

RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN
PAIX – TRAVAIL – PATRIE

COOPÉRATION CAMEROUN
BANQUE MONDIALE

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

UNITÉ DE COORDINATION DU PROJET

COORDINATION TECHNIQUE DE
LA COMPOSANTE II-MINESEC



REPUBLIC OF CAMEROUN
PEACE – WORK – FATHERLAND

CAMEROUN – WORLD BANK
COOPERATION

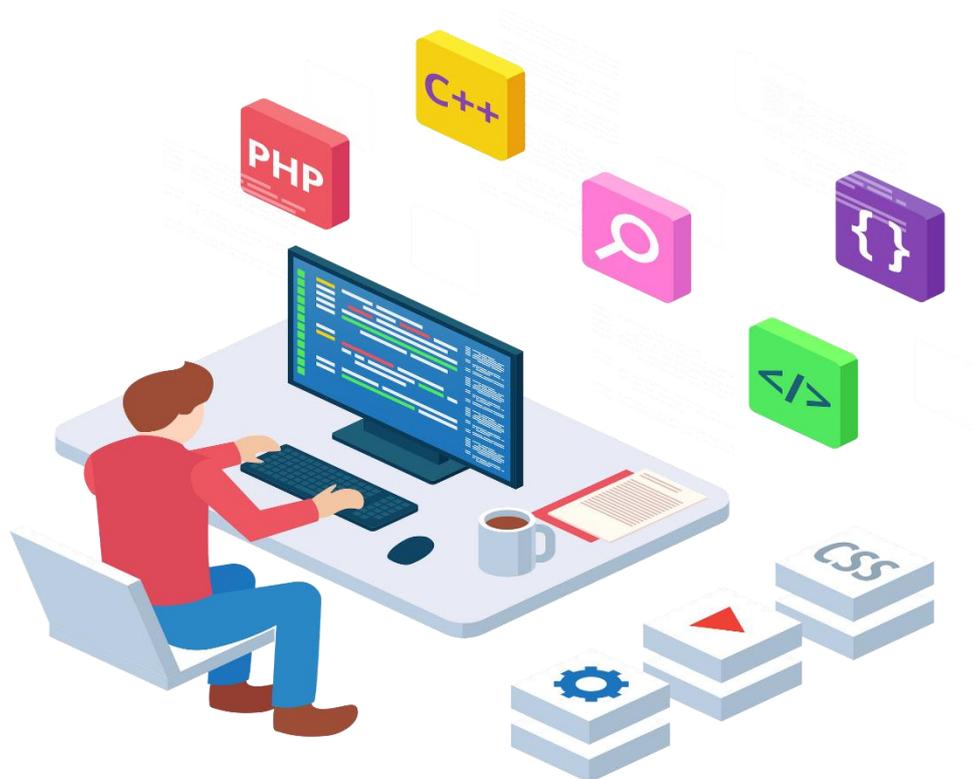
SECONDARY EDUCATION AND SKILLS
DEVELOPMENT PROJECT

PROJECT COORDINATION UNIT

TECHNICAL COORDINATION OF
COMPONENT II-MINESEC

REFERENTIEL DE COMPETENCES

SPECIALITE : **DEVELOPPEUR WEB**



NIVEAU : TECHNICIEN

Douala, Novembre 2023

AVANT PROPOS

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

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

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

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

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

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

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

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

.

SOMMAIRE

EQUIPE DE PRODUCTION	4
REMERCIEMENTS	5
LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS	6
INTRODUCTION.....	7
ENONCE DES COMPETENCES.....	8
TABLES DE CORRESPONDANCES.....	8
TABLES DE CORRESPONDANCES DES COMPETENCES PARTICULIERES	9
TABLES DE CORRESPONDANCES DES COMPETENCES GENERALES.....	17
MATRICE DES COMPETENCES.....	24
CONCLUSION.....	26
BIBLIOGRAPHIE.....	27

EQUIPE DE PRODUCTION

SUPERVISION GENERALE

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

COORDINATION GENERALE

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

COORDINATION TECHNIQUE

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

METHODOLOGUES

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

CONCEPTEURS-REDACTEURS

- Monsieur Eric Cédric METOUNA DE NGOUDA, Expert en Développement Web
- Monsieur POKAM MBA Stève Loïc, Expert en Développement Web
- Monsieur GABFOUBE Victor, Cadre Cellule de la Planification/DPPC/MINESEC

REMERCIEMENTS

Le Professeur **Pauline EGBE NALOVA LYONGA**, Ministre des Enseignements Secondaires et Monsieur **Issa TCHIROMA BAKARY**, Ministre de l'Emploi et de la Formation Professionnelle tiennent à remercier l'Unité de Coordination du PADESCE, les administrations partenaires et les professionnels qui ont pris part aux différents ateliers.

Ils adressent un merci particulier à :

L'UCP du PADESCE :

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

Les administrations :

- Monsieur **GABFOUBE Victor**, MINESEC
- Monsieur **MODEBOM Léopold**, MINESEC
- Monsieur **ADONG Joseph Landry**, MINESEC
- Monsieur **NGONO NDJANA Désiré**, MINESEC
- Dr. **NKAMGNIA Victorien**, MINESEC
- Monsieur **LEMANA GUY Emmanuel**, MINESEC
- Monsieur **TEDONGMOU Luc René**, MINESEC
- Monsieur **KOLOTO MPOKO Emmanuel Honoré**, MINESEC
- Madame **NTOLO Rose Basilide**, MINESEC

Les Professionnels :

- Monsieur **Éric Cédric METOUNA DE NGOUDA**
- Monsieur **POKAM MBA Stève Loïc**
- Dr **NJONBI Victor**
- Monsieur **DJOMGOUE YAPI Douglas Ismaël**
- Monsieur **YEMELE Paul**
- Monsieur **FOTSO Audrey**

Les Universitaires :

- Professeur **Ivo LEKE TAMBO**

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

SIGLES	SIGNIFICATION
ANTIC	Agence Nationale des Technologies de l'Information et de la Communication
APC	Approche par les Compétences
AST	Analyse des Situations de Travail
C	Objectif de comportement
CSS	Cascading StyleSheet (feuille de style en cascade)
DWEB	Développeur Web
HTML	Hypertext Markup Language
IDA	International Développement Association
IP	Internet Protocol
MINEFOP	Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle
MINESEC	Ministère des Enseignements Secondaires
MINESUP	Ministère de l'Enseignement Supérieur
MINPOSTEL	Ministère des Postes et Télécommunications
OSI	Open System Interconnected
PADESCE	Projet d'Appui au Développement de l'Enseignement Secondaire et des Compétences pour la Croissance et l'Emploi
RC	Référentiel de Compétences
SGBD	Système de Gestion des Bases de Données
SQL	Structure Query Language
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol
TIC	Technologie de l'Information et de la Communication
TICE	Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Education
UCP	Unité de Coordination du Projet
UI	User Interface
UPA	Unité de Production et d'Application
USB	Universal Serial Bus
UX	User Xperience
S	Objectif de situation
VPN	Virtual Private Network
XML	Xtend Markup Language

INTRODUCTION

Le Référentiel de Compétence a été élaboré à partir du Rapport d'AST des différents métiers combinés de la spécialité Développeur web (DWEB). Le Technicien Développeur Web peut ainsi se consacrer à l'exécution, au suivi et à l'accompagnement de la réalisation de divers travaux de développement Web, depuis la conception des interfaces utilisateurs jusqu'à la maintenance de la solution web.

Ceci implique que le Technicien du Développeur WEB doit être 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 et cela dans le respect des règles de sécurité et la protection de l'environnement. Le développeur web travaille au sein d'une agence web, en freelance ou directement en entreprise de service numérique.

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

ENONCE DES COMPETENCES

Compétences générales		Compétences particulières	
1	Se situer au regard du métier et de la formation	10	Développer les interfaces utilisateurs
2	Rédiger le cahier de charge	11	Développer le back-end
3	Exploiter le matériel informatique	12	Effectuer des tests fonctionnels et d'intégration
4	Utiliser les outils de bureautique	13	Elaborer la documentation de la solution web
5	Configurer les réseaux informatiques	14	Déployer la solution web
6	Ecrire des algorithmes	15	Assurer la maintenance de la solution web.
7	Explorer le cyberspace	16	Implémenter les bases de données
8	Utiliser les notions de base de la sécurité informatique	17	Analyser les besoins fonctionnels et techniques
9	Rechercher un emploi/s'auto-employer	18	S'intégrer dans le milieu professionnel

TABLES DE CORRESPONDANCES

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

TABLE DE CORRESPONDANCE	
DEVELOPPEUR WEB	
<p>ENONCE DE LA COMPETENCE N°10 : Développer les interfaces utilisateurs</p>	<p>DETERMINANTS</p> <p><u>AST/Tâches et opérations :</u> Tâche 4 : Développer le front– end</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Choisir la charte graphique ▪ Produire les maquettes des pages avec l'aide d'un infographe ▪ Créer les interfaces utilisateur ▪ Tester les pages et les faire valider par le client <p><u>AST/Connaissances, habiletés et attitudes :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaissances : Principes de conception d'interfaces utilisateur (UI) et d'expérience utilisateur (UX), Langages de balisage (HTML, XML) et langages de style (CSS), Outils de conception graphique, Technologies front-end (JavaScript, React, Angular, Vue.js), conception adaptative, principes de navigation et d'ergonomie. ▪ Habiletés : Création de maquettes et de prototypes d'interfaces utilisateur, conception de mises en page et de designs visuellement attrayants, programmation front-end, résolution de problèmes liés à la compatibilité entre navigateurs. ▪ Attitudes : Souci du détail, écoute des besoins des utilisateurs, curiosité et volonté d'apprentissage, adaptabilité, sensibilité à l'accessibilité et à l'inclusion.
<p>INDICATIONS SUR LA COMPETENCE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Designer des Interfaces Utilisateurs 2. Développer des Interfaces Utilisateurs 3. Réaliser des tests sur les interfaces 	

TABLE DE CORRESPONDANCE

DEVELOPPEUR WEB

ENONCE DE LA COMPETENCE	DETERMINANTS
N°11 : Développer le back-end	<p><u>AST/Tâches et opérations :</u> Taches 6 : Développer le back-end</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Implémenter la logique des fonctionnalités▪ Effectuer des tests unitaires▪ Debugger et résoudre les problèmes▪ Faire valider la solution auprès du client <p><u>AST/connaissances, habiletés et attitudes :</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Connaissances : Algorithmique, langages de programmation Back-end, frameworks Back-end, gestion de Base de Données, Sécurité▪ Habiletés : Développement Logique, tests unitaires, débogage, optimisation de la performance▪ Attitudes : Rigueur, collaboration, apprentissage continu, orientation client.
INDICATIONS SUR LA COMPETENCE	

1. Développer les fonctionnalités du Back-end
2. Effectuer des tests unitaires et debugger

TABLE DE CORRESPONDANCE

DEVELOPPEUR WEB

ENONCE DE LA COMPETENCE N°12 : Effectuer les tests fonctionnels et d'intégration	Déterminants <u>AST/Tâche 7 : Réaliser des tests</u> <ul style="list-style-type: none">▪ Elaborer des tests fonctionnels▪ Elaborer des tests d'intégration▪ Validation par le client <u>AST/Connaissances, habiletés et attitudes</u> <ul style="list-style-type: none">▪ Connaissances : Concepts de Test, Technologies Web, Fonctionnalités de l'Application, Scénarios d'Utilisation, Outils de Test▪ Habiletés : Planification des tests, exécution de tests, automatisation des tests, analyse des résultats▪ Attitudes : Rigueur, attention aux détails, esprit critique, persévérance, esprit de recherche, éthique professionnelle
INDICATIONS SUR LA COMPETENCE <ol style="list-style-type: none">1. Planifier un test2. Concevoir un test3. Réaliser un test	

TABLE DE CORRESPONDANCE

DEVELOPPEUR WEB

ENONCE DE LA COMPETENCE	DETERMINANTS
N°13 : Elaborer la documentation de la solution web	<p><u>AST/Tâches et opérations :</u></p> <p>Tache 8 : Rédiger la documentation</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Générer la documentation sur le fonctionnement du programme▪ Générer la documentation sur la méthode de création du programme▪ Générer la documentation sur l'utilisation du programme▪ Produire le manuel utilisateur et celui d'administrateur. <p><u>AST/connaissances, habiletés et attitudes :</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Connaissances : Rédaction des documentations web, des Normes et Standards de la documentation web, des Outils de Documentation web,▪ Habiletés : Compétences en Rédaction, Compétences en Communication, Compétences en Organisation▪ Attitudes : Attention aux Détails, Orientation Utilisateur, Flexibilité et Adaptabilité, Responsabilité, Collaboration, Esprit Critique.
INDICATIONS SUR LA COMPETENCE	

1. Rédiger la documentation technique
2. Produire les manuels utilisateurs et administrateur

TABLE DE CORRESPONDANCE

DEVELOPPEUR WEB

ENONCE DE LA COMPETENCE	DETERMINANTS
N°14 : Déployer la solution web	<p><u>AST/Tâches et opérations :</u></p> <p>Tache 9 AST :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Installer les serveurs ;▪ Installer les logiciels de déploiement ;▪ Configurer les logiciels ;▪ Mettre en œuvre le déploiement de la solution <p><u>AST/connaissances, habiletés et attitudes :</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Connaissances : Des technologies de déploiement web, des serveurs web et des systèmes d'exploitation serveur, des services cloud, des protocoles de transfert de fichiers, de la gestion de bases de données, d'outils de gestion de versions, en sécurité en matière de déploiement web▪ Habiletés : Configuration de serveurs web, utilisation d'outils de gestion de versions, automatisation du processus de déploiement, gestion de bases de données pour le déploiement, résolution de problèmes liés au déploiement, surveillance de la disponibilité de la solution déployée.▪ Attitudes : Méthodique, rigueur, capacité d'adaptation, souci du détail, esprit d'équipe, responsabilité, réactivité, orientation vers la qualité, respect des délais.
INDICATIONS SUR LA COMPETENCE	
<ol style="list-style-type: none">1. Choisir l'hébergeur2. Configurer l'environnement de déploiement3. Mettre en production la solution	

TABLE DE CORRESPONDANCE

DEVELOPPEUR WEB

ENONCE DE LA COMPETENCE	DETERMINANTS
N°15 : Assurer la maintenance de la solution web	<p><u>AST/Tâches et opérations :</u></p> <p>Tache 10 : Assurer la maintenance</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Interpréter les documents techniques▪ Diagnostiquer le système▪ Recueillir les dysfonctionnements▪ Apporter des correctifs en cas de dysfonctionnement▪ Assurer les mises à jour de l'application web <p><u>AST/connaissances, habiletés et attitudes :</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Connaissances : Architecture Web, Langages de Programmation, Bases de Données, Serveurs Web, Sécurité Informatique.▪ Habiletés : Dépannage, Mise à Jour, Surveillance, Gestion de Version, Planification de la Maintenance▪ Attitudes : Prévoyance, Rigueur, Réactivité, Collaboration, Documentation
INDICATIONS SUR LA COMPETENCE	

1. Réaliser le diagnostic d'une solution web.
2. Appliquer les correctifs à la solution web.
3. Installer des mises à jour d'une solution web.

TABLE DE CORRESPONDANCE

DEVELOPPEUR WEB

ENONCE DE LA COMPETENCE	DETERMINANTS
N°16 : Implémenter les bases de données	<p><u>AST/Tâches et opérations :</u></p> <p>Tache 10 : Modéliser les bases de données</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Produire le modèle conceptuel des données▪ Produire le modèle logique des données▪ Créer les bases de données <p><u>AST/connaissances, habiletés et attitudes :</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Connaissances : Bases de données relationnelles, Modélisation de données, Langage SQL, Indexation et optimisation, Systèmes de gestion de bases de données (SGBD), Sécurité des données, Traitement des erreurs et des exceptions, planification.▪ Habilités : Création de schémas de base de données, Écriture SQL, Optimisation des performances, Sécurité des données, Gestion des transactions, Migration de données, Maintenance de la base de données, Résolution de problèmes▪ Attitudes : Rigueur, apprentissage continu, sens de la sécurité.
INDICATIONS SUR LA COMPETENCE	

1. Modéliser les données
2. Créer les bases de données

TABLE DE CORRESPONDANCE

DEVELOPPEUR WEB

ENONCE DE LA COMPETENCE	DETERMINANTS
N°17 : Analyser les besoins fonctionnels et techniques	<p><u>AST/ tâches et opérations :</u></p> <p>Tâche 1 : Analyser les besoins fonctionnels</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Recueillir le besoin du client▪ Elaborer le cahier des charges fonctionnel▪ Faire valider le cahier de charges fonctionnel par le client <p>Tâche 2 : Planification des taches du projet</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Définir les délais (planning des taches)▪ Elaborer un budget▪ Constituer les équipes de travail (répartir les taches)▪ Définir le plan de livraison du projet <p>Tâche 3 : Analyser les besoins techniques</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Choisir l'architecture à utiliser▪ Choisir les framework et les langages de programmation▪ Choisir les applications ou les logiciels▪ Choix du nom de domaine et de l'hébergement <p><u>AST/ Connaissances, habiletés, attitudes</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Connaissances : Des méthodologies d'analyse des besoins, des outils de collecte de données et de modélisation, des concepts liés à la planification de projet▪ Habiletés : Collecte et documentation des exigences, modélisation des besoins, évaluation des contraintes et risques.▪ Attitudes : Sens de l'organisation et de la rigueur, esprit d'analyse et de synthèse, adaptabilité face aux changements et aux imprévus.
INDICATIONS SUR LA COMPETENCE	

1. Identifier les exigences fonctionnelles
2. Définir les solutions techniques
3. Élaborer un plan de projet

TABLES DE CORRESPONDANCES DES COMPETENCES GENERALES

TABLE DE CORRESPONDANCE	
DEVELOPPEUR WEB	
ENONCE DE LA COMPETENCE N°2 : Rédiger le cahier de charges	DETERMINANTS <u>AST/Tâches :</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Définir les objectifs du projet. ▪ Identifier les fonctionnalités et les spécifications techniques. ▪ Planifier le projet. ▪ Définir les critères d'évaluation et de validation. <u>AST/Connaissances, habiletés et attitudes :</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaissances : Des besoins du projet ou de la tâche, des objectifs et des contraintes du projet, la structure et les éléments clés d'un cahier des charges, des normes et des bonnes pratiques en matière de rédaction de cahiers des charges, des concepts et des technologies liées au projet, des logiciels de bureautique, en gestion de projet ▪ Habiletés : Capacité à recueillir et à analyser les besoins des parties prenantes, rédaction claire et concise, structuration logique du cahier des charges, communication efficace avec les membres de l'équipe du projet, gestion du temps et des priorités pour respecter les délais. ▪ Attitudes : Attentif aux détails et souci de l'exhaustivité, esprit d'analyse et de synthèse, capacité à travailler en équipe et à recueillir des informations auprès de diverses sources, engagement envers la qualité et la satisfaction du client, ouverture à la révision et à l'amélioration continue du cahier des charges.
INDICATIONS SUR LA COMPETENCE	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Décrire le contexte du projet 2. Lister les spécifications du projet 3. Calculer le coût estimatif et les délais de réalisation du projet 4. Rédiger le cahier de charges contractuel 	

TABLE DE CORRESPONDANCE

DEVELOPPEUR WEB

ENONCE DE LA COMPETENCE	DETERMINANTS
N°3 : Exploiter le matériel informatique	<p><u>Revue documentaire</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Identifier les composants matériels▪ Installer les matériels et les logiciels nécessaires▪ Configurer les composants matériels pour une utilisation optimale <p><u>Revue documentaire/Connaissances, habilités, attitudes</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Connaissances : Architecture matérielle d'un ordinateur, systèmes d'exploitation, gestion des ressources matérielles, maintenance préventive, normes de sécurité matérielle.▪ Habilités : Installation et configuration de matériel informatique, diagnostic et résolution de problèmes matériels, gestion des périphériques, sauvegarde et récupération de données, utilisation efficace des ressources matérielles.▪ Attitudes : Méthodique et organisé, résolution de problèmes techniques, respect des procédures de sécurité, adaptabilité aux évolutions technologiques, travail en équipe (le cas échéant).
INDICATIONS SUR LA COMPETENCE	
<ol style="list-style-type: none">1. Identifier les composants matériels2. Utiliser et Optimiser les Performances Matérielles	

TABLE DE CORRESPONDANCE

DEVELOPPEUR WEB

ENONCE DE LA COMPETENCE	DETERMINANTS
N°4 : Utiliser les outils de bureautique	<p><u>AST/Tâches et opérations :</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Rédiger la documentation▪ Communiquer les données▪ Gérer les portefeuilles <p><u>AST/Connaissances, habiletés et attitudes :</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Connaissances : Compétence rédactionnelle, communiquer dans l'une ou les deux langues officielle, fonctionnalités des logiciels de bureautique (comme Microsoft Office, LibreOffice, Google Workspace), notions de base en traitement de texte, tableur, et logiciels de présentation, gestion des fichiers et dossiers, principes de mise en page et de mise en forme▪ Habiletés : Création et édition de documents texte, feuilles de calcul, et présentations, utilisation avancée des fonctionnalités (styles, formules, graphiques, etc.), gestion de fichiers (enregistrement, exportation, importation, etc), communication écrite professionnelle, utilisation efficace des outils de recherche en ligne.▪ Attitudes : Précision et souci du détail, organisation et gestion du temps, adaptabilité aux nouveaux logiciels, respect des normes de présentation, collaboration et partage de documents (le cas échéant).
INDICATIONS SUR LA COMPETENCE	

1. Créer des documents
2. Collaborer et partager efficacement des données
3. Gérer le projet et suivre les tâches

TABLE DE CORRESPONDANCE

DEVELOPPEUR WEB

ENONCE DE LA COMPETENCE	DETERMINANTS
N°5 : Configurer les réseaux informatiques	<p><u>AST/Tâches :</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Identifier le type de réseau▪ Rassembler les matériels réseaux nécessaires▪ Installer les matériels réseaux▪ Configurer les matériels réseaux <p><u>AST/Connaissances, habiletés et attitudes :</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Connaissances : Protocoles de réseau (ex. TCP/IP), topologies réseau (ex. étoile, maillée), matériel réseau (ex. routeurs, commutateurs), sécurité réseau (ex. pare-feu, VPN), administration réseau.▪ Habiletés : Configuration de périphériques réseau, dépannage de problèmes réseau, mise en place de mesures de sécurité, gestion des adresses IP, surveillance du trafic réseau.▪ Attitudes : Attentif aux détails, capacité à travailler en équipe, résolution de problèmes, respect des normes de sécurité, adaptabilité aux nouvelles technologies.
INDICATIONS SUR LA COMPETENCE	
<ol style="list-style-type: none">1. Exploiter les notions de base des réseaux informatiques.2. Configurer les équipements et les services.	

TABLE DE CORRESPONDANCE

DEVELOPPEUR WEB

ENONCE DE LA COMPETENCE	DETERMINANTS
N°6 : Ecrire des algorithmes	<p><u>AST/Tâches :</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Identifier le problème à résoudre▪ Définir le modèle mathématique de la solution▪ Identifier les contraintes de la solution▪ Développer les codes de la solution <p><u>AST/Connaissances, habiletés et attitudes</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Connaissances : Langage de programmation, logique et structure de données, opérations arithmétiques, résolution des équations et inégalités, algèbre de Boole, notions de complexité problématiques Informatiques (la recherche, le tri, la recherche de chemins).▪ Habiletés : Analyser un problème et à le décomposer en étapes algorithmiques, concevoir des algorithmes, méthodes de résolution de problèmes systématiques, concevoir des tests de vérification et d'efficacité et de correction des algorithmes, optimiser les algorithmes, abstraire un problème▪ Attitudes : Précision et rigueur dans la conception des algorithmes, créativité, patience, persévérance, penser de manière logique, volonté d'apprendre,
INDICATIONS SUR LA COMPETENCE	
<ol style="list-style-type: none">1. Utiliser les notions de base nécessaire à la conception d'un algorithme2. Utiliser les structures de contrôle3. Utiliser des notions avancées d'algorithmique	

TABLE DE CORRESPONDANCE

DEVELOPPEUR WEB

ENONCE DE LA COMPETENCE	DETERMINANTS
N°7 : Explorer le cyberspace	Revue documentaire Connaissances, habiletés et attitudes : <ul style="list-style-type: none">▪ Connaissances : Réseaux informatiques, les protocoles de communication, les technologies de base▪ Habiletés : Savoir naviguer sur internet, comprendre les types de données échangés en ligne (texte, image, vidéo et les fichiers)▪ Attitudes : Curiosité, ouverture à l'apprentissage des technologies du cyberspace, respect des règles de conduite et des normes d'éthique en ligne.
INDICATIONS SUR LA COMPETENCE <ol style="list-style-type: none">1. Identifier les composants du cyberspace2. Naviguer en ligne3. Comprendre les enjeux éthiques et légaux	

TABLE DE CORRESPONDANCE

DEVELOPPEUR WEB

ENONCE DE LA COMPETENCE	DETERMINANTS
N°8 : Utiliser les notions de bases en sécurité informatique	<p>Tâches :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Identifier les menaces courantes▪ Créer des mots de passe robustes▪ Utiliser des logiciels de sécurité de bas▪ Utiliser des logiciels de sécurité de bas <p>Connaissances, habiletés et attitudes :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Connaissances : Principaux types de menaces informatiques, concepts de base de la sécurité informatique, importance de la protection des données, bonnes pratiques de sécurité en ligne▪ Habiletés : Capacité à identifier les menaces courantes, compétence dans la création de mots de passe robustes, utilisation de logiciels de sécurité de base, réaction en cas de compromission de la sécurité▪ Attitudes : Sensibilisation aux risques de sécurité informatique, préoccupation pour la protection des données personnelles et sensibles, respect des bonnes pratiques en ligne, volonté d'apprendre et de maintenir la sécurité informatique de manière proactive.
INDICATIONS SUR LA COMPETENCE	

1. Identifier les menaces et les vulnérabilités dans un environnement numérique
2. Sécuriser ses applications web
3. Réagir aux incidents de sécurité

MATRICE DES COMPETENCES

La matrice des compétences présentée à la suite des tables de correspondances des compétences, permet de visualiser les compétences issues de l'AST, le processus de travail et les liens établis entre les compétences particulières et générales et entre les compétences particulières et le processus de travail. La numérotation présente la séquence logique de mise en œuvre de ces compétences en milieu professionnel. La matrice des compétences précise également le type d'objectif (de situation ou de comportement) poursuivi par chaque compétence.

MATRICE DES COMPETENCES

				Compétences générales									Processus			
DEVELOPPEUR WEB	Numéro de la compétence	Type d'objectif	Niveau de complexité	Se situer au regard du métier et de la formation	Rédiger le cahier de charge	Exploiter le matériel informatique	Utiliser les outils de bureautique	Configurer les réseaux informatiques	Ecrire des algorithmes	Explorer le cyberspace	Utiliser les notions de base de la sécurité informatique	Rechercher un emploi/ S'auto-employer	Exécuter le travail	Contrôler la qualité de travail	TOTAL	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9			09	
Compétences particulières				S	C	C	C	C	C	C	C	S				
Numéro de la compétence				1	2	3	4	5	6	7	8	9			09	
Type d'objectif				S	C	C	C	C	C	C	C	S				
Niveau de complexité				4	6	4	7	6	6	4	6	4				
Développer les interfaces utilisateurs				10	C	10	O	O	O	O	O	O	O	Δ	Δ	
Développer le back-end				11	C	10	O	O	O	O	O	O	O	Δ	Δ	
Effectuer des tests fonctionnels et d'intégration				12	C	6	O	O	O	O	O	O	O	Δ	Δ	
Elaborer la documentation de la solution web				13	C	4	O	O	O	O	O	O	O	Δ	Δ	
Déployer la solution web				14	C	4	O	O	O	O	O	O	O	Δ	Δ	
Assurer la maintenance de la solution web.				15	C	7	O	O	O	O	O	O	O	Δ	Δ	
Implémenter les bases de données				16	C	8	O	O	O	O	O	O	O	Δ	Δ	
Analyser les besoins fonctionnels et techniques				17	C	6	O	O	O	O	O	O	O	Δ	Δ	
S'intégrer dans le milieu professionnel				18	S	4	O	O	O	O	O	O	O	Δ	Δ	
TOTAL				09											18	
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.												

CONCLUSION

En définitive, le Référentiel de compétence de la spécialité développement web comporte 09 compétences particulières et 09 compétences générales. On dénombre en leur sein trois compétences de situation, à savoir : se situer au regard du métier et de la formation, rechercher un emploi/s'auto-employer, s'intégrer dans le milieu professionnel. Ces trois compétences seront traitées de manière Ces trois compétences seront traitées de manière spécifique dans la suite du développement du curriculum de la spécialité.

BIBLIOGRAPHIE

- AUF. (2018). *Initiative IDNEUF et leviers d'action pour l'enseignement supérieur proposés par L'AUF*. Récupéré de [https://idneuf-auf-org-prod.eu-de.mybluemix.net/wp-content/uploads/2018/240918_brochure_IDNEUF.pdf]
- Baptiste, J. L. (2009). *Merise guide pratique*. Editions ENI.
- Courtin, J., & Kowarski, I. (1998). *Initiation à l'algorithmique et aux structures de données* (2e éd., vol. 1). Dunod.
- Courtin, J., & Kowarski, I. (1998). *Initiation à l'algorithmique et aux structures de données* (2e éd., vol. 2). Dunod.
- Dürr, C., & Vie, J.-J. (2016). *Programmation efficace – Les 128 algorithmes qu'il faut avoir compris et codés en Python au cours de sa vie*. Ellipses.
- Gamma, E., Helm, R., Johnson, R., & Vlissides, J. (1994). *Design patterns*. Vuibert.
- Heurtel, O. (2022). *PHP et MySQL* (5e éd.). Eni.
- Lai, M. (2000). *Penser objet avec UML et Java*. Inter Éditions.
- Legnard, B., Bouquet, F., & Pickaert, N. (2011). *Industrialiser le test fonctionnel* (2e éd.). Dunod.
- Lemaingue, F., & Pillou, J.-F. (2020). *Tout sur les réseaux et internet* (5e éd.). Dunod.
- MINEPAT. (2020). *Stratégie Nationale de Développement 2020-2030 pour la transformation structurelle et le développement inclusif* (1re éd.). [<http://minepat.gov.cm/fr/snd30/>]
- Organisation Internationale de la Francophonie. (2007). *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 d'évaluation*.
- Organisation Internationale de la Francophonie. (2007). *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*.
- Organisation Internationale de la Francophonie. (2007). *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*.
- Organisation Internationale de la Francophonie. (2007). *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*.
- Pillou, J.-F. (2006). *Tout sur le développement logiciel* (3e éd.). Dunod.
- Pillou, J.-F., & Bay, J.-P. (2020). *Tout sur la sécurité informatique* (5e éd.). Dunod.
- Pillou, J.-F., & Caillerez, P. (2020). *Tout sur les systèmes d'information* (5e éd.). Dunod.

Printz, J. (2012). *Architecture logicielle* (3e Ed). Dunod.

Présidence de la République du Cameroun. (1998). *Loi N°98/004 du 4 avril 1998 d'orientation de l'éducation au Cameroun*.

Présidence de la République du Cameroun. (2012). *Décret N°2012/267 du 11 juin 2012, portant Organisation du Ministère des Enseignements secondaires*.

Présidence de la République du Cameroun. (2011). *Décret N° 2011/408 du 09 décembre 2011 portant organisation du Gouvernement*.

Présidence de la République du Cameroun. (2020). *Loi N° 2020/010 du 20 juillet 2020 régissant l'activité statistique au Cameroun*.

Présidence de la République du Cameroun. (2018). *Décret N°2018/191 du 02 mars 2018, portant réaménagement du gouvernement*.

Présidence de la République du Cameroun. (2019). *Décret N°2019/002 du 04 janvier 2019, portant réaménagement du gouvernement*.

Présidence de la République du Cameroun. (2023). *Loi N°2023/009 du 25 juillet 2023, portant charte de protection des enfants en ligne au Cameroun*.

Présidence de la République du Cameroun. (2012). *Loi N°2010/012 du 21 décembre 2010 relative à la cybersécurité et à la cybercriminalité au Camerounais*.

Pujolle, G. (1094). *Les réseaux*. Eyrolles.

République du Cameroun. (2009). *Cameroun Vision 2035, Juin 2009*.

Soutou, C. (2022). *Modélisation des bases de données*. Eyrolles.

Tanenbaum, A. S. (2009). *Modern operating systems* (3rd ed. International ed.). Pearson Education.

Tanenbaum, A. S., Feamster, N., & Wetherall, D. (2022). *Réseaux* (6e éd.). Pearson.