, de jouer les rôles, d'exercer les fonctions et d'exécuter les tâches et les activités associées à son métier ;
  - Lui permettre d'évoluer adéquatement dans un milieu de travail (ce qui implique des connaissances et des habiletés techniques et technologiques en matière de communication, de résolution de problèmes, de prise de décisions, d'éthique, de santé et de sécurité, etc.).
- Favoriser l'intégration de la personne à la vie professionnelle, soit :
  - Lui faire connaître le marché du travail en général ainsi que le contexte particulier de son métier ;
  - Lui faire connaître ses droits et responsabilités comme travailleur ou travailleuse ;
- Favoriser l'évolution de la personne et l'approfondissement de savoirs professionnels, soit :
  - Lui permettre de développer son autonomie et sa capacité d'apprendre ainsi que d'acquérir des méthodes de travail ;
  - Lui permettre de comprendre les principes sous-jacents aux techniques et aux technologies utilisées ;
  - Lui permettre de développer sa faculté d'expression, sa créativité, son sens de l'initiative et son esprit d'entreprise ;
  - Lui permettre d'adopter des attitudes essentielles à son succès professionnel, de développer son sens des responsabilités et de viser l'excellence.
- Assurer la mobilité professionnelle de la personne, soit :
  - Lui permettre d'adopter une attitude positive à l'égard des changements ;
  - Lui permettre de se donner des moyens pour gérer sa carrière, notamment par le développement de ses habiletés interpersonnelles et celles liées au travail d'équipe et à la gestion des responsabilités au sein d'une équipe.

II.5. ÉNONCE DES COMPETENCES.

a) Compétences générales

N°	Compétences générales	Tâches liées
01	Se situer au regard du métier et de la formation	1, 2,3,4,5,6,7,8,9,10
02	Communiquer en milieu professionnel	1, 2, 3, 7,8,10
03	Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement	4,5,6,7,8,9,10
04	Utiliser les fonctions de base en informatique	2,3,4,5,6,7,8,9,10
05	Elaborer le calendrier d'échéancier du projet et le budget	4,5,6,7,10
06	Utiliser l'algorithmique appliqué en contexte professionnel	1,2,3
15	Rechercher un emploi	2,3,4,5,6,7,8,9,10

b) Compétences particulières

Les compétences particulières identifiées pour le technicien en Développement Web sont les suivantes :

N°	Compétences particulières	Tâches liées
07	Réaliser une analyse technique et fonctionnelle des besoins du client	1,2,3
08	Concevoir l'architecture technique du site	1,3
09	Réaliser le front – end	1,3,4
10	Appliquer les techniques de modélisation de base de données	1,5
11	Réaliser le back-end	5,6
12	Réaliser les tests fonctionnels et d'intégrations	4,5,6
13	Mettre l'application en ligne	4,5,6,9
14	Réaliser la maintenance	4,5,6,8
16	S'intégrer en milieu professionnel	1, 2,3,4,5,6,7,8,9,10

II.6. MATRICE DES OBJETS DE FORMATION

C'est un tableau à double entrée. Il s'agit d'une matrice qui permet de voir les liens qui unissent des éléments placés à l'horizontale et des éléments placés à la verticale.

Le lien fonctionnel (O) entre une compétence particulière et une compétence générale indique que, dans le référentiel de formation, la relation qui existe dans le marché de travail est prise en compte.

Le lien fonctionnel (△) entre une compétence particulière et une ou plusieurs étapes du processus de travail annonce qu'au cours de l'acquisition de cette compétence, les étapes sont intégrées.

Malgré les liens existants sur le marché du travail, les symboles O et △ ne sont pas noircis, indiquant que ceux-ci ne sont pas pris en considération dans la formation, c'est-à-dire dans l'acquisition des compétences particulières.

La matrice des objets de formation présente également les durées de formation retenues pour l'enseignement technologique, l'apprentissage pratique de chacune des compétences et leur évaluation.

Les compétences sont placées dans la matrice des objets de formation selon un ordre séquentiel, allant du premier module au dernier.

Les indications (C) et (S) présentent une compétence traduite en comportement et une compétence traduite en situation respectivement.

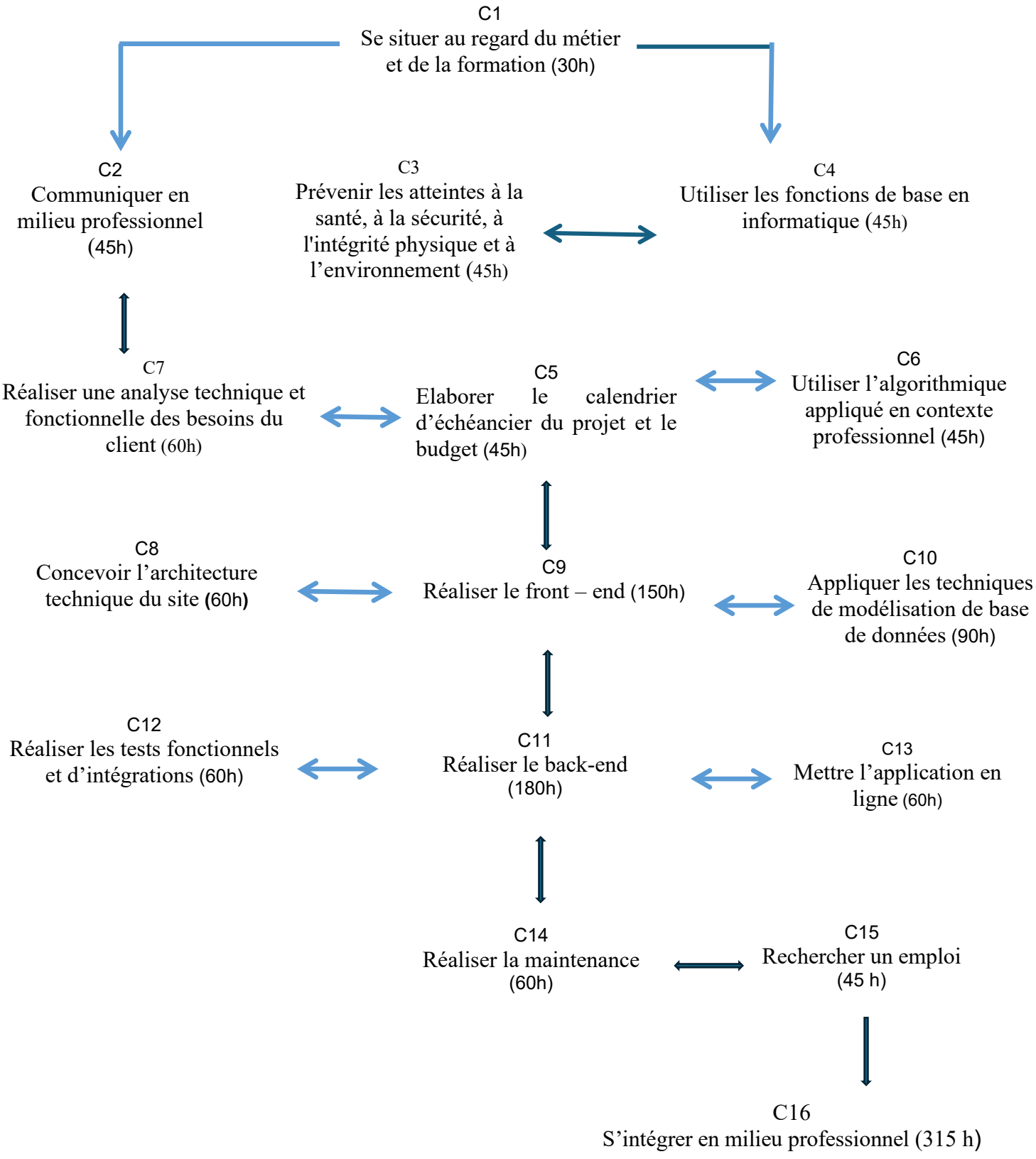
De manière globale, la matrice des objets de formation ci-dessous présente une démarche intégrée de la formation qui est reprise schématiquement dans le logigramme de la séquence d'acquisition des compétences.

La logique qui a présidé à la conception de la matrice influe sur la séquence d'enseignement des modules. De façon générale, on prend en considération une certaine progression dans la complexité des apprentissages et le développement de l'autonomie de l'apprenant. De ce fait, l'axe vertical présente les compétences particulières dans l'ordre à privilégier pour la formation et sert de point de départ pour l'agencement de l'ensemble des modules. Certains deviennent ainsi préalables à d'autres ou doivent être vus en parallèle.

Technicien Développeur Web **COMPÉTENCES GENERALES** ➡ ⬇ **COMPÉTENCES PARTICULIÈRES**	**NUMÉROS**	Type d' objet	Durée (heures)	Se situer au regard du métier et de la formation	Communiquer en milieu professionnel	Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et à	Utiliser les fonctions de base en informatique	Élaborer le calendrier d' échéancier du projet et le budget	Utiliser l' algorithmique appliqué en contexte professionnel	Rechercher un emploi	Organiser le travail	Planifier e travail	Exécuter le travail	Contrôler la qualité de	NOMBRE DE COMPÉTENCES
NUMÉROS				**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**15**					07
Type d'objet				**S**	**S**	**S**	**C**	**C**	**C**	**S**					
Durée (heures)				**30**	**45**	**45**	**45**	**45**	**45**	**45**					**300**
Réaliser une analyse technique et fonctionnelle des besoins du client	7	C	**60**	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
Concevoir l'architecture technique du site	8	C	**60**	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
Réaliser le front – end	9	C	**150**	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
Appliquer les techniques de modélisation de base de données	10	C	**90**	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
Réaliser le back-end	11	C	**180**	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
Réaliser les tests fonctionnels et d'intégrations	12	C	**60**	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
Mettre l'application en ligne	13	C	**60**	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
Réaliser la maintenance	14	C	60	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
S'intégrer en milieu professionnel	16	S	315	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
NOMBRE DE COMPÉTENCES	**09**														**16**
Volume horaire total			**1035**												**1335**

II.7. LOGIGRAMME

Le logigramme est une représentation schématique de l'ordre d'acquisition des compétences ; celles-ci sont distribuées par semestre en tenant compte de leur niveau de complexité et des liens établis entre elles. Le logigramme assure une planification globale de l'ensemble des compétences du référentiel de formation et permet de voir l'articulation qui existe entre les compétences.


C1
Se situer au regard du métier et de la formation (30h)
C2
Communiquer en milieu professionnel (45h)
C3
Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement (45h)
C4
Utiliser les fonctions de base en informatique (45h)
C7
Réaliser une analyse technique et fonctionnelle des besoins du client (60h)
C5
Elaborer le calendrier d'échéancier du projet et le budget (45h)
C6
Utiliser l'algorithmique appliqué en contexte professionnel (45h)
C8
Concevoir l'architecture technique du site (60h)
C9
Réaliser le front – end (150h)
C10
Appliquer les techniques de modélisation de base de données (90h)
C12
Réaliser les tests fonctionnels et d'intégrations (60h)
C11
Réaliser le back-end (180h)
C13
Mettre l'application en ligne (60h)
C14
Réaliser la maintenance (60h)
C15
Rechercher un emploi (45 h)
C16
S'intégrer en milieu professionnel (315 h)

DEUXIÈME PARTIE : PRESENTATION DETAILLEE DES COMPETENCES DU REFERENTIEL

MODULE N° 01 : Métier et formation

ENONCE DE LA COMPETENCE TRADUITE EN SITUATION : Se situer au regard du métier et de la formation

CODE : Durée : 30 heures

COMPETENCE TRADUITE EN SITUATION

CONTEXTE DE RÉALISATION

- À l'aide des données à jour sur le métier ;
- Au contact de personnes ressources du métier ou en milieu de travail ;

A l'occasion d'une démarche d'orientation ou de réorientation professionnelle.

ELEMENTS DE COMPETENCE	MISE EN ŒUVRE DE LA COMPETENCE	CRITERES D'ENGAGEMENT DANS LA DEMARCHE
S'informer sur le métier	1.1 S'informer à propos du marché du travail : perspectives d'emploi, rémunération, possibilités d'avancement et de mutation, critères et processus de sélection des candidats et des candidates 1.2 S'informer de la nature et des exigences de l'emploi (tâches, conditions de travail, critères d'évaluation, droits et responsabilités) au cours de visites, d'entrevues, de rencontres d'information animées par un représentant ou une représentante de l'industrie, d'examens de documentation, etc. 1.3 Inventorier les habiletés, aptitudes, attitudes et connaissances nécessaires pour pratiquer le métier 1.4 Présenter les données collectées et discuter de sa perception du métier	• Description judicieuse de la nature et exigences de l'emploi • Inventaire judicieux les habiletés, aptitudes, attitudes nécessaires pour pratiquer le métier Identification correcte des particularités du milieu professionnel

S'informer sur le programme de formation et engagement de la démarche	2.1 Présentation du contenu de la formation ; 2.2 Présentation de la démarche de formation ; 2.3 Présentation des modalités de l'évaluation de sanction 2.4 Faire part de ses premières réactions en ce qui a trait à la formation	• Présentation correcte du contenu de la formation • Présentation correcte de la démarche de formation ; Présentation correcte des modalités de l'évaluation de sanction
Évaluer et confirmer son engagement	3.1 Faire un bilan de ses goûts, de ses aptitudes, de ses connaissances du domaine et de ses qualités personnelles 3.2 Comparer son bilan avec les exigences liées à la formation et à l'exercice du travail ; 3.3 Reconnaître les forces qui faciliteront son travail ainsi que les faiblesses qu'il faudra palier 3.4 Donner les raisons qui motivent son choix de poursuivre ou non la démarche de formation 3.5 Examiner la possibilité de créer son entreprise ou de travailler à son compte	• Présentation correcte d'un bilan de ses goûts, aptitudes, connaissances du domaine ainsi que de ses qualités personnelles • Justification de sa décision quant au fait de poursuivre ou non le programme de formation Détermination correcte de son attirance pour l'auto-emploi

MODULE N°02 : Communication en milieu professionnel

Compétence traduite en situation

ÉNONCÉ DE LA COMPÉTENCE : Communiquer en milieu de travail.

Code : COM02 Durée : 45h

CONTEXTE DE REALISATION

À partir des documents et ressources techniques ;
À partir des principes de communication ;
À l'aide des matériels et outillages appropriés ;

- À partir d'une situation de travail.

	Éléments de compétence	**Critères particuliers de performance**
1. .	Traiter les informations	• Reformulation juste des éléments importants des propos du texte; • Classement approprié des principales manifestations thématiques.
2. .	Produire les messages indispensables à la vie professionnelle et sociale	• Pertinence du message. • Élaboration conforme d'un plan de rédaction.
3. .	Communiquer oralement	• Appropriation parfaite des principes de communication ; • Éloquence
4.	Rendre compte de son activité	• Exactitude du compte rendu • Rédaction correcte d'un rapport

MODULE N°03 : Hygiène, Santé, Sécurité et Environnement

ENONCE DE LA COMPETENCE : ***Prévenir les atteintes liées à la santé, à la sécurité au travail et à l'environnement.***

CODE : Durée : 45h

Compétence traduite en Situation

CONTEXTE DE REALISATION :

- Dans toute situation comportant des risques pour la santé et la sécurité de l'intervenant et de la clientèle.
- A partir :
  - Des lois, des règlements et des normes relatives à santé, à la sécurité au travail, à l'hygiène, à la salubrité et à la préservation de l'environnement ;
  - De consignes et d'instructions.
- À l'aide :
  - D'accessoires et équipements de protection individuelle (EPI) et collective (EPC) ;
  - D'une trousse de premiers soins ;
  - De notices, de guides et de manuels d'utilisation.

CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE :

- Respect des lois, des règlements et des normes.
- Application correcte des mesures d'hygiène, de salubrité, de sécurité, de santé et de protection de l'environnement.
- Intervention judicieuse en cas d'urgence.

Éléments de compétence		**Critères particuliers de performance**
1.	S'informer des lois et des règlements sur la santé et la sécurité au travail.	• Interprétation juste de la législation du travail. • Relevé approprié des normes et des procédures de santé et de sécurité au travail. • Repérage adéquat de l'information dans les documents et les pictogrammes.
2.	Identifier les risques relatifs à la santé et à la sécurité dans l'environnement professionnel.	• Repérage correct des situations à risques et des sources de dangers. • Anticipation juste des dangers actuels ou potentiels. • Reconnaissance juste des comportements et des attitudes comportant des risques.

		• Appréciation juste des risques associés à la situation.
3.	Appliquer des mesures préventives reliées à l'hygiène, la santé et la sécurité au travail.	• Association appropriée des normes d'hygiène, de santé et de sécurité aux zones de travail. • Reconnaissance juste des mesures préventives. • Reconnaissance appropriée des conséquences du non-respect des normes sur le plan individuel et celui de l'entreprise. • Utilisation conforme des équipements de protection individuelle et collective.
4.	Intervenir en situation d'urgence.	• Appréciation juste de la gravité de la situation • Manifestation d'attitudes et de comportements sécurisants et réconfortants. • Exécution efficace des interventions de premier niveau en cas d'accident. • Respect de la procédure d'appel aux ressources compétentes.
5.	Prévenir les infections transmissibles sexuellement (ITS), le virus d'immunodéficience humaine (VIH/SIDA) et d'autres maladies transmissibles.	• Collecte d'information pertinente sur les modes de transmission, l'évolution et les moyens de prise en charge. • Reconnaissance des conséquences possibles de comportements inappropriés.
6.	Développer un comportement écologiquement responsable.	• Identification des normes environnementales. • Repérage de l'information pertinente sur des produits couramment utilisés (propriétés physiques et chimiques, interactions, impacts sur la santé, l'environnement, etc.) • Interprétation adéquate de fiches signalétiques du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT). • Gestion appropriée des déchets. • Adoption des comportements visant à réduire l'émission des gaz à effet de serre.

MODULE N° 04 : Exploitation des outils informatiques

ENONCE DE LA COMPETENCE : Exploiter les outils informatiques

CODE : Durée : 45 h

Compétence traduite en comportement

CONTEXTE DE REALISATION :

- Dans le contexte du travail effectué en entreprise.
- Dans des situations de la vie courante.
- À partir de consignes et d'instructions.
- À l'aide :
  - D'un poste informatique standard connecté ;
  - De logiciels de bureautique usuels et récents ;
  - De manuels d'utilisation ;
  - De périphériques.

CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE :

- Utilisation appropriée des manuels d'utilisation.
- Respect des principes relatifs à l'ergonomie.
- Exploitation judicieuse et responsable de l'outil informatique.

Éléments de compétence		**Critères particuliers de performance**
1.	Préparer son poste de travail.	• Repérage et identification précise des éléments de l'ordinateur et de ses périphériques. • Branchement conforme de l'unité centrale et des périphériques. • Organisation fonctionnelle du poste de travail.
2.	Utiliser les fonctions de base d'un système d'exploitation.	• Utilisation appropriée des principales fonctions d'un système d'exploitation • Gestion correcte de dossiers et de fichiers. • Démarche efficace pour la navigation et le transfert de données. • Personnalisation appropriée d'un système d'exploitation en fonction des besoins.

		• Application rigoureuse des mesures de protection des données.
3.	Saisir des données.	• Manipulation adéquate des fichiers de données textuelles et chiffrées. • Utilisation appropriée des principales fonctions d'un traitement de texte et d'un tableur. • Sauvegarde et impression correctes des documents.
4.	Monter une présentation.	• Manipulation adéquate des fichiers de présentation. • Utilisation appropriée des principales fonctions d'un logiciel de présentation. • Respect du protocole
5.	Naviguer sur Internet.	• Choix approprié des outils et des critères de recherche. • Utilisation appropriée des logiciels de recherche et de courrier électronique. • Respect des étapes

MODULE N° 05 : Calendrier d'échéancier du projet et le budget

ENONCE DE LA COMPETENCE : Elaborer le calendrier d'échéancier du projet et le budget

CODE : Durée : 45 h

Compétence traduite en comportement

CONTEXTE DE REALISATION :

- **En salle de classe**
    - Pour visualiser les différentes étapes du projet et leur durée, ainsi que les dépendances et les contraintes entre elles.
    - Pour définir les coûts associés à chaque étape du projet, y compris les coûts de développement, de design, d'hébergement, de maintenance, etc

À l'aide

- De documentation technique, de rapports, etc. ;
- Des équipements informatiques

CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE :

- Élaboration exhaustive des tâches ;
- Élaboration avec précision et cohérence du calendrier d'échéancier

Éléments de compétence		**Critères particuliers de performance**
1	Comprendre les notions de gestion de projet	• Compréhension correcte des notions de gestion de projet • Compréhension correcte de l'organisation du déroulement d'un projet • Application correcte des techniques de compréhension
2	Ordonnancer les tâches	• Identification judicieuse des tâches • Appréhension correcte des notions d'ordonnancement • Tracé correct des diagrammes de Pert et Gant
3	Elaborer le budget	• Définition correcte des exigences du projet • Établissement minutieux du plan de travail • Établissement minutieux du budget prévisionnel

MODULE Nº 06 : Algorithme

ENONCE DE LA COMPETENCE : Résoudre des problèmes d'algorithmique appliqués au Développement Web.

CODE : Durée : 45 h

Compétence traduite en comportement

CONTEXTE DE REALISATION :

En salle de classe :

- Pour résoudre des problèmes de traitement de données, d'optimisation de performance, de sécurité informatique, etc.
- Pour résoudre des problèmes de simulation, de modélisation, de traitement de données, de calcul numérique, de recherche et d'analyse de données, etc.
- Pour résoudre des problèmes de conception, d'optimisation de performance, de simulation, de planification, de contrôle de processus, etc.
- Pour résoudre des problèmes de gestion des risques, de prédiction des prix, d'optimisation de portefeuille, de détection de fraude, etc.
- Pour résoudre des problèmes d'optimisation de la logistique, de planification des itinéraires, de gestion de la flotte de véhicules, de gestion des flux de marchandises, etc.

- À l'aide :
  - De la logique pour savoir décomposer un problème complexe en de plus petits problèmes plus gérables, identifier les règles et les conditions nécessaires à la résolution du problème et construire une solution pas à pas.
  - Des structures de donné des algorithmes (tableaux, les listes chaînées, les piles, les files d'attente, les arbres et les graphes, ainsi que des algorithmes de tri, de recherche, de parcours de graphes, etc.
  - De la pratique afin améliorer les compétences en résolution de problèmes d'algorithmique
  - Des outils d'aide de résolution des problèmes en ligne
  - Des symboles mathématiques et d'expressions algébriques ;
  - De manuels de référence ;

CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE :

- Mesure du temps de résolution d'un problème
- Élaboration avec précision de l'algorithme
- Extensibilité et robustesse de l'algorithme
- Maintenabilité scalabilité de l'algorithme

Éléments de compétence		Critères particuliers de performance
1.	Comprendre les notions de base d'algorithme	• Identification correcte des différentes structures de données • Utilisation judicieuse des structures de données • Respect des normes
2.	Evaluer la logique	• Détermination correcte de la complexité d'un algorithme • Identification judicieuse des différents types de logique • Respect du processus d'évaluation
3.	Rédiger un algorithme	• Utilisation correcte des algorithmes de base • Utilisation appropriée des variables • Respect des étapes

MODULE N° 07 : analyse technique et fonctionnelle des besoins

ENONCE DE LA COMPETENCE : Réaliser une analyse technique et fonctionnelle des besoins du client

CODE : Durée :60 h

Compétence traduite en comportement

CONTEXTE DE REALISATION :

En salle de classe pour :

- Identifier les fonctions et les objectifs que le produit ou le système doit remplir
- Identifier les contraintes techniques et les exigences de performance du produit ou du système

- À l'aide :
  - Des interviews et sondages pour interroger les parties prenantes et les utilisateurs finaux afin de comprendre leurs besoins et leurs attentes envers le produit ou le système.
  - Des groupes de discussion pour discuter des besoins et des exigences du produit ou du système.

CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE :

- Identification exhaustive des besoins
- Cohérence des spécifications techniques et fonctionnelles avec les besoins

Éléments de compétence		**Critères particuliers de performance**
1.	Appréhender les notions de site	• Compréhension correcte des types de sites internet • Maitrise parfaite des fonctionnalités des sites internet • Respect des étapes
2.	Identifier les besoins du client	• Identification minutieuse de l'existant • Bonne identification des objectifs du client • Détermination correcte du public cible
3.	Élaborer le cahier de charges	• Évaluation correcte de la faisabilité du projet • Choix minutieux de la technique à utiliser • Élaboration correcte du cahier de charges

MODULE N° 08 : Architecture technique d'un site

ENONCE DE LA COMPETENCE : Concevoir l'architecture technique du site.

CODE : Durée 60h

Compétence traduite en comportement

CONTEXTE DE REALISATION :

En salle de classe et dans les ateliers pour :

- Définir les objectifs du site web ;
- Créer une liste de toutes les pages ;
- À l'aide :
- De documentation technique ;

CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE :

- Accessibilité des maquettes
- Clarté des maquettes
- Compatibilité des maquettes sur plusieurs plateformes

Éléments de compétence		Critères particuliers de performance
1.	Comprendre les notions de Design	• Identification correcte des logiciels de design • Application correcte des techniques de design • Respect des étapes
2.	Identifier les types d'arborescence	• Identification correcte des logiciels d'arborescence • Identification correcte des types d'arborescences • Respect des normes
3.	Concevoir les schémas d'arboressance	• Respect correct de la charte graphique • Réalisation minutieuse de l'arborescence • Respect du protocole

MODULE Nº 09: Front – end

ENONCE DE LA COMPETENCE : Développer le front – end

CODE : Durée : 150 h

Compétence traduite en comportement

CONTEXTE DE REALISATION :

En salle de classe et dans les ateliers pour :

- Concevoir l'interface utilisateur
- Planifier la structure du code

- À l'aide des langages de programmation et outils tels que :
  - HTML (HyperText Markup Language);
  - CSS (Cascading Style Sheets);

CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE :

- Vitesse de chargement d'une page ;
- Temps de réponse de la page ;

Éléments de compétence		Critères particuliers de performance
1.	Identifier les langages de programmation client	• Identification précise des langages de programmation client • Détermination correcte des fonctionnalités des langages de programmation client • Respect du processus
2.	Rédiger les contenus	• Identification précise des contenus • Application correcte des techniques de rédaction • Respect des normes
3.	Créer et intégrer les pages graphiques	• Optimisation correcte du référencement du site • Utilisation correcte des langages de programmation client Utilisation correcte des frameworks

MODULE N° 10 : Modélisation des Base de Données

ENONCE DE LA COMPETENCE : Appliquer Les techniques de modélisation de base de données

CODE : Durée : 90 h

Compétence traduite en comportement

CONTEXTE DE REALISATION :

En salle de classe pour :

- Identifier les fonctions et les objectifs que le produit ou le système doit remplir
- Identifier les contraintes techniques et les exigences de performance du produit ou du système

- À l'aide :
  - Des interviews et sondages pour interroger les parties prenantes et les utilisateurs finaux afin de comprendre leurs besoins et leurs attentes envers le produit ou le système.

CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE :

- Identification exhaustive des besoins
- Cohérence des spécifications techniques et fonctionnelles avec les besoins

Éléments de compétence		**Critères particuliers de performance**
1.	Appréhender les notions de site	• Compréhension correcte des types de sites internet • Maitrise parfaite des fonctionnalités des sites internet • Respect du protocole
2.	Identifier les besoins du client	• Identification minutieuse de l'existant • Bonne identification des objectifs du client • Détermination correcte du public cible
3.	Élaborer le cahier de charges	• Évaluation correcte de la faisabilité du projet • Choix minutieux de la technique à utiliser • Élaboration correcte du cahier de charges

MODULE Nº 11: Back-end

ENONCE DE LA COMPETENCE : Réaliser le back-end

CODE : Durée : 180 h

Compétence traduite en comportement

CONTEXTE DE REALISATION :

En salle de classe pour :

- Identifier les fonctions et les objectifs que le produit ou le système doit remplir
- Identifier les contraintes techniques et les exigences de performance du produit ou du système

- À l'aide :
  - Des interviews et sondages pour interroger les parties prenantes et les utilisateurs finaux afin de comprendre leurs besoins et leurs attentes envers le produit ou le système.
  - Des groupes de discussion pour discuter des besoins et des exigences du produit ou du système.

CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE :

- Identification exhaustive des besoins
- Cohérence des spécifications techniques et fonctionnelles avec les besoins

Éléments de compétence		**Critères particuliers de performance**
1.	Appréhender les notions de site	• Compréhension correcte des types de sites internet • Maitrise parfaite des fonctionnalités des sites internet • Respect des étapes
2.	Identifier les besoins du client	• Identification minutieuse de l'existant • Bonne identification des objectifs du client • Détermination correcte du public cible
3.	Élaborer le cahier de charges	• Évaluation correcte de la faisabilité du projet • Choix minutieux de la technique à utiliser • Élaboration correcte du cahier de charges

MODULE N° 12 : Tests fonctionnels et d'intégrations

ENONCE DE LA COMPETENCE : Réaliser les tests fonctionnels et d'intégrations

CODE : Durée : 60 h

Compétence traduite en comportement

CONTEXTE DE REALISATION :

En atelier, seul, en équipe ou en groupe :

Pour

- Élaborer des cas de test ;
- Effectuer des tests d'intégration ;

À l'aide des outils de tests et Frameworks suivant :

- Selenium ;
- JUnit ;

CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE :

- Taux de couverture du code ;

Éléments de compétence		Critères particuliers de performance
1.	Comprendre les notions de test	• Identification minutieuse des outils de tests • Configuration et évaluation correcte des outils de tests • Respect du processus
3.	Préparer l'environnement de test	• Planification correcte des tests • Gestion correcte des données de test • Respect des étapes
4.	Réaliser et valider les tests	• Réalisation minutieuse des tests • Validation correcte des tests • Respect de la procédure

MODULE Nº 13 : Déploiement du site

ENONCE DE LA COMPETENCE : Mettre l'application en ligne

CODE : Durée : 60 h

Compétence traduite en comportement

CONTEXTE DE REALISATION :

En salle, dans les ateliers, seul, en équipe ou sous la supervision

Pour

- Le choix de l'hébergement ;
- La Configuration du serveur ;

À l'aide

- D'un hébergement web ;

CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE :

- Temps de réponse ;
- Temps de chargement

Éléments de compétence		Critères particuliers de performance
1.	Comprendre les notions de déploiement	• Identification minutieuse des protocoles de transferts de fichiers • Choix correct des protocoles • Respect des étapes
2.	Déployer le site web	• Déploiement correct des fichiers vers le serveur • Configuration correcte de l'environnement d'hébergement • Respect des normes
3.	Mettre le site web en production	• Utilisation correcte des outils de transfert de fichiers • Configuration correcte de la base de données • Respect des étapes
4.	Rédiger le tutoriel	• Identification correcte des fonctionnalités de l'application • Utilisation judicieuse des langages de communication et les outils bureautiques • Élaboration correcte de la notice d'utilisation et le manuel d'administrateur

MODULE Nº 14 : Maintenance

ENONCE DE LA COMPETENCE : Réaliser la maintenance

CODE : Durée : 60h

Compétence traduite en comportement

CONTEXTE DE REALISATION :

En salle de classe, seul, en groupe ou sous la supervision

Pour

- Corriger les erreurs
- Sauvegarder les données

À partir

- Mises à jour du CMS
- Mises à jour des extensions et des plugins

CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE :

- La sécurité
- La performance

Éléments de compétence		Critères particuliers de performance
1.	Comprendre les notions de maintenance préventive des sites web	• Définition correcte des généralités de la maintenance des sites web • Identification correcte des outils de maintenance préventive • Identification correcte des actions à mener
2.	Appliquer les notions de maintenance curative des sites web	• Planification correcte les actions à entreprendre • Identification minutieuse des types d'intervention à mener • Évaluation minutieuse de l'état actuel du site
3.	Utiliser les notions de maintenance évolutive des sites web	• Planification régulière de la maintenance évolutive • Identification minutieuse des outils de maintenance évolutive • Identification correcte des types d'action à mener pour la maintenance évolutive

MODULE N°15 : Entreprenariat

ENONCE DE LA COMPETENCE : Rechercher un emploi

CODE : Durée : **4**5 heures

COMPETENCE TRADUITE EN SITUATION

CONTEXTE DE REALISATION

A Individuellement ou en équipe

À partir de

- Signalement ou saisie d'opportunités
- Besoins du marché
- Plan d'affaire
- Initiatives personnelles

À l'aide de

- Outils informatiques

Modèles courants de plans d'affaire

ELEMENTS DE COMPETENCE	**MISE EN ŒUVRE DE LA COMPETENCE**	**CRITERES D'ENGAGEMENT DANS LA DEMARCHE**
1. Identifier les conditions de réussite d'un projet de création d'entreprise ou d'auto emploi	1.1 Interpréter l'environnement économique 1.2 Étudier le marché de l'emploi Adopter des stratégies individuelles pour une gamme de produits ou de services	• Interprétation succincte de l'environnement économique • Interprétation succincte du marché Positionnement stratégique dans une gamme de produits ou de services
2. Monter un projet d'installation	2.1S'approprier les procédures de base de montage d'un projet 2.2Etudier le milieu 2.3Collecter les informations 2.4Identifier le projet 2.5. Rédiger le projet	• Maitrise des procédures de montage de projet • Choix judicieux du milieu • Collectes judicieuses des informations • Identification correcte du projet Rédaction correcte du projet

3. Rechercher un financement	3.1 Identifier les sources de financement 3.2 Soumettre une demande de financement 3.3 Défendre le projet	• Recherche judicieuse des sources de financement • Montage correct d'un dossier de financement Défendre méticuleux d'un projet
4. Exécuter un projet	4.1 Conduire les opérations du projet 4.2 Mobiliser les ressources humaines et matérielles 4.3 Mettre en œuvre les activités 4.4 Evaluer la mise en œuvre du plan d'affaires 4.5 Suivre son installation Evaluer le projet	• Mise en œuvre judicieux du plan • Mobilisation judicieuse des ressources • Mise en œuvre judicieuse des activités • Suivi judicieux du projet Evaluation correcte du projet
S'approprier les techniques de recherche d'emploi	5.1 Répondre à une interview, à une offre d'emploi 5.2 Rédiger un CV 5.3 Rédiger une demande d'emploi/ lettre de motivation.	• Réponse pertinente à une interview, à une offre d'emploi • Rédaction correcte d'un CV • Rédaction judicieuse d'une demande d'emploi, de la lettre de motivation. Élaboration conforme d'un plan de rédaction.

MODULE N°16 : Stage en milieu professionnel		
ENONCE DE LA COMPETENCE : S'intégrer en milieu professionnel		
CODE : Durée : 315 heures		
COMPETENCE TRADUITE EN SITUATION		
CONTEXTE DE REALISATION Dans un milieu professionnel En présence de l'encadreur de stage ou tuteur En présence des responsables de l'entreprise. À partir de l'exécution des tâches professionnelles À l'aide de la collaboration étroite entre l'école et l'entreprise.		
ELEMENTS DE COMPETENCE	**MISE EN ŒUVRE DE LA COMPETENCE**	**CRITERES D'ENGAGEMENT DANS LA DEMARCHE**
1- Préparer son séjour en milieu de travail	1.1 Prendre connaissance des modalités et des renseignements relatifs au stage 1.2 S'informer sur l'organisation de l'entreprise 1.3 Se situer dans l'organisation de l'entreprise par rapport à la tâche et à la place occupée dans la structure.	• Recueil des données pertinentes relatives au stage et à l'organisation de l'entreprise • Description exhaustive des tâches prévues pour son stage • Choix judicieux des entreprises susceptibles d'accueillir le stagiaire • Élaboration conforme du dossier de stage.
2- Respecter les principes de discipline et de déontologie	2.1 Présenter les qualités personnelles et professionnelles 2.2 S'informer des consignes des supérieurs, de sécurité, des règlements de l'entreprise et des normes environnementales.	• Respect méticuleux des consignes, des règlements, de la hiérarchie et des normes environnementales • Démonstration correcte des qualités personnelles et professionnelles.

3- Exécuter les activités en milieu de travail	3.1 Observer le contexte du travail 3.2 Effectuer diverses tâches professionnelles 3.3 Vérifier la satisfaction de l'encadreur par rapport aux activités effectuées 3.4 Relater ses observations sur le contexte de travail et sur les tâches exercées dans l'entreprise	• Exécution appropriée des tâches • Assimilation parfaite et démonstration des opérations liées au métier • Développement judicieux des attitudes professionnelles • Utilisation adéquate des matériels de l'entreprise.
4- Comparer ses perceptions aux réalités du métier	4.1 Relater sa perception du métier avant et après le stage 4.2 Évaluer l'influence de l'expérience vécue sur le choix d'un futur emploi.	• Résumé succinct de l'expérience de stage • Démonstration correcte de l'influence du stage sur le choix d'un futur emploi
5- Rédiger le rapport de stage	5.1 S'informer sur le plan de rédaction et du contenu d'un rapport de stage 5.2 Utiliser une expression soutenue dans la rédaction du rapport de stage.	• Respect judicieux des principes de la langue utilisée • Pertinence du contenu du rapport • Rédaction soignée et concise du rapport de stage.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Jon Duckett : Auteur de "HTML & CSS: Design and Build Websites" publié en 2011 et "JavaScript & jQuery: Interactive Front-End Web Development" publié en 2014.
- Steve Krug: Auteur de "Don't Make Me Think: A Commonsense Approach to Web Usability" publié en 2000 et "Rocket Surgery Made Easy: The Do-It-Yourself Guide to Finding and Fixing Usability Problems" publié en 2009.
- Ethan Marcotte : Auteur de "Responsive Web Design" publié en 2011, qui a popularisé le concept de conception web réactive.
- Jennifer Niederst Robbins: Auteur de "Web Design in a Nutshell" publié en 1999 et "Learning Web Design: A Beginner's Guide to HTML, CSS, JavaScript, and Web Graphics" publié en 2018.
- "Database Systems: Design, Implementation, and Management" par Carlos Coronel et Steven Morris (2007)

REFERENTIEL D'EVALUATION ET DE CERTIFICATION (REC)

ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

APC	Approche Par Compétences
ESPBC	Étude Sectorielle et Préliminaire des Besoins en Compétences
RF	Référentiel de Formation
RMC	Référentiel Métier Compétences
GPE	Guide Pédagogique
GPM	Guide d'Organisation Pédagogique et Matérielle
EPC	Équipements de Protection Collective
EPI	Équipements de Protection Individuelle
SIMDUT	Système d'Information sur les Matières Dangereuses Utilisées au Travail
MINEFOP	Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle
FPT	Formation Professionnelle et Technique
IGF	Inspection Générale des Formations
DFOP	Direction de la Formation et de l'Orientation Professionnelles
OIF	Organisation internationale de la francophonie
CDPE	Cellule de Développement de Partenariat École/entreprise
CMR	Cameroun
REVA	Référentiel d'Évaluation et de certification

III.1. PRESENTATION D'UN REFERENTIEL D'EVALUATION ET DE CERTIFICATION

a). Nature.

Le Référentiel d'Evaluation repose sur les compétences issues du Référentiel de Métier-Compétences et de celles propres au projet de formation. Il est un guide proposant des orientations en matière d'évaluation des compétences : compétences traduites en comportement et compétences traduites en situation. Différents acteurs évoluant au sein du système de formation professionnelle, ils peuvent définir de manière différente l'expression : évaluation des apprentissages. C'est ainsi que l'apprenant, le formateur, les autres personnes qui travaillent dans le centre de formation, les responsables de la gestion centrale de la formation, sont amenés à dégager divers points de vue sur la notion d'évaluation, selon qu'ils ont à l'intégrer dans leur apprentissage, à la mettre en application ou à la gérer. Prenant en compte tous ces cas de figure, on peut considérer que l'évaluation se situe au cœur des processus d'apprentissage, de formation et de gestion de la formation professionnelle. Souvent, l'on a perçu ou retenu de la notion d'évaluation des apprentissages, l'aspect qui consiste à porter un jugement sur la maîtrise des compétences et sur la performance des apprenants qui souhaitent obtenir une qualification. Cette perception limite la place que devrait occuper l'évaluation au sein d'un processus de formation et d'apprentissage. En formation professionnelle, la fonction « évaluation" présente certaines caractéristiques et se déploie en s'appuyant sur des valeurs et des orientations de base. Tous ces éléments constituent un cadre de référence à partir duquel l'évaluation des apprentissages est structurée et mise en œuvre.

b) Structure.

Le référentiel d'évaluation se présente comme suit :

- Une présentation des concepts et des principales définitions ;
- Une description synthèse du référentiel de formation ;
- Les outils d'évaluation : les spécifications pour l'évaluation, la description de l'épreuve / de l'engagement, et la fiche d'évaluation.

c) Finalités.

L'évaluation des apprentissages constitue l'un des fondements du système de formation professionnelle. La transparence doit apparaître dans sa mise en place et sa réalisation, car la valeur et la reconnaissance de la qualification en dépendent. Pour être réalisé dans les normes, l'on doit s'appuyer sur une politique nationale d'évaluation des apprentissages.

Le volet le plus connu de l'évaluation est l'évaluation sommative ou de sanction. Les résultats de cette évaluation doivent être exprimés sous forme de « succès » ou d'« échec ». En effet, toute pédagogie de la réussite sur laquelle repose l'APC nécessite une étroite association entre formation, apprentissage et évaluation. L'évaluation doit non seulement être intégrée aux différentes phases d'acquisition des compétences, mais elle doit également constituer l'un des piliers de la démarche d'apprentissage de l'apprenant. L'acquisition d'une compétence ne peut se faire sans que l'apprenant ait développé sa capacité de juger des résultats atteints et de la performance réalisée. Cet aspect de l'évaluation est appelé « évaluation formative », c'est-à-dire un soutien à l'apprentissage par la mesure et l'évaluation de sa progression. Dans la perspective d'une formation qualifiant l'apprenant pour l'exercice d'un métier, on vise un niveau d'acquisition des compétences

énoncées dans le programme (REF) qui correspond à celui qui est attendu au seuil d'entrée sur le marché du travail.

d) Modalités d'évaluation des compétences

Il faut relever qu'évaluer une compétence implique des choix afin de ne pas surévaluer. Il faut, en effet, éviter d'évaluer un élément déjà pris en compte plusieurs fois et se concentrer sur les aspects importants de la compétence. Le modèle d'évaluation utilisé en APC impose une façon de faire dans l'élaboration des tableaux de spécifications au regard du nombre de points à distribuer et de la détermination du seuil de réussite. Les tableaux de spécifications regroupent, entre autres, les indicateurs et les critères d'évaluation relatifs aux éléments retenus de la compétence, dans le référentiel de formation, afin de reconnaître chaque compétence et de la sanctionner, en plus de déterminer un seuil de réussite.

e) Eléments prescriptifs.

Les compétences issues du Référentiel de Métier-Compétences (RMC) et celles propres au projet de formation constituent l'essence même de cette formation. Leur apprentissage n'est pas facultatif ou optionnel. Les principaux éléments qui seront considérés comme obligatoires ou prescriptifs dans le cadre de la présente formation sont les suivants :

i) La durée totale de formation, incluant le temps consacré à l'évaluation. Toutefois, la durée de la formation reliée à chaque compétence est facultative pour accorder une certaine souplesse aux établissements ;
ii) Tableaux de spécifications et leurs différentes composantes :
   - Éléments de la compétence et situations de mise en œuvre de la compétence ;
   - Stratégies retenues ;
   - Indicateurs et critères d'évaluation ;
   - Points attribués aux critères d'évaluation ou critères cochés en relation avec le seuil de réussite ;
   - Seuil de réussite ;
   - Règle de verdict, le cas échéant.

III.2. PRÉSENTATION DES CONCEPTS ET DES PRINCIPALES DÉFINITIONS

a) Concepts

La compétence en formation professionnelle se définit comme « le pouvoir d'agir, de réussir et de progresser, qui permet de réaliser adéquatement des tâches ou des activités de travail et qui se fonde sur un ensemble organisé de savoirs (ce qui implique certaines connaissances, habiletés dans divers domaines, perceptions, attitudes, etc.) ». Puisque la compétence se définit de façon multidimensionnelle, son évaluation se doit de l'être également ; toutes les dimensions importantes d'une compétence sont donc considérées au moment d'en évaluer l'acquisition. Ainsi, l'évaluation porte sur les connaissances, les habiletés, les perceptions et les attitudes sur lesquelles se fonde la compétence. Tous les critères de performance d'un programme doivent obligatoirement être atteints et évalués en cours de formation ou aux fins de la sanction.

Le mode d'évaluation privilégiée en formation professionnelle est celui de type « critériel ». Ce type d'évaluation permet d'établir si une personne a atteint le niveau requis, en matière de performance ou de participation, au regard d'une tâche ou d'une activité et ce, en fonction de critères

précis. Il s'agit donc de vérifier dans quelle mesure un apprenant a atteint une compétence déterminée dans le programme de formation, selon les critères de performance du programme et selon les critères définis pour l'évaluation aux fins de la sanction, en évitant de le situer par rapport à ses pairs ou à un groupe.

b) Principales définitions

Termes	Définition
Activités d'apprentissage.	Actions diverses proposées par le formateur dans le but de favoriser l'atteinte d'un objectif d'apprentissage.
Appréciation.	Démarche de la pensée aboutissant à un jugement de valeur.
Banque d'épreuves.	Réserve d'épreuves couvrant les modules d'un programme de formation. La banque peut être informatisée ou sur papier.
Critère.	Élément auquel se réfère une personne pour juger, apprécier ou définir quelque chose.
Éléments critères.	Caractéristique d'une performance ou d'un produit. On se réfère à cette caractéristique pour mesurer ou donner une appréciation.
Épreuve.	Exercice donné sous forme écrite ou orale que subit un apprenant en classe ou lors d'un examen afin d'être jugé selon ses capacités.
Évaluation.	Action de juger et d'apprécier la valeur d'une chose, d'une technique, d'une méthode ou d'une personne.
Évaluation critériée.	Évaluation de la performance d'une personne lors de l'accomplissement d'une tâche et jugée par rapport à un seuil ou à un critère de réussite.
Évaluation formative.	Démarche d'évaluation qui consiste à vérifier la progression d'un apprenant au regard des objectifs, atteints ou non, à informer l'apprenant et le formateur sur les difficultés rencontrées afin de lui suggérer ou de lui faire découvrir des moyens de renforcer, améliorer ou/et corriger les acquis.
Évaluation multidimensionnelle.	Évaluation dont les différents aspects d'une compétence : savoirs, savoir être et savoir-faire sont pris en compte.
Évaluation de sanction ou certificative.	Évaluation effectuée à la fin d'un module ou d'une formation pour attester de l'acquisition ou non de la compétence ou des compétences.
Fidélité d'un instrument d'évaluation.	Capacité d'un instrument de mesurer avec la même exactitude chaque fois qu'il est utilisé.
Jugement.	Démarche intellectuelle par laquelle une personne se forme une opinion et l'émet.
Règle de verdict.	Élément d'évaluation qui doit être obligatoirement réussi.
Reprise.	Synonyme du passage d'une nouvelle épreuve dans le cadre du même module après constat d'échec ou d'abandon. Le droit à la reprise est acquis lorsque l'apprenant n'a pas atteint le seuil de réussite d'un module.
Seuil de réussite.	Niveau de qualité à partir duquel on considère une performance comme réussie. Il peut s'agir d'une note ou d'une description qualitative se basant sur des critères.

Test d'une épreuve.	Essai d'une épreuve auprès d'un groupe restreint d'apprenants afin de vérifier la faisabilité et la validité de l'épreuve.
Tolérance.	Marge d'inexactitude ou d'erreur admise lors d'une épreuve de connaissances pratiques ou d'activités d'apprentissage pratique
Univoque.	Se dit d'une interprétation unique
Validité d'un instrument d'évaluation.	Capacité d'un instrument de mesurer réellement ce qu'il prétend évaluer.
Versions d'une épreuve.	Différentes épreuves évaluant la même compétence soient par une mise en situation différente, ou par la production d'un produit différent ou par la prestation d'un service différent mais dont les éléments critères sont identiques et de difficulté de même niveau.

III.3. DESCRIPTION SYNTHÈSE DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION

Le scénario de formation se trouve au cœur du référentiel de formation. Il consiste à présenter les choix qui ont résulté de la définition des compétences issues du référentiel métier-compétences (elles même découlant de l'AST). Ces compétences sont traduites en actions observables et en résultats mesurables, éléments sur lesquels reposent l'acquisition par l'apprenant et leur évaluation.

En plus de mettre en évidence la liste des compétences requises pour exercer un métier, le référentiel de formation les décrit de manière exhaustive et pose des balises qui déterminent une démarche d'acquisition desdites compétences. En conséquence, selon les modalités de réalisation de la compétence, le référentiel de formation s'appuie sur deux techniques différentes pour décrire les compétences : la traduction en comportement et la traduction en situation.

Ainsi, le référentiel de formation pour le métier Développeur Web traduit les orientations particulières en matière de formation. Il prépare donc la personne à devenir un travailleur du secteur industriel pouvant mener des activités de Développement Web seul, en équipe ou sous supervision, pour le compte d'une entreprise ou à son compte personnel.

De façon spécifique, il vise d'une part à amener le technicien à acquérir des compétences en programmation, comprendre les architectures web, maîtriser les frameworks et bibliothèques, concevoir des interfaces utilisateurs efficaces, apprendre les bonnes pratiques, développer des compétences en résolution de problèmes

Dans l'exercice de son métier, le technicien doit être de capable de concevoir, développer et de maintenir des sites internet selon les besoins des utilisateurs. Le Développeur Web joue à la fois un rôle d'étude et de conseil. Il doit pour cela respecter les contraintes liées à la sécurité comme : l'accessibilité, la confidentialité et l'intégrité.

Étant donné que le technicien – Développeur Web travaille souvent seul, en équipe ou supervision, il doit démontrer de bonnes attitudes relationnelles en milieu de travail ou même dans la société.

a. Tableau synthèse du référentiel de formation

De ce point de vue, les compétences ci-après pour le métier technicien – Développeur web correspondant aux attitudes, habiletés et comportements attendus de la personne qui exerce ce métier ont été retenues.

N°	CODE	ÉNONCÉ DE LA COMPÉTENCE	INTITULÉ MODULE	DURÉE TOTALE
01	MEF01	Se situer au regard du métier et de la formation	Métier et Formation	30
02	COM02	Communiquer en milieu professionnel	Communication en milieu professionnelle	45
03	QHSE03	Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement	Santé et sécurité au travail	45
04	UFBI04	Utiliser les fonctions de base en informatique	Exploitation des outils informatiques	45
05	ECEPB05	Elaborer le calendrier d'échéancier du projet et le budget	Calendrier d'échéancier du projet et le budget	45
06	UAACP06	Utiliser l'algorithmique appliqué en contexte professionnel	Algorithme	45
07	RATFBC07	Réaliser une analyse technique et fonctionnelle des besoins du client	Analyse technique et fonctionnelle des besoins	60
08	CATS08	Concevoir l'architecture technique du site	Architecture technique d'un site	60
09	RFE09	Réaliser le front – end	Front – end	150
10	ATMBD10	Appliquer les techniques de modélisation de base de données	Modélisation des Base de données	90
11	RBE11	Réaliser le back-end	Back-end	180
12	RTFI12	Réaliser les tests fonctionnels et d'intégrations	Tests fonctionnels et d'intégrations	60
13	MAL13	Mettre l'application en ligne	Déploiement du site	60
14	RM14	Réaliser la maintenance	Maintenance	60
15	REMP15	Rechercher un Emploi	Entreprenariat	45
16	STG16	S'intégrer en milieu professionnel	Stage en milieu professionnel	315
		Total		**1335**

L'analyse globale du référentiel de formation est présentée sous forme de tableaux établis avant la rédaction du référentiel d'évaluation. Il s'agit du tableau d'analyse des compétences générales et du processus de travail ainsi que du tableau d'analyse des critères généraux de performance. Ces tableaux, produits à partir de la matrice des objets de formation, permettent de mettre en évidence les liens entre les compétences particulières et le processus de travail ou entre les compétences particulières et les compétences générales, liens qui seront retenus dans la stratégie d'évaluation. Ils permettent également de faire ressortir les critères principaux qui pourront être utilisés dans l'élaboration des outils d'évaluation. Finalement, ils permettent d'éviter la surévaluation qui consisterait à évaluer à de multiples reprises la même compétence ou le même élément de compétence. Ce sont des outils essentiels à l'élaboration des tableaux de spécifications.

b) Tableau d'analyse des compétences générales et du processus de travail

DEVELOPPEUR WEB. *(Technicien)* **COMPÉTENCES PARTICULIÈRES** **DUREE TOTALE : 1290 h**		**COMPETENCES GENERALES**							**PROCESSUS**				
		Se situer au regard du métier et de la formation	Communiquer en milieu professionnel	Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement	Utiliser les fonctions de base en informatique	Elaborer le calendrier d' échéancier du projet et le budget	Utiliser l' algorithmique appliqué en contexte professionnel	Rechercher un emploi	Organiser le travail	Planifier le travail	Appliquer les procédures dans le respect de la réglementation ;	Rendre compte	**Nombre de compétences**
NUMÉROS		1	2	3	4	5	6	15					**07**
Réaliser une analyse technique et fonctionnelle des besoins du client	7	○	●	●	○	●	●	○	▲	▲	▲	▲	
Concevoir l'architecture technique du site	8	○	●	●	○	●	●	○	▲	▲	▲	▲	
Réaliser le front – end	9	○	●	●	○	●	●	○	▲	▲	▲	▲	
Appliquer les techniques de modélisation de base de données	10	○	●	●	○	●	●	○	▲	▲	▲	▲	
Réaliser le back-end	11	○	●	●	○	●	●	○	▲	▲	▲	▲	
Réaliser les tests fonctionnels et d'intégrations	12	○	●	●	○	●	●	○	▲	▲	▲	▲	
Mettre l'application en ligne	13	○	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	
Réaliser la maintenance	14	○	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	
S'intégrer en milieu professionnel	16	○	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	
NOMBRE DE COMPÉTENCES	09												**16**

III.4. PRESENTATION DES OUTILS

Les outils pour l'évaluation de chacune des compétences retenues pour le métier de **''Développeur Web''** donnent une présentation qui répond bien aux exigences de l'évaluation.

Ces outils comprennent :

- Les tableaux de spécifications ;
- La description de l'épreuve ;
- La fiche d'évaluation ou de la participation.

a) Tableau de spécifications

Le tableau de spécifications pour l'évaluation d'une compétence traduite en comportement ou en situation présente les indicateurs et les critères d'évaluation relatifs aux éléments et aux situations du programme de formation retenus pour l'évaluation aux fins de la sanction. Pour chaque situation ou élément, on formule un ou des indicateurs de performance, qui présentent un aspect à évaluer ou qui précisent sous quel angle on compte évaluer un élément de compétence. Les indicateurs sont accompagnés de critères d'évaluation sur lesquels on se base pour juger si la performance évaluée est satisfaisante.
Pour un objectif pédagogique traduit en comportement, la pondération (ou le poids relatif) accordée à chaque critère est indiquée, ainsi que le seuil de réussite attendu. Les éléments d'évaluation reposent sur des comportements relatifs aux tâches ou aux productions particulières du métier. Pour l'évaluer, on dispose des stratégies d'évaluation suivantes :

- L'évaluation du produit de travail ;
- L'évaluation du processus de travail ;
- Une combinaison des stratégies précédentes.

Pour un objectif pédagogique traduit en situation, on retrouve les critères dont le formateur se sert pour juger (inférer) si la compétence est acquise au-delà de la participation de l'apprenant aux activités.

b) Description de l'épreuve

La description de l'épreuve, élaborée à partir du tableau de spécifications, vise à uniformiser le niveau de complexité des différentes épreuves assorties aux compétences du programme de formation et à soutenir l'élaboration des épreuves administrées dans les centres de formation. Elle est présentée à titre de suggestion et tourne autour de quatre éléments suivants :

- Les renseignements généraux ;
- Le déroulement de l'épreuve ;
- Le matériel ;
- Les consignes particulières.

c) Fiche d'évaluation

La fiche d'évaluation reprend les indicateurs et les critères d'évaluation adoptés pour l'évaluation aux fins de la sanction (tableaux de spécifications) et les précise davantage, le cas échéant, sous forme d'éléments d'observations. Ces fiches peuvent aussi faire mention des marges de tolérance acceptées. Elle fait état de la pondération associée aux critères d'évaluation. Elle présente aussi le seuil de réussite fixé dans le tableau de spécifications. La fiche d'évaluation guide les centres de formation et les formateurs dans la description des épreuves au moment de la réalisation des

activités d'évaluation et, comme les descriptions d'épreuve ou de participation, elle est fournie à titre de suggestion.
Lorsque la stratégie d'évaluation correspond à un processus de travail, les épreuves mixtes (connaissances pratiques et activités d'apprentissage pratique) sont recommandées.

Par contre, lorsque la stratégie d'évaluation correspond à un produit, une épreuve conduisant au développement des activités d'apprentissage pratique est recommandée.

III.5. ÉVALUATION DES COMPÉTENCES

a. Modalités d'évaluation formative

Il faut relever qu'évaluer une compétence implique des choix afin de ne pas surévaluer. Il faut, en effet, éviter d'évaluer un élément déjà pris en compte plusieurs fois et se concentrer sur les aspects importants de la compétence. Le modèle d'évaluation utilisé en APC impose une façon de faire dans l'élaboration des tableaux de spécifications au regard du nombre de points à distribuer et de la détermination du seuil de réussite. Les tableaux de spécifications regroupent, entre autres, les indicateurs et les critères d'évaluation relatifs aux éléments retenus de la compétence, dans le référentiel de formation, afin de reconnaître chaque compétence et de la sanctionner, en plus de déterminer un seuil de réussite.

b. Éléments d'évaluation

Type de compétence	Éléments
Compétence traduite en situation	• Tableau de spécifications • Description de l'engagement • Fiche d'évaluation
Compétence traduite en comportement	• Tableau de spécifications • Description de l'épreuve • Fiche d'évaluation

Dans le cas de la compétence traduite en comportement, les éléments de l'évaluation reposent sur des comportements relatifs aux tâches ou aux productions particulières du métier.
Dans le cas des compétences traduites en situation, l'évaluation est orientée sur l'engagement de l'apprenant dans la démarche qui lui est proposée durant la formation.

c. Évaluation sommative

Deux types d'épreuves constituent l'évaluation sommative au MINEFOP. Il s'agit :

- L'Épreuve Professionnelle de Synthèse : c'est une épreuve d'ordre procédurale qui consiste à évaluer les connaissances et savoirs être du candidat sur l'ensemble des compétences acquises durant sa formation. Sa note éliminatoire est de « inférieure à 8/20 ».

- L'Épreuve de mise en situation professionnelle : c'est une épreuve d'ordre pratique qui met l'apprenant en situation de travail. Elle permet d'évaluer les savoirs faire de l'apprenant relevant du cœur du métier. Sa note éliminatoire est de « inférieure à 14/20 ».

Les contenus type desdites épreuves sont définis ainsi qu'il suit :

TABLEAU 1 : SYNTHÈSE DU PROGRAMME DE FORMATION

METIER : Développeur Web					**VOLUME HORAIRE : 1 335h**					
N°	**Énoncé de la compétence**	**Intitulé Module**	**Durée totale**	**Modalités**	**Stratégie d'évaluation**	**Durée de l'épreuve**	**Traduction**	**Types**	**Seuil de réussite**	**Matériels nécessaires**
01	Se situer au regard du métier et de la formation	Métier et Formation	30	Pratique et orale	Ps	2h	S	G	80%	Voir description des épreuves
02	Communiquer en milieu professionnel	Communication	45	Écrite et orale	Ps Pt	3h	S	G		
03	Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement	Santé et sécurité au travail	45	Orale et écrite	Ps Pt	3h	S	G		
04	Utiliser les fonctions de base en informatique	Exploitation des outils informatiques	45	Écrite	Ps	3h	C	G		
05	Elaborer le calendrier d'échéancier du projet et le budget	Calendrier d'échéancier du projet et le budget	45	Pratique et écrite	Ps Pt	3h	C	G		
06	Utiliser l'algorithmique appliqué en contexte professionnel	Algorithme	45	Écrite	Ps	3h	C	G		
07	Réaliser une analyse technique et fonctionnelle des besoins du client	Analyse technique et fonctionnelle des besoins	45	Écrite Pratique	Ps Pt	3h	C	P		
08	Concevoir l'architecture technique du site	Architecture technique d'un ite	60	Pratique et écrite	Pt Ps	4h	C	P		
09	Réaliser le front – end	Front – end	150	Pratique	Pt	10h	C	P		

				Écrite	Ps					
10	Appliquer les techniques de modélisation de base de données	Modélisation des Base de Données	90	Pratique et écrite	Ps Pt	6h	C	P		
11	Réaliser le back-end	Back-end	180	Pratique et écrite	Ps Pt	12h	C	P		
12	Réaliser les tests fonctionnels et d'intégrations	Tests fonctionnels et d'intégrations	60	Pratique	Pt	4h	C	P		
13	Mettre l'application en ligne	Déploiement du site	60	Pratique et écrite	Ps Pt	4h	C	P		
14	Réaliser la maintenance	Maintenance	60	Pratique et écrite	Ps Pt	4h	C	P		
15	Rechercher un emploi	Entreprenariat	45	Pratique et écrite	Ps Pt	3h	S	G		
16	S'intégrer en milieu professionnel	Intégration en milieu professionnel	315	Pratique et écrite	Pt Ps	21h	S	P		
Total			**1335**							
Ps : processus										
Pt : produit										

Le tableau de synthèse ci-dessus présente l'énoncé des 16 compétences du métier de Technicien en Développement Web (**DW**) faisant objet d'évaluation certificative dans le Référentiel d'Évaluation. Il décrit pour chaque compétence, les modalités d'évaluation privilégiées (épreuve de connaissance pratique ou épreuve pratique) et les stratégies (processus, produit, propos) retenues par l'équipe d'élaboration du référentiel pour certifier chaque compétence. Il précise la durée totale de chaque épreuve de certification et le seuil de réussite. Concernant le matériel indispensable lors de l'administration des épreuves, le tableau ramène à la fiche descriptive de chaque épreuve.

Renseignements complémentaires

Certaines épreuves comportent deux parties : une partie relative aux connaissances pratiques et une partie pratique.

Pour les épreuves de 5 h et plus, elles sont élaborées de façon à être administrées en deux temps si possible sur deux jours.

Grille de rétroaction

La grille de rétroaction en annexe est destinée à assurer l'amélioration continue des épreuves. Elle comporte des questionnaires destinés aux évaluateurs. Elle est renseignée par ces derniers puis acheminée à la direction chargée des examens et concours qui fait la synthèse.

COMPÉTENCES TRADUITES EN SITUATIONS

MODULE 01 : METIER ET FORMATION

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS			
N° et libellé de la compétence	**1. Se situer au regard du métier et de la formation Code : MEF01**	**Durée d'apprentissage/Evaluation**	**28h/ 2 h**
Éléments de Compétence	**Indicateurs**	**Critères d'évaluation**	**Points**
S'informer sur le métier	1. Recueil de données sur la nature et sur les exigences du métier	1.1 Description judicieuse de la nature et exigences de l'emploi	■
	2.Inventaire judicieux les habiletés, aptitudes, attitudes nécessaires pour pratiquer le métier	2.1Inventaire judicieux les habiletés, aptitudes, attitudes nécessaires pour pratiquer le métier	☐
S'informer sur le référentiel et la démarche de formation S'informer sur le programme de formation et engagement de la démarche	3. Identification des particularités du milieu professionnel 4. Collecte d'informations sur le programme, la démarche de formation et d'évaluation	3.1 Identification correcte des particularités du milieu professionnel	☐
		4.1 Présentation correcte des compétences à acquérir	■
Confirmer ou infirmer son orientation professionnelle	4. Participation à une rencontre de groupe 5. Appréciation de la formation	4.2 Description judicieuse des modes d'évaluation	☐
		5.1 Appréciation juste du programme de formation	☐
Seuil de réussite : 80% des critères d'évaluation, dont les critères cochés, pour que l'on considère la compétence acquise.			

DESCRIPTION DE L'ENGAGEMENT	
N° 01	**Énoncé de la Compétence : Se situer au regard du métier et de la formation** **Module : Métier et Formation Code : MEF01**

Renseignements généraux

L'épreuve a pour but d'évaluer l'engagement de l'apprenant dans un processus évolutif visant l'acquisition de la compétence « Se situer au regard du métier ».

L'évaluation de la participation est faite tout au long du module par le formateur, à l'aide d'une grille. Elle porte sur la participation de l'apprenant aux différentes activités individuelles, en groupe et en sous-groupe, et non sur les résultats obtenus.

L'épreuve comprend trois parties. Chacune des parties est accompagnée de consignes particulières.

Déroulement ou Contenu

- *S'informer des réalités du métier et des perspectives professionnelles*

Cette partie recueille des données sur la majorité des sujets à traiter et exprime convenablement la perception du métier au moment d'une rencontre de groupe en faisant le lien avec l'information recueillie.

Dans leur recherche, les apprenants auront à préciser :

- Deux types d'entreprises et leurs produits ou services offerts ;
- Des perspectives d'emploi et l'échelle de salaires dans ce milieu de travail ;
- Des tâches associées au métier ;
- Les principales conditions de travail ;
- Les conditions d'entrée sur le marché de travail ;
- Des habiletés et des comportements qui sont propres au métier.

- *S'informer sur le référentiel et la démarche de formation*

L'évaluation de cette partie porte sur la participation de l'apprenant aux discussions de groupe, sur les exigences auxquelles il faut satisfaire pour pratiquer le métier et la perception qu'ont les apprenants de la formation.

Au cours de la discussion, l'apprenant aura :

- À présenter au moins trois avantages et trois inconvénients à pratiquer le métier ;
- À commenter quelques règles de l'éthique professionnelle ;
- À échanger des points de vue sur l'approche par compétences et son influence sur les apprentissages et les modes d'évaluation ;
- À commenter les modules indiqués au tableau synthèse du programme.

- *Confirmer ou infirmer son orientation professionnelle*

L'évaluation de cette partie porte sur la qualité du rapport rédigé expliquant principalement le choix de l'orientation professionnelle de l'apprenant.

Dans le rapport, l'apprenant aura :

- à démontrer, par quelques exemples, comment son choix d'orientation par rapport à la profession de Développeur Web est en conformité ou non avec ses goûts, ses aptitudes et ses champs d'intérêt ;

à donner des exemples quant aux possibilités d'exercer le métier et de progresser dans ce métier.

FICHE D'ÉVALUATION		
N° 01	**Énoncé de la Compétence : Se situer au regard du métier et de la formation** **Code : MEF01**	**Durée : 2 h**

Nom de l'apprenant : **Structure de formation :** **Date de l'évaluation :** **Signature du formateur :**	**Résultat**	
	SUCCÈS	**ÉCHEC**
	☐	☐

ÉLÉMENTS D'OBSERVATION		
	Jugement	
1. Recueil de données sur la nature et sur les exigences du métier 1.1 Description judicieuse de la nature et exigences de l'emploi	☐	☐
2.Inventaire judicieux les habiletés, aptitudes, attitudes nécessaires pour pratiquer le métier 2.1Inventaire judicieux les habiletés, aptitudes, attitudes nécessaires pour pratiquer le métier	☐	☐
3. Identification des particularités du milieu professionnel 3.1 Identification correcte des particularités du milieu professionnel	☐	☐
4. Collecte d'informations sur le programme, la démarche de formation et d'évaluation 4.1 Présentation correcte des compétences à acquérir 4.2 Description judicieuse des modes d'évaluation	☐	☐
5. Appréciation de la formation 5.1 Appréciation juste du programme de formation	☐	☐
6. Présentation d'un bilan personnel 6.1 Précision juste de ses goûts, ses aptitudes, ses champs d'intérêt et ses qualités personnelles	☐	☐
7.Description des raisons de son choix de poursuite de la formation. 7.1 Synthèse correcte des différents aspects du métier	☐	☐
8.Description des principaux éléments d'un rapport confirmant un choix d'orientation professionnelle. 8.1. Justification correcte de son choix de poursuivre ou non le programme de formation	☐	☐
TOTAL:	**/100**	

Seuil de réussite : Six des neuf critères d'évaluation, dont la satisfaction aux exigences des critères 3.2, 5.2 et 5.3. Remarque

MODULE 02 : COMMUNICATION

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
N° et libellé de la compétence	**2. Communiquer en milieu professionnel CODE : COM02**		**Durée d'apprentissage/Evaluation**	**42h/3 h**
Éléments de la compétence	**Stratégie**	**Indicateurs**	**Critères d'évaluation**	**Points**
Exploiter les ressources des langues officielles	Processus	1. Appropriation des termes et expressions relatifs au métier en français et en anglais	1.1 Utilisation appropriée de formules et des termes relatifs au métier en français et en anglais	10
		2. Utilisation du français	2.1 Application appropriée du code grammatical du français	05
		3. Making use of English language	3.1 Appropriated use of English language rules	05
		4. Exploitation d'un texte et des ressources documentaires	4.1 Détermination des éléments pertinents d''un texte	05
		5. Exploitation of documentary resources	5.1 Determination of pertinent elements of a document	05
Utiliser les outils de communication	Processus	6. Utilisation des données	6.1.Utilisation judicieuse des données	
		7. Manipulation des langues officielles	7.1.Respect strict des règles de grammaire et d'orthographe.	05
		8. Exploitation des bulletins d'analyse	8.1.Lecture correcte des bulletins d'analyse	05
Interagir avec les membres de l'équipe et la hiérarchie	Processus	9. Expression d'une opinion	9.1. Utilisation correcte du langage professionnel	05
		10. Expression of an opinion	10.1. Making good use of professional language	05
Produire des écrits généraux et professionnels	Produit	11. Rédaction d'une correspondance administrative	11.1 Rédaction claire et précise des messages	05
		12. Production of an administrative document	12.1 Précise ratings of messages	

		13. Rédaction d'un rapport	13.1 Application efficace de techniques de prise de notes.	05
		14. Production of a report	14.1 Efficient application of notes taking	05
Encadrer une équipe de travail	Processus	15. Identification des compétences de l'équipe	15.1 Élaboration appropriée du plan de travail	05
			15.2 Détermination des profils nécessaires	05
		16. Gestion des rapports	16.1 Reconnaissance de l'importance d'une communication franche et adaptée aux situations	05
Adopter des comportements éthiques	Processus	17. Respect des droits et des obligations	17.1. Respect des droits et des obligations des personnes en milieu de travail et dans les communautés.	05
		18. Reconnaissance de la valeur d'équité	18.1. Reconnaissance de la valeur d'une culture d'équité	05
		19. Démonstration de probité	19.1. Démonstration de probité dans toute situation.	05
		20. Identification des manquements à l'éthique	20.1. Reconnaissance des conséquences de manquements à l'éthique pour soi et les autres.	05

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE	
N°2	**Enoncé de la compétence : Communiquer en milieu professionnel** **CODE : COM02**

Renseignements généraux

L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à « Communiquer en milieu de travail ».
Il s'agit d'une épreuve d'évaluation qui prend en considération une portion d'évaluation des connaissances théoriques et une portion de type pratique.
L'évaluation de type pratique pourrait être administrée individuellement ou en groupe en fonction de l'élément de compétence et du matériel disponible.
L'évaluation des connaissances théoriques pourrait être réalisée avec l'ensemble des apprenants. L'environnement de réalisation de l'épreuve de type pratique pourrait s'inspirer d'une situation en milieu de travail.
La durée cumulée de l'ensemble des épreuves pourrait être d'environ 3 heures, et inclure la portion pratique combinée à celle de l'évaluation des connaissances théoriques pour les différents éléments de compétence.

Contenu de l'épreuve

À partir d'un texte en rapport une situation de travail ou le domaine d'activité, le formateur amènera les apprenants à faire ressortir l'idée principale du texte et à répondre à des questions dont le but est de juger leur capacité d'exploitation de documents et de production des écrits, tout en respectant les règles grammaticales usuelles dans les deux langues.
Par ailleurs, l'apprenant pourra être mis en situation de communiquer oralement dans les deux langues dans le cadre de la portion pratique de l'épreuve.

Matériel (Pour un groupe de 25 apprenants)

- *01 micro-ordinateur*
- *01 vidéoprojecteur*
- *Etc.*

Consigne particulière

- L'épreuve pourrait être administrée après le temps d'apprentissage des compétences 3.
- L'observation pourrait être faite en simulation.
- En cas d'échec, l'épreuve devrait être reprise dans son ensemble. Si un seul élément est très faible comparativement aux autres pour lesquels les performances de l'apprenant seraient excellentes, seul cet élément pourrait être repris.

FICHE D'ÉVALUATION			
N°2	**Enoncé de la compétence : Communiquer en milieu professionnel**	**CODE : COM02**	**Durée 3 h**

Nom de l'apprenant :		
Structure de formation :	**Résultat**	
Date de l'évaluation :	**SUCCÈS**	**ÉCHEC**
Signature du formateur :		

ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	**OUI**	**NON**	**RÉSULTATS**
1. APPROPRIATION DES TERMES ET EXPRESSIONS RELATIFS AU METIER EN FRANÇAIS ET EN ANGLAIS 1.1 Utilisation appropriée de formules et des termes relatifs au métier en français et en anglais			0 ou05
2. UTILISATION DU FRANÇAIS 2.1 Application appropriée du code grammatical du français			0 ou 05
3. MAKING USE OF ENGLISH LANGUAGE 3.1 Appropriated use of english language rules			0 ou 05
4. EXPLOITATION D'UN TEXTE ET DES RESSOURCES DOCUMENTAIRES 4.1 Détermination des éléments pertinents d''un texte			0 ou 05
5. Utilisation des données 5.1. Utilisation judicieuse des données			
6.Manipulation des langues officielles 6.1. Respect strict des règles de grammaire et d'orthographe.			0 ou 05
7. Exploitation des bulletins d'analyse 7.1.Lecture correcte des bulletins d'analyse			0 ou 05

8. EXPLOITATION OF DOCUMENTARY RESOURCES 8.1 Determination of pertinent elements of a document			0 ou 05
9. EXPRESSION D'UNE OPINION 9.1 Utilisation correcte du langage professionnel			0 ou 05
10. EXPRESSION OF AN OPINION 10.1 Good use of professional language			0 ou 05
11. REDACTION D'UNE CORRESPONDANCE ADMINISTRATIVE 11.1 Rédaction claire et précise des messages			0 ou 05
12. PRODUCTION OF AN ADMINISTRATIVE DOCUMENT 12.1 Precise writing of messages			
13. REDACTION D'UN RAPPORT 13.1 Application efficace de techniques de prise de notes			0 ou 05
14. PRODUCTION OF A REPORT 14.1 Efficient application of notes taking			0 ou 05
15. IDENTIFICATION DU BESOIN DU VIS-A-VIS 15.1 Détermination précise du besoin d'un tiers			0 ou 05
16. PROPOSITION DES SOLUTIONS 17.1 Communication appropriée de l'information pertinente			0 ou 05
18. IDENTIFICATION DES COMPETENCES DE L'EQUIPE 18.1 Élaboration appropriée du plan de travail 18.2 Détermination des profils nécessaires			0 ou 05
19. GESTION DES RAPPORTS 19.1 Reconnaissance de l'importance d'une communication franche et adaptée aux situations			0 ou 05
20.Respect des droits et des obligations 20.1 Respect des droits et des obligations des personnes en milieu de travail et dans les communautés.			0 ou 05
21.Reconnaissance de la valeur d'équité 21.1. Reconnaissance de la valeur d'une culture d'équité			0 ou 05
21. Démonstration de probité 21.1.Démonstration de probité dans toute situation.			0 ou 05

22. Identification des manquements à l'éthique 22.1.Reconnaissance des conséquences de manquements à l'éthique pour soi et les autres	.		0 ou 05
TOTAL :	**/100**		
Seuil de réussite : 80% et obligation de satisfaire aux critères : 2.1, 6.1, 13.1			
Règle de verdict : Le formateur devra s'assurer qu'en dehors de la maîtrise des opérations, l'apprenant adopte des attitudes respectant les règles de sécurité et de préservation de l'environnement pour lesquelles il aura été évalué à la compétence 3.	**Oui**	**Non**	
Remarque : Le formateur veillera à ce que l'apprenant soit à mesurer de mettre en œuvre les critères d'évaluation 2.1; 13.1 et 16.1.			

MODULE 03 : HYGIENE, SANTE, SECURITE ET ENVIRONNEMENT

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS			
N° et libellé de la compétence	**3. Prévenir les atteintes liées à la santé, à la sécurité au travail et à l'environnement Code : MEO03**	**Durée d'apprentissage/Evaluation**	42h/3h
Éléments de la compétence	**Indicateurs**	**Critères d'évaluation**	
S'informer des lois et des règlements sur la santé et la sécurité au travail	1. Identification du corpus et du dispositif juridique	1.1 Interprétation juste de la législation du travail.	☒
		1.2 Relevé approprié des normes et des procédures de santé et de sécurité au travail.	☐
		1.3 Repérage adéquat de l'information dans les documents et les pictogrammes.	☐
Identifier les risques relatifs à la santé et à la sécurité dans l'environnement professionnel	2. Identification des risques liés à la santé en milieu de travail	2.1 Repérage correct des situations à risques et des sources de dangers.	☐
		2.2 Appréciation juste des risques associés à la situation.	☐
	3. Identification des risques liés à la sécurité et à l'environnement	3.1 Anticipation juste des dangers actuels ou potentiels.	☐
		3.2 Reconnaissance juste des comportements et des attitudes comportant des risques.	☒
	4. Distinction des équipements de protection individuelle et collective	4.1 Utilisation conforme des équipements de protection individuelle et collective	☒

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS			
N° et libellé de la compétence	**3. Prévenir les atteintes liées à la santé, à la sécurité au travail et à l'environnement Code : MEO03**	**Durée d'apprentissage/Evaluation**	42h/3h
Éléments de la compétence	**Indicateurs**	**Critères d'évaluation**	
Appliquer des mesures préventives reliées à l'hygiène, la santé et la sécurité au travail		4.2 Reconnaissance juste des mesures préventives.	☒
	5. Identification des normes de sécurité	5.1 Reconnaissance appropriée des conséquences du non-respect des normes sur le plan individuel et celui de l'entreprise.	☐
		5.2 Association appropriée des normes d'hygiène, de santé et de sécurité aux zones de travail	☐
Intervenir en situation d'urgence	6. Évaluation du niveau de gravité de la situation	6.1 Appréciation juste de la gravité de la situation	☐
		6.2 Manifestation d'attitudes et de comportements sécurisants et réconfortants.	☐
	7. Organisation de l'intervention d'urgence	7.1 Exécution efficace des interventions de premier niveau en cas d'accident.	☒
		7.2 Respect de la procédure d'appel aux ressources compétentes.	☐
Prévenir les infections transmissibles sexuellement (ITS), le virus d'immunodéficience humaine	8. Information sur les maladies infectieuses	8.1Collecte d'information pertinente sur les modes de transmission, l'évolution et les moyens de prise en charge.	☐

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS			
N° et libellé de la compétence	**3. Prévenir les atteintes liées à la santé, à la sécurité au travail et à l'environnement Code : MEO03**	**Durée d'apprentissage/Evaluation**	42h/3h
Éléments de la compétence	**Indicateurs**	**Critères d'évaluation**	
(VIH/SIDA) et d'autres maladies transmissibles		8.2 Reconnaissance des conséquences possibles de comportements inappropriés.	☐
Développer un comportement écologiquement responsable	9. Information sur les normes environnementales	9.1 Synthèse des informations recueillies	☒
	10. Information sur les risques et dégâts des produits utilisés	10.1 Collette d'informations pertinentes	☐
Seuil de réussite : Quatorze des dix-neuf critères d'évaluation, dont les critères cochés, pour que l'on considère la compétence acquise			

DESCRIPTION DE L'ENGAGEMENT	
N° 3	**Énoncé de la compétence : Prévenir les atteintes liées à la santé, à la sécurité au travail et à l'environnement** **Code : MEO03**

Renseignements généraux

L'épreuve a pour but d'évaluer l'engagement de l'apprenant dans un processus évolutif visant l'acquisition de la compétence « Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement ».

L'évaluation des connaissances de l'apprenant est faite tout au long de la formation par le formateur. L'évaluation des habiletés pratiques et des comportements adéquats sera aussi réalisée pendant la durée complète du programme, mais par l'entremise des compétences particulières.

Le jugement devrait porter sur la recherche d'informations ainsi que leur intégration dans le cheminement professionnel de l'apprenant et sa façon de comprendre ses rôles et obligations.

Déroulement

- *S'informer des lois et des règlements sur la santé et la sécurité au travail*

L'évaluation de l'apprenant s'effectuerait à l'occasion d'une rencontre de groupe qui précise les éléments du cadre juridique dans lequel s'exerce le métier. Durant cette rencontre, l'apprenant devrait déterminer au moins deux droits et deux devoirs qui sont ceux d'un employé œuvrant pour une entreprise du secteur. Une telle rencontre devrait être dirigée de manière à ce que toutes les personnes aient l'occasion de s'exprimer.

- *Appliquer des mesures préventives reliées à l'hygiène, la santé et la sécurité au travail*

L'apprenant devrait remettre un rapport/compte rendu écrit dans lequel il explique les risques associés au métier qu'il a choisi et les comportements sécuritaires qu'il doit manifester. Dans ce rapport, il devrait démontrer sa prise de conscience au regard des risques et réalités de son environnement de travail.

- *Prévenir les infections transmissibles sexuellement (ITS), le virus d'immunodéficience humaine (VIH/SIDA) et d'autres maladies transmissibles*

L'évaluation de l'apprenant s'effectuerait à l'occasion d'une rencontre de groupe qui porte sur la prévention des MST et du VIH. Durant cette rencontre, l'apprenant serait appelé à réfléchir sur les comportements préventifs et sur les risques sur la santé. Une telle rencontre devrait être dirigée de manière à ce que toutes les personnes aient l'occasion de s'exprimer, démontrant ainsi leur prise de conscience.

- *Intervenir en situation d'urgence*

L'évaluation de l'apprenant s'effectuerait à l'occasion d'une rencontre de groupe qui porte sur la mise en relation du métier avec les obligations de celui qui le pratique sur le plan de la prévention des atteintes à la santé et à la sécurité. Durant cette rencontre, l'apprenant devrait établir au moins deux liens entre son métier et les organismes en charge dans le domaine. Une telle rencontre devrait être dirigée de manière à ce que toutes les personnes aient l'occasion de s'exprimer.

- *Développer un comportement écologiquement responsable*

L’évaluation de l’apprenant s’effectuerait à l’occasion d’une collette d'informations et de la production d'une synthèse écrite. L’apprenant devrait identifier au moins deux normes environnementales spécifiques à son métier et les principaux produits qui peuvent avoir un impact sur l'environnement. Dans ce rapport, il devrait démontrer sa prise de conscience au regard des impacts de son métier sur l'environnement et des responsabilités qui lui incombent dans la protection de celui-ci.

FICHE D'ÉVALUATION

Énoncé de la compétence : Prévenir les atteintes liées à la santé, à la sécurité au travail et à l'environnement **Code : MEO03**	**Durée : 3 h**

Nom de l'apprenant :
Structure de formation :
Date de l'évaluation :

Signature du formateur :

Résultat	
SUCCÈS	**ÉCHEC**
☐	☐

ÉLÉMENTS D'OBSERVATION

	Jugement	
1. IDENTIFICATION DU CORPUS ET DU DISPOSITIF JURIDIQUE	**OUI**	**NON**
1.1 Interprétation juste de la législation du travail.	☐	☐
1.2 Relevé approprié des normes et des procédures de santé et de sécurité au travail.	☐	☐
1.3 Repérage adéquat de l'information dans les documents et les pictogrammes.	☐	☐
2. IDENTIFICATION DES RISQUES LIES A LA SANTE EN MILIEU DE TRAVAIL		
2.1 Repérage correct des situations à risques et des sources de dangers.	☐	☐
2.2 Appréciation juste des risques associés à la situation.	☐	☐
3. IDENTIFICATION DES RISQUES LIES A LA SECURITE ET A L'ENVIRONNEMENT		
3.1 Anticipation juste des dangers actuels ou potentiels.	☐	☐
3.2 Reconnaissance juste des comportements et des attitudes comportant des risques.	☐	☐
4. DISTINCTION DES EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE ET COLLECTIVE		
4.1 Utilisation conforme des équipements de protection individuelle et collective	☐	☐
4.2 Reconnaissance juste des mesures préventives.	☐	☐
5. IDENTIFICATION DES NORMES DE SECURITE	☐	☐
5.1 Reconnaissance appropriée des conséquences du non-respect des normes sur le plan individuel et celui de l'entreprise.	☐	☐
5.2 Association appropriée des normes d'hygiène, de santé et de sécurité aux zones de travail.		

FICHE D'ÉVALUATION		
Énoncé de la compétence : Prévenir les atteintes liées à la santé, à la sécurité au travail et à l'environnement **Code : MEO03**		**Durée : 3 h**
6. EVALUATION DU NIVEAU DE GRAVITE DE LA SITUATION	☐	☐
6.1 Appréciation juste de la gravité de la situation		
6.2 Manifestation d'attitudes et de comportements sécurisants et réconfortants.	☐	☐
7. ORGANISATION DE L'INTERVENTION D'URGENCE		
7.1 Exécution efficace des interventions de premier niveau en cas d'accident.	☐	☐
7.2 Respect de la procédure d'appel aux ressources compétentes.	☐	☐
8. INFORMATION SUR LES MALADIES INFECTIEUSES		
8.1Collecte d'information pertinente sur les modes de transmission, l'évolution et les moyens de prise en charge.	☐	☐
8.2 Reconnaissance des conséquences possibles de comportements inappropriés.	☐	☐
9. INFORMATION SUR LES NORMES ENVIRONNEMENTALES	☐	☐
9.1 Synthèse des informations recueillies		
10. INFORMATION SUR LES RISQUES ET DEGATS DES PRODUITS UTILISES	☐	☐
10.1 Colette d'informations pertinentes		
TOTAL :	**/100**	
Seuil de réussite : Quatorze des dix-neuf critères d'évaluation, dont la satisfaction aux exigences des critères 1.1, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 7.1 et 9.1		
Remarque		

MODULE 15 : Rechercher un Emploi

FICHES DE SPÉCIFICATION				
METIER :	**Développeur Web**		**Code : REMP15**	
N° et libellé de la compétence	**15. Rechercher un emploi**		**Durée d'apprentissage**	**45h**
Éléments de la compétence	**Stratégie**	Indicateurs	**Critères d'évaluation**	**Points**
Identifier les conditions de réussite d'un projet de création d'entreprise ou d'auto emploi	Processus	1. Interprétation du marché	1.1Interprétation succincte de l'environnement économique	
			1.2Interprétation succincte du marché	
	Produit	2. Positionnement dans une gamme de produits ou de services	2.1Positionnement stratégique dans une gamme de produits ou de services	
Planifier sa démarche de recherche d'emploi	Processus	3. Identification des étapes d'une recherche d'emploi	3.1 Identification correcte des étapes d'une recherche d'emploi	
	Produit	4.Établissement d'une liste d'employeurs potentiels	4.1 Établissement judicieuse d'une liste d'employeurs potentiels	
	Processus	5. Identification des étapes de recherche d'emploi	5.1Détermination appropriée des actions à entreprendre	
			5.2 Détermination juste des étapes d'une relance	
S'approprier les techniques de recherche d'emploi	Produit	6. Rédaction d'une demande d'emploi	6.1Réponse pertinente à une interview, à une offre d'emploi	
			6.2 Rédaction correcte d'un CV	
			6.3Rédaction judicieuse de la demande d'emploi, de la lettre de motivation	
	Produit	7. Élaboration d'un plan de rédaction.	7.1 Élaboration conforme d'un plan de rédaction.	
S'approprier les techniques de base de montage d'un projet de création d'entreprise	Produit	8. Montage d'un projet	8.1 Énumération correcte des phases de montage d'un projet	
	Processus	9. Choix d'un projet de création d'entreprise	9.1Justification pertinente du choix d'un projet de création d'entreprise	
	Processus	10. Identification des besoins financiers de l'entreprise	10.1Identification correcte des besoins financiers de l'entreprise	

	Produit	11.Élaboration d'un business plan	11.1Élaboration correcte d'un business plan.	■
S'approprier les techniques de recherche d'emploi	Produit	12.Rédaction d'une demande d'emploi	12.1Réponse pertinente à une interview, à une offre d'emploi	☐
			12.2Élaboration conforme d'un plan de rédaction.	☐
			12.3Rédaction judicieuse de la demande d'emploi, de la lettre de motivation	☐
		13. Rédaction d'un CV	12.4Rédaction correcte d'un CV	■
TOTAL :				/16
Seuil de réussite : 17 des 20 critères d'évaluation, dont les critères noircis, pour que l'on considère la compétence acquise				
Règle de verdict : néant.				

DESCRIPTION DE L'ENGAGEMENT		
N°15	**Énoncé de la Compétence : Rechercher un emploi**	**Durée : 45 h**

Renseignements généraux

L'épreuve a pour but d'évaluer l'engagement de l'apprenant dans une démarche de recherche d'emploi. Cette épreuve pourrait être administrée individuellement aussi bien à l'oral qu'à l'écrit.

L'évaluation portera sur les trois aspects suivants :

- Faire un bilan de ses acquis
- Planifier sa démarche de recherche d'emploi
- S'approprier les techniques de recherche d'emploi
- S'approprier les techniques de base de montage d'un projet de création d'entreprise.

L'épreuve se déroulera en trois heures dans une salle de classe ordinaire.

Liens avec les autres compétences

Cette compétence à un lien fonctionnel avec la compétence relative au stage en entreprise. Elle permet la mobilisation de l'ensemble des compétences du Référentiel de Formation.

Déroulement de l'épreuve :

Cette épreuve pratique et de connaissance pratique se déroulera en trois phases :

1. Identifier les conditions de réussite d'un projet de création d'entreprise ou d'auto emploi
2. Planifier sa démarche de recherche d'emploi
3. S'approprier les techniques de recherche d'emploi
4. S'approprier les techniques de base de montage d'un projet de création d'entreprise
5. S'approprier les techniques de recherche d'emploi

Matériel :

- Feuilles de composition
- Papiers brouillons

Consigne particulière : La simulation d'entretien pourrait durer 15 minutes ;

Fiche d'évaluation	Code : REMP15	
Compétence 15 : Rechercher un emploi		
Module 15 : Entrepreneuriat		
	Résultat	
Signature du formateur :	**Succès**	**Échec**
	Jugement	
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	**Oui**	**Non**
1. Interprétation du marché 1.1Interprétation succincte de l'environnement économique	☐	☐
1.2 Interprétation succincte du marché	☐	☐
2. Positionnement dans une gamme de produits ou de services 2.1Positionnement stratégique dans une gamme de produits ou de services	☐	☐
3. Identification des étapes d'une recherche d'emploi	☐	☐
3.1 Identification correcte des étapes d'une recherche d'emploi	☐	☐
4.Établissement d'une liste d'employeurs potentiels 4.1 Établissement judicieuse d'une liste d'employeurs potentiels	☐	☐
5. Identification des étapes de recherche d'emploi 5.1Détermination appropriée des actions à entreprendre	☐	☐
5.2 Détermination juste des étapes d'une relance	☐	☐
6. Rédaction d'une demande d'emploi	☐	☐
6.1Réponse pertinente à une interview, à une offre d'emploi	☐	☐
6.2 Rédaction correcte d'un CV 6.3Rédaction judicieuse de la demande d'emploi, de la lettre de motivation	☐	☐
7. Élaboration d'un plan de rédaction 7.1 Élaboration conforme d'un plan de rédaction	☐	☐
8. Montage d'un projet 8.1 Énumération correcte des phases de montage d'un projet	☐	☐
9. Choix d'un projet de création d'entreprise 9.1 Justification pertinente du choix d'un projet de création d'entreprise	☐	☐

10. Identification des besoins financiers de l'entreprise 10.1Identification correcte des besoins financiers de l'entreprise	☐	☐
11.Élaboration d'un business plan 11.1Élaboration correcte d'un business plan.	☐	☐
12.Rédaction d'une demande d'emploi 12.1Réponse pertinente à une interview, à une offre d'emploi 12.2Élaboration conforme d'un plan de rédaction. 12.3Rédaction judicieuse de la demande d'emploi, de la lettre de motivation		
14.Intégration d'un CV 14.1Rédaction correcte d'un CV		
TOTAL :		

MODULE 16 : S'INTEGRER EN MILIEU DPROFESSIONNEL

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS		
N° et libellé de la compétence		
Nº et titre de la compétence 16 : S'intégrer en milieu professionnel Code : STG16		**Durée d'apprentissage : 315 heures**
Eléments de compétence	**Indicateurs**	**Critères d'évaluation**
Préparer son séjour en milieu de travail	1. Démarche pour la recherche de stage	1.1 Recueille les données pertinentes pour le stage
		1.2 Choix judicieux des entreprises pour le stage
Respecter les principes de discipline et de déontologie	2. Les qualités du stagiaire	2.1 Adopte les principes et les règles de conduite de l'entreprise
Exécuter les activités en milieu de travail	3. Exécution ou participation aux tâches	3.1 Effectue les tâches de façon professionnelle
Comparer ses perceptions aux réalités du métier	4. Participation à des échanges sur le stage	4.1 Prendre une part active aux discussions
	5. Relation entre la formation et les exigences du milieu de travail	5.1 Fait part de ses réflexions concernant sa formation
Rédiger le rapport de stage	6. Rapport du stage	6. 1 Respecte le canevas de rédaction du rapport de stage
		6.2 Rédige le rapport de stage

DESCRIPTION DE L'ENGAGEMENT	
Compétence 16 : S'intégrer en milieu professionnel	**Code : STG16**

1Renseignements généraux

L'épreuve a pour but d'évaluer l'engagement de l'apprenant dans la démarche qui vise à assurer l'acquisition de la compétence « S'intégrer en milieu professionnel ».

L'évaluation de l'apprenant est faite tout au long de la durée de stage par le maître de stage et par un jury après le retour de stage.

2. Déroulement de l'épreuve

2.1. Préparer son séjour en milieu de travail

L'évaluation de l'apprenant s'effectuerait à l'occasion d'une rencontre de groupe qui porte sur la recherche et la prospection des entreprises du domaine du numérique.

Durant cette rencontre, l'apprenant devrait établir au moins deux liens entre son métier et les entreprises du numérique.

Une telle rencontre devrait être dirigée de manière à ce que tous les apprenants aient l'occasion de s'exprimer.

L'évaluation de l'apprenant s'effectuerait également à l'occasion d'une production écrite où l'apprenant présentera les démarches à entreprendre pour obtenir une place de stage.

2.2. Respecter les principes de discipline et de déontologie

L'évaluation de l'apprenant s'effectuerait à l'occasion d'une rencontre de groupe qui présente le règlement et le code de conduite de l'entreprise.

Durant cette rencontre, l'apprenant devrait déterminer au moins deux principes et deux obligations à suivre dans l'entreprise.

Une telle rencontre devrait être dirigée de manière à ce que tous les apprenants aient l'occasion de s'exprimer.

2.3. Exécuter les activités en milieu de travail

Pendant toute la durée du stage, l'apprenant devrait être évalué à hauteur de 50% par le maitre de stage pour ses connaissances, attitudes, habiletés manifestées au cours de son travail.

2.4. Comparer ses perceptions aux réalités du métier

L'évaluation s'effectuerait à l'occasion d'une rencontre de groupe qui porte sur l'auto évaluation de l'apprenant. L'apprenant devrait présenter sa perception du métier et les conséquences du stage sur le développement personnel vis-à-vis du métier.

Une telle rencontre devrait être dirigée de manière à ce que tous les apprenants aient l'occasion de s'exprimer

2.5. Rédiger le rapport de stage

L'évaluation s'effectuerait à l'occasion d'une présentation d'un rapport de stage, à hauteur de 50% devant un jury mis en place par la structure de formation. Un groupe restreint d'apprenants pourrait présenter le même rapport si ceux-ci ont suivi le stage dans une même entreprise, et par conséquence évaluer après présentation de ce rapport.

Les réponses aux questions du jury portent pour 50% de la partie de l'évaluation réservée audit jury.

FICHE D'EVALUATION			
METIER : Développeur Web Code : STG16			
Compétence 16 : S'intégrer en milieu professionnel			
Nom du l'apprenant :		**RÉSULTAT**	
Centre de formation :		**RÉUSSITE ÉCHEC**	
Date de l'évaluation :_____		☐ ☐	
Signature du formateur :			
ELEMENTS D'OBSERVATION		**OUI**	**NON**
1. Démarche pour la recherche de stage			
1.1 Recueille les données pertinentes pour le stage		☐	☐
1.2 Élabore le dossier de stage		☐	☐
2. Les qualités du stagiaire			
2.1 Adopte les principes et les règles de conduite de l'entreprise		☐	☐
3. Réalisation des tâches			
3.1 Exécute les tâches confiées		☐	☐
4. Perception du métier			
4.1 Porte son jugement sur le métier		☐	☐
5. Rapport du stage			
5. 1 Respecte le canevas de rédaction du rapport de stage		☐	☐
5.2 Rédige le rapport de stage		☐	☐
Seuil de réussite : 80% de « OUI » *dont la satisfaction aux exigences des critères d'évaluation 1.2. 3.1 et 5.2*	TOTAL	/ 7	

COMPETENCES TRADUITES EN COMPORTEMENT

MODULE 04 : INFORMATIQUES

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
N° et libellé de la compétence	**4. Utiliser les fonctions de base en informatique Code : UFBI04**		**Durée d'apprentissage/Evaluation**	**42h/3 h**
Éléments de la compétence	**Stratégie**	**Indicateurs**	**Critères d'évaluation**	**Points**
Préparer son poste de travail.	Processus	1. Reconnaître les composants d'un ordinateur	1.1 Identification des composants d'un ordinateur	05
		2. Reconnaitre les ports de branchement des périphériques	2.1 Identification des types de ports	05
	Produit		2.2 Assemblage correct des composants	05
Utiliser les fonctions de base d'un système d'exploitation	Processus	3. Utiliser un logiciel d'exploitation.	3.1 Utilisation appropriée des principales fonctions d'un système d'exploitation	05
		4. Créer des dossiers et classer des fichiers	4.1 Gestion des dossiers et des fichiers	05
		5. Créer des copies de sécurité.	5.1 Application rigoureuse des mesures de protection des données	05
Saisir des données.	Processus	6. Utiliser un logiciel de traitement de texte et un tableur.	6.1 Utilisation appropriée des fonctions de base d'un logiciel de traitement de texte et d'un tableur	10
	Produit	7. Sauvegarder et imprimer des documents.	7.1 Application des fonctions de sauvegarde et d'impression	10
Monter une présentation.	Processus	8. Utiliser des logiciels de présentation de texte	8.1 Utilisation appropriée des fonctions de base d'un logiciel de présentation	10
	Produit	9. Sauvegarder et imprimer des documents.	9.1 Application des fonctions de sauvegarde et d'impression	05
			9.2 Respect du protocole	
Naviguer sur Internet.	Processus	10. Connaître les différents moteurs de recherche.	10.1 Choix approprié des outils, du site et des critères de recherche	10

			10.2 Repérage approprié de l'information recherchée	05
	Produit	11. Savoir utiliser le courrier électronique.	11.1Transmission et réception correcte d'un message	05
			11.2 Attache appropriée d'un document à un message	05
			11.3 Respect des étapes	05

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE	
N° 4	**Énoncé de la compétence** : **Utiliser les fonctions de base en informatique** **Code : UFBI04**

Renseignements généraux

L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à « Exploiter des outils informatiques ».

Il s'agit d'une épreuve d'évaluation qui prend en considération une portion d'évaluation des connaissances théoriques et une portion de type pratique.

L'évaluation de type pratique pourrait être administrée individuellement ou en groupe en fonction de l'élément de compétence et du matériel disponible.

L'évaluation des connaissances théoriques pourrait être réalisée avec l'ensemble des apprenants. L'environnement de réalisation de l'épreuve de type pratique pourrait s'inspirer d'une situation en milieu de travail.

La durée cumulée de l'ensemble des épreuves pourrait être d'environ 03 heures, et inclure la portion pratique combinée à celle de l'évaluation des connaissances théoriques pour les différents éléments de compétence.

Contenu de l'épreuve

À partir d'un dispositif mis en place ou des photos, l'on pourrait demander aux apprenants de reconnaître les différents composants d'un poste de travail informatique, d'en donner le rôle, et éventuellement de faire le raccordement de tout ou partie de ces équipements de manière à les faire fonctionner correctement.

On pourrait également demander à l'apprenant, dans le cadre d'une évaluation pratique, d'effectuer des saisies en utilisant les différents logiciels, et même d'effectuer des recherches. Le produit de ce travail pouvant être imprimé et sauvegardé sur divers types de supports.

Plusieurs apprenants pourraient être associés pour cette évaluation.

La mise en situation (étude de cas) pourrait être utilisée à titre d'évaluation des connaissances théoriques pour l'ensemble des éléments de la compétence.

Matériel (Pour un groupe de 25 apprenants)

- *25 postes de travail équipés de logiciel Office et des moteurs de recherche*
- *02 vidéoprojecteurs*
- *02 imprimantes*
- *02 scanners*

- *Des clés USB*
- *Des CD vierges*
- *Etc.*

Consignes particulières

- L’épreuve pourrait être administrée après le temps d’apprentissage de la compétence 3, L'observation pourrait être faite en simulation.
- En cas d'échec, l'épreuve devrait être reprise dans son ensemble. Si un seul élément est très faible comparativement aux autres pour lesquels les performances de l'apprenant seraient excellentes, seul cet élément pourrait être repris.

FICHE D'ÉVALUATION			
N° 04	4. Utiliser les fonctions de base en informatiques	**CODE : UFBI04**	Durée : 3 h

Nom de l'apprenant :
Structure de formation :
Date de l'évaluation :
Signature du formateur :

Résultat	
SUCCÈS	**ÉCHEC**
☐	☐

ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTATS
1. RECONNAITRE LES COMPOSANTS D'UN ORDINATEUR 1.1 Identification des composants d'un ordinateur			0 ou 10
2. RECONNAITRE LES PORTS DE BRANCHEMENT DES PERIPHERIQUES 2.1 Indentification des types de ports 2.2 Assemblage correct des composants			0 0u 5 0 0u 5
3. UTILISER UN LOGICIEL D'EXPLOITATION 3.1 Utilisation appropriée des principales fonctions d'un système d'exploitation			0 ou 10
4. CREER DES DOSSIERS ET CLASSER DES FICHIERS 4.1 Gestion des dossiers et des fichiers			0 ou 5
5. CREER DES COPIES DE SECURITE 5.1 Application rigoureuse des mesures de protection des données			0 ou 5
6. UTILISER UN LOGICIEL DE TRAITEMENT DE TEXTE ET UN TABLEUR 6.1 Utilisation appropriée des fonctions de base d'un logiciel de traitement de texte et d'un tableur			0 ou 10
7. SAUVEGARDER ET IMPRIMER DES DOCUMENTS 7.1 Application des fonctions de sauvegarde et d'impression			0 ou 10
8. UTILISER DES LOGICIELS DE PRESENTATION DE TEXTE 8.1 Utilisation appropriée des fonctions de base d'un logiciel de présentation			0 ou 10
9. SAUVEGARDER ET IMPRIMER DES DOCUMENTS			

FICHE D'ÉVALUATION				
N° 04	4. Utiliser les fonctions de base en informatiques	**CODE : UFBI04**		Durée : 3 h
9.1 Application des fonctions de sauvegarde et d'impression 9.2 Respect du protocole				0 ou 5 0 ou 5
10. CONNAITRE LES DIFFERENTS MOTEURS DE RECHERCHE 10.1 Choix approprié des outils, du site et des critères de recherche 10.2 Repérage approprié de l'information recherchée				 0 ou 05 0 ou 5
11. SAVOIR UTILISER LE COURRIER ELECTRONIQUE 11.1Transmission et réception correcte d'un message 11.2 Attache appropriée d'un document à un message 11.3 Respect des étapes				 0 ou 5 0 ou 5 0 ou 5
			TOTAL :	**/100**
Seuil de réussite : 60%.				
Règle de verdict : Le formateur devra s'assurer qu'en dehors de la maîtrise des opérations, l'apprenant adopte des attitudes respectant les règles de sécurité et de préservation de l'environnement pour lesquelles il aura été évalué à la compétence 3.		**Oui** ☐	**Non** ☐	
Remarque :				

MODULE 05 : CALENDRIER D'ECHEANCIER DU PROJET ET LE BUDGET

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
N° et libellé de la compétence	5. **Réaliser** le **calendrier d'échéancier du projet et le budget** **Code : ECEPB05**		**Durée d'apprentissage/D'évaluation**	**43h/2h**
Éléments de la compétence	**Stratégie**	**Indicateurs**	**Critères d'évaluation**	**Points**
Comprendre les notions de gestion de projet	Processus	1.. Compréhension des notions de gestion de projet	1.1 Compréhension correcte des notions de gestion de projet	10
		2.. Compréhension de l'organisation du déroulement d'un projet	2.1 Compréhension correcte de l'organisation du déroulement d'un projet	05
			2.2 Application correcte des techniques de compréhension	05
Ordonnancer les tâches	Pratique	3.. Identification des tâches	3.1 Identification judicieuse des tâches	10
		4.. Appréhension des notions d'ordonnancement	4.1 Appréhension correcte des notions d'ordonnancement	10
		5.. Tracé des diagrammes de Pert et Gant	5.1 Tracé correct des diagrammes de Pert et Gant	15
Elaborer le budget	Pratique	6.. Définition des exigences du projet	6.1 Définition correcte des exigences du projet	15
		7.. Établissement du plan de travail	7.1 Établissement minutieux du plan de travail	15
		8.. Établissement du budget prévisionnel	8.1 Établissement minutieux du budget prévisionnel	15

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE
Compétence 5 : Réaliser le calendrier d'échéancier **Code : ECEPB05**
Renseignements généraux L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à « réaliser le calendrier des échéanciers ». Il s'agit d'une épreuve d'évaluation qui prend en considération une portion d'évaluation des connaissances théoriques et une portion de type pratique. L'évaluation de type pratique pourrait être administrée individuellement. L'évaluation des connaissances théoriques pourrait être réalisée avec l'ensemble des apprenants. L'environnement de réalisation de l'épreuve de type pratique devrait s'inspirer le plus possible d'une situation en milieu de travail. La durée cumulée de l'ensemble des épreuves pourrait être d'environ 3 heures, et inclure la portion pratique combinée à celle de l'évaluation des connaissances théoriques pour les différents éléments de compétence. *Déroulement de l'épreuve* Par l'entremise d'une épreuve de connaissances théoriques, on pourrait demander à l'apprenant de transcrire sur une page modèle d'identification des taches ainsi que les temps d'exécution et les couts. On pourrait également demander à l'apprenant, dans le cadre d'une évaluation pratique, de tracer un diagramme d'exécution des taches et d'évaluer le budget de réalisation. *Matériels* • Matériel de bureau • Documentation technique *Consignes particulières* • L'épreuve pourrait être administrée durant le temps d'apprentissage d'une compétence subséquente ou d'une compétence évaluée en parallèle. • En cas d'échec, l'épreuve devrait être reprise dans son ensemble. Si un seul élément est très faible comparativement aux autres pour lesquels les performances de l'apprenant seraient excellentes, seul cet élément pourrait être repris.

FICHE D'ÉVALUATION			
Compétence 5 : réaliser le calendrier d'échéancier		**Durée : 3H** **CODE : ECEPB05**	
Nom de l'apprenant : Structure de formation : Date de l'évaluation : Signature du forma			**Résultat** **SUCCÈS** ☐ **ÉCHEC** ☐
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	**OUI**	**NON**	**RÉSULTATS**
1. Compréhension des notions de gestion de projet 1.2 Compréhension correcte des notions de gestion de projet			0 ou 10
2.. Compréhension de l'organisation du déroulement d'un projet 2.1 Compréhension correcte de l'organisation du déroulement d'un projet 2.2 Application correcte des techniques de compréhension			 0 ou 05 0 ou 05
3. Identification des tâches 3.2 Identification judicieuse des tâches			0 ou 10
4.. Appréhension des notions d'ordonnancement 4.2 Appréhension correcte des notions d'ordonnancement			0 ou 10
5.. Tracé des diagrammes de Pert et Gant 5.2 Tracé correct des diagrammes de Pert et Gant			0 ou 15
6.. Définition des exigences du projet 6.2 Définition correcte des exigences du projet			0 ou 15
7.. Établissement du plan de travail 8.. Établissement minutieux du plan de travail			0 ou 15
8.1 Établissement minutieux du budget prévisionnel Établissement minutieux du budget prévisionnel			0 ou 15
EXIGENCES			

FICHE D'ÉVALUATION			
Compétence 5 : réaliser le calendrier d'échéancier		**Durée : 3H** **CODE : ECEPB05**	
L'évaluation des connaissances pratiques pourrait être utilisée au cas où une observation (évaluation pratique) ne pourrait pas être réalisée. Si tel est le cas, l'apprenant devra répondre adéquatement à 60 % des questions qui lui sont posées afin d'obtenir la totalité des points associés au critère d'évaluation			
		TOTAL :	**/100**
Seuil de réussite : 60 points			
Règle de verdict : Le formateur devra s'assurer qu'en dehors de la maîtrise des opérations, l'apprenant adopte des attitudes respectant les règles de sécurité pouvant affecter sa sécurité ou celle des autres pour lesquelles il aura été évalué à la compétence 03.	**Oui** ☐	**Non** ☐	
Remarque			

MODULE 06 : ALGORITHME

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
N° et libellé de la compétence	N° 6 : Résoudre des problèmes d'algorithme appliqués au Développement Web CODE : UAACP06		**Durée d'apprentissage/évaluation**	**42h/3h**
Éléments de la compétence	**Stratégie**	**Indicateurs**	**Critères d'évaluation**	**Points**
Comprendre les notions de base d'algorithme	Processus	1.. Identification des différentes structures de données	1.1 Identification correcte des différentes structures de données	10
		2.. Utilisation des structures de données	2.1 Utilisation judicieuse des structures de données	05
			2.2 Respect des normes	05
Evaluer la logique	Processus	3.. Identification des différents types de logique	3.1 Identification judicieuse des différents types de logique	20
		4.. Détermination de la complexité d'un algorithme	4.1 Détermination correcte de la complexité d'un algorithme	15
			4.2 Respect du processus d'évaluation	05
Rédiger un algorithme	Processus	5.. Utilisation des algorithmes de base	5.1 Utilisation correcte des algorithmes de base	20
		6.. Utilisation des variables	6.1 Utilisation appropriée des variables	05
			6.2 Respect des étapes	15

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE
COMPÉTENCE 6 : RESOUDRE DES PROBLEMES D'ALGORITHME APPLIQUES AU DEVELOPPEMENT WEB **CODE : UAACP06**

Renseignements généraux

L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à la résolution des problèmes d'algorithme appliqués au « Développement Web ». Cette compétence vise à développer chez l'apprenant, les savoirs et savoir-faire nécessaires pour résoudre les problèmes d'algorithmique appliqués au Développement Web. Les connaissances et habiletés acquises dans ce module seront réinvesties et mises à contribution à divers degrés lors de la réalisation des activités d'apprentissage.

L'épreuve pourrait être d'une durée d'environ 03 heures d'évaluation des connaissances théoriques.

Déroulement de l'épreuve

On pourra demander à l'apprenant de Résoudre des problèmes d'algorithmique appliqués au Développement Web.

Consignes particulières

- L'épreuve pourrait être administrée durant le temps d'apprentissage ;
- En cas d'échec, l'épreuve devrait être reprise dans son ensemble. Si un seul élément est très faible comparativement aux autres pour lesquels les performances de l'apprenant seraient excellentes, seul cet élément pourrait être repris.

FICHE D'ÉVALUATION			
Compétence 6 : Résoudre des problèmes d'algorithme appliqués au Développement Web CODE **: UAACP06**			**3H**
Nom de l'apprenant : Structure de formation : Date de l'évaluation : Signature du formateur :			**Résultat** **SUCCÈS** ☐ **ÉCHEC** ☐
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	**OUI**	**NON**	**RÉSULTATS**
1.. Identification correcte des différentes structures de données 1.1 Identification correcte des différentes structures de données			0 OU 10
2.. Utilisation judicieuse des structures de données 2.1 Utilisation judicieuse des structures de données 2.2 Respect des normes			0 OU 05 0 OU 05
3.. Détermination correcte de la complexité d'un algorithme 3.1 Détermination correcte de la complexité d'un algorithme			0 OU 20
4.. Identification judicieuse des différents types de logique 4.1 Identification judicieuse des différents types de logique 4.2 Respect du processus d'évaluation			0 OU 15 0 OU 05
5.. Utilisation correcte des algorithmes de base 5.1 Utilisation correcte des algorithmes de base			0 OU 20
6.. Utilisation appropriée des variables 6.1 Utilisation appropriée des variables 6.2 Respect des étapes			0 OU 15 0 OU 05
EXIGENCES : L'apprenant devra répondre adéquatement à 80 % des questions qui lui sont posées afin d'obtenir la totalité des points associés au critère d'évaluation			
		TOTAL :	**/100**
Seuil de réussite: 80 %			

Règle de verdict: Le formateur devra s'assurer qu'en dehors de la maîtrise des algorithmes, l'apprenant adopte des attitudes respectant les règles de sécurité pouvant affecter sa sécurité ou celle des autres pour lesquelles il aura été évalué.	**Oui** ☐	**Non** ☐	
Remarque			

MODULE 07 : ANALYSE TECHNIQUE ET FONCTIONNELLE DES BESOINS DU CLIENT.

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
N° et libellé de la compétence	**07. Réaliser une analyse technique et fonctionnelle des besoins du client.** **CODE : RATFBC07**		**Durée d'apprentissage/ d'évaluation**	**54** h/6h
Éléments de la compétence	**Stratégie**	**Indicateurs**	**Critères d'évaluation**	**Points**
Appréhender les notions de site	Processus	1. Compréhension des types de sites internet	1.1 Compréhension correcte des types de sites internet	05
		2. Caractérisation du site internet	2.1 Caractérisation judicieuse du site internet	05
Identifier les besoins du client	Processus	3. Identification de l'existant	3.1 Identification minutieuse de l'existant	10
		4. Identification des objectifs du client	4.1 Bonne identification des objectifs du client	15
		5. Détermination du public cible	5.1 Détermination correcte du public cible	05
Élaborer le cahier de charges	Pratique	6. Évaluation de la faisabilité du projet	6.1 Évaluation correcte de la faisabilité du projet	20
		7. Choix de la technique à utiliser	7.1 Choix minutieux de la technique à utiliser	15
		8. Élaboration du cahier des charges	8.1 Élaboration correcte du cahier de charges	20

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

Compétence 07 : Réaliser une analyse technique et fonctionnelle des besoins du client **contexte professionnel**

CODE : RATFBC07

Renseignements généraux

L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à « réaliser une analyse technique et fonctionnelle des besoins du client ». Il s'agit d'une épreuve d'évaluation qui prend en considération une portion d'évaluation des connaissances théoriques et une portion de type pratique. Cependant, dans l'impossibilité de produire une épreuve mixte, l'évaluation des connaissances théoriques devrait être priorisée.

L'évaluation de type pratique pourrait être administrée à un groupe restreint d'apprenants en raison de la disponibilité du matériel et de la capacité du formateur à observer plusieurs personnes à la fois. L'évaluation des connaissances théoriques pourrait être réalisée avec l'ensemble des participants. L'environnement de réalisation de l'épreuve de type pratique devrait s'inspirer le plus possible d'une situation en milieu de travail.

L'épreuve pourrait être d'une durée d'environ 4 heures, ce qui inclut la portion pratique combinée à celle de l'évaluation des connaissances théoriques.

Déroulement de l'épreuve

Par l'entremise d'une épreuve de connaissances théoriques, on pourrait poser des questions à l'apprenant sur la réalisation d'une analyse technique et fonctionnelle des besoins du client etc.

On pourrait également lui demander, dans le cadre d'une évaluation pratique, de faire des interviews et sondages pour interroger les parties prenantes et les utilisateurs finaux afin de comprendre leurs besoins et leurs attentes envers le produit ou le système. De faire des analyses des documents tels que les spécifications techniques, les cahiers de charges et les rapports de projets antérieurs etc.

La mise en situation (texte définissant le contexte ou étude de cas) pourrait être utilisée à titre d'évaluation des connaissances théoriques pour l'ensemble des éléments de la compétence.

L'épreuve pourrait donc être mixte et impliquer des activités en sous-groupe pour vérifier le travail d'équipe. Elle pourrait être d'une durée d'environ 04 heures, ce qui inclut la portion pratique combinée à celle de l'évaluation des connaissances théoriques.

Matériel

- Ouvrages de référence,
- Documentation technique et rapports,
- Matériel de bureau

Consignes particulières

- L'épreuve pourrait être administrée durant le temps d'apprentissage d'une compétence subséquente (compétences 8). L'apprentissage lié à cette compétence pourrait être fait dans l'ordre présenté dans le logigramme.

- En cas d'échec, l'épreuve devrait être reprise dans son ensemble. Si un seul élément est très faible comparativement aux autres pour lesquels les performances de l'apprenant seraient excellentes, seul cet élément pourrait être repris.

FICHE D'ÉVALUATION	
Compétence 07 : Réaliser une analyse technique et fonctionnelle des besoins du client **CODE : RATFBC07**	**Durée : 4h**

Nom de l'apprenant :
Structure de formation :
Date de l'évaluation :

Signature du formateur :

Résultat	
SUCCÈS	**ÉCHEC**
☐	☐

ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTATS
1. Compréhension des types de sites internet 1.1 definition du site internet			0 OU 05
1.2 Caractérisation du site internet			0 OU 05
2. Maitrise des fonctionnalités des sites internet 2.1 Maitrise parfaite des fonctionnalités des sites internet 2.2 Respect des étapes			 0 OU 05 0 OU 05
3. Identification de l'existant 3.1 Identification minutieuse de l'existant			0 OU 10
4. identification des objectifs du client 4.1 Bonne identification des objectifs du client			0 OU 10
5. Détermination du public cible 5.1 Détermination correcte du public cible			0 OU 05
6. Évaluation de la faisabilité du projet 6.1 Évaluation correcte de la faisabilité du projet			0 OU 20

FICHE D'ÉVALUATION			
Compétence 07 : Réaliser une analyse technique et fonctionnelle des besoins du client **CODE : RATFBC07**		**Durée : 4h**	
7. Choix de la technique à utiliser 7.1 Choix minutieux de la technique à utiliser			0 OU 15
8. Élaboration correcte du cahier de charges 8.1 Élaboration correcte du cahier de charges			0 OU 20
		TOTAL :	**/100**
Seuil de réussite : 80 % et obligation de satisfaire aux exigences des critères 5,6,7,8,9,15,16,17,18			
Règle de verdict : Le formateur devra s'assurer qu'en dehors de la maîtrise des opérations, l'apprenant adopte des attitudes respectant les règles de sécurité pour lesquelles il aura été évalué.	**Oui** ☐	**Non** ☐	
Remarque :			

MODULE 08 : ARCHITECTURE TECHNIQUE D'UN SITE

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
N° et libellé de la compétence	**08. Concevoir l'architecture technique du site CODE : CATS08**		**Durée d'apprentissage/d'évaluation**	56h/4h
Éléments de la compétence	**Stratégie**	**Indicateurs**	**Critères d'évaluation**	**Points**
Comprendre les notions de Design	Processus	1. Identification des logiciels de design	1.1 Identification correcte des logiciels de design	10
		2. Application des techniques de design	2.1 Application correcte des techniques de design	10
			2.2 Respect des étapes	05
Identifier les typesd'arborescence	Processus	3. Identification des logiciels d'arborescence	3.1 Identification correcte des logiciels d'arborescence	10
		4. Identification des types d'arborescences.	4.1 Identification correcte des types d'arborescences	10
			4.2 Respect des normes	05
Concevoir les schémas d'arborescescence	Pratique	5. Réalisation de la charte graphique	5.1 Respect correct de la charte graphique	25
		6. Réalisation de l'arborescence	6.1 réalisation minutieuse de l'arborescence	20
			6.2 Respect du protocole	05

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

Compétence 08 : Concevoir l'architecture technique du site
CODE : CATS08

Renseignements généraux

L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à « la conception de l'architecture technique du site ». Il s'agit d'une épreuve d'évaluation qui prend en considération une portion d'évaluation des connaissances théoriques et une portion de type pratique.

L'évaluation de type pratique pourrait être administrée individuellement.

L'évaluation des connaissances théoriques pourrait être réalisée avec l'ensemble des apprenants. L'environnement de réalisation de l'épreuve de type pratique devrait s'inspirer le plus possible d'une situation en milieu de travail.

La durée cumulée de l'ensemble des épreuves pourrait être d'environ 4 heures, et inclure la portion pratique combinée à celle de l'évaluation des connaissances théoriques pour les différents éléments de compétence.

Déroulement de l'épreuve

Par l'entremise d'une épreuve de connaissances théoriques, on pourrait demander à l'apprenant de transcrire sur une page un code qui permet d'afficher l'interface visuelle d'un site et les éléments avec lesquels l'utilisateur interagit sur un site.

Pour la partie pratique, on pourrait demander d'écrire un code dans un ordinateur qui permet d'afficher l'interface d'un site web.

Matériels

- Ordinateur portable
- Logiciels de design
- Documentation technique
- Matériel de bureau

Consignes particulières

- L'épreuve pourrait être administrée durant le temps d'apprentissage d'une compétence subséquente.
- En cas d'échec, l'épreuve devrait être reprise dans son ensemble. Si un seul élément est très faible comparativement aux autres pour lesquels les performances de l'apprenant seraient excellentes, seul cet élément pourrait être repris.

FICHE D'ÉVALUATION			
Compétence 08 : Architecture technique d'un site		**CODE : CATS08**	**Durée : 4h**

Nom de l'apprenant :
Structure de formation :
Date de l'évaluation :

Signature du formateur :

Résultat	
SUCCÈS	**ÉCHEC**
☐	☐

ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTATS
1. Identification des logiciels de design 1.1 Identification correcte des logiciels de design			0 OU 10
2. Application des techniques de design 2.1 Application correcte des techniques de design 2.2 Respect des étapes			 0 OU 10 0 OU 05
3. Identification des logiciels d'arborescence 3.1 Identification correcte des logiciels d'arborescence			0 OU 10
4. Identification des types d'arborescences. 4.1 Identification correcte des types d'arborescences 4.2 Respect des normes			 0 OU 10 0 OU 05
5.. Réalisation de la charte graphique 5.1 Respect correct de la charte graphique			0 OU 25
6. Réalisation de l'arborescence 6.1 Réalisations minutieuse de l'arborescence 6.2 Respect du protocole			 0 OU 20 0 OU 05

MODULE 09 : FRONT – END

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
N° et libellé de la compétence	**09. Réaliser le front end CODE : RFE09**		**Durée d'apprentissage/D'évaluation**	**140h/10h**
Éléments de la compétence	**Stratégie**	**Indicateurs**	**Critères d'évaluation**	**Points**
Identifier les langages de programmation client	Processus	1.. Identification des langages de programmation client	1.1 Identification précise des langages de programmation client	5
		2.. Exploitation des fonctionnalités des langages de programmation client	2.1 Détermination correcte des fonctionnalités des langages de programmation client	10
			2.2 Respect du processus	05
Rédiger les contenus	Pratique	5. Identification des contenus	5.1 Identification précise des contenus	5
		6. Application des techniques de rédaction	6.1 Application correcte des techniques de rédaction	10
			6.2 Respect des normes	05
Créer et intégrer les pages graphiques	Pratique	7.. Optimisation correcte du référencement du site	7.1 Optimisation correcte du référencement du site	20
		8.. Utilisation des langages de programmation client	8.1 Utilisation correcte des langages de programmation client	20
		9.. Exploitation des frameworks	9.1 Utilisation correcte des frameworks	20

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE
Compétence 09 : Réaliser le front end **CODE : RFE09**
Renseignements généraux L’épreuve a pour but d’évaluer la compétence relative à « Développer le front end ». Il s'agit d'une épreuve d'évaluation qui prend en considération une portion d'évaluation des connaissances théoriques et une portion de type pratique. L'évaluation de type pratique pourrait être administrée individuellement. L'évaluation des connaissances théoriques pourrait être réalisée avec l'ensemble des apprenants. L'environnement de réalisation de l'épreuve de type pratique devrait s'inspirer le plus possible d'une situation en milieu de travail. La durée cumulée de l’ensemble des épreuves pourrait être d’environ 10 heures, et inclure la portion pratique combinée à celle de l'évaluation des connaissances théoriques pour les différents éléments de compétence. *Déroulement de l'épreuve* Par l'entremise d'une épreuve de connaissances théoriques, on pourrait demander à l’apprenant de transcrire sur une page un code qui permet d’afficher l’interface visuelle d’un site et les éléments avec lesquels l’utilisateur interagit sur un site. Pour la partie pratique, on pourrait demander d’écrire un code dans un ordinateur qui permet d’afficher l’interface d’un site web. *Matériel* • Ordinateurs *Consignes particulières* • L’épreuve pourrait être administrée durant le temps d’apprentissage d’une compétence subséquente ou d'une compétence évaluée en parallèle. Toutefois la compétence 11 est un préalable. • En cas d'échec, l'épreuve devrait être reprise dans son ensemble. Si un seul élément est très faible comparativement aux autres pour lesquels les performances de l'apprenant seraient excellentes, seul cet élément pourrait être repris.

FICHE D'ÉVALUATION			
Compétence 09 : Réaliser le front end			**Durée : 10H** **CODE : RFE09**
Nom de l'apprenant : Structure de formation : Date de l'évaluation : Signature du formateur			**Résultat** **SUCCÈS** ☐ **ÉCHEC** ☐
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	**OUI**	**NON**	**RÉSULTATS**
1.. Identification des langages de programmation client 1.1 Identification précise des langages de programmation client			0 OU 5
2.. Exploitation des fonctionnalités des langages de programmation client 2.1 Détermination correcte des fonctionnalités des langages de programmation client 2.2 Respect du processus			0 OU 10 0 OU 05
5. Identification des contenus 5.2 Identification précise des contenus			0 OU 5
6. Application des techniques de rédaction 6.1Application correcte des techniques de rédaction 6.2Respect des normes			0 OU 10 0 OU 05
7.. Optimisation correcte du référencement du site 7.1 Optimisation correcte du référencement du site			0 OU 20
. 8.. Utilisation des langages de programmation client 8.1 Utilisation correcte des langages de programmation client			0 OU 20
. 9.. Exploitation des frameworks 9.1 Utilisation correcte des frameworks			0 OU 20
EXIGENCES			

FICHE D'ÉVALUATION			
Compétence 09 : Réaliser le front end			**Durée : 10H** **CODE : RFE09**
L'évaluation des connaissances pratiques pourrait être utilisée au cas où une observation (évaluation pratique) ne pourrait pas être réalisée. Si tel est le cas, l'apprenant devra répondre adéquatement à 80 % des questions qui lui sont posées afin d'obtenir la totalité des points associés au critère d'évaluation.			
		TOTAL :	**/100**
Seuil de réussite : 80%			
Règle de verdict : Le formateur devra s'assurer qu'en dehors de la maîtrise des opérations, l'apprenant adopte des attitudes respectant les règles de sécurité pouvant affecter sa sécurité ou celle des autres pour lesquelles il aura été évalué à la compétence 03.	**Oui** ☐	**Non** ☐	
Remarque			

MODULE 10 : MODELISATION DES DONNEES

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
N° et libellé de la compétence	**10. Appliquer les techniques de modélisation des données CODE : ATMBD10**		**Durée d'apprentissage/D'évaluation**	**84h/6h**
Éléments de la compétence	**Stratégie**	**Indicateurs**	**Critères d'évaluation**	**Points**
Comprendre les notions de modélisation	Processus	1.. Identification des langages de modélisation	1.1 Identification précise des langages de modélisation	10
		2.. Détermination des fonctionnalités des langages de modélisation	2.1 Détermination correcte des fonctionnalités des langages de modélisation	15
			2.2.Respect du protocole	05
Identifier les types de SGBD (Système de Gestion des Base de Données)	Processus	5. Identification des SGBD	3.1 Identification précise des SGBD	10
		6. Détermination des fonctionnalités de SGBD	4.1 Détermination correcte des fonctionnalités de SGBD	20
Créer la base de données	Pratique	7. Conception de la base de données	5.1 Conception correcte de la base de données	25
		8. Application des techniques de création des Base de Données	6.1 Application correcte des techniques de création des Base de Données	15

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE
Compétence 10 : Les techniques de modélisation de base de données **Code : ATMBD10**

Renseignements généraux

L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative au « techniques de modélisation des données ». Il s'agit d'une épreuve d'évaluation qui prend en considération une portion d'évaluation des connaissances théoriques et une portion de type pratique.

L'évaluation de type pratique pourrait être administrée individuellement.

L'évaluation des connaissances théoriques pourrait être réalisée avec l'ensemble des apprenants. L'environnement de réalisation de l'épreuve de type pratique devrait s'inspirer le plus possible d'une situation en milieu de travail.

La durée cumulée de l'ensemble des épreuves pourrait être d'environ 4 heures, et inclure la portion pratique combinée à celle de l'évaluation des connaissances théoriques pour les différents éléments de compétence.

Déroulement de l'épreuve

Par l'entremise d'une épreuve de connaissances théoriques, on pourrait demander à l'apprenant de transcrire sure une page d'identifier les types de SGBD, les types de langages de modélisation.

On pourrait également demander à l'apprenant, dans le cadre d'une évaluation pratique, d'utiliser les outils de modélisation et les SGBD à partir de l'ordinateur pour créer une base de données

On pourrait tout aussi demander à l'apprenant de faire des requêtes.

Matériels

- Ordinateurs
- Les logiciels appropriés

Consignes particulières

- L'épreuve pourrait être administrée durant le temps d'apprentissage d'une compétence subséquente ou d'une compétence évaluée en parallèle.
- En cas d'échec, l'épreuve devrait être reprise dans son ensemble. Si un seul élément est très faible comparativement aux autres pour lesquels les performances de l'apprenant seraient excellentes, seul cet élément pourrait être repris.

FICHE D'ÉVALUATION			
Compétence 10 : Appliquer les techniques de modélisation de base de données			**Durée : 6H** **CODE : ATMBD10**
Nom de l'apprenant : Structure de formation : Date de l'évaluation : Signature du forma			**Résultat** **SUCCÈS** ☐ **ÉCHEC** ☐
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	**OUI**	**NON**	**RÉSULTATS**
1.. Identification des langages de modélisation 1.1 Identification précise des langages de modélisation			0 OU 5
2.. Détermination des fonctionnalités des langages de modélisation 2.1 Détermination correcte des fonctionnalités des langages de modélisation 2.2 Respect du protocole			0 OU 10 0 OU 05
3.. Identification des SGBD 3.1 Identification précise des SGBD			0 OU 5
4. Détermination des fonctionnalités des SGBD 4.1 Détermination correcte des fonctionnalités de SGBD			0 OU 10 0 OU 05
5.. Conception de la base de données 5.1 Conception correcte de la base de données			0 OU 20
6.. Application des techniques de création des Base de Données 6.1 Application correcte des techniques de création des Base de Données			0 OU 20
EXIGENCES L'évaluation des connaissances pratiques pourrait être utilisée au cas où une observation (évaluation pratique) ne pourrait pas être réalisée. Si tel est le cas, l'apprenant devra répondre adéquatement à 80 % des questions qui lui sont posées afin d'obtenir la totalité des points associés au critère d'évaluation			
		TOTAL :	**/100**

FICHE D'ÉVALUATION			
Compétence 10 : Appliquer les techniques de modélisation de base de données			**Durée : 6H** **CODE : ATMBD10**
Seuil de réussite : 80%			
Règle de verdict : Le formateur devra s'assurer qu'en dehors de la maîtrise des opérations, l'apprenant adopte des attitudes respectant les règles de sécurité pouvant affecter sa sécurité ou celle des autres pour lesquelles il aura été évalué à la compétence 03.	**Oui** ☐	**Non** ☐	
Remarque			

MODULE 11 : BACK-END

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
N° et libellé de la compétence	**11.** Réaliser le back-end **Code : RBE11**		**Durée d'apprentissage**	**168 h/12h**
Éléments de la compétence	**Stratégie**	**Indicateurs**	**Critères d'évaluation**	**Points**
	Processus	1.. Identification des langages de programmation serveur	1.1 Identification précise des langages de programmation serveur	**5**
		2.. Détermination des fonctionnalités des langages de programmation serveur	2.1 Détermination correcte des fonctionnalités des langages de programmation serveur	**10**
Comprendre les notions de serveur web	**Processus**	3.. Identification des types de serveurs	3.1 Identification minutieuses des types de serveurs	**5**
		4.. Sélection des types de serveurs	4.1 Sélection correcte des types de serveurs	**10**
Concevoir l'architecture logicielle	**Pratique**	5.. Identification des architectures logicielles	5.1 Identification correcte des architectures logicielles	**5**
		6.. Conception de l'architecture	6.1 Conception correcte de l'architecture	**15**
Développer le Back-End	**Pratique**	7.. Utilisation des notions de SGBD	7.1 Utilisation correcte des notions de SGBD	**15**
		8.. Exploitation des serveurs	8.1 Exploitation correcte des serveurs	**15**
		9.. Intégration des applications	9.1 Intégration correcte des applications	**20**

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE
Compétence 11 : Réaliser le Back End **Code : RBE11**
Renseignements généraux L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative au « développement Back End ». Il s'agit d'une épreuve d'évaluation qui prend en considération une portion d'évaluation des connaissances théoriques. L'évaluation des connaissances pratiques devrait être priorisée. L'évaluation de type pratique pourrait être administrée à un groupe restreint d'apprenants en raison de la disponibilité du matériel et de la capacité du formateur à observer plusieurs personnes à la fois. L'évaluation des connaissances théoriques pourrait être réalisée avec l'ensemble des participants. L'épreuve pourrait être d'une durée d'environ 12 heures, ce qui inclut la portion pratique combinée à celle de l'évaluation des connaissances théoriques. *Déroulement de l'épreuve* Par l'entremise d'une épreuve de connaissances théoriques, on pourrait demander aux apprenants de décrire le principe de conception, d'intégrations et de mise en ligne des sites web, etc On pourrait également demander à l'apprenant, dans le cadre d'une évaluation pratique, d'utiliser les outils de transfert pour exécuter les applications à partir d'un serveur web. *Matériel* • *Ordinateur avec les langages de programmation back end,* • *Les outils de manipulation des fichiers,* *Consignes particulières* • En cas d'échec, l'épreuve devrait être reprise dans son ensemble. Si un seul élément est très faible comparativement aux autres pour lesquels les performances de l'apprenant seraient excellentes, seul cet élément pourrait être repris.

FICHE D'ÉVALUATION			
Compétence 11 : Réaliser le Back End **Code : RBE11**			**12h**
Nom de l'apprenant : Structure de formation : Date de l'évaluation : Signature du formateur :			**Résultat** **SUCCÈS** ☐ **ÉCHEC** ☐
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	**OUI**	**NON**	**RÉSULTATS**
1.. Identification des langages de programmation serveur 1.1 Identification précise des langages de programmation serveur			**0 OU 5**
2.. Détermination des fonctionnalités des langages de programmation serveur 2.1 Détermination correcte des fonctionnalités des langages de programmation serveur			**0 OU 10**
3.. Identification des types de serveurs 3.1 Identification minutieuses des types de serveurs			**0 OU 5**
4.. Sélection des types de serveurs 4.1 Sélection correcte des types de serveurs			**0 OU 10**
5.. Identification des architectures logicielles 5.1 Identification correcte des architectures logicielles			**0 OU 5**
6.. Conception de l'architecture 6.2 Conception correcte de l'architecture			**0 OU 15**
7.. Utilisation des notions de SGBD 7.1 Utilisation correcte des notions de SGBD			**0 OU 15**
8.. Exploitation des serveurs 8.1 Exploitation correcte des serveurs			**0 OU 15**
9.. Intégration des applications 9.1 Intégration correcte des applications			**0 OU 20**
		TOTAL:	**/100**
Seuil de réussite : 80 %			
Règle de verdict : Le formateur devra s'assurer qu'en dehors de la maîtrise des opérations, l'apprenant adopte des attitudes respectant les règles de sécurité pour lesquelles il aura été évalué à la compétence 03.	**Oui** ☐	**Non** ☐	
Remarque :			

MODULE 12 : TESTS FONCTIONNELS ET D'INTEGRATIONS

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
N° et libellé de la compétence	**12. Réaliser les tests fonctionnels et d'intégrations Code : RTFI12**		**Durée d'apprentissage/ d'évaluation**	56h/4h
Éléments de la compétence	**Stratégie**	**Indicateurs**	**Critères d'évaluation**	**Points**
Comprendre les notions de tests	Pratique	1.. Identification des outils de tests	1.1 Identification minutieuse des outils de tests	**15**
		2.. Configuration et évaluation des outils de tests	2.1 Configuration et évaluation correcte des outils de tests	**10**
			2.2 Respect du processus	**05**
Préparer l'environnement de test	Pratique	3.. Planification des tests	3.1 Planification correcte des tests	**15**
		4.. Gestion des données de test	4.1 Gestion correcte des données de test	**15**
			4.2 Respect des étapes	**05**
Réaliser et valider les tests	Pratique	5.. Réalisation des tests	5.1 Réalisation minutieuse des tests	**20**
		6.. Validation des tests	6.1 Validation correcte des tests	**10**
			6.2 Application judicieuse de la norme	**05**

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

Compétence 12 : Réaliser les tests fonctionnels et d'intégrations
Code : RTFI12

Renseignements généraux

L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à « **Réaliser les tests fonctionnels et d'intégrations** ».
Il s'agit d'une épreuve d'évaluation qui prend en considération l'évaluation des connaissances théoriques et de type pratique.
L'évaluation de type pratique pourrait être administrée à un groupe restreint d'apprenants en raison de la disponibilité du matériel, de la matière d'œuvre et de la capacité du formateur à observer plusieurs personnes à la fois.
L'environnement de réalisation de l'épreuve de type pratique devrait s'inspirer le plus possible d'une situation en milieu de travail.
L'épreuve pourrait être d'une durée d'environ 4 heures, ce qui inclut la portion combinée à celle de l'évaluation des connaissances théoriques et pratiques.

Déroulement de l'épreuve

Par l'entremise d'une épreuve de connaissances pratiques, on pourrait demander à l'apprenant d'identifier les objectifs des tests, rédiger des scénarios de test, créer des modèles de test, concevoir des scénarios de test, exécuter les scénarios de test, identifier, localiser et résoudre les défauts.

Matériel et équipements

- Ordinateurs contenant les outils de test, les langages de programmation
- Matériel de bureau

Consignes particulières

- L'épreuve pourrait être administrée durant le temps d'apprentissage de deux compétences subséquentes (12, 14).
- En cas d'échec, l'épreuve devrait être reprise dans son ensemble. Si un seul élément est très faible comparativement aux autres pour lesquels les performances de l'apprenant seraient excellentes, seul cet élément pourrait être repris.

FICHE D'ÉVALUATION			
Compétence 12 : Réaliser les tests fonctionnels et d'intégrations **Code : RTFI12**			**Durée: 4h**
Nom de l'apprenant : Structure de formation : Date de l'évaluation : Signature du formateur :			**Résultat** **SUCCÈS** ☐ **ÉCHEC** ☐
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	**OUI**	**NON**	**RÉSULTATS**
1.. Identification des outils de tests 1.1 Identification minutieuse des outils de tests			**0 OU 15**
2.. Configuration et évaluation des outils de tests 2.1 Configuration et évaluation correcte des outils de tests 2.2 Respect du processus			**0 OU 10** **0 OU 05**
3.. Planification correcte des tests 3.1 Planification correcte des tests			**0 OU 15**
4.. Gestion des données de tests 4.1 Gestion correcte des données de tests 4.2 Respect des étapes			**0 OU 10** **0 OU 05**
5.. Réalisation des tests 5.1 Réalisation minutieuse des tests			**0 OU 25**
6.. Validation des tests 6.1 Validation correcte des tests 6.2 Application judicieuse de la norme			**0 OU 10** **0 OU 05**
		TOTAL:	**/100**
Seuil de réussite : 80 %			

Règle de verdict : Le formateur devra s'assurer qu'en dehors de la maîtrise des opérations, l'apprenant adopte des attitudes respectant les règles de sécurité pour lesquelles il aura été évalué à la compétence 03.	**Oui** ☐	**Non** ☐	
Remarque :			

MODULE 13 : DEPLOIEMENT DU SITE

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
N° et libellé de la compétence	**13. Mettre l'application en ligne Code : MAL13**		**Durée d'apprentissage**	**56h/4h**
Éléments de la compétence	Stratégie	Indicateurs	**Critères d'évaluation**	**Points**
Comprendre les notions de déploiement	Processus	1.. Identification des protocoles de transferts de fichiers	1.1 Identification minutieuse des protocoles de transferts de fichiers	**15**
		2. Choix des protocoles	2.1 Choix correcte des protocoles	**15**
Déployer le site web	Pratique	3. Déploiement des fichiers vers le serveur	3.1 Déploiement correcte des fichiers vers le serveur	**15**
		4.. Configuration de l'environnement d'hébergement	4.1 Configuration correcte de l'environnement d'hébergement	**20**
Mettre le site web en production	Pratique	5.. Utilisation des outils de transfert de fichiers	5.1 Utilisation correcte des outils de transfert de fichiers	**10**
		6.. Configuration de la base de données	6.1 Configuration correcte de la base de données	**10**
Rédiger le tutoriel		7. Utilisation des langages de communication et les outils bureautiques	7.1 Identification correcte des fonctionnalités de l'application	**05**
			7.2 Utilisation judicieuse des langages de communication et les outils bureautiques	**05**
		8.Élaboration de la notice d'utilisation et le manuel d'administrateur	8.1 Élaboration correcte de la notice d'utilisation et le manuel d'administrateur	**05**

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE	
Compétence 13 : Mettre l'application en ligne	**CODE : MAL13**

Renseignements généraux

L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à « la Mise en ligne d'un site web ». Il s'agit d'une épreuve d'évaluation qui prend en considération une portion d'évaluation des connaissances théoriques et une portion de type pratique. Cependant, dans l'impossibilité de produire une épreuve mixte, l'évaluation des connaissances théoriques devrait être priorisée.

L'évaluation de type pratique pourrait être administrée à un groupe restreint d'apprenants en raison de la disponibilité du matériel et de la capacité du formateur à observer plusieurs personnes à la fois. L'évaluation des connaissances théoriques pourrait être réalisée avec l'ensemble des participants. L'environnement de réalisation de l'épreuve de type pratique devrait s'inspirer le plus possible d'une situation en milieu de travail.

L'épreuve pourrait être d'une durée d'environ 4 heures, ce qui inclut la portion pratique combinée à celle de l'évaluation des connaissances théoriques.

Déroulement de l'épreuve

Par l'entremise d'une épreuve de connaissances théoriques, on pourrait poser des questions à l'apprenant sur les techniques de mise en ligne d'un site, les noms de domaines, l'hébergement, les transferts de fichiers etc.

On pourrait également lui demander, dans le cadre d'une évaluation pratique, d'effectuer une pratique de mise en ligne d'un site.

Elle pourrait être d'une durée d'environ 2 heures, ce qui inclut la portion pratique combinée à celle de l'évaluation des connaissances théoriques.

Matériel

- Outils,
- Ordinateurs,
- Ouvrages de référence,
- Documentation technique,
- Etc

Consigne particulière

- L'épreuve pourrait être administrée durant le temps d'apprentissage d'une compétence subséquente (compétences 15), les apprentissages liés à ces compétences pourraient être faits dans l'ordre présenté dans le logigramme.
- En cas d'échec, l'épreuve devrait être reprise dans son ensemble. Si un seul élément est très faible comparativement aux autres pour lesquels les performances de l'apprenant seraient excellentes, seul cet élément pourrait être repris.

FICHE D'ÉVALUATION

Compétence 13 : Mettre l'application en ligne

CODE : MAL13 Durée: 4h

Nom de l'apprenant :

Structure de formation :

Date de l'évaluation :

Signature du formateur :

Résultat	
SUCCÈS	**ÉCHEC**
☐	☐

ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTATS
1.. Identification des protocoles de transferts de fichiers 1.1 Identification minutieuse des protocoles de transferts de fichiers			**0 OU 15**
2.. Choix des protocoles 2.1 Choix correct des protocoles			**0 OU 15**
3.. Déploiement des fichiers vers le serveur 3.1 Déploiement correct des fichiers vers le serveur			**0 OU 15**
4.. Configuration de l'environnement d'hébergement 4.1 Configuration correcte de l'environnement d'hébergement			**0 OU 20**
5.. Utilisation des outils de transfert de fichiers 5.1 Utilisation correcte des outils de transfert de fichiers			**0 OU 10**
6.. Configuration de la base de données 6.1 Configuration correcte de la base de données			**0 OU 10**
7. Utilisation des langages de communication et les outils bureautiques 7.1 Identification correcte des fonctionnalités de l'application 7.2 Utilisation judicieuse des langages de communication et les outils bureautiques			 **0 OU 05** **0 OU 05**
8.Élaboration de la notice d'utilisation et le manuel d'administrateur 8.1 Élaboration correcte de la notice d'utilisation et le manuel d'administrateur 05			 **0 OU 05**
		TOTAL :	**/100**

Seuil de réussite : 80 %			
Règle de verdict : Le formateur devra s'assurer qu'en dehors de la maîtrise des opérations, l'apprenant adopte des attitudes respectant les règles de sécurité pour lesquelles il aura été évalué à la compétence 03.	**Oui** ☐	**Non** ☐	
Remarque :			

MODULE 14 : MAINTENANCE

TABLEAU DE SPECIFICATIONS				
N° et libellé de la compétence	**14. Réaliser la maintenance** CODE **:** RM14		**Durée d'apprentissage**	**56h /4h**
Éléments de la compétence	**Stratégie**	**Indicateurs**	**Critères d'évaluation**	**Points**
Comprendre les notions de maintenance préventive des sites web	Processus	1. Définition des généralités de la maintenance des sites web	1.1 Définition correcte des généralités de la maintenance des sites web	10
		2. Identification des outils de maintenance préventive	2.1 Identification correcte des outils de maintenance préventive	10
		3. Identification des actions à mener	3.1 Identification correcte des actions à mener	10
Appliquer les notions de maintenance curative des sites web	Pratique	4. Planification les actions à entreprendre	4.1 Planification correcte les actions à entreprendre	15
		5. Identification des types d'intervention à mener	5.1 Identification minutieuse des types d'intervention à mener	15
		6. Évaluation de l'état actuel du site	6.1 Évaluation minutieuse de l'état actuel du site	10
Utiliser les notions de maintenance évolutive des sites web		7. Planification de la maintenance évolutive	7.1 Planification régulière de la maintenance évolutive	10
		8. Identification des outils de maintenance évolutive	8.1 Identification minutieuse des outils de maintenance évolutive	10
		9. Identification des types d'action à mener pour la maintenance évolutive	9.1 Identification correcte des types d'action à mener pour la maintenance évolutive	10

DESCRIPTION DE L'EPREUVE
Compétence 14 : Réaliser la Maintenance **CODE : RM14**
Renseignements généraux L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à la « réalisation la maintenance d'un site web». Il s'agit d'une épreuve d'évaluation qui prend en considération l'évaluation des connaissances théoriques et une grande portion de type pratique. L'évaluation d'activités d'apprentissage pratique pourrait être administrée à un groupe restreint d'apprenants en raison de la disponibilité du matériel et de la capacité du formateur à observer plusieurs apprenants à la fois. L'évaluation des connaissances pratiques pourrait être réalisée avec l'ensemble des apprenants. L'épreuve pourrait être d'une durée de 4 heures, ce qui inclut l'évaluation d'activités d'apprentissages pratiques et celle des connaissances pratiques. *Déroulement de l'épreuve* On pourrait demander à l'apprenant d'assurer la maintenance curative et préventive d'un site internet. *Matériels* – Ordinateurs ; – Les outils de maintenance ; – Internet ; *Consignes particulières* L'épreuve pourrait être administrée durant le temps d'apprentissage d'une compétence subséquente (compétence 16). En cas d'échec, l'épreuve pourrait être reprise dans son ensemble. Si un seul élément est très faible comparativement aux autres pour lesquels les performances de l'apprenant seraient excellentes, seul cet élément pourrait être repris.

FICHE D'EVALUATION			
Compétence 14 : Réaliser la Maintenance Durée : 4h			
Module 14 : Maintenance			**CODE : RM14**
Nom de l'apprenant : Centre de formation : Date de l'évaluation : Signature du formateur :		**Résultat** **SUCCES** ☐	**ECHEC** ☐
ELEMENTS D'OBSERVATION	**OUI**	**NON**	**RESULTATS**
1. Définition des généralités de la maintenance des sites web 1.1 Définition correcte des généralités de la maintenance des sites web			0 ou 10
2. Identification des outils de maintenance préventive 2.1 Identification correcte des outils de maintenance préventive			0 ou 10
3. Identification des actions à mener 3.1 Identification correcte des actions à mener			0 ou 10
4. Planification les actions à entreprendre 4.1 Planification correcte les actions à entreprendre			0 ou 15
5 Identification des types d'intervention à mener 5.1 Identification minutieuse des types d'intervention à mener			0 ou 15
6. Évaluation de l'état actuel du site 6.1 Évaluation minutieuse de l'état actuel du site			0 ou 10
7. Planification de la maintenance évolutive 7.1 Planification régulière de la maintenance évolutive			0 ou 10
8. Identification des outils de maintenance évolutive 8.1 Identification minutieuse des outils de maintenance évolutive			0 ou 10
9. Identification des types d'action à mener pour la maintenance évolutive 9.1 Identification correcte des types d'action à mener pour la maintenance évolutive			0 ou 10
TOTAL :			**/100**
Seuil de réussite : 80%			
Remarque :			

DEFINITION DE L'EPREUVE PROFESSIONNELLE DE SYNTHESE

1.1. DUREE ET COEFFICIENT :

L'Épreuve Professionnelle de Synthèse au DQP de la spécialité Développeur Web est une épreuve écrite d'une durée de 04 heures et de coefficient 5.

Une note inférieure à 08/20 sera considérée comme éliminatoire.

1.2. COMPETENCES VISEES

L'Épreuve Professionnelle de Synthèse au DQP_DW vise à évaluer chez le candidat les compétences suivantes :

- Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement ;
- Appliquer les techniques d'élaboration du calendrier d'échéancier du projet et du budget,
- Appréhender les processus de conception de l'architecture technique d'un site web ;
- Appréhender les techniques de réalisation du frontend d'un site web ;
- Appréhender les techniques de réalisation du back-end d'un site web ;
- Appliquer les techniques algorithmiques appliquées en contexte professionnel
- Maîtriser les notions de modélisation de base de données ;
- Appréhender les techniques de réalisation du back end d'un site web ;
- Maitriser une technique d'analyse fonctionnelle des besoins du client
- Appliquer les techniques de rédaction de la notice d'utilisation et manuel utilisateur
- Appliquer les techniques de maintenance d'un site web

1.3. STRUCTURE ET PONDERATION DE L'EPREUVE

L'Épreuve Professionnelle de Synthèse au DQP_DW comporte quatre parties correspondantes chacune aux compétences visées plus haut.

Il s'agira de vérifier des éléments de savoirs sur les compétences sus-énoncées, notamment sa capacité à transférer les connaissances des cours à une ou des situations connues.

L'examinateur veillera à proposer des questions dans un style direct, avec un langage accessible, clair, concis et adapté au niveau de l'apprenant moyen. De même que les dessins, figures et croquis proposés devraient être lisibles. Pour ce faire, les outils d'évaluation ci-après sont recommandés :

- Les questions à choix multiples ;
- Les questions à réponses courtes ou élaborées ;
- Les schémas à faire, à lire ou à interpréter ;
- Les scripts à faire ou à interpréter ;
- Une situation problème (textes, photographies, ou études de cas) pour soutenir les questions) en adéquation avec les objectifs pédagogiques.

Les exercices comporteront un nombre de questions avec un degré de difficultés devant permettre au candidat moyen de pouvoir terminer l'épreuve dans le temps imparti. En tout état de cause, l'examinateur s'assurera qu'aucun candidat ne pourra terminer l'épreuve en moins de trois heures.

Partie 1 : Hygiène (6 pts) – sécurité (10pts) – Environnement (4 pts) :	10 points
Partie 2 : Technologies	30 points
Partie 3 : Analyse Professionnel	20 points
Partie 4 : Codage :	40 points

a) **Pour la partie 1**, les questions porteront sur :

- Les notions d'anatomie et physiologie humaine ;
- Les physiopathologies liées à l'environnement de travail ;
- Les risques professionnels ;
- Les moyens de prévention ;
- Le secourisme ;
- La protection de l'environnement ;
- Les pollutions ;
- Les nuisances sur l'environnement.

b) **Pour la partie 2**, les questions porteront sur :

- L'étude de l'existant ;
- La modélisation ;
- Les bases de données ;

c) **Pour la partie 3**, les questions porteront sur :

- Les rôles et types de site internet ;
- Les objectifs d'un site internet ;
- L'architecture des sites web ;
- Les hébergeurs ;

d) **Pour la partie 4**, les questions porteront sur :

- Les langages de programmation ;
- Les Framework ;

NB : Cette épreuve pourrait comporter :

- La mise en situation et hypothèses. Il s'agit des remarques préliminaires faites sur des feuilles précisant des consignes relatives au sujet, les documents techniques et instruments autorisés, la description du sujet ;
- Le travail à faire, notamment le travail à effectuer par le candidat et un barème de notation détaillé des différentes parties ;
- Des feuilles – réponses relatives aux schémas, tableaux ou croquis à compléter, avec des amorces d'épure envisagées dans la partie graphique et les espaces de travail à remplir pour les aspects de technologie.

DEFINITION DE L'EPREUVE DE MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE

1.4. DUREE ET COEFFICIENT :

L'Épreuve de Mise en Situation Professionnelle au DQP de la spécialité Développeur Web (DW) est une épreuve pratique d'une durée de 08 heures et de coefficient 10.
Une note inférieure à 12/20 sera considérée comme éliminatoire.

2.2. COMPETENCES VISEES

L'Épreuve de Mise en Situation Professionnelle au DQP_DW vise à évaluer chez le candidat les compétences suivantes :

- Appliquer les techniques d'élaboration du calendrier d'échéancier du projet et du budget,
- Appréhender les processus de conception de l'architecture technique d'un site web ;
- Appréhender les techniques de réalisation du frontend d'un site web ;
- Maîtriser les notions de modélisation de base de données ;
- Appréhender les techniques les techniques de réalisation du back end d'un site web ;
- Appliquer les techniques de rédaction de la notice d'utilisation et manuel utilisateur
- Appliquer les techniques de maintenance d'un site web

1.2.STRUCTURE ET PONDERATION DE L'EPREUVE

L'Épreuve de Mise en Situation Professionnelle au DQP ME comporte une partie et se déroule en atelier.
Le formateur proposera une épreuve dans laquelle l'apprenant devra mener les activités suivantes :

- Produire un calendrier d'échéancier d'un projet et le budget,
- Concevoir l'architecture technique d'un site web ;
- Réalisation du frontend d'un site web ;
- Réaliser le back-end d'un site web;
- Modéliser une base de données ;
- Rédiger de la notice d'utilisation et manuel utilisateur
- Réaliser la maintenance d'un site web

Le formateur veillera à proposer une pondération qui tienne compte véritablement et prioritairement sur les aspects pratiques.
NB : Cette épreuve pourrait comporter :

- La mise en situation et hypothèses. Il s'agit des remarques préliminaires faites sur des feuilles précisant des consignes relatives au sujet, les documents techniques et instruments autorisés, la description du sujet ;
- Le travail à faire, notamment le travail à effectuer par le candidat et un barème de notation détaillé des différentes parties ;

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Jon Duckett : Auteur de "HTML & CSS: Design and Build Websites" publié en 2011 et "JavaScript & jQuery: Interactive Front-End Web Development" publié en 2014.
2. Steve Krug: Auteur de "Don't Make Me Think: A Commonsense Approach to Web Usability" publié en 2000 et "Rocket Surgery Made Easy: The Do-It-Yourself Guide to Finding and Fixing Usability Problems" publié en 2009.
3. Ethan Marcotte : Auteur de "Responsive Web Design" publié en 2011, qui a popularisé le concept de conception web réactive.
4. Jennifer Niederst Robbins: Auteur de "Web Design in a Nutshell" publié en 1999 et "Learning Web Design: A Beginner's Guide to HTML, CSS, JavaScript, and Web Graphics" publié en 2018.
5. "Database Systems: Design, Implementation, and Management" par Carlos Coronel et Steven Morris (2007)

GUIDE PEDAGOGIQUE (GP)

ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

APC	Approche Par Compétences
ESPBC	Étude Sectorielle et Préliminaire des Besoins en Compétences
RF	Référentiel de Formation
RMC	Référentiel Métier Compétences
GPE	Guide Pédagogique
GPM	Guide d'Organisation Pédagogique et Matérielle
EPC	Équipements de Protection Collective
EPI	Équipements de Protection Individuelle
SIMDUT	Système d'Information sur les Matières Dangereuses Utilisées au Travail
MINEFOP	Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle
FPT	Formation Professionnelle et Technique
IGF	Inspection Générale des Formations
DFOP	Direction de la Formation et de l'Orientation Professionnelles
OIF	Organisation internationale de la francophonie
CDPE	Cellule de Développement de Partenariat École/entreprise
CMR	Cameroun
REVA	Référentiel d'Evaluation et de certification

PREMIERE PARTIE : STRATEGIES DE FORMATION

IV.1. PRÉSENTATION GENERALE DU GUIDE

1. Nature.

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

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

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

2. Buts.

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

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

IV.2. PRINCIPES PÉDAGOGIQUES

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

Selon cette approche, les nouveaux savoirs se développent progressivement, à la manière d'une véritable construction, c'est-à-dire en retenant les connaissances antérieures comme assises et en établissant des réseaux de liens entre les diverses réalités avec lesquelles on entre en contact. Le socioconstructivisme, issu du constructivisme, ajoute la dimension des relations humaines, des interactions et des questionnements mutuels dans la construction des savoirs et le développement des compétences.
Ces principes découlent directement des bases conceptuelles, des valeurs et du cadre de référence qui ont présidé à la mise en place de l'APC. Ils constituent des lignes directrices devant être suivies dans le choix des stratégies d'enseignement et d'apprentissage pour permettre aux apprenants d'atteindre les buts du référentiel de formation.
Voici quelques principes généraux qui s'appliquent également dans le cadre du Référentiel de Formation de Developpeur Web:

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

IV.3. PROJET DE FORMATION ET INTENTIONS PÉDAGOGIQUES

Le projet est structuré à partir des finalités, des orientations et des buts généraux de la formation professionnelle. Il s'inspire des valeurs et des principes pédagogiques qui ont présidé à l'élaboration du Référentiel de Formation. Chaque structure de formation est appelée à établir ou à actualiser son projet éducatif lors de l'implantation d'un Référentiel de Formation et ce, avant sa mise en œuvre.
L'élaboration d'un projet de formation implique également une prise en considération des spécificités de la formation offerte par la structure de formation, des caractéristiques des ressources humaines mobilisées, des ressources physiques et matérielles disponibles, de la nature du partenariat avec le milieu du travail et du contexte général.

Le projet définit les intentions pédagogiques et les stratégies d'apprentissages à mettre en place pour l'ensemble de la formation professionnelle, plus spécifiquement pour chaque filière de formation offerte dans la structure de formation.
Les intentions pédagogiques sont des visées éducatives qui découlent du projet de formation et qui servent de guides pour les interventions auprès de l'apprenant. Elles touchent généralement des dimensions significatives du développement professionnel et personnel des apprenants qui n'ont pas fait l'objet de formulations explicites dans les buts du référentiel ou les compétences retenues. Elles incitent le personnel formateur à intervenir dans une direction donnée, chaque fois qu'une situation s'y prête.

Voici donc quelques intentions éducatives d'ordre général qui sont insérées dans le projet éducatif de la mise en œuvre du programme de formation de technicien Développeur Web.

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

IV.4. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION

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

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

Le référentiel de formation vise à rendre apte le technicien spécialisé à préparer le matériel et les logiciels de conception et de montage d'un site internet, à en vérifier l'opérationnalité et à utiliser des techniques de maintenance. Plus précisément, le technicien pourra réaliser des activités de conception, de montage et de la maintenance (préventive et curative) d'un site internet. Il doit aussi maitriser de multiples techniques de conception, des plus anciennes aux plus modernes et savoir dans quels contextes particuliers mettre chacune d'elles en application.

La nature du travail et les caractéristiques de l'environnement imposent au technicien spécialisé de respecter strictement les règles et les consignes sanitaires, de sécurité autant pour la protection des travailleurs que de celle de l'environnement. Il doit aussi maitriser les techniques de secourisme et de survie.

Étant donné que le technicien spécialisé travaille souvent en équipe ou supervision, il doit démontrer de bonnes attitudes relationnelles, tout en veillant à préserver l'image de l'entreprise pour laquelle il réalise les activités de conception et de montage.

IV.5. LISTE DES COMPÉTENCES

Le tableau suivant est conçu à partir de l'information contenue dans le référentiel de formation. Cette synthèse présente les compétences ordonnancées ainsi que les durées de formation qui s'y rapportent. Le tableau résume en fait la logique de formation présentée dans la matrice des objets de formation et dans le logigramme d'acquisition des compétences. Il prépare donc l'utilisateur du

guide pédagogique à mieux comprendre la portée du programme du technicien spécialisé, tout en lui donnant déjà des pistes sur l'organisation du chronogramme de formation.

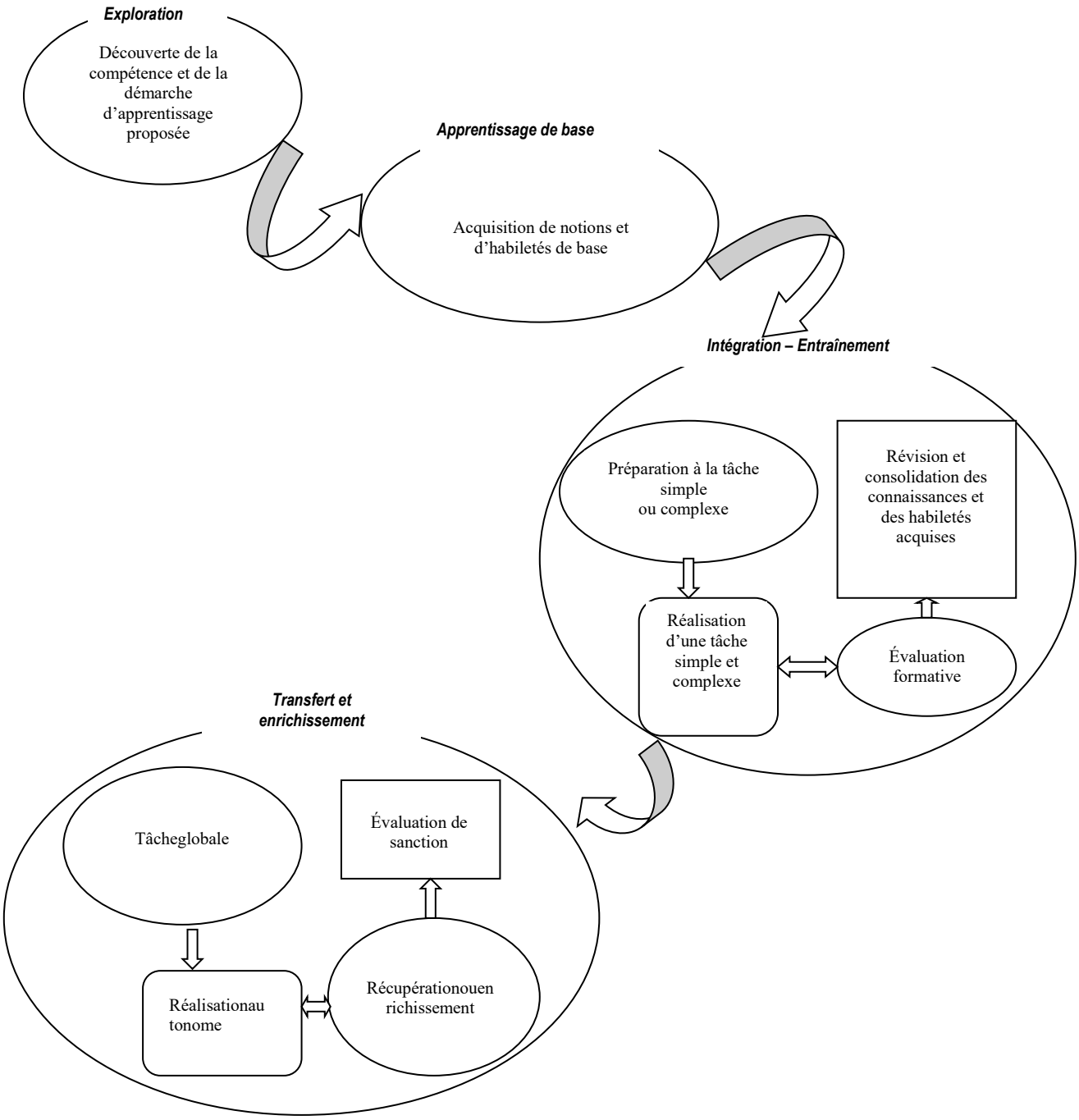
TABLEAU 2 : SYNTHESE DU PROGRAMME DE FORMATION

METIER : Développeur Web					**VOLUME HORAIRE : 1 335h**					
N°	**Énoncé de la compétence**	**Intitulé Module**	**Durée totale**	**Modalités**	**Stratégie d'évaluation**	**Durée de l'épreuve**	**Traduction**	**Types**	**Seuil de réussite**	**Matériels nécessaires**
01	Se situer au regard du métier et de la formation	Métier et Formation	30	Pratique et orale	Ps	2h	S	G	80%	Voir description des épreuves
02	Communiquer en milieu professionnel	Communication en milieu professionnel	45	Écrite et orale	Ps Pt	3h	S	G		
03	Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement	Santé et sécurité au travail	45	Orale et écrite	Ps Pt	3h	S	G		
04	Utiliser les fonctions de base en informatique	Exploitation des outils informatiques	45	Écrite	Ps	3h	C	G		
05	Elaborer le calendrier d'échéancier du projet et le budget	Calendrier d'échéancier du projet et le budget	45	Pratique et écrite	Ps Pt	3h	C	G		
06	Utiliser l'algorithmique appliqué en contexte professionnel	Algorithme	60	Écrite	Ps	4h	C	G		
07	Réaliser une analyse technique et	Analyse technique et fonctionnelle des besoins	60	Écrite Pratique	Ps Pt	4h	C	P		

	fonctionnelle des besoins du client									
08	Concevoir l'architecture technique du site	Architecture technique d'un site	60	Pratique et écrite	Pt Ps	4h	C	P		
09	Réaliser le front – end	Front – end	150	Pratique Écrite	Pt Ps	10h	C	P		
10	Appliquer les techniques de modélisation de base de données	Modélisation des Base de Données	90	Pratique et écrite	Ps Pt	6h	C	P		
11	Réaliser le back-end	Back-end	180	Pratique et écrite	Ps Pt	12h	C	P		
12	Réaliser les tests fonctionnels et d'intégrations	Tests fonctionnels et d'intégrations	60	Pratique	Pt	4h	C	P		
13	Mettre l'application en ligne	Déploiement du site	60	Pratique et écrite	Ps Pt	4h	C	P		
14	Réaliser la maintenance	Maintenance	60	Pratique et écrite	Ps Pt	4h	C	P		
15	Rechercher un emploi	Entreprenariat	45	Pratique et écrite	Ps Pt	3h	S	G		
16	S'intégrer en milieu professionnel	Intégration en milieu professionnel	315	Pratique et écrite	Pt Ps	20h	S	P		
Total			**1335**							
Ps : processus										
Pt : produit										

IV.6. STRATEGIES PEDAGOGIQUES

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



IV.7. PRÉSENTATION DU CHRONOGRAMME

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

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

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

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

	COMPETENCES PARTICULIERES									COMPETENCES GENERALES							
Numéro	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**16**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**15**	**Total**
Durée (H)	**60**	**60**	**150**	**90**	**180**	**60**	**60**	**60**	**315**	**30**	**45**	**45**	**45**	**45**	**45**	**45**	**1335**
Semaine																	
SEMESTRE I																	
1										30							30
2											15	10	10				35
3											15	10	10				35
4											10	15	10				35
5											05	10	15		05		35
6	15													05	15		35
7	15													10	10		35
8	15													10	10		35
9	15													15	05		35
10			15	15										05			35
11		05	15	15													35
12		05	20	10													35
13		10	15	10													35
14		10	15	10													35
15		10	15	10													35
16		10	20	10													35
17		05	20	10													35
18		05	15		15												35

19					20	10	05										35
20					20	05	10										35
SEMETRE II																	
21					20	10	05										35
22					20	05	10										35
23					20	10	05										35
24					20	05	10										35
25					20	10	05										35
26					20	05	10										35
27					05			20								10	35
28								20								15	35
29								20								15	35
Stage professionnel																	
30									40								40
31									40								40
32									40								40
33									40								40
34									40								40
35									40								40
36									40								40
37									35								35
TOTAL	**60**	**60**	**150**	**90**	**180**	**60**	**60**	**60**	**315**	**30**	**45**	**45**	**45**	**45**	**45**	**45**	**1335**

DEUXIEME PARTIE : SUGGESTIONS PEDAGOGIQUES

IV.8. PRESENTATION DES FICHES DE SUGGESTION PEDAGOGIQUES

Les suggestions pédagogiques pour le métier de développeur Web, présentées sous forme de fiches, reprennent l'énoncé de la compétence, lequel est accompagné d'informations complémentaires telles que le numéro de la compétence et la durée allouée pour son acquisition.
Les fiches de suggestions pédagogiques renseignent sur la position, le rôle et la démarche particulière de chaque compétence. Elles fournissent ensuite une liste des savoirs liés à chaque compétence ainsi que leurs balises, lesquelles renseignent sur l'étendue ou sur les limites des savoirs en cause. Enfin, elles contiennent des suggestions d'activités d'enseignement et d'apprentissage de façon à couvrir l'ensemble des savoirs liés à la compétence et des éléments qui s'y rapportent.

COMPETENCE N°1 : Se situer au regard du métier et de la formation		
NUMERO : 1	**DUREE D'APPRENTISSAGE : 30heures**	
MODULE ASSOCIE	**Métier et formation**	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE		
Ce module est le tout premier par lequel l'apprenant amorcera sa formation en développement web. Il vise à informer sur les différents aspects de ce métier au regard du marché de l'emploi et sur la démarche de formation. L'obtention de ces informations permettra à l'apprenant de s'auto-évaluer en comparaison de sa personnalité, de son désir, de ses aptitudes en vue de confirmer sa participation au programme de formation.		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE Il est suggéré de répartir le temps d'apprentissage selon les proportions suivantes : 1. S'informer sur le métier : 40 % 2. S'informer sur le programme de formation et engagement de la démarche : 40 % 3. Evaluer et confirmer son engagement : 20 % Il est suggéré de respecter l'ordre des éléments, tel que décrit dans le référentiel de formation.		
Savoirs liés à la compétence	**Balises**	**Activités d'enseignement et d'apprentissage**
1. S'informer sur le métier		
1.1 Recueillir les données sur la nature et sur les exigences du métier	• Nature du métier • Exigences du métier	Par des exposés, à l'aide de la documentation, de conférences, l'apprenant sera informé sur le métier.
1.2 Inventorier les habiletés, aptitudes, attitudes nécessaires pour pratiquer le métier	• Habiletés • Aptitudes • Attitudes	
1.3 Identifier les particularités du milieu professionnel	• Éléments de compétence • Conditions de réussite • Critères de participation • Conditions d'encadrement	

COMPETENCE N°1 : Se situer au regard du métier et de la formation		
NUMERO : 1	**DUREE D'APPRENTISSAGE : 30heures**	
MODULE ASSOCIE	**Métier et formation**	
2. S'informer sur le programme de formation et engagement de la démarche		
2.1 Collecter les informations sur le programme, la démarche de formation et d'évaluation	• Compétences • Tâches • Aptitudes • Connaissances • Habiletés • Démarche de formation • Stratégie d'évaluation	Par des exposés, à l'aide de la documentation, de conférences, l'apprenant sera informé de la pertinence du programme de formation, des conditions de réussite et du mode d'évaluation. Ils seront également motivés à entreprendre les activités proposées.
2.2 Apprécier la formation	• Points forts • Limites de la formation	
3- Evaluer et confirmer son engagement.		
3.1 Distinguer les aptitudes des champs d'intérêt.	• Différence entre ce que l'on aime et la possibilité que l'on a de le réaliser.	Le formateur à travers des exposés doit permettre aux apprenants d'avoir une vision juste du métier et de la formation Il doit fournir aux apprenants les moyens d'évaluer avec honnêteté et objectivité leur orientation professionnelle.
3.2 Décrire les raisons de son choix de poursuite de la formation.	• Autoévaluation. • Raisons motivant la décision.	
3.3 Décrire les principaux éléments d'un rapport confirmant un choix d'orientation professionnelle.	• Résumé de ses goûts, ses aptitudes et de ses champs d'intérêt. • Résumé des exigences relatives à l'exercice du métier • Parallèle entre les deux aspects qui précèdent • Brève conclusion sur son choix d'orientation.	

COMPETENCE 02 : Communiquer en milieu professionnel		
NUMERO : 02	**DUREE D'APPRENTISSAGE** : 42h/3h	
MODULE ASSOCIE	**Communication en milieu professionnel**	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE		
La mise en œuvre de cette partie d'apprentissage vise à faire acquérir et à renforcer le potentiel nécessaire à tout acte de communication. Les contenus d'enseignement se définissent aussi bien en termes de connaissances transmises qu'en termes de supports et d'activités pédagogiques puisées dans les activités menées dans l'entreprise. Ils visent à constituer pour l'apprenant un capital de savoirs et de méthodes auxquels il puisse se référer.		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE		
La répartition du temps d'apprentissage est suggérée selon les proportions suivantes : 1.S'approprier les termes et expressions indispensables pour la communication en milieu de travail :15% 2.Traiter les informations : 20% 3. Produire les messages indispensables à la vie professionnelle et sociale : 25% 4. Communiquer oralement : 20% 5. Rendre compte de son activité : 20%. Il est suggéré de respecter l'ordre des éléments, tel que décrit dans le référentiel de formation.		
Savoirs liés à la compétence	**Balises**	**Activités d'enseignement et d'apprentissage**
1.S'approprier les termes et expressions indispensables pour la communication en milieu de travail		
1.1 Utiliser la langue française de manière appropriée	• Définition des termes • Grammaire • Vocabulaire	Par des activités pratiques écrites et orales, le formateur permet à l'apprenant d'appliquer les consignes sur les règles de

COMPETENCE 02 : Communiquer en milieu professionnel		
	• Formulation des phrases donnant lieu à une instruction, une description de procédés, une demande ou information, une suggestion, un conseil, ect.	grammaire et de vocabulaire dans l'usage du français et de l'anglais comme outils de communication en milieu professionnel.
1.2 To adequately make use of the english language	• Words meaning • Grammar • Vocabulary • Sentence formulation for instructions, process description, informations, application, advice, suggestions.	
2. Traiter les informations		
2.1 Elargir son vocabulaire technique	• Explication du sens des mots dans leurs contextes • Choix parmi plusieurs définitions • Usages des outils lexicaux courants	À partir d'une information orale, d'un texte ou d'une situation professionnelle donnée, l'enseignant développe la stratégie de lecture silencieuse de texte ou d'extraits, d'écoute de documents sonore, d'observation des documents audiovisuels, de commentaires des documents graphiques. Suivant cette approche, l'apprenant parvient à exploiter les informations, déterminer le sens et les idées essentielles d'un message, classer des principales manifestations thématiques.
2.2 Comprendre une situation de communication simple	• Schéma élémentaire de la communication • Différentes situations de communication • Repérage d'interlocuteurs, de message et de support de communication	
2.3 Saisir le sens global d'un texte lu	• Réponses à des questions précises sur le contenu du texte • Reformulation de tout ou d'une partie du texte	
2.4 Saisir le sens d'une information de source non écrite et en retenir le contenu	• Réponses à des questions précises de l'information • Reformulation des messages	

COMPETENCE 02 : Communiquer en milieu professionnel		
3.Produire les messages indispensables à la vie professionnelle et sociale		
3.1 Utiliser différents outils et supports de communication	• Exploitation des outils de communication • Utilisation du vocabulaire technique du métier • Construction raisonnée de phrases de structure simple	L'enseignant donne un sens à l'apprentissage de la communication couplé avec l'apprentissage de la discipline professionnelle, dans la pratique quotidienne des activités de l'apprenant. Cela donne l'occasion aux apprenants d'agir en communiquant par écrit.
3.2 Restituer à l'écrit une information issue de la vie courante	• Formulation d'exemples ou d'arguments par écrit, pour justifier ou contredire une affirmation • Exploitation d'un message et production des informations écrites	
3.4 Exprimer une opinion ou une appréciation à l'écrit	• Formulation de message écrit, pour partager un avis ou un sentiment par rapport à une situation donnée	
4. Communiquer oralement		
4.1 Restituer à l'oral une information issue de la vie courante	• Allocution formulée d'exemples ou d'arguments, pour justifier ou contredire une affirmation	L'enseignant donne un sens à l'apprentissage de la communication couplé avec l'apprentissage de la discipline professionnelle, dans la pratique quotidienne des activités de l'apprenant. Cela donne l'occasion aux apprenants d'agir en communiquant oralement.
4.2 Exprimer une opinion ou une appréciation à l'oral	• Formulation de message oral, pour partager un avis ou un sentiment par rapport à une situation donnée	
5. **Rendre compte de son activité**		
5.1 Rendre compte par écrit ou oral des opérations effectuées	• Collecte des informations • Restitution des données • Difficultés rencontrées	À l'aide des activités pratiques, le formateur réitère les indications et consignes de prise de note et de rédaction du compte rendu.

COMPETENCE 02 : Communiquer en milieu professionnel		
	• Incidents de service, des dysfonctionnements, • Solutions correctives • Justification du travail effectué.	L'apprenant renforce ainsi sa compétence dans la communication avec ses coéquipiers, sa hiérarchie et le public.
5.2 Rédiger des rapports	• Utilisation du vocabulaire technique et des règles de grammaire • Documents techniques. • Règles techniques de rédaction ou de formulation	

COMPETENCE 03: Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et l'environnement	
NUMERO : 03	**DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : heures 42/3h** **CODE :** QHSE03
MODULE ASSOCIE	**Santé et sécurité au travail**

FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE

Ce module est réinvesti dans les différents modules de compétences particulières du programme de formation. Cela signifie que l'apprenant qui, à la fin de sa formation, intègre le marché du travail aura à mettre en application cette compétence dans toutes les tâches qu'il aura à accomplir sur le marché du travail. Cela se comprend étant donné que l'aspect santé et sécurité au travail rentre dans toutes les tâches pratiques à accomplir. Ce module de formation, en permettant à l'apprenant de distinguer les risques inhérents au travail de développeur web, vise essentiellement l'acquisition d'une préoccupation constante pour l'application stricte des règles de santé et de sécurité de l'hygiène et de l'environnement dans l'exercice des tâches.

DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE

Compte tenu de l'importance des apprentissages de cette compétence, il est recommandé d'en renforcer les compétences par l'entremise des autres compétences qui y sont associées. C'est par l'entremise d'activités répétées que les éléments de la compétence seront mieux maîtrisés. En conséquence, des temps d'apprentissage réguliers et appliqués à chaque compétence sont davantage préconisés au cours d'une session intensive de formation. En misant sur cette approche, l'apprenant parviendra plus efficacement à adopter le comportement préventif souhaité

Il est suggéré de répartir le temps d'apprentissage selon les proportions suivantes : 10 5 5 10 6 6

1. S'informer des lois et des règlements sur la santé et la sécurité au travail : 10%
2. Identifier les risques relatifs à la santé et à la sécurité dans l'environnement professionnel : 25%
3. Appliquer des mesures préventives reliées à l'hygiène, la santé et la sécurité au travail : 20%
4. Intervenir en situation d'urgence : 15%
5. Prévenir les infections transmissibles sexuellement (ITS), le virus d'immunodéficience humaine (VIH/SIDA) et d'autres maladies transmissibles : 10%
6. Développer un comportement écologiquement responsable : 15%

Evaluation : 5%

Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement et d'apprentissage
1. S'informer des lois et des règlements sur la santé et la sécurité au travail		
1.1 Identifier le corpus et le dispositif juridique	• Documents juridiques • Revues scientifiques • Lois • Ordonnances • Décrets • Arrêtés • Décisions	Par des exposés, à l'aide de documentation, de conférences, l'apprenant sera informé du dispositif juridique relatif à la santé et à la sécurité liée aux procédés de traitement des eaux. Il motivera les apprenants à entreprendre les activités de recherche y afférentes.
2. Identifier les risques relatifs à la santé et à la sécurité dans l'environnement professionnel		
2.1 Identifier les risques liés à la santé en milieu de travail	• Les contusions et coupures provoquées par les chutes d'objet et par la manutention des matériaux. • Les coupures, les contusions et les fractures causées par les éléments mobiles des machines. • Les lésions aux yeux causées par la projection des particules. • Les lésions attribuables au travail répétitif. • Les risques de brûlure liés à l'utilisation d'un poste de soudage et d'un poste d'oxycoupage Etc.	Le formateur à travers des exposés doit permettre aux apprenants d'avoir une vision large des risques relatifs à l'exercice du métier de technicien de procédés de traitement des eaux etc. L'apprenant s'exercera à travers des activités de recherche et présente devant ses pairs le résultat de ses travaux.
2.2 Identifier les risques liés à la sécurité et à l'environnement	• Pollution • Électrocution • Ecoulements de liquides • Effets du courant électrique sur le corps humain. • Les risques associés aux produits inflammables Etc.	
3. Appliquer des mesures préventives reliées à l'hygiène, la santé et la sécurité au travail		

3.1 Distinguer les équipements de protection individuelle et collective	• Les types de situation d'urgence • Les incendies • Les explosions	Le formateur à travers des exposés permettra aux apprenants d'avoir une vision juste des équipements de protection individuelle, leurs modes d'emplois, etc. L'apprenant s'exercera à travers des activités pratiques à manipuler ces équipements.
3.2 Identifier les normes de sécurité	• La délimitation de la zone sinistrée • Les équipements d'urgence • Les précautions utiles • Les soins de premier secours	
4. Intervenir en cas d'urgence		
4.1 Evaluer le niveau de gravité de la situation	• Les types de situation d'urgence • Les incendies • Les explosions	Le formateur à travers des exposés permettra aux apprenants d'évaluer le niveau des risques en cas d'urgence. L'apprenant développera des attitudes, aptitudes et présente la maîtrise de l'élément de compétence à travers des exercices pratiques.
4.2 Organiser l'intervention d'urgence	• La délimitation de la zone sinistrée • Les équipements d'urgence • Les précautions utiles • Les soins de premier secours	
5. Prévenir les infections transmissibles sexuellement (ITS), le virus d'immunodéficience humaine (VIH/SIDA) et d'autres maladies transmissibles		
5.1 S'informer sur les maladies infectieuses	• Documents scientifiques • Les maladies infectieuses • Les risques • Les modes de transmission • Les moyens de prévention Etc.	Par des exposés, à l'aide de documentation, de conférences, l'apprenant sera informé des maladies infectieuses, des risques et modes de transmission, etc. Motiver les apprenants à entreprendre les activités de recherche y afférentes.
6. Développer un comportement écologiquement responsable		
6.1 Interpréter les fiches signalétiques	• Les pictogrammes • Les paramètres caractéristiques	

6.2 Identifier les produits dangereux	• Le SIMDUT • Les normes environnementales • Les classes de produits dangereux • Les dangers des produits dangereux • Les moyens de prévention • Les gaz à effets de serre Etc.	Par des exposés, à l'aide de documentation, de conférences, l'apprenant sera informé des fiches signalétiques, des pictogrammes, et des produits dangereux, etc. Il Motivera les apprenants à entreprendre les activités de recherche y afférentes. La manipulation des produits dangereux se fera sous contrôle du formateur.

COMPETENCE 04 : Exploiter les outils informatiques		
NUMERO : 04	**DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION** : **42heures/3h** **CODE :** UFBI04	
MODULE ASSOCIE	Exploitation des outils informatique	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE Les apprentissages réalisés à l'intérieur de ce module devront permettre à l'apprenant de se familiariser avec l'ordinateur et son environnement. Les habiletés développées à utiliser un logiciel de traitement de texte et un tableur seront réinvesties dans d'autres compétences particulières notamment pour la rédaction de rapports L'apprenant devra être en mesure de différencier les ports série et parallèle de façon à pouvoir brancher des périphériques. Sa capacité à naviguer sur internet sera mise à profit pour la recherche de documentation technique relative aux autres compétences. En familiarisant l'apprenant à l'environnement d'un système d'exploitation, celui-ci sera plus apte à utiliser des logiciels spécialisés.		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE. Etant donné que la maîtrise de cette compétence a une incidence sur l'acquisition de certaines compétences particulières du métier, Il est suggéré de répartir le temps d'apprentissage selon les proportions suivantes : 1. Préparer son poste de travail : 20% 2. Utiliser les fonctions de base d'un système d'exploitation : 20% 3. Saisir des données : 20% 4. Monter une présentation :20% 5. Naviguer sur Internet : 15% Evaluation : 5%		
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement et d'apprentissage
1. Préparer son poste de travail		
1.1 Reconnaître les composants d'un ordinateur	• Unité centrale et composants : microprocesseur, bloc mémoire, disque dur, cartes, lecteurs, etc. • Mémoires vive et morte.	

	• Caractéristiques et fonctionnement du clavier, de la souris, du numériseur, du moniteur, de l'imprimante, du lecteur de disquettes, du lecteur de cédéroms, etc.	Le formateur présentera aux apprenants un ordinateur complet et montrera à ces derniers comment connecter les périphériques, ainsi que leur installation. Après avoir fait des démonstrations, le formateur s'assurera que les apprenants par le biais d'exercices répétés maîtrisent l'exécution de ces opérations.
1.2 Reconnaitre les ports de branchement des périphériques	• Localisation des ports de branchement des périphériques extérieurs standard et spécialisé • Consignes de sécurité • Fermeture de l'alimentation de l'ordinateur : • Risques pour la santé (chocs électriques) • Risques pour les appareils et les composants sous tension.	
2. Utiliser les fonctions de base d'un système d'exploitation		
2.1 Utiliser un logiciel d'exploitation.	• Logiciel d'exploitation	Par des exercices répétés, le formateur montrera aux apprenants comment utiliser un logiciel d'exploitation, créer des dossiers, enregistrer et classer des fichiers
2.2 Créer des dossiers et classer des fichiers	• Structure hiérarchique d'un classement : dossiers, répertoires, sous-répertoires, fichiers etc… • Création de dossiers, répertoires et sous-répertoires. • Enregistrement de fichiers. • Mode d'accès, changement de nom, déplacement, copie et suppression, etc.	
2.3 Créer des copies de sécurité.	• Importance des copies de sécurité. • Appareils de sauvegarde, fonctionnement et caractéristiques : disque rigide, CD, clé USB etc.	
3. Saisir des données		

3.1 Utiliser un logiciel de traitement de texte et un tableur.	• Fonctions de base d'un logiciel de traitement de texte • Caractéristique d'un tableur • Fonctions de base d'un tableur • Raccourcis clavier	Après avoir fait des démonstrations de saisie, de traitement de texte et un tableur, le formateur s'assurera que les apprenants, par le biais d'exercices répétés, maîtrisent l'exécution de ces opérations.
3.2 Sauvegarder et imprimer des documents.	• Procédure de sauvegarde de documents. • Identification de l'imprimante, nombre de copies, choix du format, etc. • Raccourcis clavier	
3.2 Sauvegarder et imprimer des documents.	• Procédure de sauvegarde de documents. • Identification de l'imprimante, nombre de copies, choix du format, etc. • Raccourcis clavier	
4. Monter une présentation		
4.1 Utiliser des logiciels de présentation de texte	• Fonctions de base de logiciel de présentation de texte : (Power point et Publisher) • Création de fichier et d'animations • Raccourcis clavier	Après avoir fait des démonstrations de saisie, de traitement de texte de présentation d'un texte, ou de réalisation de documents, le formateur s'assurera que les apprenants, par le biais d'exercices répétés, maîtrisent l'exécution de ces opérations.
4.2 Sauvegarder et imprimer des documents.	• Procédure de sauvegarde de documents. • Identification de l'imprimante, nombre de copies, choix du format, etc. • Raccourcis clavier	
5. Naviguer sur internet		
5.1 Connaître les différents moteurs de recherche.	• Caractéristiques d'un logiciel de navigation • Moteurs de recherche	

	• Procédure de sauvegarde des informations trouvées.	Par un exposé, le formateur donnera aux apprenants les différents moteurs de recherche tout en leur expliquant comment fonctionne le courrier électronique
5.2 Savoir utiliser le courrier électronique.	• Réception d'un message : ouverture, fichier attaché, etc. • Envoi d'un message • Gestion du carnet d'adresses • Archivage et gestion des courriels	

<table>
<tr><td colspan="3">COMPETENCE 05 : Elaborer le calendrier d’échéancier du projet et le budget</td></tr>
<tr><td>NUMERO : 05</td><td colspan="2">DUREE D’APPRENTISSAGE/D’EVALUATION : 42heures/3h
CODE : ECEPB05</td></tr>
<tr><td>MODULE ASSOCIE</td><td colspan="2">Calendrier d’échéancier du projet et le budget</td></tr>
<tr><td colspan="3">FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE
L’élaboration du calendrier d'échéancier du projet et du budget sont deux activités essentielles pour la planification d'un projet réussi. Cette cinquième compétence permet à l’apprenant de déterminer les ressources nécessaires, de surveiller les coûts et de respecter les délais pour atteindre les objectifs du projet.</td></tr>
<tr><td colspan="3">DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE</td></tr>
<tr><td colspan="3">Il est suggéré de repartir le temps d’apprentissage selon les proportions suivantes :
1. Comprendre les notions de gestion de projet : 25%
2. Ordonnancer les tâches : 35%
3. Elaborer le budget : 35%
Evaluation : 5%</td></tr>
<tr><td>Savoirs liés à la compétence</td><td>Balises/éléments de contenu</td><td>Activés d’enseignement et d’apprentissage</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Comprendre les notions de gestion de projet</td></tr>
<tr><td>1.1. Comprendre des notions de gestion de projet.</td><td>Généralités sur la gestion de projet
• Introduction à la gestion de projet
• Les phases du projet</td><td rowspan="2">À travers des exposés, le formateur amènera l’apprenant à acquérir une compréhension approfondie des principes, outils et techniques nécessaires pour gérer efficacement un projet.
Pendant les explications, l’apprenant suit les explications, prend note puis applique les exemples donnés par le formateur</td></tr>
<tr><td>1.2. Comprendre l’organisation du déroulement d’un projet</td><td>Organisation du déroulement d’un projet
• Le cycle de vie du projet
• Les parties prenantes</td></tr>
</table>

2. Ordonnancer les tâches		
2.1 Identifier les tâches	**Notions de taches** • Identification et description des tâches • Estimation de la durée des tâches • Attribution des responsabilités • Suivi et contrôle des tâches • Gestion des modifications des tâches	À travers des exposés, le formateur amènera l'apprenant à comprendre comment organiser et planifier les différentes tâches nécessaires à la réalisation d'un projet. À l'aide des exercices d'applications, les apprenants seront invités à planifier, ordonnancer et gérer les tâches d'un projet de manière efficace, en assurant que les délais et les coûts sont respectés et que les objectifs de qualité sont atteints.
2.2 Appréhender les notions d'ordonnancement	**Généralités sur les ordonnancements** • Définition • Identification des objectifs du projet • Rappel sur la notion de tâche et ressource • Établissement d'un calendrier • Évaluation des risques • Planification des coûts • Élaboration d'un plan de gestion de projet	
2.3 Tracer des diagrammes de Pert et Gant	**Les diagrammes de Pert et Grant** • Introduction • Les diagrammes de Pert • Les diagrammes de Grant • Application des diagrammes de Pert et de Grant	
3. **Elaborer le budget**.		
3.1 Définir des exigences du projet	**Exigences d'un projet** • Introduction • Identification des parties prenantes • Analyse des besoins • Établissement des spécifications • Vérification et validation des exigences	À travers des exemples, le formateur amènera l'apprenant à comprendre comment établir un budget pour un projet. Pendant les exercices d'application l'apprenant sera capable d'évaluer les coûts associés aux différentes tâches

3.2 Etablir du plan de travail	**Planification des coûts** • Introduction • Identification des coûts du projet • Estimation des coûts • Planification de la gestion des coûts	et ressources nécessaires à la réalisation du projet, tout en respectant les limites de coûts définies dans les contraintes du projet.
3.3 Etablir du budget prévisionnel	**Budgétisation** • Introduction • Établissement du budget • Surveillance et contrôle des coûts	

<table>
<tr><td colspan="3">COMPETENCE 06 : Utiliser l’algorithmique appliqué en contexte professionnel.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Numéro : 06</td><td>DUREE D’APPRENTISSAGE/D’EVALUATION : 42heures/3h</td></tr>
<tr><td colspan="2">MODULE ASSOCIE</td><td>Algorithme</td></tr>
<tr><td colspan="3">FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE
Cette compétence, dans le processus de formation, arrive en sixième position sur les seize compétences du Référentiel de Formation de technicien spécialisé en développement Web. Elle est essentielle, car elle permet de résoudre efficacement les problèmes complexes de programmation en utilisant une approche logique et structurée.</td></tr>
<tr><td colspan="3">DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE</td></tr>
<tr><td colspan="3">Il est suggéré de repartir le temps d’apprentissage selon les proportions suivantes :
1. Comprendre les notions de base d’algorithme : 25%
2. Evaluer la logique : 35%
3. Rédiger un algorithme : 35%
Evaluation : 5%</td></tr>
<tr><td>Savoirs liés à la compétence</td><td>Balises/éléments de contenu</td><td>Activités d’enseignement et d’apprentissage</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Comprendre les notions de base d’algorithme</td></tr>
<tr><td>1.1 identifier les différentes structures de données</td><td>Généralités sur la programmation
• Introduction
• Les structures de contrôles
• Les types de données
• Les fonctions</td><td rowspan="2">À l’aide de la documentation disponible, le formateur montrera aux apprenants les bases de l’algorithme

Pendant les explications, l’apprenant suit les explications et prend les notes.</td></tr>
<tr><td>1.2 Utilisation des structures de données</td><td>Les structures de données
Introduction aux structures de données.
• Les tableaux
• Les listes
• Les piles
• Les files
• Les arbres</td></tr>
</table>

	• Les graphes	
2. **Evaluer la logique**		
2.1 identifier des différents types de logique	**La logique mathématique** • Introduction à l'évaluation de la logique : • Les opérateurs logiques • Les expressions conditionnelles • Les structures de contrôle	Le formateur présentera les différentes structures de données. L'apprenant, par le biais d'exercices développe sa capacité à maitriser la logique.
2.1 Déterminer de la complexité d'un algorithme	**Complexité d'un algorithme** • Introduction à la complexité des algorithmes • La notation de big O • Les pires et les meilleurs cas	
3. **Rédiger un algorithme**		
3.1 utiliser les algorithmes de base	**Les algorithmes de base** • Introduction aux algorithmes • Les variables et les types de données • Les tableaux • Les fonctions • Les algorithmes de tri • Les algorithmes de recherche	À l'aide des exemples, le formateur amènera l'apprenant à comprendre les notions de base de l'algorithme et l'utilisation des variables. À partir des exercices d'applications données par le formateur, l'apprenant sera amené rédiger un algorithme.
3.2. Utiliser les variables	**Les variables** • Introduction aux variables • Les types de données • Les déclarations de variables • Les opérations sur les variables • Les conversions de types de données • Les variables locales et globales	

<table>
<tr><td colspan="3">COMPETENCE 07 : Réaliser une analyse technique et fonctionnelle des besoins du client.</td></tr>
<tr><td>NUMERO : 07</td><td colspan="2">DUREE D’APPRENTISSAGE/D’EVALUATION : 56heures/4h
CODE : RATFBC07</td></tr>
<tr><td>MODULE ASSOCIE</td><td colspan="2">Analyse technique et fonctionnelle des besoins</td></tr>
<tr><td colspan="3">FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE
Cette compétence, dans le processus de formation, arrive en septième position sur les seize (16) compétences du référentiel de formation. Elle est mobilisée lors de la mise en œuvre des compétences particulières. L’acquisition de cette compétence permet de comprendre les attentes du client et d'élaborer une stratégie de développement web efficace pour répondre à ses besoins tout en respectant les contraintes techniques.</td></tr>
<tr><td colspan="3">DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE</td></tr>
<tr><td colspan="3">Il est suggéré de répartir le temps d’apprentissage selon les proportions suivantes :
d) Appréhender les notions de site :25%
e) Identifier les besoins du client :30%
f) Élaborer le cahier de charges :35%
Evaluation : 5%
Il est suggéré de respecter l’ordre des éléments, tel que décrit dans le référentiel de formation.</td></tr>
<tr><td>Savoirs liés à la compétence</td><td>Balises/éléments de contenu</td><td>Activités d’enseignement et d’apprentissage</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Appréhender les notions de site</td></tr>
<tr><td>1.1.Comprendre les types de site internet</td><td>Différents de site internet
• Définition de sites
• Caractéristiques des types de sites</td><td rowspan="2">À l’aide d’un exposé, le formateur amènera l’apprenant à identifier les types de site internet et leurs fonctionnalités.
Pendant les explications, les apprenants prennent notes, posent des questions et appliquent les exercices et exemples données par le formateur.</td></tr>
<tr><td>1.2.Maitriser les fonctionnalités des sites internet</td><td>Fonctionnalités des sites
• Navigation et accessibilité
• Contenu
• E-commerce
• Fonctionnalités avancées</td></tr>
</table>

2. **Identifier les besoins du client**		
2.1.Identifier l'existant	**Notions sur l'étude de l'existant** • Introduction • Collecte de données • Analyse de données • Modélisation des processus • Identification des problèmes • Recommandations • Rapport d'étude de l'existant • Besoins non fonctionnels	À l'aide d'une mise en situation, le formateur amènera l'apprenant à identifier l'existant, les objectifs et le public cible du client. Pendant les explications, les apprenants prennent notes, posent des questions et appliquent les exercices et exemples données par le formateur.
2.2.Identifier les objectifs du client.	**Objectifs du client** • Introduction • Types d'objectifs du client • Établir les objectifs du client • Alignement des objectifs du client avec le projet • Évaluation des objectifs du client	
2.3.Déterminer le public cible	**Public cible du client** • Identification du public cible • Profilage du public cible • Alignement des stratégies avec le public cible • Évaluation de l'efficacité de la stratégie	
3. **Elaborer le cahier de charges**		
3.1.Évaluer la faisabilité du projet	**Étude de faisabilité d'un projet** • Introduction • Analyse de marché • Analyse technique	À l'aide d'une mise en situation, le formateur amènera l'apprenant à élabore run cahier de charges.

	• Analyse financière • Évaluation des risques • Évaluation de la faisabilité environnementale et sociale	Pendant les explications, les apprenants prennent notes, posent des questions et appliquent les exercices et exemples données par le formateur.
3.2.Choisir la technique à utiliser	**Types de cahier de charges** • Introduction • Cahier de charges fonctionnelles • Cahier de charges techniques	
3.3.Élaborer le cahier de charges fonctionnel	**Technique d'élaboration du cahier des charges** • Introduction • Collecte des informations • Établissement des exigences • Validation du cahier de charges • Mise à jour du cahier des charges	

<table>
<tr><td colspan="3">COMPETENCE 08 : Concevoir l’architecture technique du site</td></tr>
<tr><td>NUMERO : 08</td><td colspan="2">DUREE D’APPRENTISSAGE/D’EVALUATION : 42 heures/3 heures
CODE : CATS08</td></tr>
<tr><td>MODULE ASSOCIE</td><td colspan="2">Architecture technique du site</td></tr>
<tr><td colspan="3">FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE
Ce module de compétence particulière permet à l’apprenant de déterminer la manière dont le site est conçu et fonctionne sur le plan technique.
Cette compétence, dans le processus de formation, arrive en huitième position sur les Seize (16) compétences du référentiel de formation.
Elle est acquise en milieu de du programme de formation, après toutes les compétences générales.</td></tr>
<tr><td colspan="3">DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE.
Etant donné que la maîtrise de cette compétence joue un rôle important dans la maîtrise du programme, Il est suggéré de répartir le temps d’apprentissage selon les proportions suivantes :
1. Comprendre les notions de Design :30%
2. Identifier les types d’arborescence :30%
3. Concevoir les schémas d’arborescence :35%
Evaluation : 5%</td></tr>
<tr><td>Savoirs liés à la compétence</td><td>Balises/éléments de contenu</td><td>Activités d’enseignement et d’apprentissage</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Comprendre les notions de Design</td></tr>
<tr><td>1.1 Identifier des logiciels de design</td><td>Introduction au design web
• Typographie
• La mise en page
• Les couleurs
• Les image
• Les logiciels de design</td><td rowspan="2">Le formateur à partir d’un exposé et ou de la mise en situation présente les différents logiciels et techniques de design.
Par le biais d’exercices et de simulation, l’apprenant développe sa capacité à identifier les logiciels de design et à appliquer les techniques de design.</td></tr>
<tr><td>1.2 Appliquer des techniques de design</td><td>Techniques de design</td></tr>
</table>

COMPETENCE 08 : Concevoir l'architecture technique du site		
NUMERO : 08	**DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION** : 42 **heures/3 heures** **CODE** : CATS08	
MODULE ASSOCIE	**Architecture technique du site**	
	• Wireframing • Prototypage • Conception responsive	Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages.
2. **Identifier les types d'arborescence**		
2.1 Identifier les logiciels d'arborescence	**Généralités sur les arborescences** • Introduction • Les logiciels d'arborescences	Par l'entremise d'exposés et/ou d'études de cas, le formateur présente aux apprenants les types et les logiciels d'arborescences. Pendant les explications, les apprenants prennent notes, posent des questions.
2.2 Identifier des types d'arborescences.	**Types d'arborescences** • Introduction • Arborescence linéaire • Arborescence en arbre • Arborescence en réseau • Arborescence hybride	
3. Concevoir les schémas d'arborescences		
3.1 Réaliser la charte graphique	**Généralités sur la charte graphique** • Introduction • Les éléments de la charte graphique • Les avantages d'une charte graphique	

COMPETENCE 08 : Concevoir l'architecture technique du site		
NUMERO : 08	**DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION** : 42 **heures/3 heures** **CODE** : CATS08	
MODULE ASSOCIE	**Architecture technique du site**	
	• La création d'une charte graphique	À partir d'un exposé ou d'une mise en situation professionnelle, le formateur présente la préparation de la réalisation d'une arborescence. L'apprenant par le biais dela pratique développe sa capacité de réaliser l'arborescence.
3.2 Réalisation de l'arborescence	**L'arborescence** • Introduction • Rappel sur Analyse des besoins des utilisateurs • Organisation logique et cohérente des pages • Placement des pages les plus importantes • Création d'une navigation intuitive	

COMPETENCE 09 : Réaliser le front – end		
NUMMERO :09	**DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION** : **140heures/ 10h** **CODE** : RFE09	
MODULE ASSOCIE	**FRONT-END**	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE Ce module de compétence particulière apporte à l'apprenant la capacité de créer une interface utilisateur attrayante, intuitive et réactive qui permet aux utilisateurs d'interagir avec le contenu du site web. Cette compétence, dans le processus de formation, arrive en douzième position sur les seize (16) compétences du référentiel de formation. Elle est acquise en milieu de du programme de formation, après toutes les compétences générales et comprend les éléments tels que la mise en page, la conception graphique, les animations, les formulaires, les boutons, les menus, les images, les vidéos, les audio, les polices et les couleurs.		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE		
Il est suggéré de repartir le temps d'apprentissage selon les proportions suivantes : • Identifier les langages de programmation client : 29h • Rédiger les contenus : 29h • Créer et intégrer les pages graphiques : 86h Evaluation : 6h		
Savoirs liés à la compétence	Balises/éléments de contenu	Activités d'enseignement et d'apprentissage
1. Identifier les langages de programmation client		
1.1.Identifier des langages de programmation client	**La programmation front end** • Introduction • Présentation des langages de programmation client	À partir des exposés, la documentation disponible et des exercices d'applications, le formateur à présente à l'apprenant les différents langages de programmation et leurs utilisations.

1.2 Exploiter les fonctionnalités deslangages de programmation client	**Les langages de programmation client** • Introduction • HTML • CSS • JavaScript • Les outils de développement front-end	L'apprenant écoute, pose des questions, exécute les consignes, prend des notes,
2. Rédiger les contenus		
2.1 Identifier les contenus	**Les formes de contenus d'un site internet** • Les textes • Les images et les vidéos • Les infographies • Les guides et les tutoriels • Les études de cas	Le formateur initie les apprenants aux différentes techniques de rédaction de contenus des pages webL'apprenant écoute, pose des questions, exécute les consignes, prend des notes.
2.2 Appliquer les techniques de rédaction	**Les techniques de rédaction** • Introduction • Les principes de base de la rédaction de contenus pour un site internet • La rédaction de contenus spécifiques pour les pages du site internet • Les outils pour la rédaction de contenus pour un site internet • La gestion des contenus pour un site internet	
3. Créer et intégrer les pages graphiques		
3.1 Optimiser le référencement du site	**Le référencement** • Introduction	Le formateur initie les apprenants aux différentes techniquesde référencement, ensuite aux techniques de

	• Le référencement naturel (SEO) • Le référencement payant (SEA)	création pages Web. L'apprenant écoute, pose des questions, exécute les consignes, prend des notes, échange avec d'autres apprenants et pratique sous la supervision du professeur les exercices de création des pages web.
3.2 Utiliser les langages de programmation client	**Développement des pages web** • Planification • Conception • Codage • Intégration • Tests • Publication	
3.3 Exploiter les Framework	**Les Framework** • Introduction • Framework Front-End • Fonctionnalités communes des Framework • Utilisation d'un Framework dans un projet	

COMPETENCE 10: Les techniques de modélisation des données		
NUMERO:10	**DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION :84h/6h** **CODE : ATMBD10**	
MODULE	**MODELISATION DES DONNEES**	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE Ce module de compétence permet à l'apprenant de concevoir des bases de données efficaces et faciliter la maintenance. Cette compétence, dans le processus de formation, arrive en dixième position sur les seize (16) compétences du référentiel de formation. Elle est acquise un peu après le début du programme de formation, pour permettre aux apprenants de comprendre les besoins en information d'une organisation, structurer les données, communiquer.		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE. Etant donné que la maîtrise de cette compétence joue un rôle important dans la maitrise du programme, Il est suggéré de répartir le temps d'apprentissage selon les proportions suivantes : 1. Comprendre les notions de modélisation : 30% 2. Identifier les types de SGBD :30% 3. Créer la base de données :35% Evaluation: 5%		
Savoirs liés à la compétence	**Balises**/éléments de contenu	**Activités d'enseignement et d'apprentissage**
1. Comprendre les notions de modélisation		
1.1Identifier des langages de modélisation	**Généralités sur la modélisation** • Introduction à la modélisation • Les types de modèles	Par l'entremise d'exposés et/ou d'études de cas, le formateur présente aux apprenants les notions de base de la modélisation.

COMPETENCE 10: Les techniques de modélisation des données		
NUMERO:10	**DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION :84h/6h** **CODE : ATMBD10**	
MODULE	**MODELISATION DES DONNEES**	
1.2 Déterminer des fonctionnalités des langages de modélisation	**Fonctionnalités des langages de modélisation** • Les étapes de la modélisation • La modélisation en informatique • Les outils de modélisation • Les langages de modélisation	L'apprenant, par le biais d'exercices, développe sa capacité de modélisation des données Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages.
2. Identifier les types de SGBD		
2.1 Identifier les de SGBD	**Généralité sur les SGBD** • Introduction aux SGBD • Rappel sur Modélisation de données	Par l'entremise d'exposé, le formateur présente aux apprenants les fonctionnalités des SGBD. L'apprenant, par le biais d'exercices développe sa capacité à utiliser manipuler les données. Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages.
2.2 Déterminer des fonctionnalités de SGBD	**Fonctionnalités des SGBD** • Conception de bases de données relationnelles • Langages de requête et de manipulation de données	
3. Créer la base de données		

COMPETENCE 10: Les techniques de modélisation des données		
NUMERO:10	**DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION :84h/6h** **CODE : ATMBD10**	
MODULE	**MODELISATION DES DONNEES**	
3.1 Concevoir la base de données	**Conception d'une base de données** • Introduction à la conception de base de données • Étude des besoins et analyse fonctionnelle • Utilisation des techniques de modélisation • Implémentation de la base de données • Tests et validation • Maintenance et évolution de la base de données	Par l'entremise d'exposés et/ou d'études de cas, le formateur présente aux apprenants les différentes techniques de cration des bases de données, etc. L'apprenant, par le biais d'exercices développe sa capacité à utiliser un SGDB pour créer et manipuler les bases de données. Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages.
3.2 Identifier les techniques de création des Base de Données	**Techniques de création des Base de Données** • Modélisation conceptuelle de données • Modélisation logique de données • Modélisation physique de données	

COMPETENCE 11 : Réaliser le BACK-END		
NUMERO : 11	**DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION** : **168 h/12h** **CODE : RBE11**	
MODULE ASSOCIE	**BACK-END**	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE Ce module de compétence particulière permet à l'apprenant de créer et de maintenir l'infrastructure technique du site web, y compris la gestion des bases de données, les scripts de traitement des formulaires, les fonctions de sécurité et les protocoles de communication avec le serveur. Elle est acquise en milieu de du programme de formation à la onzième compétence sur 16.		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE. Etant donné que la maîtrise de cette compétence joue un rôle important dans la maîtrise du programme, Il est suggéré de répartir le temps d'apprentissage selon les proportions suivantes : 1. Comprendre les notions de langages de programmation serveur : 20% 2. Comprendre les notions de serveur web : 20% 3. Concevoir l'architecture logicielle : 25% 4. Développer le back-end : 30% Evaluation : 5%		
Savoirs liés à la compétence	**Balises**/éléments de contenu	**Activités d'enseignement et d'apprentissage**
1. Comprendre les notions de langages de programmation serveur		
1.1 Identifier des langages de programmation serveur	**Les langages de programmation serveur** • Introduction aux langages de programmation serveur • Présentation des langages de programmation serveur • Présentation des environnements de développement	Le formateur à partir d'un exposé présente Les langages de programmation serveur et leurs fonctionnalités. L'apprenant écoute, pose des questions, exécute les consignes, prend des notes, échange avec d'autres apprenants et pratique sous la supervision du professeur les exercices.

COMPETENCE 11 : Réaliser le BACK-END		
NUMERO : 11	**DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 168 h/12h** **CODE : RBE11**	
MODULE ASSOCIE	**BACK-END**	
1.2 Déterminer des fonctionnalités des langages de programmation serveur	**Les fonctionnalités des langages de programmation serveur** • PHP • Python • Ruby • JavaScript • Java	Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages.
2. Comprendre les notions de serveur web		
2.1 Identifier les types de serveurs	**Généralité sur les serveurs web** • Introduction aux serveurs web • Les protocoles de communication • L'hébergement web • La sécurité des serveurs web • Les services web	Le formateur à partir d'un exposé présente les serveurs web et leurs fonctionnalités. L'apprenant écoute, pose des questions, exécute les consignes, prend des notes, échange avec d'autres apprenants et pratique sous la supervision du professeur les exercices. Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages.
2.2 Sélectionner les types de serveurs	**Fonctionnalités et choix des serveurs web** • Serveur web HTTP • Serveur web HTTPS • Serveur FTP • Serveur de messagerie • Serveur de fichiers • Serveur de base de données • Serveur de nom de domaine	

<table>
<tr><td colspan="3">COMPETENCE 11 : Réaliser le BACK-END</td></tr>
<tr><td>NUMERO : 11</td><td colspan="2">DUREE D’APPRENTISSAGE/D’EVALUATION : 168 h/12h
CODE : RBE11</td></tr>
<tr><td>MODULE ASSOCIE</td><td colspan="2">BACK-END</td></tr>
<tr><td colspan="3">3. Concevoir l’architecture logicielle</td></tr>
<tr><td>3.1 Identifier des architectures logicielles</td><td>Généralités sur les architectures logicielles
Introduction aux architectures logicielles
Les principes de base des architectures logicielles
Les architectures monolithiques
Les architectures basées sur des micro services
Les architectures orientées événement
Les architectures en couches</td><td rowspan="2">Le formateur à partir d’un exposé présente les généralités sur les architectures logiciel et leurs utilisations.
L’apprenant écoute, pose des questions, exécute les consignes, prend des notes, échange avec d’autres apprenants et pratique sous la supervision du professeur les exercices.
Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages.</td></tr>
<tr><td>3.2 Concevoir l’architecture</td><td>Conception des architectures logicielles
Introduction à la conception d'une architecture logicielle
Les principes de base de la conception d'une architecture logicielle
Les étapes de conception d'une architecture logicielle
Les modèles d'architecture logicielle
La documentation de l'architecture logicielle</td></tr>
</table>

COMPETENCE 11 : Réaliser le BACK-END		
NUMERO : 11	**DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 168 h/12h** **CODE : RBE11**	
MODULE ASSOCIE	**BACK-END**	
	• La mise en place et la gestion de l'architecture logicielle	
4. Développer le back-end		
4.1 Utiliser les notions de SGBD	**Utilisation des Système de Gestion des Bases de données (SGBD)** • Rappel des notions de SGBD • Les principes de base de la conception d'une base de données • Utilisation d'un SGBD relationnel • Utilisation d'un SGBD NoSQL • Les outils d'administration de bases de données • La sécurité des bases de données	Par l'entremise d'exposés et/ou d'études de cas, le formateur présente aux apprenants les notions de SGBD, de serveurs web, ainsi que d'intégration des applications. L'apprenant, par le biais d'exercices, développe sa capacité à développer le Back-End d'un site en prenant en compte tous les aspects de développement apprises en cours. Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages.
4.2 Exploiter les serveurs	**Exploitation des serveurs web** • Introduction à l'exploitation des serveurs web • Installation et configuration du serveur web • Sécurité du serveur web • Gestion des performances du serveur web	

COMPETENCE 11 : Réaliser le BACK-END		
NUMERO : 11	**DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION** : **168 h/12h** **CODE : RBE11**	
MODULE ASSOCIE	**BACK-END**	
	• Gestion des sauvegardes et des restaurations • Gestion des utilisateurs et des autorisations • Maintenance et mise à jour du serveur web	
4.3 Intégrer les applications	**Intégration des applications** • Présentation des outils de gestion des bases de données (phpMyAdmin, pgAdmin,) • Présentation des outils de gestion des version (Git) • Étude de cas de développement Back-End pour une application web ➢ Utilisation des langages de programmation serveur ➢ Utilisation des Framework Back-End ➢ Conception d'une architecture Back-End	

COMPETENCE 11 : Réaliser le BACK-END		
NUMERO : 11	**DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION** : **168 h/12h** **CODE : RBE11**	
MODULE ASSOCIE	**BACK-END**	
	➢ Conception d'une base de données pour le développement Back-End ➢ Utilisation des notions de sécurité pour le développement Back-End ➢ Déploiement et maintenance pour de développement Back-End	

<table>
<tr><td colspan="3">COMPETENCE 12 : Réaliser les tests fonctionnels et d’intégrations</td></tr>
<tr><td>NUMMERO :12</td><td colspan="2">DUREE D’APPRENTISSAGE/D’EVALUATION : 28h/2h
CODE : RTFI12</td></tr>
<tr><td>MODULE ASSOCIE :</td><td colspan="2">TESTS FONCTIONNELS ET D’INTEGRATIONS</td></tr>
<tr><td colspan="3">FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE</td></tr>
<tr><td colspan="3">Ce module de compétence particulière permet à l’apprenant de s'assurer que les différentes parties d'un système fonctionnent correctement lorsqu'elles sont combinées.
Elle est acquise en milieu de du programme de formation à la douzième compétence sur 16.</td></tr>
<tr><td colspan="3">DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE</td></tr>
<tr><td colspan="3">Il est suggéré de repartir le temps d’apprentissage selon les proportions suivantes :
1. Comprendre les notions les tests :30%
2. Préparer l’environnement de test :30%
3. Réaliser et valider les tests :35%
Evaluation : 5%</td></tr>
<tr><td>Savoirs liés à la compétence</td><td>Balises/éléments de contenu</td><td>Activités d’enseignement et d’apprentissage</td></tr>
<tr><td colspan="3">4. Comprendre les notions les tests</td></tr>
<tr><td>1.1 Identifier les outils de tests</td><td>Généralités sur les outils de test
• Introduction
• Outils de gestion de tests
• Outils d'automatisation de tests
• Outils de suivi de bogues
• Outils de surveillance de la performance
• Outils de simulation de charges</td><td rowspan="2">Le formateur à partir d’un exposé présente les généralités sur les outils de tests et leurs utilisations.
L’apprenant écoute, pose des questions, exécute les consignes, prend des notes, échange avec d’autres apprenants.</td></tr>
<tr><td>1.2 Configurer et évaluation les outils de tests</td><td>La configuration et l’évaluation des outils de test
• Configuration des outils de test</td></tr>
</table>

	• Évaluation des outils de test • Considérations pour la configuration et l'évaluation des outils de test • Planification de la mise en œuvre et de l'utilisation de l'outil de test	
5. Préparer l'environnement de test		
2.1 Planifier des tests	**Planification des tests** • Introduction à la planification des tests • Planification des tests • Évaluation des risques et des impacts • Élaboration de la stratégie de test • Définition des critères d'acceptation • Établissement des processus et des procédures de test • Planification des tests de validation	Le formateur initie les apprenants aux différentes techniques planification des tests. L'apprenant écoute, pose des questions, exécute les consignes, prend des notes, échange avec d'autres apprenants, participe aux synthèses, note la synthèse.
2.2 Gérer des données de test	**Gestion des données de test** • Introduction à la gestion des données de tests • Collecte et création de données de • Stockage et organisation des données de tests • Gestion des données de tests dans les processus de test • Maintenance des données de tests • Gestion des données de tests dans les projets	
6. Réaliser et valider les tests		

3.1 Réaliser des tests	**Réalisation des tests** • Introduction à la réalisation des tests • Préparation à la réalisation des tests • Conception des cas de tests • Mise en œuvre des cas de tests • Évaluation des résultats de test • Reporting des résultats de test	Le formateur initie les apprenants aux différentes techniques de réalisation des tests. L'apprenant écoute, pose des questions, exécute les consignes, prend des notes, échange avec d'autres apprenants, participe aux synthèses, note la synthèse.
3.2 Valider des tests	**Validation des tests** • Introduction à la validation des tests • Principes de la validation des tests • Planification de la validation des tests • Exécution de la validation des tests • Analyse des résultats de la validation des tests • Reporting des résultats de la validation des tests	

<table>
<tr><td colspan="3">COMPETENCE 13 : Mettre l’application en ligne</td></tr>
<tr><td>NUMERO : 13</td><td colspan="2">DUREE D’APPRENTISSAGE/D’EVALUATION : 56h/4h
Code : MAL13</td></tr>
<tr><td>MODULE ASSOCIE</td><td colspan="2">DEPLOIEMENT DU SITE</td></tr>
<tr><td colspan="3">FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE
Cette compétence, permet à l’apprenant d’acquérir les habilités nécessaires à la maîtrise des techniques mise en ligne d’un site internet.
Cette compétence qui se situe à la treizième position sur Seize (16) du référentiel de formation s’acquiert avant d’entamer la fin de la formation.</td></tr>
<tr><td colspan="3">DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE
En ce qui concerne le temps alloué à l’apprentissage, il est suggéré de le répartir selon les proportions suivantes :
1. Comprendre les notions de déploiement :20%
2. Déployer le site web :25%
3. Mettre le site web en production :25%
4. Rédiger le tutoriel : 25%
Evaluation : 5%</td></tr>
<tr><td>Savoirs liés à la compétence</td><td>Balises</td><td>Activités d’enseignement et d’apprentissage</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Comprendre les notions de déploiement</td></tr>
<tr><td>1.1 Identifier des protocoles de transferts de fichiers</td><td>Généralités sur les protocoles de transferts de fichiers
• Introduction
• Les différents types de protocoles de transfert de fichiers</td><td rowspan="2">Par l'entremise d’exposés et/ou des exemples, le formateur présente aux apprenants les notions sur le déploiement d’un site web.
L’apprenant écoute, pose des questions, exécute les consignes, prend des notes, échange avec d’autres apprenants, participe aux synthèses, note la synthèse.</td></tr>
<tr><td>1.2 Choix des protocoles</td><td>Les critères de choix des protocoles de transferts de fichiers
• Caractéristiques et fonctionnement des protocoles de transfert de fichier</td></tr>
</table>

COMPETENCE 13 : Mettre l'application en ligne		
NUMERO : 13	**DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION** : **56h/4h** **Code : MAL13**	
MODULE ASSOCIE	**DEPLOIEMENT DU SITE**	
	➢ FTP (File Transfer Protocol) ➢ SFTP (Secure File Transfer Protocol) ➢ SCP (Secure Copy Protocol) ➢ TFTP (Trivial File Transfer Protocol) ➢ HTTP (HyperText Transfer Protocol) ➢ HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure) • La sécurité des protocoles de transfert de fichiers et choix des protocoles appropriés	Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages.
2. Déployer le site web		
2.1 Configurer l'environnement d'hébergement	**La configuration de l'environnement d'hébergement** • Introduction • Les différents types d'environnement d'hébergement • Les composants de l'environnement d'hébergement	Par l'entremise d'exposés et/ou de la mise e situation professionnelle, le formateur montre aux apprenants comment déployer un site web. L'apprenant, par le biais d'exercices développe sa capacité à configurer l'environnement d'un hébergement, ainsi que de déploiement du site web.

COMPETENCE 13 : Mettre l'application en ligne		
NUMERO : 13	**DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION** : **56h/4h** **Code : MAL13**	
MODULE ASSOCIE	**DEPLOIEMENT DU SITE**	
	• Les bonnes pratiques de configuration de l'environnement d'hébergement • Exemples de configuration	Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages.
2.2 Préparer le déploiement	• Installation et configuration d'un hébergeur web • L'ajout de toutes les dépendances nécessaires • La mise en place de la base de données • La configuration des paramètres de sécurité • Gestion des fichiers et des ressources du site web • La création d'une version stable	
3. Mettre le site web en production		
3.1 transférer les fichiers vers le serveur	**Le Déploiement des fichiers vers le serveur** • Introduction • Rappel des différents modes de déploiement • Les outils de déploiement • Les bonnes pratiques de déploiement	Par l'entremise d'exposés et/ou d'études de cas, le formateur présente aux apprenants comment mettre un site web en production. L'apprenant, par le biais d'exercices développe sa capacité à transférer les fichiers

COMPETENCE 13 : Mettre l'application en ligne		
NUMERO : 13	**DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION** : **56h/4h** **Code : MAL13**	
MODULE ASSOCIE	**DEPLOIEMENT DU SITE**	
	• Exemples de déploiement	vers le serveur et configurer les paramètres de performance et de sécurité. Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages.
3.2 Configurer les paramètres de performances et de sécurité	• Installation d'un certificat SSL • Configuration des paramètres de sécurité du serveur • Optimisation la vitesse de chargement du site	
4. Rédiger le tutoriel		
4.1 Utiliser les langages de communication et les outils bureautiques	• Fondamentaux des outils bureautiques • Langages de communication technique • Outils avancés de productivité • Structuration des contenus • Collaboration et export	Le formateur encadre les activités des apprenants afin soient capables de rédiger le tutoriel
4.2 Élaborer la notice d'utilisation et le manuel d'administrateur	• Analyse des besoins • Architecture des documents • Rédaction technique différenciée • Médiatisation des contenus • Validation et diffusion	

COMPETENCE 14 : REALISER LA MAINTENANCE		
NUMERO : 14	**DUREE D'APPRENTISSAGE** :56 h /4h **CODE : RM14**	
MODULE ASSOCIE :	Maintenance	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE		
Cette compétence générale qui se situe à la quatorzième position sur seize (16) , permet à l'apprenant d'acquérir les habilités à maintenir un site internet.		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE		
La répartition du temps d'apprentissage est suggérée selon les proportions suivantes : o Comprendre les notions de maintenance de site web : 20% o Appliquer les notions de maintenance curative des sites web 35% o Utiliser les notions de maintenance évolutive des sites web 40% Evaluation : 5% Il est suggéré de respecter l'ordre des éléments, tel que décrit dans le référentiel de formation.		
Savoirs liés à la compétence	**Balises**	**Activités d'enseignement et d'apprentissage**
1. Comprendre les notions de maintenance de site		
1.1 Définir les généralités de la maintenance des sites web	**Généralités sur la maintenance des sites web** • Les types de maintenance des sites web • Les éléments clés de la maintenance des sites web • Les outils de maintenance des sites web	Le formateur utilisant les documents, les instructions sur le fonctionnement des équipements et des appareils, permet à l'apprenant de comprendre, d'utiliser et d'interpréter les outils de maintenance.
1.2 Identifier les outils de la maintenance préventive	**Maintenance préventive** • Les éléments clés de la maintenance préventive des sites web • Les outils de maintenance préventive des sites web	

COMPETENCE 14 : REALISER LA MAINTENANCE		
	• Les bonnes pratiques de maintenance préventive des sites web	
1.3 Identifier les actions à mener	**Actions à mener** • Les mises à jour • Les sauvegardes • La Surveillance de la sécurité du site web • Optimisation des performances du site web	
2. Appliquer les notions de maintenance curative des sites web		
2.1 planifier les actions à entreprendre	**Planification des actions de maintenance** • Les types de problèmes rencontrés dans la maintenance curative des sites web • Les étapes de la maintenance curative des sites web • Les outils de maintenance curative des sites web	A partir des informations reçues, l'apprenant développe la capacité d'élaborer un planning de maintenance des sites web
2.2 Identifier les types d'intervention à mener	**Actions à mener** • Résolution de problèmes de sécurité • Résolution de problèmes de performance • Résolution de problèmes de compatibilité • Résolution de problèmes de fonctionnalité • Restauration de sauvegardes	
2.3 Évaluer l'état actuel du site	**Evaluation de l'état du site** • Vérification de la vitesse de chargement • Vérification de la sécurité • Vérification du référencement • Vérification à l'accessibilité • Vérification de l'analyse du trafic	

COMPETENCE 14 : REALISER LA MAINTENANCE		
3.Utiliser les notions de maintenance évolutive des sites web		
3.1 Planifier la maintenance évolutive	**Planification de la maintenance évolutive** • Évaluation des besoins • Établissement d'un calendrier • Établissement d'un budget • Identification des ressources • Établissement d'un plan de communication • Test le site • Suivi des résultats	Les éléments de base sur les techniques de maintenance sont réitérés à l'apprenant par le formateur. L'apprenant reçoit les connaissances sur actions à mener pour assurer une bonne maintenance des sites web.
3.2 Identifier les outils de maintenance évolutive	**Les outils de la maintenance évolutive** • Outils de gestion de projet • Outils de développement • Outils de test • Outils de suivi des erreurs • Outils d'analyse	
3.3 Identifier les types d'actions à mener pour la maintenance évolutive	**Actions à mener pour la maintenance évolutive** • Identifier les besoins • Planifier les changements • Développer les nouvelles fonctionnalités • Mettre à jour le contenu • Tester le site • Publier les changements • Suivre les résultats	

COMPETENCE N°15 : Rechercher un emploi		
NUMERO : 15	**DUREE D'APPRENTISSAGE** 43h/2h	
MODULE ASSOCIE	**Entrepreneuriat**	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE		
Les enseignements de cette compétence assurent à l'apprenant une meilleure connaissance de l'entreprise et de son environnement. Ils lui communiquent des informations utiles dans la recherche de l'emploi et le préparent à s'adapter dans l'avenir dans un milieu professionnel.il intervient vers la fin de la formation afin de donner à l'apprenant les armes nécessaires pour s'implanter sur le marché de l'emploi.		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE		
La répartition du temps d'apprentissage est suggérée selon les proportions suivantes : • Identifier les conditions de réussite d'un projet de création d'entreprise ou d'auto emploi :20% • Monter un projet d'installation :20% • Rechercher un financement :20% • Exécuter un projet :20% • S'approprier les techniques de recherche d'emploi : 20% Il est suggéré de respecter l'ordre des éléments, tel que décrit dans le référentiel de formation.		
Savoirs liés à la compétence	**Balises**	**Activités d'enseignement et d'apprentissage**
1. Identifier les conditions de réussite d'un projet de création d'entreprise ou d'auto emploi		
1.1 Etudier le marché	• Analyse du marché • Facteurs de réussite • Potentiels clients	Le formateur réitère les éléments de base sur l'entreprise, son fonctionnement et son organisation. L'apprenant reçoit en plus de notions sur le fonctionnement juridique et social de l'entreprise. L'apprenant prend note et parvient à s'approprier des notions reçues.
1.2 Se Positionner dans une gamme de produits ou de services	• Besoins du consommateur • Différents produits et services • Le marché • Flux et documents commerciaux	
2. **Monter un projet d'installation**		
2.1 Assimiler les Procédures de montage de projet	• Procédures de montage de dossier • Points de vigilance	À travers des exposés et de mise en situation professionnelle, le formateur amènera les apprenants

COMPETENCE N°15 : Rechercher un emploi		
	•	à monter un projet. Pendant les explications, les apprenants prennent notes, posent des questions et exécutent les activités d'apprentissage.
2.2 Effectuer le Montage de projet	• Définition des objectifs • Étude de faisabilité • Planification	
3. Rechercher le financement		
3.1Prospecter les sources de financement	• Opportunités de financement existantes • Techniques de recherche de financement • Techniques de négociation d'un projet • Démarche et condition de création d'une entreprise au Cameroun	À travers des exposés et de mise en situation professionnelle, le formateur montrera aux apprenants les techniques et procédures de recherche de financement. Il listera également les potentiels bailleurs de fond Pendant les explications, les apprenants prennent notes, posent des questions et exécutent les activités d'apprentissage.
3.2 Négocier le financement	• Bailleurs de fond • Techniques de négociations • Cadre réglementaire	
4. Exécuter un projet		
4.1 Mettre en œuvre un plan	• Etapes de la mise en œuvre d'un plan • Conseils pour mise en œuvre	À travers des exposés et de mise en situation professionnelle, le formateur montrera aux apprenants les techniques et procédures de mise en œuvre d'un plan, de mobilisation des ressources, d'implantation d'un projet. Puis emmènera chaque apprenant à monter un projet. Pendant les explications, les apprenants prennent notes, posent des questions et exécutent les activités d'apprentissage.
4.2 Mobiliser les ressources	• Méthodes et outils • Secteurs d'application • Mise en place d'un plan de mobilisation des ressources	
4.3 Implanter un projet	• Nature du projet • Objectifs • Echelle • Contraintes	

COMPETENCE N°15 : Rechercher un emploi		
	• Suivi et évaluation	
5.S'approprier les techniques de recherche d'emploi		
5.1 Assimiler les Procédures de montage de projet	• Procédures de montage de dossier • Points de vigilance	À travers des exposés et de mise en situation professionnelle, le formateur amènera les apprenants à monter un projet. Pendant les explications, les apprenants prennent notes, posent des questions et exécutent les activités d'apprentissage.
5.2 Effectuer le Montage de projet	• Définition des objectifs • Étude de faisabilité • Planification	

COMPETENCE16 : S'intégrer en milieu professionnel	
NUMERO : 16	**DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION** : 294 h/21 **CODE :** STG16
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE	
Cette compétence est la dernière du programme de formation. Elle arrive au moment où l'apprenant doit commencer son intégration en milieu de travail. À ce moment, l'apprenant devra mettre en pratique dans l'entreprise, les compétences acquises pendant la formation. Les apprentissages à la réalisation de l'intégration en milieu de travail sont complétés, puisque l'intégration en milieu de travail se réalise en entreprise. Cette compétence donne droit à la validation des divers apprentissages réalisés pendant la formation. Elle permet d'acquérir des connaissances et d'attitudes nécessaires pour s'intégrer facilement au milieu de travail, en tenant compte des précisions et en participant aux activités proposées selon le plan de mise en situation, les conditions et les critères qui suivent. Cette compétence se subdivisera en deux : une première partie en première année appelée stage d'imprégnation et l'autre partie en deuxième année qui consiste en une mise en situation.	
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE	
La répartition du temps d'apprentissage est suggérée selon les proportions suivantes : 1. Préparer son séjour en milieu de travail : 10% 2. Respecter les principes de discipline et de déontologie : 10% 3. Exécuter les activités en milieu de travail : 50% 4. Comparer ses perceptions aux réalités du métier : 10% 5. Rédiger le rapport de stage : 15% Evaluation : 5% L'ordre des éléments, tel que présenté dans le référentiel de formation devrait rester inchangé.	

Savoirs liés à la compétence	Balises/éléments de contenu	Activités d'enseignement et d'apprentissage
1. Préparer son séjour en milieu de travail		
1.1 Prospecter les entreprises	• Choix des entreprises • Recherche et démarche pour obtenir une place de stage	

1.2 préparer un dossier de candidature	• Techniques de rédaction • Modalités de présentation et de dépôt de la demande • Réseau professionnel et ressources	Les éléments de base sur les techniques de recherche et de prospection sont réitérés à l'apprenant par le formateur. L'apprenant reçoit les connaissances sur les stratégies de réussite de son séjour en milieu de travail.
2. Respecter les principes de discipline et de déontologie		
2.1. Prendre connaissance du règlement de l'entreprise	• Règlement de l'entreprise • Code de conduite • Code de déontologie • Personnes ressources • Comportement en formation et réalités de l'entreprise	Les éléments essentiels et règles de discipline en vigueur au sein de l'entreprise sont indiqués par le formateur. L'apprenant les reçoit et les intègre dans son comportement pour réussir son cheminement professionnel.
2.2 Présenter son professionnalisme en milieu de travail	• Respect du règlement de l'entreprise • Discipline personnelle et autonomie • Image de l'entreprise	
3. Exécuter les activités en milieu de travail		
3.1 Observer le contexte de travail	• Produits et marché • Associations professionnelles • Structure de l'entreprise • Conditions de travail • Relations interpersonnelles • Santé et sécurité	L'apprenant exécutera les tâches qui lui sont confiées sous la conduite et la supervision de l'encadreur. Le degré d'acquisition de ses apprentissages est mesuré. L'exécution des tâches permet de consolider les acquis et de démontrer l'adaptabilité aux changements.
3.2 Effectuer diverses tâches professionnelles prescrites	• Méthode de travail • Tâches prescrites • Qualité du travail fait • Économie du temps et des ressources • Utilisation du matériel et des équipements	

3.3 S'adapter à des conditions nouvelles	• Adaptation à des travaux complexes • Nouvelles conditions de réalisation • Évolution technologique • Équipements	
3.4 Relater ses observations sur le contexte de travail et sur les tâches exercées dans l'entreprise	• Milieu de travail • Pratiques professionnelles	
4. Comparer ses perceptions aux réalités du métier		
4.1 Poser un jugement professionnel sur ses actions	• Perception du métier que l'on a avant le stage avec celle que l'on a après • Auto-évaluation • Actions à entreprendre pour combler les écarts	Sous la conduite et la supervision de l'encadreur, l'apprenant développera un jugement professionnel
4.2 Évaluer l'influence de l'expérience sur le choix d'un futur emploi	• Conséquences du stage sur le choix d'un emploi	
5. Rédiger le rapport de stage		
5.1 Appliquer les techniques de rédaction administrative	• Techniques de rédaction administrative • Éléments de contenu • Informations présentées • Apprentissages réalisés et situations rencontrées en milieu professionnel	Sous la conduite et la supervision de l'encadreur, l'apprenant rédigera son rapport de stage. Il sera jugé sur la qualité du rapport produit et surtout sur le respect des règles de rédaction administrative et de la pertinence des éléments qu'il présentera.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- **ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA FRANCOPHONIE**, Les guides méthodologiques d'appui à la mise en œuvre de l'approche par compétences en formation professionnelle, Guide - Conception et réalisation des études sectorielles et préliminaires, 2007, 77p.
- **ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA FRANCOPHONIE,** Les guides méthodologiques d'appui à la mise en œuvre de l'approche par compétences en formation professionnelle, Guide - Conception et réalisation d'un référentiel de métier-compétences, 2007.
- **ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA FRANCOPHONIE**, Les guides méthodologiques d'appui à la mise en œuvre de l'approche par compétences en formation professionnelle, Guide - Conception et production d'un guide pédagogique, 2007, 37p.
- **ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA FRANCOPHONIE,** Les guides méthodologiques d'appui à la mise en œuvre de l'approche par compétences en formation professionnelle, Guides - Conception et production d'un guide d'évaluation, 2007, 30p.

GUIDE D’ORGANISATION PÉDAGOGIQUE ET MATÉRIELLE (GOPM)

ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

APC	Approche Par Compétences
ESPBC	Étude Sectorielle et Préliminaire des Besoins en Compétences
RF	Référentiel de Formation
RMC	Référentiel Métier Compétences
GPE	Guide Pédagogique
GPM	Guide d'Organisation Pédagogique et Matérielle
EPC	Équipements de Protection Collective
EPI	Équipements de Protection Individuelle
SIMDUT	Système d'Information sur les Matières Dangereuses Utilisées au Travail
MINEFOP	Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle
FPT	Formation Professionnelle et Technique
IGF	Inspection Générale des Formations
DFOP	Direction de la Formation et de l'Orientation Professionnelles
OIF	Organisation internationale de la francophonie
CDPE	Cellule de Développement de Partenariat École/entreprise
CMR	Cameroun
REVA	Référentiel d'Evaluation et de certification

V.I. INTRODUCTION ET PRÉSENTATION DU GUIDE D'ORGANISATION PÉDAGOGIQUE ET MATÉRIELLE

Le guide d'organisation pédagogique et matérielle est un document d'accompagnement à caractère indicatif. En ce sens, l'administration centrale peut prescrire des conditions minimales d'implantation ou des modes de financement communs pour assurer la conformité des dispositifs et des moyens de formation.

Le Guide d'organisation pédagogique et matérielle est un document de soutien. Il est considéré comme le support privilégié pour la mise en application d'un programme de formation. On y trouve l'information visant à combler les différents besoins inhérents aux programmes en matière de modes d'organisation, de ressources humaines, de matériel, d'appareillage et d'outillage, de ressources matérielles et d'aménagement des lieux.

Tenant compte des difficultés que certaines structures de formation pourraient rencontrées, ce guide précise les conditions minimales de mise en place de la formation en fournissant des renseignements sur certains scénarios possibles d'organisation, des données de nature administrative, pédagogique, technique et financière, pouvant être déployés.

Il est conseillé de l'utiliser pour l'implantation des référenteils de formation et d'évaluation dans les structures de formation. Ce document vise les personnes suivantes : les responsables de la gestion centrale (gestionnaires des ressources humaines, financières, physiques et matérielles), les gestionaires d'établissement et les équipes pédagogiques chargées de la mise en place des nouveaux référentiels et de la formation.

Le guide d'organisation pédagogique et matérielle varie selon le contexte, le type de formation et la nature des besoins de chaque établissement de formation. Il est en fait le scénario retenu faisant suite aux travaux d'élaboration des référentiels de formation et d'évaluation. Il tient compte des décisions pédagogiques et organisationnelles, prises lors de l'élaboration de ces documents.

L'organisation pédagogique repose sur une détermination des besoins, tant quantitatifs que qualitaifs, en matière des ressources humaines.

Le logigramme du référentiel de formation propose d'aborder chaque compétence selon un ordre séquentiel de formation qui conditionne la mobilisation et l'utilisation des diverses ressources requises.

Le chronogrmme de formation quant à lui est mis à contribution pour établir le nombre de formateurs nécessaires pour exécuter diverses tâches, préciser les domaines d'intervention qui pourraient être repartis entre ces formateurs, préciser les profils types des formateurs, appropriés à la mise en œuvre d'une formation de qualité. Il met en évidence les besoins de perfectionnement du personnel en place et permet de relever certaines carences portant sur les difficultés à accéder à une expertise plus spécialisée.

Une formation professionnelle de qualité demande un minimum de moyens : ressources humaines, ressources physiques et financières. Dans le cas où les moyens sont limités, de solutions de rechange doivent être trouvées et des modes d'organisation donnant accès à des ressources extérieures ou conduisant à la production des biens et de services doivent être explorés, pour pouvoir atténuer les coûts de formation.

En se basant sur le scénario retenu pour la mise en œuvre de formation, l'équipe de production a défini et présenté les équipements, la matière d'œuvre, les locaux et les aménagements que le projet de formation demande. Une attention particulière doit être portée à l'utilisation de ces ressources et à l'entretien des équipements, pour garantir leur durabilité.

V.2. BUTS DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION

Le référentiel de formation pour le métier . Développeur Web traduit les orientations particulières en matière de formation. Il prépare donc l'apprenant à devenir un travailleur du secteur du numérique pouvant réaliser des activités de développement web seul, en équipe ou sous supervision, pour le compte d'une entreprise ou à son propre compte.

Le référentiel de formation vise à rendre apte le technicien à préparer le matériel et les équipements nécessaires à une activité de developpement web, à en vérifier l'opérationnalité et la faisabilité.

La nature du travail et les caractéristiques de l'environnement imposent au technicien de respecter strictement les règles et les consignes de sécurité autant pour sa protection comme travailleur que de celle de l'environnement.

Étant donné que le technicien travaille souvent en équipe ou sous supervision, il doit démontrer de bonnes attitudes relationnelles.

Outre les compétences liées directement au métier developpeur web le référentiel de formation vise, conformément aux buts généraux de la formation professionnelle et en tenant compte, en particulier, de la situation de travail.

V.3. DESCRIPTION DU REFERENTIEL DE FORMATION

Le référentiel de formation du developpeur web a été élaboré suivant l'approche par compétences (APC) qui exige, notamment, la participation de partenaires du milieu de travail et du milieu de la formation.

Il a pour objet de professionnaliser le parcours de l'apprenant, lequel construit progressivement les éléments de sa compétence à travers l'acquisition de savoirs et savoir-faire, attitudes et comportements.

Il est formulé par objectifs, conçu selon une approche globale qui tient compte à la fois de facteurs tels les besoins de formation, la situation de travail, les buts ainsi que les stratégies et les moyens pour atteindre les objectifs.

Le référentiel de formation énonce et structure les compétences minimales que l'apprenant doit acquérir au terme de sa formation. Ce référentiel doit servir de référence pour la planification de l'enseignement et de l'apprentissage ainsi que pour la préparation du matériel didactique et du matériel d'évaluation.

Le référentiel de formation du developpeur web prévoit une durée de 1335 heures pour la formation dont, 1020 heures consacrées aux compétences particulières et 315 heures aux compétences générales soit respectivement 71,53% et 22,47 %. Cette durée couvre le temps consacré à la formation, à l'évaluation des apprentissages aux fins de la sanction des études et à l'enseignement correctif.

Le référentiel de formation est composé de 16 modules formés de 07 compétences générales et 09 compétences particulières.

Les modules de formation sont en lien les uns avec les autres et contribuent à l'acquisition des compétences. L'ordre séquentiel de passage des modules est présenté dans le logigramme.

Les liens entre les diverses compétences d'une part et entre les compétences et le processus de travail d'autre part permettent de décrire les compétences et la nature des relations qui les unissent, rendant ainsi cohérent et applicable le référentiel de formation. Les compétences sont traduites en actions observables et en résultats mesurables.

La durée de formation par module va de 30 à 180 heures à l'établissement. Elle est de 315 heures en milieu professionnel.

Le référentiel oriente une formation structurée autour de l'étude de situations donnant aux apprenants l'occasion de :

- comprendre : l'apprenant acquiert les savoirs et savoir-faire nécessaires à la compréhension des situations ;
- agir : l'apprenant mobilise les savoirs et acquiert la capacité d'agir et d'évaluer son action ;
- transférer : l'apprenant conceptualise et acquiert la capacité de transposer ses acquis dans des situations nouvelles.

Les compétences qui y sont développées sont les suivantes :

Tableau synthèse du programme

N°	Énoncé de la compétence	Module	Durée totale	Unités	Traduction	Types
01	Se situer au regard du métier et de la formation	Métier et Formation	30	2	S	G
02	Communiquer en milieu professionnel	Communication	45	3	S	G
03	Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement	QSHE	45	3	S	G
04	Utiliser les fonctions de base en informatique	Exploitation des outils informatiques	45	3	C	G
05	Elaborer le calendrier d'échéancier du projet et le budget	Calendrier d'échéancier du projet et le budget	45	3	C	G
06	Utiliser l'algorithmique appliqué en contexte professionnel	Algorithme	45	3	C	G
07	Réaliser une analyse technique et fonctionnelle des besoins du client	Analyse technique et fonctionnelle des besoins	60	4	C	P
08	Concevoir l'architecture technique du site	Architecture technique d'un site	60	4	C	P
09	Réaliser le front – end	Front – end	150	10	C	P
10	Appliquer les techniques de modélisation de base de données	Modélisation des Base de Données	90	6	C	P
11	Réaliser le back-end	Back-end	180	12	C	P
12	Réaliser les tests fonctionnels et d'intégrations	Tests fonctionnels et d'intégrations	60	4	C	P
13	Mettre l'application en ligne	Déploiement du site	60	4	C	P
14	Réaliser la maintenance	Maintenance	60	4	C	P
15	Rechercher un emploi	Entreprenariat	45	3	S	G
16	S'intégrer en milieu professionnel	Stage	315	21	S	P
Total			**1335**	**89**		

V.4. ORGANISATION DE LA FORMATION

Le guide d'organisation est centré sur les outils et les moyens à mettre en œuvre pour offrir la formation. Il ne traite donc pas des contenus ou des stratégies pédagogiques présentées dans le référentiel de formation et dans le guide pédagogique.

Pour réaliser le volet organisation pédagogique du guide d'organisation, l'ensemble des contenus du référentiel de formation, du guide pédagogique et du référentiel d'évaluation sont pris en considération.

L'organisation de la formation exige une planification qui conduit à déterminer la séquence de mise en œuvre des compétences et leur répartition dans le temps. Pour appuyer ces travaux, il a fallu le logigramme, que l'on retrouve dans le référentiel de formation ainsi que le chronogramme figuré dans le guide pédagogique.

Pour compléter cette planification, un tableau proposant un scénario de mise en œuvre de la formation s'ajoute.

Ainsi, se présentent les compétences avec de précisions sur leur mise en œuvre et des contraintes liées auxdites compétences. Pour l'organisation de cette formation, il est aussi nécessaire de connaitre les conditions d'admission au centre de formation et de promouvoir cette formation.

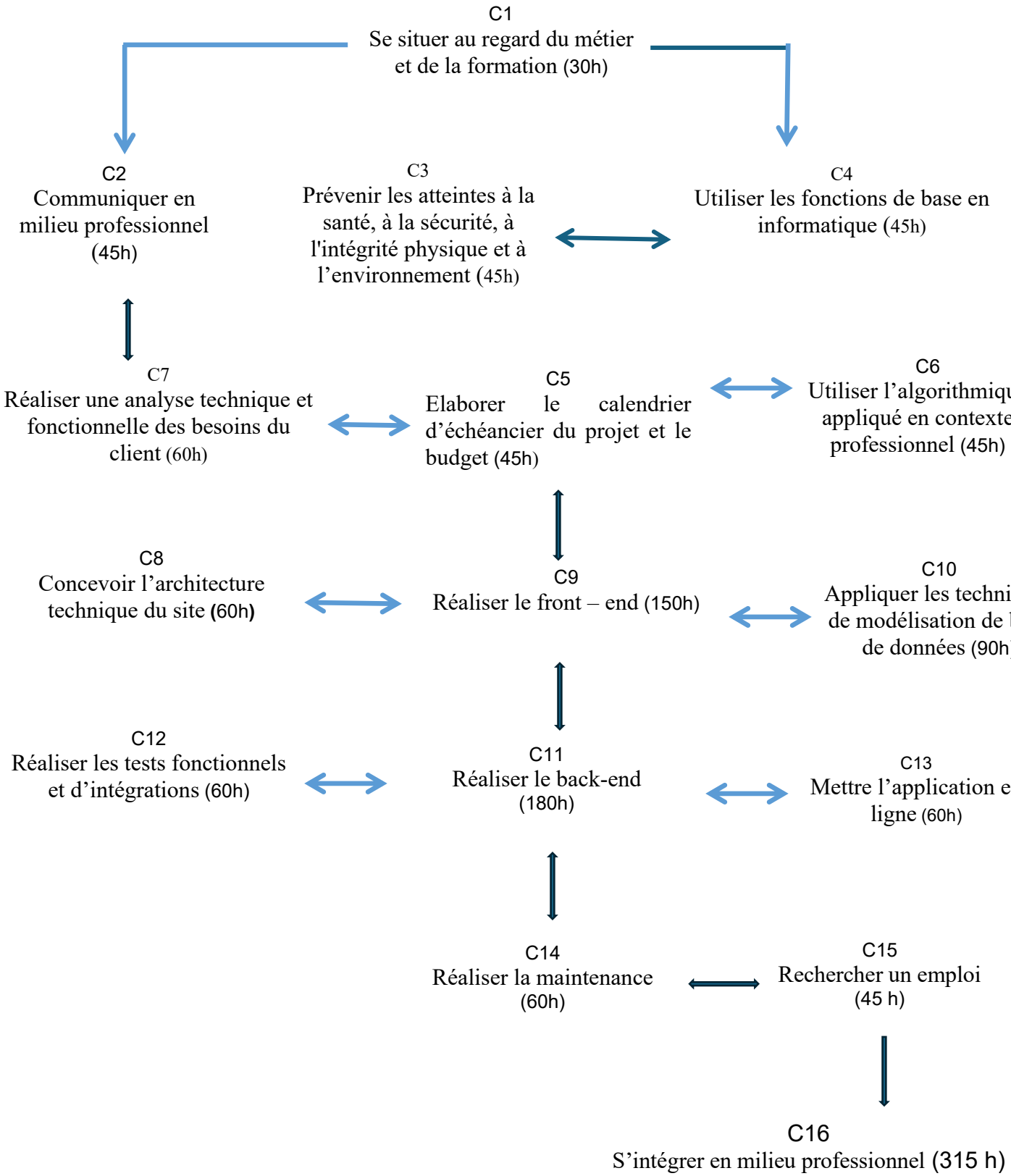
1. Conditions d'admission

L'admission en formation se fait par voie de concours. Les candidats désirant suivre la formation développeur web doivent avoir au moins le niveau de la classe 1ère.

2. Présentation du logigramme

Le logigramme est une représentation schématique de l'ordre d'acquisition des compétences. C'est une séquence de mise en œuvre des compétences, et par conséquent de la mobilisation des ressources humaines, physiques et matériels nécessaires pour la formation. Le logigramme assure une planification du référentiel et présente l'articulation des compétences. Il vise à assurer la cohésion et la progression des apprentissages.

Le logigramme tient compte, pour une compétence donnée, des apprentissages déjà accomplis, de ceux qui se déroulent en parallèle et de ceux qui sont à venir. Son but est de donner une idée globale du déroulement de la formation. Pour le métier Développeur Web le logigramme est proposé comme suit :


C1
Se situer au regard du métier et de la formation (30h)
C2
Communiquer en milieu professionnel (45h)
C3
Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement (45h)
C4
Utiliser les fonctions de base en informatique (45h)
C7
Réaliser une analyse technique et fonctionnelle des besoins du client (60h)
C5
Elaborer le calendrier d'échéancier du projet et le budget (45h)
C6
Utiliser l'algorithmique appliqué en contexte professionnel (45h)
C8
Concevoir l'architecture technique du site (60h)
C9
Réaliser le front – end (150h)
C10
Appliquer les techniques de modélisation de base de données (90h)
C12
Réaliser les tests fonctionnels et d'intégrations (60h)
C11
Réaliser le back-end (180h)
C13
Mettre l'application en ligne (60h)
C14
Réaliser la maintenance (60h)
C15
Rechercher un emploi (45 h)
C16
S'intégrer en milieu professionnel (315 h)

3. Présentation du chronogramme

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

Le chronogramme respecte certaines contraintes organisationnelles à savoir :

- La durée totale du référentiel et celle attribuée à chaque compétence ;
- Le nombre d'heures d'apprentissage hebdomadaire, semestriel et annuel ;
- La logique de la matrice des objets de formation et du logigramme des compétences ;
- Les périodes durant lesquelles le milieu du travail se montre disponible pour organiser la tenue de stage.

Le chronogramme sert à résoudre les questions de définition des tâches du personnel, d'utilisation des locaux d'enseignement et des ateliers de travaux pratiques. Il repose sur une situation type et devra être ajusté en fonction de la situation réelle de chaque structure de formation. Il peut également être modifié à chaque période de l'année, en fonction des contraintes locales.

Pour le métier éveloppeur Web

CHRONOGRAMME

	COMPETENCES PARTICULIERES									COMPETENCES GENERALES							
Numéro	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**16**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**15**	**Total**
Durée (H)	**60**	**60**	**150**	**90**	**180**	**60**	**60**	**60**	**315**	**30**	**45**	**45**	**45**	**45**	**45**	**45**	**1335**
Semaine																	
SEMESTRE I																	
1										30							30
2											15	10	10				35
3											15	10	10				35
4											10	15	10				35
5											05	10	15		05		35
6	15													05	15		35
7	15													10	10		35
8	15													10	10		35
9	15													15	05		35
10			15	15										05			35
11		05	15	15													35
12		05	20	10													35
13		10	15	10													35
14		10	15	10													35
15		10	15	10													35
16		10	20	10													35
17		05	20	10													35

18		05	15		15												35
19					20	10	05										35
20					20	05	10										35
SEMETRE II																	
21					20	10	05										35
22					20	05	10										35
23					20	10	05										35
24					20	05	10										35
25					20	10	05										35
26					20	05	10										35
27					05			20								10	35
28								20								15	35
29								20								15	35
Stage professionnel																	
30									40								40
31									40								40
32									40								40
33									40								40
34									40								40
35									40								40
36									40								40
37									35								35
TOTAL	**60**	**60**	**150**	**90**	**180**	**60**	**60**	**60**	**315**	**30**	**45**	**45**	**45**	**45**	**45**	**45**	**1335**

4. Modes d'organisation à privilégier

Le mode d'organisation de la formation pourrait être compris à travers le tableau ci-dessous qui présente l'ensemble des compétences, la durée reservée à chaque compétence, la nature des activités, les installations physiques, les équipements spécialisés et le commentaire lié à chaque compétence.

Ce tableau précise les caractéristiques et les principales contraintes ratachées à la mise en œuvre des compétences.

La nature des compétences renseigne sur la repartition de temps pour la formation théorique et la formation pratique. Cette information est fournie à titre indicatif et peut être variée en fonction du contexte et des caractéristiques de l'environnement d'apprentissage.

Le tableau présente également les principales exigences en matière d'organisation physique et matérielle de la formation.

Les stages en entreprise et les autres activités sont mentionnés dans la colonne « commentaires ».

Le scénario de mise en œuvre de cette formation se presente comme suit :

METIER : Développeur Web					VOLUME HORAIRE : 1 335h					
N°	**Énoncé de la compétence**	**Intitulé Module**	**Durée totale**	**Modalités**	**Stratégie d'évaluation**	**Durée de l'épreuve**	**Traduction**	**Types**	**Seuil de réussite**	**Matériels nécessaires**
01	Se situer au regard du métier et de la formation	Métier et Formation	30	Pratique et orale	Ps	2h	S	G	80%	Voir description des épreuves
02	Communiquer en milieu professionnel	Communication	45	Écrite et orale	Ps Pt	3h	S	G		
03	Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement	Santé et sécurité au travail	45	Orale et écrite	Ps Pt	3h	S	G		
04	Utiliser les fonctions de base en informatique	Exploitation des outils informatiques	45	Écrite	Ps	3h	C	P		
05	Elaborer le calendrier d'échéancier du projet et le budget	Calendrier d'échéancier du projet et le budget	45	Pratique et écrite	Ps Pt	3h	C	P		

06	Utiliser l'algorithmique appliqué en contexte professionnel	Algorithme	45	Écrite	Ps	3h	C	G		
07	Réaliser une analyse technique et fonctionnelle des besoins du client	Analyse technique et fonctionnelle des besoins	60	Écrite Pratique	Ps Pt	4h	C	P		
08	Concevoir l'architecture technique du site	Architecture technique d'un site	60	Pratique et écrite	Pt Ps	4h	C	G		
09	Réaliser le front – end	Front – end	150	Pratique Écrite	Pt Ps	10h	C	P		
10	Appliquer les techniques de modélisation de base de données	Modélisation des Base de Données	90	Pratique et écrite	Ps Pt	6h	C	P		
11	Réaliser le back-end	Back-end	180	Pratique et écrite	Ps Pt	12h	C	P		
12	Réaliser les tests fonctionnels et d'intégrations	Tests fonctionnels et d'intégrations	60	Pratique	Pt	4h	C	P		
13	Mettre l'application en ligne	Déploiement du site	60	Pratique et écrite	Ps Pt	4h	C	P		

14	Réaliser la maintenance	Maintenance	60	Pratique et écrite	Ps Pt	4h	C	P		
15	Rechercher un emploi	Entreprenariat	45	Pratique et écrite	Ps Pt	3h	S	G		
16	S'intégrer en milieu professionnel	Intégration en milieu professionnel	315	Pratique et écrite	Pt Ps	21h	S	P		
Total			**1335**							
Ps : processus										
Pt : produit										

5. Promotion du programme

Il appartient aux établissements d'enseignement ou au ministère de la formation professionnelle de faire la promotion de leurs programmes de formation professionnelle auprès de la population en général, des élèves potentiels et d'éventuels employeurs et, à cet égard, diverses pistes peuvent être exploitées. La promotion peut prendre différentes formes allant de journées portes ouvertes complétées par des visites guidées, jusqu'à la présence de stands à l'occasion de foires ou de salons thématiques.

Voici quelques éléments de promotion pouvant être mis en avant :

- Les perspectives d'emploi et les conditions de travail ;
- La qualité de la formation assurée notamment par des formateurs truffés d'expériences qui maîtrisent tous les aspects d'un *Développement Web :*
- L'environnement de formation dont le dispositif de formation et les exigences permettent de recréer le plus possible le contexte réel de travail ;
- L'approche de formation axée sur la pratique en relation étroite avec les compétences déterminées avec les partenaires du monde de travail ;
- La possibilité d'obtenir une qualification basée sur un ensemble de compétences retenues en relation avec l'exercice du métier ;
- Les conditions d'admissions à la formation.

V.5. LES RESSOURCES HUMAINES

Cette section précise les besoins de formateurs et de personnel de soutien. Elle fournit les données pertinentes pour la sélection, la formation et le perfectionnement du personnel ou l'attribution des tâches aux employés. L'information fournie est à titre de suggestion.

Pour le choix du personnel et l'organisation du travail, on prend en compte les ententes de travail et des conventions en vigueur. Cette section détermine également les domaines dans lesquels il serait recommandé de proposer des activités de perfectionnement.

Les formateurs sont des personnes ayant une bonne expérience en Développement Web et conception des logiciels

Même si la réussite de la mise en œuvre du programme dépend en grande partie de la compétence et de l'expérience professionnelle du personnel enseignant, il sera peut-être souhaitable de recourir aux services de techniciens ou de spécialistes.

La présente partie du guide formule certaines suggestions à considérer au moment de choisir le nouveau personnel ou d'attribuer des tâches au personnel déjà en place.

1. Qualifications professionnelles

Pour former une équipe formateur efficace, on tient compte de la correspondance entre les caractéristiques des compétences du programme et l'expérience acquise dans la profession. De plus, l'affectation en priorité du personnel formateur dans son champ de compétence pourrait constituer un élément supplémentaire permettant d'assurer la qualité de la formation.

Les formateurs du programme *Développeur Web* sont appelés à faire état des savoirs et des compétences suivantes :

- Une formation technique en programmation web, en langages tels que HTML, CSS, JavaScript PHP, etc ;
- Des habiletés liées aux tâches de conception de l'interface utilisateur ;
- Des habiletés liées à la gestion des bases de données ;
- Des habiletés liées à la sécurité et les performances du site;
- Des habiletés et aptitudes à utiliser les Framework et les bibliothèques web;
- Des habiletés liées à l'utilisation et configuration des serveurs;
- Des habiletés à fournir les informations sur les protocoles de communication;
- Des compétences pédagogiques touchant l'ensemble des compétences du programme.

En outre, les qualités suivantes sont souhaitées :

- La capacité de s'exprimer clairement et de communiquer ;
- La polyvalence ;
- Le sens de l'organisation et de la planification ;
- La capacité de diriger une équipe de travail ;
- La capacité de superviser des activités ;
- La disponibilité ;
- La capacité de se perfectionner ;
- L'esprit d'équipe ;
- L'habilité manuelle et technique.

2. Besoins quantitatifs en matière de ressources humaines

L'implantation du référentiel de formation implique la présence possible de :

- 01 Formateur spécialiste en gestion de projet ;
- 01 Formateur spécialiste en algorithmique ;
- 01 Formateur spécialiste en UX Design et UI Design ;
- 01 Formateur spécialise en Système de Gestion des Base de Données et en modélisation des Base de Données ;
- 02 Formateur spécialiste en Développement full stack ;
- 04 Formateurs à raison d'un formateur par modules ci-dessous :

- Français
- Anglais
- TIC (Initiation à l'informatique)
- 01 Conseiller emploi (IVP)

– Personnel de soutien

- 2 techniciens d'atelier;
- 1 responsable du magasin;
- 1 agent de maintenance;
- 1 agent d'entretien.
- 1 Agent de sécurité

La répartition des tâches devrait tenir compte de l'organisation horaire proposée dans le chronogramme de formation ainsi que de l'organisation mise en oeuvre par l'équipe pédagogique (chef d'unité, responsable des stages et insertion, professionnels divers).

3. Orientation du recrutement et compétences recherchées

Pour le recrutement de nouveaux formateurs, on recommande :

– Les diplômés des grandes écoles et/ou d'Instituteurs de l'Enseignement Technique justifiant d'une expérience d'au moins deux ans (02) dans le domaine de compétence.
– Un baccalauréat auquel on aura associé au moins trois (03) années d'expériences avérées dans le domaine de compétence ;
– Une expérience de 10 ans au moins pour les titulaires d'un CAP ou équivalent dans son domaine de compétence ;
– Une expérience de 15 ans au moins pour les non diplômés mais ayant acquis l'expérience sur le tas.

De plus, une formation en pédagogie (plus précisément selon l'Approche Par Compétences) est essentielle et devra être acquise au moment de l'embauche ou assurée le plus tôt possible après le recrutement.

4. Perfectionnement des formateurs

L'implantation du référentiel de formation demande le perfectionnement des formateurs. Pour cela, ils devraient demeurer en rapport avec l'entreprise pour être informer des nouvelles techniques et d'équipements nouveaux. À cet effet, le perfectionnement pourrait faire l'objet les domaines suivants :

Domaine technique

– Formation sur les dernières technologies de développement web
– Formation sur les méthodologies de développement web
– Formation sur la sécurité des sites web

- Formations sur l'expérience utilisateur (UX et UI)
- Formation sur la communication

Domaine pédagogique

Il est difficile de trouver un expert du métier ayant une formation pédagogique adéquate. Il est relativement facile de recruter des formateurs ayant une bonne maîtrise des compétences du métier visé. Pour cela, une formation de base s'impose pour la majorité des personnes recrutées pour la formation professionnelle. Il est en effet utile de réaliser un bilan de compétences de la personne recrutée afin de déterminer les besoins de perfectionnement, en tenant compte du personnel déjà en place et du personnel de soutien. Les besoins de perfectionnement peuvent concerner les volets de la planification et de la préparation des activités de formation et d'évaluation, les diverses méthodes à utiliser pour donner la formation, l'utilisation des équipements et de matériel pédagogiques et didactiques, etc. Les aspects plus distincts du référentiel de formation peuvent s'y ajouter. Pour ces activités, le guide pédagogique peut servir de référence de base.

Domaine de l'Approche par les Compétences

Il faut offrir aux formateurs, sans tenir compte de leur niveau de maîtrise du métier, une formation portant sur l'APC, approche utilisée pour élaborer le référentiel de formation et les guides d'accompagnement, pour apporter un soutien à l'implantation du référentiel de formation.

Pour cette formation, les thèmes abordés peuvent être par exemple l'appropriation du contenu du référentiel de formation, la lecture et l'interprétation de la matrice des objets de formation, l'utilisation des tableaux de spécification, etc.

L'APC implique une relation avec l'entreprise pour suivre l'évolution des nouveaux produits, des nouvelles technologies et des nouvelles techniques. À cet effet, les formateurs doivent participer aux colloques et aux journées d'information ou expositions organisées en collaboration avec les spécialistes du métier.

Des stages pratiques de courte durée en milieu professionnel peuvent aussi être une autre possibilité.

Domaine de la santé, l'hygiène, sécurité et environnement

Ce volet de perfectionnement implique la prise en charge de la prévention liée au mieux-être au travail. Ceci inclut les connaissances, les habilités et les attitudes pour préparer dans les bonnes conditions les personnes en emploi. Le souci de prévention doit être une préoccupation importante à intégrer dans l'apprentissage de tout métier ou de toute profession. Cette prévention doit s'appliquer dans l'exécution de toutes les tâches au cours des apprentissages et de l'évaluation.

Au-delà du mieux-être, cette formation vise à prévenir les futurs travailleurs des accidents au travail, des lésions professionnelles et des accidents de nature écologique.

Que ce soit sur le plan de la sécurité personnelle ou de protection de l'environnement, la démarche de prévention comporte trois étapes :

- Repérer les dangers et les facteurs de risque ;
- Corriger les situations à problèmes ;
- Prendre des dispositions pour éviter les problèmes.

Pour s'assurer que les formateurs maîtrisent les différents contours de la formation, un perfectionnement spécial devrait les accompagner.

V.6. ORGANISATION PHYSIQUE ET MATÉRIELLE

Pour déterminer les besoins en matière de ressources physique et matérielles, il faut une analyse systématique des informations liées à chaque compétence du référentiel de formation. Ces informations sont complétées par le contenu du référentiel d'évaluation. Les éléments de la compétence, le contexte de réalisation du référentiel de formation, les indicateurs et les critères d'évaluation fournissent la majorité des informations concernant les ressources physiques et matérielles.

Les fiches de suggestions pédagogiques fournissent les informations manquantes.

Une catégorisation des ressources physiques et matérielles nécessaires facilite le relevé des besoins et des conditions d'implantation des référentiels. La catégorisation regroupe les éléments ayant les caractéristiques communes et élabore des devis d'implantation ou de mise à niveau des dispositifs de formation. Une telle catégorisation aide à mettre en place ou à réviser les modalités de financement de la formation et d'entretien du parc d'équipements.

6.1. RESSOURCES MATERIELLES

Ce volet présente la liste des ressources matérielles nécessaires à la mise en œuvre du référentiel du métier de développeur web.

Les quantités proposées prennent en compte 25 apprenants et les ressources nécessaires pour le formateur.

Les tableaux ci-dessous présentent les ressources nécessaires classées par catégorie.

6.1.1. Machinerie, équipement et nécessaires

Cette catégorie comprend les machines-outils et l'équipement lourd. Ce sont des ensembles de mécanismes ou de pièces servant à exécuter un travail. Cette catégorie comprend aussi les accessoires, soit tout objet qui complète la machine ou un équipement. Elle inclut également les pièces de rechange, nécessaires à l'entretien et au bon fonctionnement des différentes machines-outils et équipements.

N°	Désignation	Description	Type de local	Compétence	Quantité
1	Desktop	Intel Core i7 2.5Ghz 10^{ième} génération, Vidai/AMD 4Go de dédié, 16Go de RAM DDR4, 1To SSD, 21 pouces, Windows 10/11, Carte réseau Gigabyte (sans fil), lecteur CD/DVD	SCS	7;8 11 à 18	29
2	Laptop	Intel Core i7 2.5Ghz 10^{ième} génération, Vidai/AMD 2Go de dédié, 16Go de RAM DDR4, 512 SSD, 15.6 pouces, Windows 10/11	Salle de calsse et SCS	7;8 11 à 18	26
3	Modem GSM	Vitesse de connexion : 1Go Byte, Type de réseau supporté : 4G/5G, Carte SIM : GSM/CDMA, Connexion filaire : LAN/WLAN, Zone de couverture : 100m	SCS	7;8 11 à 18	1
4	Connexion Internet	Accès à internet par fibre optique, Bande passante : 20Mbt/s	SCS	7;8 11 à 18	1
5	Switch	Nombre de port : 32, type de port : RJ45,	SCS	7;8 11 à 18	1
6	Système d'alimentation sans	Puissance : 20kVA, tension de sortie : 230V, Prises : 6-10, nombre de souque d'entrée : 3, régulation de tension : intégré	SCS		2

N°	Désignation	Description	Type de local	Compétence	Quantité
	interruption (onduleurs)				
7	Câble réseau	Type : 4 paire torsadé blindé, Catégorie : 6, Norme : 10 bases T, débit nominatif : 10-100Mb/s	SCS		1 carton de 500m
8	Connecteur	Type : RJ45 blindé, Catégorie : 6	SCS		1 paquet de 100
9	Prise électrique	26 dans la SC et 78 en atelier. Pour les 78 en atelier, 03 prises seront fixées par poste de travail. Ce type de prises seront utilisés dans goulottes. Nature : prise apparente, 16A ; 250V, proches : 3	SC Set SC		104
10	Câble électrique	Type de câble : VGV 2/2 cinq, tension supporté : 16A	SCS		2 roulon de 100m
11	Clavier Destop	Identique à celui venu avec le Destop	SCS	7;8 11 à 18	15
12	Souris	Identique à celle venu avec la Destop	SCS	7;8 11 à 18	15
13	Goulotte	Type : PVC pour les murs et en bois pour le sol Epaisseur : en fonction de l'installation de la salle	SC Set SC		110m en bois Et 05m PVC

6.1.2. Outils et instruments

Cette catégorie comprend les outils et les instruments servant à agir sur la matière, à exécuter un travail, à faire une opération ou à prendre des mesures. Ils peuvent être mécaniques ou manuels. On y trouve également des petits outils et instruments mis à la disposition des apprenants. Pour prévenir les pertes, les disparitions et les bris, pour assurer la disponibilité, il faut mettre en place des mesures particulières de gestion.

N°	Désignation	Description	Type de local	Compétence	Quantité
1	Editeur de code	Visual Studio Code, Sublime Text, Atom, Notepad++, etc.	SCS et SC	12 14 15 16 18	1
2	Environnement de développement intégré	Eclipse, IntelliJ IDEA, Visual Studio, NetBeans, etc.	SCS et SC	12 14 15 16 18	1
3	Outils de gestion des versions	Git, SVN (Subversion), Mercurial, CVS (Concurrent Versions System), etc.	SCS et SC	12 à 18	1
4	Outils de Test	JUnit, Unknit, Selenium, Appium, Test Complete, etc.	SCS et SC	15	1
5	Outils de déploiement	Filezilla, Jenkins, Ansible, Puppet, Chef, Docker, Kuber êtes, etc.	SCS et SC	16	1
6	Serveur web	Apache, Nginx, IIS (Internet Information Services), Lighttpd, etc.	SCS et SC	14 à 16, 18	1
7	Système de Gestion des Base de Données (SGBD)	Oracle, MySql, Microsoft SQL Serveur, etc.	SCS et SC	13	1
8	Logiciel de modélisation de base de données	Algo UML, modelium, etc	SCS et SC	13	1
9	Outil de gestion de projet	Gantt Projetct, Gira, Trello, etc	SCS et SC	8	1
10	Logiciel de bureautique	Suite office, Polaris office, etc	SCS et	7 à 18	1

N°	Désignation	Description	Type de local	Compétence	Quantité
			SC		
11	Logiciel de Design	Figma, Adobe XD, Origami Studio etc	SCS et SC	11, 12	1
12	Logiciel de documentation	Document 360, Confluence, DocuWare, etc	SCS et SC	17	1
13	Navigateurs	Google Chrome, Mozillia FireFox, Edge, etc	SCS et SC	12, 14 à 18	1
14	Lecteur vidéo	VLC, Pop payer, Window Média player, etc	SCS et SC	12, 14 à 18	1
15	Lecteurs et éditeurs de PDF	Nitro, Adobe Reader, Foxit Reader	SCS et SC	12, 14 à 18	1
16	Service cloud	Google Cloud, Amazon Web Service, Microsoft Azur	SCS et SC	12, 14 à 18	1
17	Clé USB	Capacité : 32Go	SCS, salle de formateur, SC		10
18	CD/DVD	Capacité : 02Go et 04Go	SCS, salle de formateur, SC		1 Paquets de 100
19	Disque Dur externe	Capacité : 1To	SCS, salle de formateur, SC		05

6.1.3. Matériels de sécurité

Cette partie concerne tout objet nécessaire à la sécurité au travail.

N°	Désignation	Description	Type de local	Compétence	Quantité
1	Antivirus	Logiciels destinés à identifier et à effacer des logiciels malveillants appelés virus.	SCS et SC		
2	Pare feu	C'est un logiciel permettant de faire respecter la politique du réseau, celle-ci définissant les types de communication autorisé sur ces réseaux informatiques.	SCS et SC		1
3	Extincteur à poudre	Capacité : poudre de 5 kg du type ABC avec supports murales et ancrages appropriés.	SCS et SC		5
4	Protecteur d'écran	Type : en verre trempé, taille : en fonction de la taille de l'écran	SCS et SC		55
5	Système de protection anti incendie	Assure la mise en sécurité automatique selon des scéniaris pré établis, des sollicitations d'un détecteur d'incendie rassuarnt la sureveillance de tout ou partie de l'établissement.	SCS et SC		1
6	Système de climatisation	La climatisatio de la salle va permetre d'enteindre une temprature entre 20 et 26° C, idéalle pour faire focntionner correctement les appareils.	SCS et SC		2
7	Système d'anti vol matériel	Dispositif permettant à immobiliser les postes sur place	SCS, salle de formateur		28
8	Kit de Vidéo surveillance	Ensemble d'équipement qui permet d'installer une vidéo surveillance de la salle d'atelier et ses environs. • Caméras : 8 minimum	SCS, magasin et environs		1

		• Écrans de contrôle : haute definition minimum 42’’ • Capacité de stockage : 2 Ttera			
9	Trousse de premiers soins	C’est un contenant ou l’on trouve des dispositifs médicaux permettant de prodiguer les premiers soins en cas de blessures, douleurs, ou autres traumatsimes.	SCS, salle de formateur, SC		2

6.1.4. Matière d'œuvre et matière première

Dans cette section, on précise la matière d'œuvre nécessaire à la prestation du programme à un groupe de 25 élèves.

N°	Désignation	Description	Type de local	Compétence	Quantité
1	Connexion internet	Accès à internet par fibre optique, Bande passante : 20Mbt/s	SCS		1
2	Clé USB	Capacité : 32Go	SCS, salle de formateur, SC		10
3	CD/DVD	Capacité : 2Go et 04Go	SCS, salle de formateur, SC		1 paquet de 100
4	Disque dur externe	Capacité : 1To	SCS, salle de formateur, SC		05

6.1.5. Mobilier et équipement de bureau

Cette section précise les ameublements non fixés et non intégrés aux immeubles, par exemple des chaises, des pupitres des bureaux, des tables de travail, des fauteuils, etc.

N°	Désignation	Description	Type de local	Compétence	Quantité
1	Table formateur	1500x750X750 mm	SC		5
2	Tables des apprenants	Tables de 2 places avec casier	SC		13
3	Chaises	Chaise une place, avec mousse et confortable pour le dos	Salle spécialisée, SC, bureau du formateur		56
4	Tables 2 places ordinateurs	• 2 Tiroirs pour clavier • 2 Boxes pour Unité centrale • 160x80x76 cm	Salle spécialsée		13

N°	Désignation	Description	Type de local	Compétence	Quantité
5	Tableau blanc	1m40x1m40	SC, salle spécialisée		2
6	Ordinateur portable	• CPU : Intel Core i7 2.5Ghzx4 10eme génération ou récente • GPU: Nvidia/AMD dédié 2Go Minimum • RAM : 16 Go DDR4 Minimum • Disque dur : 512 Go SSD Minimum • Caméra et microphone : intégrés • Système d'exploitation : Windows 10 ou 11 • Taille d'écran : 15.6 pouces Minimum	Bureau formateur		
7	Réseau sans fil, WIFI	Système pour que l'ensemble des unités informatiques installées soient connectées dans le périmètre du centre de formation	SC et bureau formateur		1
8	Imprimante Multifonction	Imprimante	Bureau formateur		1
9	Armoire de rangement	En métal, 0,82mx1,22mx0,33m	Salle de maintenance		2
10	Bibliothèque	1220x1800x300mm en bois massif	Bureau formateur		1
11	Chaise pour personnel enseignant	Noire, ajustable (hauteur et dos) 5 roulettes	Bureau formateur		4
12	Classeur	Brand format, ouverture latérale (3 tiroirs), métal	Bureau formateur		2
13	Poubelle de bureau	Plastique 380x350x400mm	Bureau formateur, salle spécialisée, SC		3
14	Présentoir pour revues	4 tablettes réglables, métallique 200x1850mm	Bureau formateur		1

6.1.6. Matériel audiovisuel et informatique.

Cette section précise les appareils, équipements associés à l'informatique, par exemple, un ordinateur, un projecteur, une imprimante, un logiciel et un didacticiel, un film, une vidéocassette, un diaporama, etc.

N°	Désignation	Description	Type de local	Compétence	Quantité
1	Ecran de projection	Au mur ou mobile	SCS		2
2	Vidéo projecteur	Résolution : allant de 480p-4k, Luminosité : 1000 à 10000 lumens, Contraste : 1000 :1 à 10000 :1, Connectivité : USB; VGA; HDMI; DVI, port audio; Bluetooth, Taille de l'image : 50 à 300 pouces, Durée de la lampe : 2000 à 10000 heures	SCS et SC		2
3	Imprimante multi fonction	Nombre de copie par minute : 55ppm, Type d'impression : Couleur et Noir/blanc, Scanner : 600px*600px, Réseau : Filaire et Wifi, Format : A3 et A4	SCS		1
4	Casque				
5	Lecteur DVD et moniteur (TV) :	Avec support, TV, LCD de 100 mm	SCS		1
6	Vidéoprojecteur	2500 lumens avec deux lampes supplémentaires et tous les raccords pour les ordinateurs alimentation de 220-1-50	SCS		1
7	Projecteur à diapositives	Système à carrousel compris avec 2 carrousels de 2 1 mapes, alimentation 220-1-50	SCS		1
8	Rétroprojecteur	A 2 lampes, complets avec 2 lampes supplémentaires	SCS		2

N°	Désignation	Description	Type de local	Compétence	Quantité
9	Classeur latéral	A devants fixes, 4 tiroirs	Bureau formateur	8	3
10	Logiciel spécialisé	Pour la formation	SCS	8	26
11	Classeur de dessus de bureau	En plastique, trois niveaux pour format A4	SCS	8	25
12	Micro-ordinateur portable	Pour formateur	Bureau formateur	8	6
13	Micro-ordinateur PC	Pour apprenant	SCS	8	26
14	Connexion internet	Pour accès internet au niveau de la structure (live box)	SCS	8	3
15	Photocopieur/scanneur	Pour multiplication des documents, canon IR 2025	SCS	8	2
16	Imprimante	Pour impression des documents, Hp laser couleur	SCS	8	3

6.1.7. Matériel didactique

Cette section précise les livres, dictionnaires, manuels techniques et fascicules destinés aux apprenants, ouvrages de référence et revues, cartes, diagrammes, tableaux et graphiques, planches, etc.

N°	Désignation	Description	Type de local	Compétence	Quantité
1	Ouvrage de référence et revues	Voir références à la fin du document Ensemble des volumes de la bibliothèque du département de developpeur web.	SC		2
2	Cartes, chartes, tableaux, graphiques etc.	Affiches de sécurité, documents descriptifs des machines de l'atelier et du laboratoire.	SC		1
3	Document information	La santé et la sécurité dans les ateliers de formation	BP		10
4	Lexique de génie logiciel	Marché international, au Cameroun, en Afrique	BP		10

N°	Désignation	Description	Type de local	Compétence	Quantité
5	Loi et règlements sur la protection de la propriété intellectuelle		BP		10
6	Documentations techniques sur les langages de programmation		BP		

6.2. RESSOURCES PHYSIQUES

Les ressources physiques du guide d'organisation présentent ici les renseignements portant sur les aménagements qu'exige la mise en œuvre d'un référentiel de formation pour le métier de développeur web. Pour la construction d'une nouvelle structure de formation, ces informations sont essentielles. Que ce soient les classes, les laboratoires, les ateliers ou les espaces de travail, les informations présentées permettent de mettre en évidence les besoins de création, d'adaptation et de modification des locaux et des installations existantes.

Tout aménagement est dépendant de son contexte d'apprentissage. Il est donc important de mettre en relation les aménagements et les activités d'apprentissage. Vu dans ce sens, à l'occasion de l'implantation d'un nouveau référentiel conçu selon l'APC, si la situation et les moyens le permettent, il faut procéder à la mise à niveau de l'ensemble des dispositifs de formation.

Des plans d'aménagements des locaux et des équipements devant répondre aux exigences de la formation doivent donc être suggérés. Les espaces délimités doivent être bien calculés en tenant compte du nombre d'apprenants et du poste de travail, du nombre d'appareils et du type d'équipement utilisé dans les ateliers et les autres locaux.

La mise en place de certaines installations exige le respect des normes et de règlements.

6.2.1. Types d'aménagement physique à considérer

Les locaux

Locaux	Longueur en m	Largeur en m	Total en m^2	Durée : 1020 heures	
				Heures	%
Vestiaire	5	2,5	12,5		
Magasin de stockage (MA)	7	5	35		
Bureau des formateurs (BP)	4,5	3	13,5		
Laboratoire (LB)	6	4	24		
SCS Spécialisée (SCS)	18	10	180	550	0,55
SCS (SC)	10,5	7	73,5	455	0,45
Bloc administratif	10	4	40		
SCS	20	7	140		
Bibliothèque	20	7	140		
Entrepôt extérieur (EN)	10	5	50		
Infirmerie et salle de salle de repos	5	4	20		
Salle de conférence	20	9	180		
Salle des formateurs	10	5	50		
Blocs de toilettes	7	3	21		

Pour répondre aux normes de sécurité, les locaux doivent être spacieux. La ventilation naturelle doit être en phase avec l'orientation des bâtiments et la ventilation mécanique ou la climatisation devra être une nécessité. L'approvisionnement en éclairage naturel et en électricité doit être adéquat. La porte de secours doit être prévue.

Tout ce qui est présenté dans le tableau est à titre indicatif, car chaque structure de formation doit prendre en compte les réalités de son environnement. Ce qui compte, c'est l'aménagement des espaces qui puissent assurer le développement efficace des compétences des apprenants et la sécurité de la formation.

Pour la mise en place de certains équipements, les normes et les règles de protection de l'environnement, les normes de construction particulières doivent être respectées. Il faudra tenir compte de l'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite, de l'extraction mécanique de toutes formes de pollution, de l'étanchéité des espaces aux insectes et autres rampants.

Le vestiaire.

Avant d'entrer dans l'atelier, les apprenants et formateurs devront se changer et laver les mains au niveau du vestiaire maintenu toujours propre et doté d'un équipement sanitaire.

La salle de stockage des équipements et outillages.

Les équipements de préférence sur roulettes et outillages seront stockés dans une salle gérée par un formateur. La sortie des équipements et outillages sera programmée dans une fiche de décharge, selon le type de pratique à réaliser.

Le bureau des formateurs.

Le bureau est aménagé pour contenir trois postes de travail muni chacun d'un ordinateur connecté au réseau internet haut débit. Ce bureau pourrait servir à la recherche et à la préparation des enseignements.

L'atelier des travaux pratiques.

Les aires de travail en atelier, vu leur usage, leurs dimensions et leurs caractéristiques, devraient être dotés de conduites d'eau, comprimés en air et de gaz. Les normes d'alimentation en ventilation et en électricité devront être respectées pour assurer la sécurité des formateurs et des apprenants. Il faudrait aménager ici un espace d'enseignement théorique et un espace de stockage d'intrants.

Des aires de regroupement isolé s'avèrent nécessaires pour les travaux d'équipe.

Un plan d'aménagement de l'atelier est proposé en annexe.

La SCS.

Pour un effectif de 25 apprenants, la salle devrait contenir 3 rangés de tables et un bureau de formateurs.

Chaque table devrait avoir 120 cm de long, 80 cm de large et 2 chaises. La mobilité dans la salle devrait être favorisée par des espaces prévus à cet effet.

Un plan d'aménagement d'une SCS est proposé en annexe.

Le boc administratif.

Le bloc administratif sera constitué du bureau du chef de la structure, du secrétariat, de l'infirmerie, du service de finance, du service de suivi de stage, de la salle de conférence.

La SCS.

La SCS devrait être aménagée pour contenir 25 postes de travail pour les apprenants et 1 poste pour le formateur. Cette salle devrait être connectée à l'internet haut débit. Un espace d'impression et de reprographie devrait être prévu.

La bibliothèque.

La bibliothèque est commune pour la structure de formation. C'est le lieu où seront déposés les ouvrages de référence pour le métier de Développeur Web.

L'entrepôt extérieur.

L'entrepôt extérieur servira de magasin pour le stockage des intrants, suivant des bonnes conditions hygiéniques afin de favoriser la sécurité alimentaire.

La salle de conférence.

Celle-ci est réservée pour les grandes réunions et les fêtes. Elle devrait être spacieuse et contenir au moins 200 places.

La salle des professeurs.

La salle des professeurs et celle construite pour les préparations ou causeries pédagogiques**.**

Les blocs de toilettes.

Deux blocs de toilettes pourraient être construits. Un au niveau du bloc administratif et l'autre au niveau de la salle des cours théoriques et travaux pratiques.

Autres aménagements.

Circuit d'alimentation en eau, de drainage des eaux pluviales et de traitement des eaux usées.

Pour l'alimentation en eau, un château d'eau d'une capacité de 5000l pourrait être construit. Il sera réalisé en béton armé, implanté à proximité de la borne d'eau CAMWATER à une hauteur minimale de 12m par rapport au niveau de la plateforme. La réserve sera alimentée simultanément par le forage et le branchement CAMWATER. Le branchement Camwater sera exécuté à partir d'une dérivation de la borne existante. Les eaux issues du forage seront analysées et approuvé avant leur raccordement.

Pour le drainage des eaux pluviales, il sera construit une cunette de 40cm au pied du talus. Les eaux de ruissellement seront déversées directement dans cette cunette. La cunette est raccordée au caniveau public de la route. Il sera réalisé une forme de pente pendant la mise en œuvre des pavées pour diriger les eaux de ruissellement. Pour le traitement des eaux usées, une fosse septique toute eau, à 3 compartiments de 10 m^3 sera construite avec tous les dispositifs d'infiltration, d'évacuation, d'épuration et de filtration.

Alimentation en électricité et éclairage public.

Le CFM sera doté de 3 sources d'énergies :

Energie normale produite par ENEO :

Le poste de transformation pour l'alimentation du centre sera de type sur poteau de caractéristiques 30kv/400v
160KVA. Le poste sera raccordé au réseau par une liaison souterraine depuis la ligne ENEO longeant la voix principale. Le poste de transformation est logé dans le bloc technique situé à l'entrée du centre.

Energie de secours produite par un Groupe Électrogène

L'installation électrique du centre sera secourue par un Groupe Électrogène. La capacité du groupe électrogène est de 100KVA. Le groupe électrogène sera doté d'une réserve de carburant de 2000l pouvant assurer une autonomie de 3 jours.

Energie solaire destinée en priorité pour l'éclairage de chaque bâtiment

6.2.2. SCENARIO DE RECHANGE

La formation professionnelle développe les compétences rattachées directement à l'exercice d'un métier. Dans les milieux où les ressources humaines et financières sont limitées, cette formation représente un défi à relever. Pour y parvenir, trois conditions doivent être réunies, à savoir :

- Disposer d'instruments de qualité ;

- Avoir accès à des personnes de qualité ;
- Disposer d'équipements et de matières d'œuvre permettant de recréer ou d'accéder à un environnement représentatif de la fonction de travail visée.

Pour remplir la première condition, la documentation dans le cadre de la démarche d'ingénierie pédagogique, le matériel didactique et d'évaluation ont été produits.

La réponse appropriée à la deuxième condition est la sélection rigoureuse des nouveaux formateurs, la formation et le perfectionnement du personnel en place.

Une formation de qualité exige un minimum d'équipements et de matières d'œuvre. Les ressources financières étant rares, il faut chercher systématiquement le partenariat avec les entreprises pour contribuer à l'augmentation du potentiel des structures de formation et à faciliter l'accès aux ressources professionnelles.

Les principales pistes à explorer sont les suivantes :

- La production et la commercialisation des biens et des services ;
- La formation en entreprise ;
- Le partage d'équipements avec les entreprises (locaux, machines) ;
- La collaboration à l'entretien du parc immobilier et des équipements de la structure de formation ;
- L'organisation des services aux entreprises comme la formation et le perfectionnement du personnel.

La production et la commercialisation des biens et des services

La formation professionnelle exige que les apprenants soient placés en situation de production des biens et des services à travers l'exercice de l'apprentissage du métier. Cette production pendant la formation donne lieu à une valeur commerciale. Il est donc possible d'exploiter ce potentiel pour contribuer à une partie du coût de financement d'une structure de formation. Cependant, il faudra développer un cadre rigoureux qui vise à assurer aux apprenants une bonne formation au détriment de la production et d'autofinancement.

Pour les activités de commercialisation, il faudrait envisager une révision des lois et des règlements qui régissent la gestion des structures de formation, accordant à celle-ci une certaine autonomie et une autorisation de disposer une partie des profits réalisés.

Ces activités de commercialisation nécessitent une révision des modes de gestion des structures de formation afin d'assurer une transparence de gestion, un processus rigoureux de compte rendu et de vérification.

Ces activités de commercialisation nécessitent également une sensibilisation de la communauté pour éviter de considérer les apprenants comme des personnels disponibles à bon marché. Ces activités,

considérées comme une concurrence déloyale pour certains, pourraient nuire à la mission de la structure de formation et à son rayonnement.

La formation en entreprise

Dans un contexte où l'accès aux équipements spécialisés est limité, il est avantageux d'établir un partenariat avec les entreprises. Pour cela, il est proposé une approche selon laquelle, l'exploration et l'apprentissage de base se réalisent à la structure de formation et par la suite, le stage en entreprise pourrait compléter la formation, développer la dextérité et approfondir certaines notions ou compétences en relation avec l'environnement de l'entreprise.

Le partage d'équipements avec les entreprises

Dans certains domaines, il est possible que la structure de formation fasse l'achat d'équipement, seul ou avec les entreprises. Cet équipement sera mis partiellement à sa disposition, selon des modalités précises. Cette forme de collaboration permet à la structure de formation de réduire les coûts de d'implantation et de réaliser la formation tout en permettant aussi aux entreprises du milieu d'avoir accès à certains équipements qu'elle ne pourrait pas normalement se procurer.

La collaboration à l'entretien du parc immobilier et des équipements de la structure de formation

Il est possible d'obtenir la collaboration des entreprises du milieu pour l'entretien ou le renouvellement d'une partie du parc d'équipements, puisqu'il est de l'intérêt des deux parties que ce parc demeure disponible et fonctionnel.

L'organisation des services aux entreprises comme la formation et le perfectionnement du personnel

Par la voie d'échanges, la structure de formation peut offrir aux entreprises des places pour la formation de son personnel en contrepartie de leur contribution à l'appui pour la formation (matériel, équipement, entretien, stage en entreprise, etc.).

Ce type de scénario ne peut être généralisé et uniformisé, mais peut être adapté au contexte du milieu d'implantation de chaque structure de formation.

Les bâtiments de l'administration, la bibliothèque, le centre multimédia, la SCS et l'atelier seront chacun dotés d'une centrale solaire, 10h de fonctionnement par jour, 3 jours d'autonomie. Le scenario d'alimentation du réseau d'éclairage de chaque bâtiment est comme suivi :

- Centrale solaire en bon état de fonctionnement=Alimentation électrique par l'énergie solaire ;
- Centrale solaire en panne=Alimentation électrique par ENEO ou par groupe électrogène.

Les puissances des kits solaires sont les suivantes :

- Administration : 8 KVA
- SCS : 8 KVA
- Atelier : 8 KVA
- Bibliothèque : 8 KVA
- SCS : 20 KVA

Le branchement de chaque bâtiment aura pour origine de branchement le tableau General basse tension situé dans le bloc technique à l'entrée du centre.

L'éclairage public du pourtour de la plateforme sera assuré par Candélabre solaire 1x84w.

Alimentation téléphonique et en réseau internet

La connexion aux différents réseaux sera assurée par des passerelles GSM situé dans la SCS. La liaison du local informatique vers les bâtiments sera réalisée en câble fibre optique cheminant en souterrain dans les buses PVC de 63.

Les systèmes d'alarme et de détection

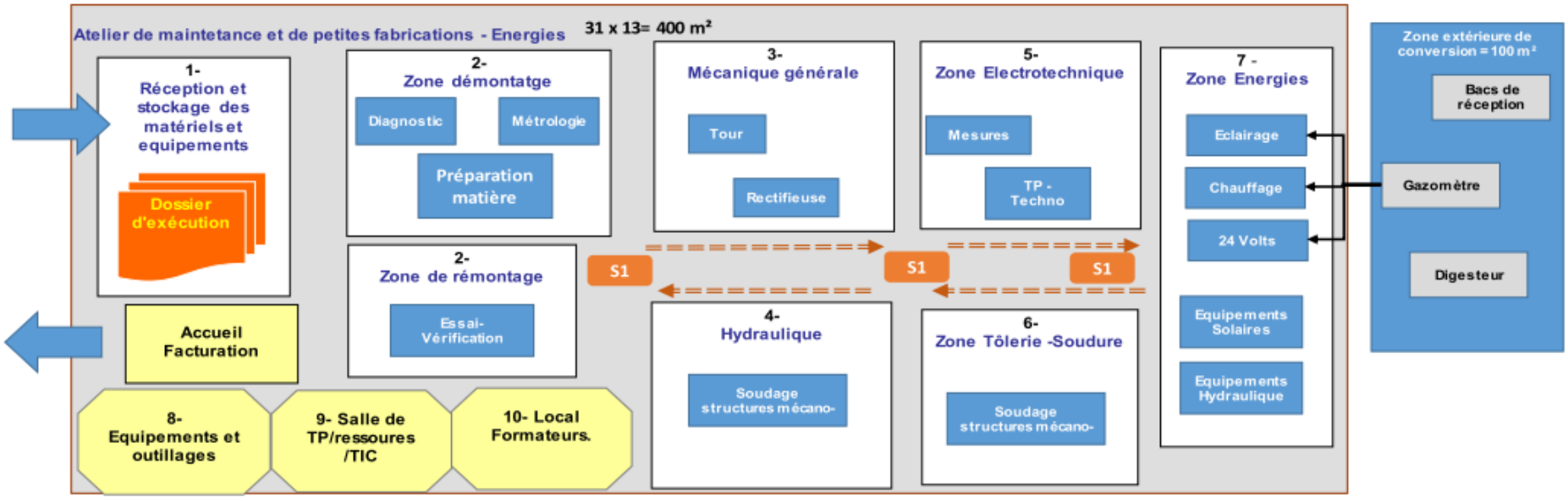
Les aires de sports

Le parking

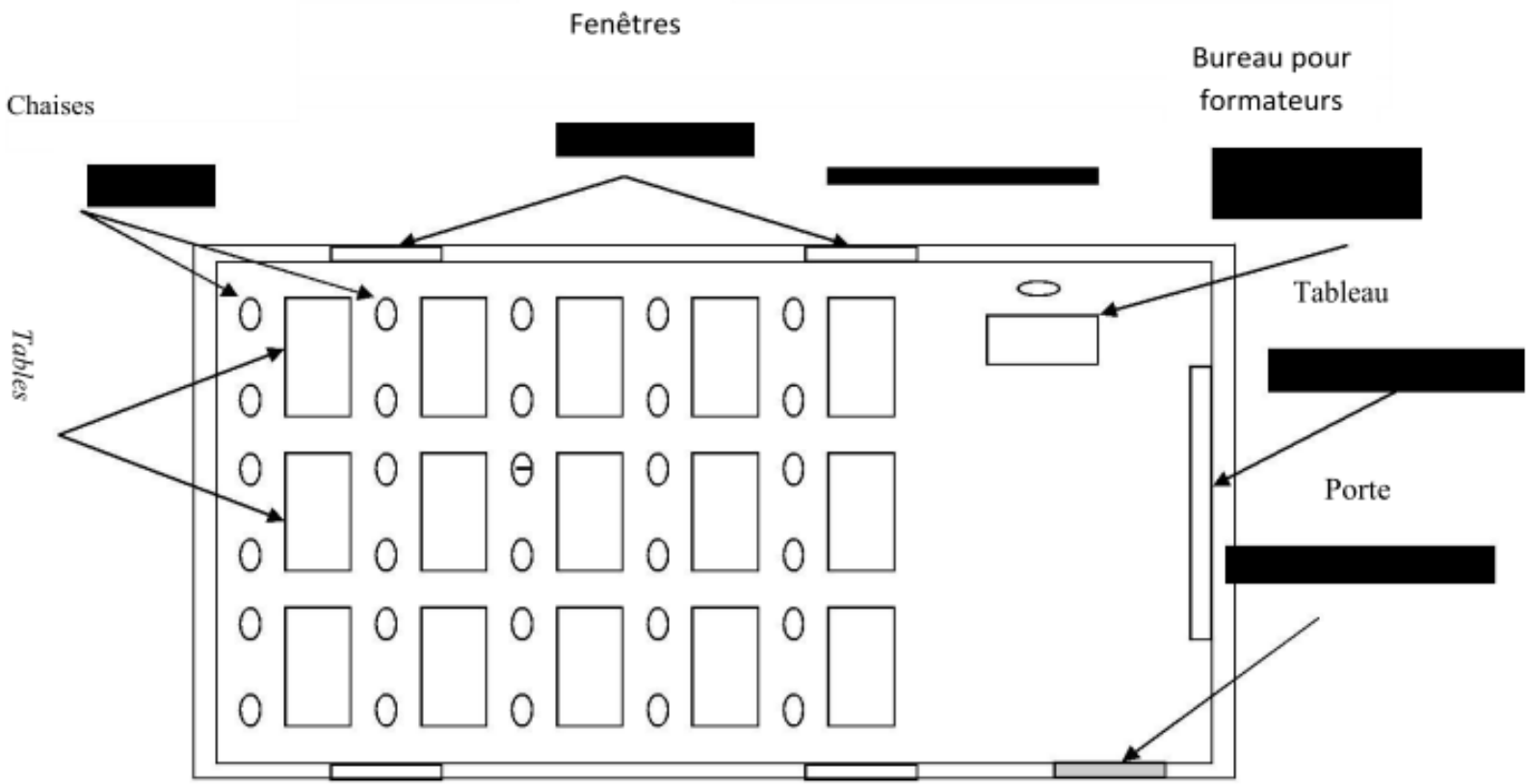
Les espaces verts et pays

ANNEXES

PLANS D'AMÉNAGEMENT, ÉQUIPEMENTS ET MATÉRIELS



PLAN D'AMÉNAGEMENT PROPOSÉ D'UNE SCS



RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Jon Duckett : Auteur de "HTML & CSS: Design and Build Websites" publié en 2011 et "JavaScript & jQuery: Interactive Front-End Web Development" publié en 2014.
- Steve Krug: Auteur de "Don't Make Me Think: A Commonsense Approach to Web Usability" publié en 2000 et "Rocket Surgery Made Easy: The Do-It-Yourself Guide to Finding and Fixing Usability Problems" publié en 2009.
- Ethan Marcotte : Auteur de "Responsive Web Design" publié en 2011, qui a popularisé le concept de conception web réactive.
- Jennifer Niederst Robbins: Auteur de "Web Design in a Nutshell" publié en 1999 et "Learning Web Design: A Beginner's Guide to HTML, CSS, JavaScript, and Web Graphics" publié en 2018.
- "Database Systems: Design, Implementation, and Management" par Carlos Coronel et Steven Morris (2007)