REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

MINISTERE DE L'EMPLOI ET DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE

SECRETARIAT GENERAL

Projet d'Appui au Développement de l'Enseignement Secondaire et des Compétences Pour la Croissance et l'Emploi
---
COORDINATION TECHNIQUE DE LA COMPOSANTE II

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland

MINISTRY OF EMPLOYMENT AND VOCATIONAL TRAINING

SECRETARIAT GENERAL

Secondary Education and Skills Development Support Project

TECHNICAL COORDINATION OF COMPONENT II

REFERENTIEL DE FORMATION PROFESSIONNELLE

Selon l'Approche Par Compétences (APC)

REFERENTIEL DE FORMATION (RF)

SECTEUR : NUMERIQUE

METIER : PENTESTER

NIVEAU DE QUALIFICATION : TECHNICIEN SPECIALISE

EQUIPE DE REDACTION

N°	NOMS ET PRENOMS	STRUCTURE	QUALIFICATIONS
01	NDOUOH Sylvie	MINEFOP	Méthodologue
02	NGANSOP Henri Michel	DIGITECH	Ingénieur Informaticien
03	TAGNE Franck	INFO-SERVICE	Ingénieur Informaticien
04	Dr BELLO OUSMANOU AHMADOU	MINEFOP	Expert en Système Electronique et Informatique

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS

Ce Référentiel de Formation (REF) 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 PENTESTER (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 leurs disponibilités et leurs contributions.

ABREVIATIONS ET ACRONYMES

APC	Approche Par Compétences
AST	Analyse de la Situation de Travail
RF	Référentiel de Formation
RMC	Référentiel de Métier-Compétences
CQP	Certificat de Qualification Professionnelle
DFOP	Direction de la Formation et de l'Orientation Professionnelles
DQP	Diplôme de Qualification Professionnelle
DTS	Diplôme de Technicien Spécialisé
EPI	Équipements de Protection Individuelle
FPT	Formation Professionnelle et Technique
IGF	Inspection Générale des Formations
MINEFOP	Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle
OIF	Organisation Internationale de la Francophonie
PADESCE	Projet d'Appui au Développement de l'Enseignement Secondaire et des Compétences pour la Croissance et l'Emploi
VAE	Validation des Acquis de l'Expérience

LISTE DES PERSONNES CONSULTEES

N°	Noms et Prénoms	STRUCTURE	QUALIFICATIONS
1	OUM Pascal Blaise	ORANGE CAMEROUN	Professionnel
2	NGANKAM NIEGUE FABO Perry	CANAL+	Professionnel
3	MBOG BABA Mathias Cyriaque	WESCO CAMEROON	Formateur
4	NOKO Armel	CIS_F	Formateur
5	ELOMBO ELOMBO Paul Patrick	IP_MAC	Formateur
6	DJEUMENI NGATCHOP Ulrich	GS_TVI	Professionnel

PRESENTATION D'UN 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 ont 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'activité, 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 (RST) 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 (REF), le Référentiel d'évaluation (REV), le Guide pédagogique (GPE), le Guide d'organisation pédagogique et matérielle (GPM), 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 des 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 (REF) 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.

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.

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.

Liste des compétences du référentiel de formation

N°	Énoncé de la compétence	Durée	CP	CG	Unités	Types d'objets	Types de compétences	Titre du Module
1	Se situer au regard du métier et de la formation	30	0	30	2	S	G	Métier et Formation
2	Communiquer en milieu professionnel	30	0	30	2	C	G	Communication en milieu professionnel
3	Appliquer le principe de la sécurité des comptes	60	0	60	4	S	G	Application du principe de sécurité des comptes
4	Exploiter l'architecture des systèmes informatiques des réseaux et des protocoles	120	0	120	8	C	G	Exploitation de l'architecture des systèmes informatiques des réseaux et des protocoles
5	Configurer les systèmes d'exploitation	60	0	60	4	C	G	Configuration des systèmes d'exploitation
6	Utiliser les langages de programmation	60	0	60	4	C	G	Utilisation des langages de programmation
7	Identifier les vulnérabilités potentielles dans les Systèmes informatiques	90	90	0	6	C	P	Identification des vulnérabilités potentielles dans les Systèmes informatiques
8	Configurer les outils de test de pénétration des systèmes d'exploitation	120	120	0	8	C	P	Configuration des outils de test de pénétration des systèmes d'exploitation
9	Tester la vulnérabilité sur les Réseaux, les applications, site web et les systèmes d'exploitation	150	150	0	10	C	P	Tests de la vulnérabilité, sur les Réseaux, les applications, site web et les systèmes d'exploitation
10	Proposer les stratégies d'atténuation	120	120	0	8	C	P	Proposition des stratégies d'atténuation
11	Configurer les pares-feux et des systèmes de détection d'intrusions	75	75	0	5	C	P	Configuration des pares-feux et des systèmes de détection d'intrusions

12	Assurer la veille technologique en cyberattaque	75	75	0	5	C	P	Veille technologique en cyberattaque
13	Rechercher un emploi	45	0	45	3	S	G	Entreprenariat
14	S'intégrer en milieu professionnel	315	315	/	21	S	P	Intégration en milieu de travail
	Total	**1350**	**945**	**405**	**90**			
			70%	**30%**				

Une unité = 15 heures

PREMIERE PARTIE : OBJETS DE LA FORMATION

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 secteur de la cybersécurité pouvant mener des activités de Pentester 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 Pentester 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 pentester 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 d'évaluation de la sécurité d'un système, la réalisation des tests d'intrusion, l'analyse des résultats, la rédaction des rapports et la Sensibilisation à la sécurité informatique.

Outre les compétences liées directement au métier de Pentester, 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.

ÉNONCE DES COMPETENCES.

a) Compétences générales

N°	Compétences générales	Tâches liées
01	Se situer au regard du métier et de la formation	1
02	Communiquer en milieu professionnel	1, 2, 3, 4, 5,6
03	Appliquer le principe de la sécurité des comptes	1, 2, 3, 4, 5,6
04	Exploiter l'architecture des systèmes informatiques des réseaux et des protocoles	1, 2, 3, 4, 5,6
05	Configurer les systèmes d'exploitation	1, 2, 3, 4, 5,6
06	Utiliser les langages de programmation	1, 2, 3, 4, 5,6
13	Rechercher un emploi	1, 2, 3, 4, 5,6

b) Compétences particulières

MATRICE DES OBJETS DE FORMATION

N°	Compétences particulières	Tâches liées
07	Identifier les vulnérabilités potentielles dans les Systèmes informatiques	1,2, 3, 4, 5,6
08	Configurer les outils de test de pénétration des systèmes d'exploitation	1,2, 3, 4, 5,6
09	Tester la vulnérabilité sur les Réseaux, les applications, site web et les systèmes d'exploitation	1,2, 3, 4, 5,6
10	Proposer les stratégies d'atténuation	1, 2, 3, 4, 5,6
11	Configurer les pares-feux et des systèmes de détection d'intrusions	1, 2, 3, 4, 5,6
12	Assurer la veille technologique en cyberattaque	1, 2, 3, 4, 5,6
14	S'intégrer en milieu Professionnel	1, 2, 3, 4, 5,-

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 (●) 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 □ 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.

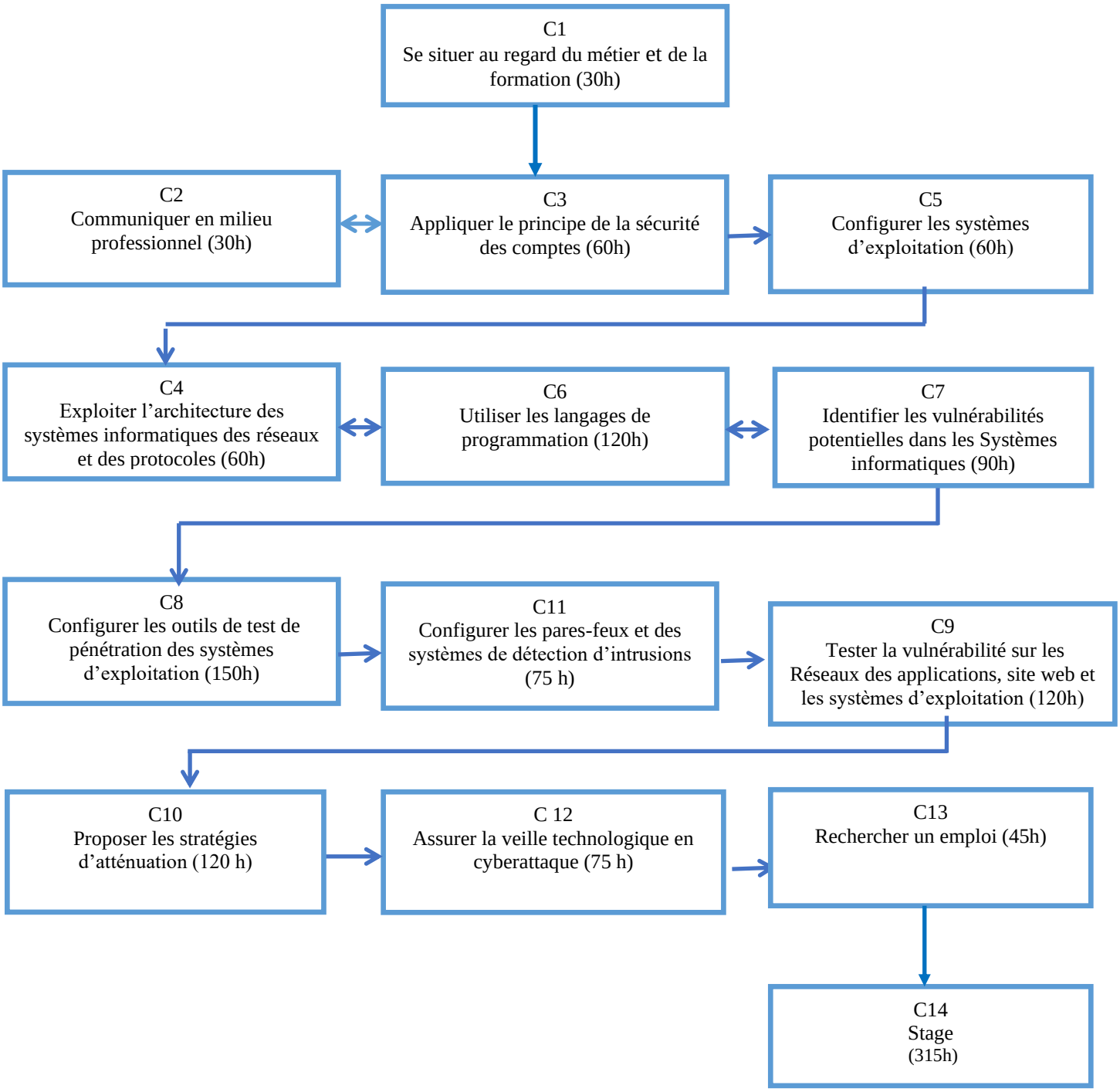
Pentester (Technicien)	**Compétences générales**										**Processus de travail**				**Durée (heures)**	**Nombre de competences**
Compétences particulières	**Numéro de la compétence**	**Type d' objectif**	**Durée (heure)**	Se situer au regard du métier et de la formation	Communiquer en milieu professionnel	Appliquer le principe de la sécurité des comptes	Exploiter l' architecture des systèmes informatiques des réseaux et des protocoles	Configurer les systèmes d' exploitation	Utiliser les langages de programmation	Rechercher un emploi	Planifier le travail à réaliser	Exécuter le travail en adoptant les mesures de sécurité	Contrôler la qualité du travail.	Consigner et transmettre l' information		
Numéro de la compétence				1	2	3	4	5	6	13						**7**
Type d'objectif				S	C	S	C	C	C	S						
Durée (heure)				30	30	75	60	60	120	45					**405**	
COMPÉTENCES PARTICULIÈRES																
Identifier les vulnérabilités potentielles dans les Systèmes informatiques	7	C	90	○	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲			
Configurer les outils de test de pénétration des systèmes d'exploitation	8	C	120	○	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲			
Tester la vulnérabilité, sur les Réseaux, les applications, site web et les systèmes d'exploitation	9	C	150	○	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲			
Proposer les stratégies d'atténuation	10	C	120	○	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲			
Configurer les pares-feux et des systèmes de détection d'intrusions	11	C	75	○	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲			
Assurer la veille technologique en cyberattaque	12	C	75	○	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲			
S'intégrer en milieu de travail	14	S	315	○	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲			
Durée de la formation (heures)			**945**												**1350**	
Nombre de compétences	**7**															**14**

○: Existence d'un lien fonctionne △ **:** Existence d'un lien fonctionnel ●: Application pédagogique : ▲ Application pédagogique

LOGIGRAMME

Le logigramme est une représentation schématique de l'ordre d'acquisition des compétences. Celles-ci peuvent être 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.



DEUXIEME PARTIE :

PRESENTATION DETAILLEE DES COMPETENCES DU REFERENTIEL

MODULE N°01: Métier et formation	**Code** : **MEFO 01**	**Durée** : **30 h**
Énoncé de la Compétence traduite en situation : Se situer au regard du métier et de la formation		

CONTEXTE DE RÉALISATION

- A l'occasion d'une démarche d'orientation professionnelle
- A l'aide des données à jour sur le métier
- Au contact de personnes ressources du métier ou en milieu de travail

Eléments de compétence	**Mise en œuvre de la compétence**	**Critères d'engagement dans la démarche**
1- 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 des exigences de l'emploi -Résumé succinct des principales caractéristiques du travail
2- S'informer sur le programme de formation et engagement de la démarche	2.1 S'informer à propos du programme d'études, de la démarche de formation et de l'évaluation 2.2 Discuter de la concordance du programme d'études à la situation de travail 2.3 Faire part de ses premières réactions en ce qui a trait à la formation	-Description des compétences à acquérir -Description correcte des modes d'évaluation -Expression correcte de la perception du programme de formation -Comparaison correcte de sa perception du programme de formation avec le marché du travail

MODULE N°01: Métier et formation	**Code** : **MEFO 01**	**Durée** : **30 h**
Énoncé de la Compétence traduite en situation : Se situer au regard du métier et de la formation		
3- 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	-Précision correcte de goûts, aptitudes, champs d'intérêt et qualités personnelles -Synthèse correcte des différents aspects du métier -Choix final de poursuite ou non du programme de formation

MODULE N°2 : Communication en milieu professionnel	Code : COM 02	Durée : 30 h

Énoncé de la Compétence traduite en situation : Communiquer en milieu professionnel

Compétence traduite en comportement

ÉNONCÉ DE LA COMPÉTENCE:

Communiquer en milieu professionnel

CONTEXTE DE REALISATION

- En tout lieu.
- En français et en anglais.
- Pour des situations liées :
  - à l'exercice de son métier ;
  - aux situations courantes de la vie;
- A partir :
  - de directives ;
  - de formulaire ;
  - de notes techniques ;
  - de rapports ;
  - de divers documents.
- A l'aide :

- de documents de référence (dictionnaires de la langue française, de la langue anglaise, livres de grammaire, de conjugaison et d'orthographe, journaux, documents techniques, revues et ouvrages spécialisés…) ;
- de modèles de documents écrits (rapports, comptes rendus, notes, etc.).
  En relation avec ses collègues de travail, ses supérieurs et d'autres professionnels du milieu.
  Dans des situations professionnelles variées, y compris les réunions, les discussions formelles ou informelles, les rencontres de formation ou d'information, etc.

- Individuellement, en équipe ou auprès d'un groupe.

CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE :

- Emploi correct des règles, des outils grammaticaux et linguistiques en français et en anglais.
- Utilisation appropriée de formules et des termes relatifs au métier.
- Utilisation appropriée des outils de communication.
- Respect du rôle et des responsabilités des autres membres du personnel.
- Respect à l'égard des différents points de vue d'autrui.
- Adoption de comportements éthiques.
- Participation active à la résolution de problèmes et à la prise de décisions.

	Éléments de compétence	**Critères particuliers de performance**
1.	Exploiter des ressources des langues officielles.	• Utilisation appropriée de formules et des termes relatifs au métier en français et en anglais • Application appropriée du code grammatical du français • Appropriated use of English language rules • Détermination des éléments pertinents d'un texte • Détermination of pertinent éléments of a document
2.	Interagir avec les membres de l'équipe et la hiérarchie.	• Reconnaissance des attitudes à adopter dans un contexte professionnel. • Démonstration de comportements éthiques, d'intégrité et de conduite responsable. • Use of appropriate means of communication.

3.	Produire des écrits généraux et professionnels.	• Réponse correcte aux questions portant sur un texte. • Pertinent analysis of the subjet • Rédaction correcte d'une production dans la langue recommandée. • Utilisation efficace des ouvrages relatifs à la qualité de la langue. • Rédaction claire et concise de messages. • Production de rapports clairs et concis. • Vérification judicieuse de l'efficacité et de la qualité de la communication écrite.
4.	Établir une relation conseil.	• Precise détermination of needs • Détermination des moyens d'intervention appropriés. • Mise en œuvre adéquate des moyens d'intervention. • Communication appropriée de l'information pertinente. • Vérification objective de l'atteinte des objectifs.
5.	Encadrer une équipe de travail	• Établissement judicieuse d'un bilan de compétence • Identification des aspects favorables à la conduite de réunions. • Application judicieuse des techniques d'encadrement • Judicious writing of report

MODULE N°03 : Application des principes de la sécurité des comptes	**Code :APSC 03**	**Durée : 60h**
Enoncé de la Compétence traduite en situation : Appliquer le principe de la sécurité des comptes.		

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.
- A 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 :

- Disponibilité des services et capacité à assurer la continuité d'activité.
- Rapidité d'exécution des tâches et traitements.
- faculté d'évolution et d'adaptation aux changements
- 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.	Gérer les identités	• Respect judicieux du nombre d'identités • Respect judicieux du délai de provisioning d'une nouvelle identité ; • Renouvellement approprié des mots de passe
3.	Contrôler les mots de passe	• Sécurisation correcte des mots de passe ; • Respect de la complexité des mots de passe ; • Respect du délai de réinitialisation d'un mot de passe oublié/compromis
4.	Contrôler les accès	• Authentification correcte des accès ; • Respect strict du délai d'approbation d'une demande d'accès ; • Détection correcte du Nombre de violations.
5	Détecter les activités anormales	• Respect strict du délai entre la survenue et détection d'un incident • Génération efficace des alertes ; • Analyse approfondie du trafic réseau.
6	Élaborer la Journalisation et traçabilité	• Gestion efficace du délai d'agrégation des logs dans l'outil de SIEM ;

		• Gestion efficace des logs ; • Gestion efficace de la traçabilité.
7	Gérer les incidents	• Détections et résolution efficace des compromissions ; • Détermination correcte du taux de réussite des plans de reprise d'activité testés • Evaluation correcte de la maturité par des audits et la certification ;

MODULE N° 04: Exploitation de l'architecture des systèmes informatiques des réseaux et des protocoles	**Code :EASI 04**	**Durée : 60 h**
Énoncé de la compétence traduite en comportement *Exploiter l'architecture des systèmes informatiques des réseaux et des protocoles*		

CONTEXTE DE REALISATION

- A l'intérieur, dans un bureau
- Travail effectué individuellement ou en équipe ou sous supervision.

À partir :

- de problèmes réels ou simulés
- de consignes et d'instructions
- de situations propres à une intrusion

À l'aide :

- d'un ordinateur,

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE :

- taux de disponibilité des services et capacité à assurer la continuité d'activité ;
- débit maximal pouvant être atteint, notamment pour les réseaux ;
- temps de réponse des systèmes et des communications réseau ;
- capacité du système à supporter une augmentation de charge ;
- rapidité d'exécution des tâches et traitements ;
- faculté d'évolution et d'adaptation aux changements ;
- capacité des systèmes à communiquer entre eux ;
- niveau de robustesse contre les attaques et protection des informations.
- facilité d'administration, de maintenance et de dépannage ;
- efficience dans l'utilisation des ressources matérielles et logicielles ;
- - équilibrage de l'activité sur l'ensemble des composants ;
- possibilité de faire évoluer les capacités de manière proportionnée aux besoins ;
- capacité à retracer les opérations et flux de données de bout en bout ;
- facilité de contrôle et de certification de la conformité du système.

Éléments de compétence		**Critères particuliers de performance**
1.	Identifier les composants des systèmes informatiques	Choix exact du matériel ; Identification correcte des données ; Identification correcte des logiciels ;
2.	Utiliser l'architecture système et applicative	Utilisation correcte de l'architecture système et applicative ; Suivi correcte de l'architecture système et applicative ; Isolation/Sécurisation correcte des applications.
3.	Utiliser les réseaux	Contrôle efficace des latences des communications ; Gestion appropriée de la fiabilité des transmissions ; Sécurité et confidentialité correctes des échanges.
4.	Appliquer les protocoles de communication	Identification judicieuse des types de protocole ; Contrôle correcte de la charge réseau ; Vérification de la Robustesse et résistance efficace aux aléas.

MODULE N° 05 : Configuration du système d'exploitation	**Code : CSEX 05**	**Durée : 60h**

Enoncé de la compétence traduite en comportement : *Configurer les systèmes d'exploitation*

CONTEXTE DE REALISATION

- A l'intérieur, dans un bureau
- Travail effectué individuellement ou en équipe ou sous supervision.

À partir :

- de problèmes réels ou simulés
- de consignes et d'instructions
- de situations propres à une intrusion

À l'aide :

- D'un ordinateur,
- .

CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE :

- Respect des bonnes pratiques de configuration ;
- Stabilité et robustesse ;
- Performance des paramètres systèmes pour maximiser les ressources et accélérer les traitements ;
- -Sécurité de la configuration par des mesures techniques pour se prémunir des failles et attaques ;
- Disponibilité des mécanismes de haute disponibilité et de reprise sur incident ;
- Supervision des outils de surveillance pour contrôler l'état des systèmes et détecter les dysfonctionnements ;
- Maintenance et l'évolution des systèmes par des configurations standardisées et documentées ;
- Portabilité à la compatibilité des configurations sur différentes versions ou distributions d'un même système ;
- Auditabilité pour justifier la conformité aux politiques en vigueur ;
- Documentation technique décrivant les règles de configuration

Éléments de compétence		***Critères particuliers de performance***
1	Effectuer l'administration système :	• Gestion efficace de l'administration système ; • Suivi correcte des actions d'administration système ; • Respect des procédures d'administration système.
2	Organiser les utilisateurs et les droits :	• Supervision efficace des mécanismes d'authentification ; • Supervision efficace de l'Intégrité des comptes utilisateurs ; • Suivi correcte des actions sur les comptes.
3	Appliquer la sécurité des systèmes d'exploitation	• Gestion efficace de protection contre les vulnérabilités ; • Résistance efficace aux attaques ciblées ; • Détection correcte des compromissions.
4	Contrôler la sécurité des systèmes d'exploitation :	• Gestion efficace des mécanismes de défense ; • Détection correcte des menaces avancées ; • Détermination correcte du Journal des événements de sécurité ;

		• Réponses efficaces aux incidents.
5	Gérer les périphériques :	• Échanges efficaces avec les périphériques ; • Échange minutieuse des données ; • Vérification correcte de l'intégrité des données échangées ; • Suivi correcte des actions sur les périphériques.

MODULE N° 06 : Utilisation des langages de programmation	**Code : ULPR06**	**Durée : 60 h**
Enoncé de la compétence traduite en comportement : *Utiliser les langages de programmation*		

CONTEXTE DE REALISATION

- A l'intérieur, dans un bureau
- Travail effectué individuellement ou en équipe ou sous supervision.

À partir :

- De problèmes réels ou simulés
- De consignes et d'instructions
- De situations propres à une intrusion

À l'aide :

- D'un ordinateur
- Les logiciels de programmation.

CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE :

-
- Maîtrise technique du/des langage(s) ;
- Qualité et robustesse du code ;
- Performance applicative, Maintenabilité, Portabilité, Sécurité ;
- Tests et validation ;
- Documentation technique et des commentaires dans le code ;
- Méthodologie des principes et processus de développement (versioning, revue de code etc.) ;

Éléments de compétence		***Critères particuliers de performance***
1	Identifier le langage de programmation	• Identification correcte des caractéristiques et spécificités ; • Comparaison minutieuse des langages entre eux ; • Gestion efficace sur les évolutions et nouveaux langages.
2	Acquérir les notions d'algorithmie et structures de données :	• Gestion efficace de la complexité des algorithmes ; • Implémentation correcte d'algorithmes courants ; • Analyse et optimisation efficace d'algorithmes.
3	Acquérir les notions en Développement web, applicatif et base de données	• Acquisition correcte du HTML/CSS, frameworks front-end comme React, Angular, Langages serveur comme PHP, Node.js, language base de données ; • Acquisition correcte du développement défensif ; • Gestion correcte des vulnérabilités ; • Acquisition correcte de la Cryptographie ; • Gestion correcte des identités ;
4	Utiliser la programmation système :	• Utilisation appropriée de la mémoire et threads ; • Langages bas niveau comme C, assemblage ; • Utilisation appropriée du Développement embarqué/temps réel.
5	Sécuriser le code source :	• Exécution correcte des tests de vulnérabilités ; • Attribution appropriée des droits et permissions ; • Utilisation correcte du développement défensif ; • Gestion efficace des vulnérabilités ; • Utilisation judicieuse de la Cryptographie.

MODULE N° 07: Identification des vulnérabilités potentielles dans les Systèmes informatiques	**Code : IVPS 07**	**Durée : 90 h**

Enoncé de la compétence traduite en comportement : *: Identifier les vulnérabilités potentielles dans les Systèmes informatiques*

CONTEXTE DE REALISATION

- A l'intérieur, dans un bureau
- Travail effectué individuellement ou en équipe ou sous supervision.

À partir :

- De problèmes réels ou simulés
- De consignes et d'instructions
- De situations propres à une intrusion

À l'aide :

- D'un ordinateur,
- Outils de scanne.

CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE :

- Couverture des systèmes et composants analysés ;
- Maîtrise des techniques et outils de détection des vulnérabilités :
- Précision du référencement des vulnérabilités identifiées :
- Pertinence de la classification des vulnérabilités par criticité :
- Exhaustivité de la documentation des résultats ;
- Mise à jour régulière en fonction des évolutions techniques ;
- Communication claire sur les vulnérabilités aux équipes concernées.

Éléments de compétence		***Critères particuliers de performance***
1	Acquérir les connaissances approfondies en sécurité informatique	• Acquisition parfaite des concepts, modèles et normes de référence ; • Identification correcte des nouvelles menaces ; • Transmission correcte des connaissances. • Contrôle exact de l'évolution des connaissances
2	Décrire un audit de configuration	• Vérification correcte du périmètre couvert • Vérification correcte des tests réalisé ; • Précision -pertinente du rapport d'audit produit.
3	Effectuer une analyse statique et dynamique de code source	• Détection correcte des vulnérabilités ; • Précision pertinente des résultats produits ; • Détermination Pertinente des recommandation
4	Effectuer les tests d'intrusion ("penetration testing")	• Exploitation correcte des vulnérabilités ; • Détermination correcte des résultats ; • Exécution correcte du plan d'amélioration.
5	Veiller sur les vulnérabilités	• Identification judicieuse des sources de veille ; • Exploitation correcte des alertes sur les vulnérabilités. • Contextualisation efficace par rapport au système audité

MODULE N° 08 : Configuration des outils de test de pénétration des systèmes d'exploitation	**Code : COTP08**	**Durée : 120h**

Enoncé de la compétence traduite en comportement : *Configurer les outils de test de pénétration des systèmes d'exploitation*

CONTEXTE DE REALISATION

- A l'intérieur, dans un bureau
- Travail effectué individuellement ou en équipe ou sous supervision.

À partir :

- De problèmes réels ou simulés
- De consignes et d'instructions
- De situations propres à une intrusion

À l'aide :

- D'un ordinateur,
- Outils de test ;

CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE :

- Maîtrise technique des outils de tests d'intrusion (Kali Linux, Metasploit, Nmap, Hydra, etc.) ;
- Capacité à personnaliser/paramétrer les outils en fonction du test à réaliser ;
- Exhaustivité de la configuration des modules, plugins et options des outils ;
- Automatisation et planification efficace des tests de pénétration ;
- Gestion avancée des vulnérabilités identifiées (classification, priorisation, remédiation) ;
- Qualité de la documentation des configurations réalisées ;
- Sécurisation des outils pour éviter les détournements ;
- Respect des bonnes pratiques éthiques du pentesting ;
- Rapidité d'analyse et de réaction face à de nouvelles vulnérabilités ;
- Veille technique sur les mises à jour des outils de test.

Éléments de compétence		***Critères particuliers de performance***
1	Utiliser des outils de tests de pénétration d'intrusion :	• Exploitation efficace des fonctionnalités des outils ; • Choix pertinent des outils en fonction des tests ; • Documentation pertinente des résultats.
2	Configurer les outils :	• Sélection pertinente des options/modules ; • Exécution appropriée des tâches de configuration.
3	Configurer les systèmes d'exploitation cibles	• Spécification efficace des OS ciblés ; • Documentation pertinente des services et ports testés ; • Exploitation efficace des mises à jour des configurations
4	Elaborer les Scripts	• Gestion Pertinente des fonctionnalités ; • Vérification correcte de l'efficacité des scripts ; • Documentation pertinente des techniques des scripts

MODULE N° 09 : Tests de vulnérabilité, sur les Réseaux, les applications, site web et les systèmes d'exploitation	**Code : TVRS 09**	**Durée : 150 h**
Enoncé de la compétence traduite en comportement : *tester la vulnérabilité, sur les Réseaux, les applications, site web et les systèmes d'exploitation*		

CONTEXTE DE REALISATION

- A l'intérieur, dans un bureau
- Travail effectué individuellement ou en équipe ou sous supervision.

À partir :

- De problèmes réels ou simulés
- De consignes et d'instructions
- De situations propres à une intrusion

À l'aide :

- D'un ordinateur,
- .

CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE :

- Méthodologie rigoureuse dans la planification et la conduite des tests ;
- Connaissance approfondie des techniques d'attaque (intrusion, injection, déni de service, escalade de privilèges...) ;
- Maîtrise des outils de tests de vulnérabilités (scanners réseau, web, applications ;
- Analyse technique experte des résultats pour qualifier les vulnérabilités ;
- Exhaustivité de la couverture des vecteurs d'attaque testés sur le périmètre ;
- Qualité de la documentation produite (rapports précis localisant les failles) ;
- Recommandations pertinentes et applicables pour renforcer la sécurité ;
- Respect de la méthodologie et des règles éthiques du test ;
- Culture de la sécurité (veille technique et réglementaire, bonnes pratiques) ;
- Capacité à expliquer et présenter les résultats de manière pédagogique.

Éléments de compétence		***Critères particuliers de performance***
1	Analyser la topologie et les flux réseau	• collecte judicieuse des informations ; • Visualisation pertinente des flux ; • Evaluation correcte des métriques réseau. • collecte judicieuse des traces réseau ; • recherche appropriée des preuves réseau ; • application correcte de la méthodologique
2	Identifier les vecteurs d'intrusion réseau	• Identification correcte des techniques d'attaque réseau ; • Analyse appropriée des logs et alertes ; • Collecte minutieuse des vecteurs potentiels couverts.
3	Décrire les outils de tests de vulnérabilités :	• Présentation correcte des outils de tests d'intrusion/pentesting ; • Description parfaite des fonctionnalités ; • Détection des vulnérabilités des réseaux/applications.
4	Tester l'efficacité du réseau et des applications :	• Analyse judicieuse des résultats de tests ; • Application efficace des préconisations. • Détection correcte de failles dans les APIs,

		services web
5	Tester les systèmes d'exploitation :	• Gestion efficace des configurations et services testés ; • Précision correcte du diagnostic de vulnérabilité ; • Recommandation pertinente des correctifs et mesures

MODULE N°10 : Proposition des stratégies d'atténuation	**Code :PSAT10**	**Durée : 150 h**

Enoncé de la compétence traduite en comportement : *Proposer les stratégies d'atténuation*

CONTEXTE DE REALISATION

- A l'intérieur, dans un bureau
- Travail effectué individuellement ou en équipe ou sous supervision.

À partir :

- De problèmes réels ou simulés
- De consignes et d'instructions
- De situations propres à une intrusion

À l'aide :

- d'un ordinateur,
- .

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE :

- Qualité de l'analyse de risque effectuée en amont ;
- Pertinence des mesures d'atténuation proposées au regard des vulnérabilités identifiées ;
- Prise en compte du niveau de maturité de la cible et de ses contraintes techniques/métiers ;
- Exhaustivité du périmètre couvert par les mesures (actifs, données, processus...) ;
- Priorisation des mesures en fonction du niveau de criticité des risques ;
- Équilibre entre sécurité, performance et facilité de déploiement ;
- Adéquation des mesures avec les bonnes pratiques et référentiels en vigueur ;
- Détail technique des préconisations et de leur mise en œuvre ;
- Indications de coûts et de délais de déploiement ;
- Pertinence du suivi et de l'évaluation proposés pour s'assurer de l'efficacité des mesures ;
- Qualité rédactionnelle et pédagogie du document de recommandations.

Éléments de compétence		***Critères particuliers de performance***
1	Évaluer la propagation latérale de l'attaquant	• Utilisation parfaite des modèles de compromission ; • Simulation efficace des scénarios de propagation ; • Calcul correct des métriques de propagation.
2	Concevoir des scénarios de segmentation réseau	• Elaboration correcte d'un microsegmentation du réseau ; • Gestion efficace des scénarios ; • documentation pertinente de la technique proposée.
3	Analyser les risques et menaces	• Analyse efficace des menaces et vulnérabilités ; • Exploitation correcte du contexte organisationnel et règlementaire ; • Analyse efficace des mises à jour.
4	Réaliser des conseils sur l'architecture sécurité	• Rapprochement pertinent entre les objectifs métiers et niveaux de services attendus ; • Proposition appropriée d'une architecture de sécurité robuste ; • Évolution correcte de la solution en fonction des besoins futurs

5	Élaborer une politique de sécurité	• Production efficace d'une documentation présentant la politique de sécurité ; • Utilisation correcte des bonnes pratiques et référentiels reconnus ; • Elaboration correcte d'un plan d'action de suivi et d'audit.
6	Préconiser des mesures techniques	• Proposition pertinente des solutions exhaustives ; • Déploiement et administration correctes d'une politique de sécurité ; • Reduction efficace des risques.
7	Valider la mise en œuvre	• Validation efficace des tests effectués ; • Utilisation correcte des scénarios de tests ; • Contrôle efficace du respect des spécifications définies.

MODULE Nº 11 : Configuration des pares-feux et des systèmes de détection d'intrusions	**Code : CPSD 11**	**Durée : 75 h**

Enoncé de la compétence traduite en comportement : *Configurer les pares-feux et des systèmes de détection d'intrusions*

CONTEXTE DE REALISATION

- A l'intérieur, dans un bureau
- Travail effectué individuellement ou en équipe ou sous supervision.

À partir :

- de problèmes réels ou simulés
- de consignes et d'instructions
- de situations propres à une intrusion

À l'aide :

- d'un ordinateur,
- .Pare-feu

CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE :

- Maîtrise technique des équipements (pare-feu, IDS/IPS...) et de leur configuration ;
- Qualité et exhaustivité de l'analyse des besoins et des risques en amont ;
- Pertinence des règles/signatures définies au regard des menaces et vulnérabilités ;
- Prise en compte des contraintes métiers et techniques de l'environnement cible ;
- Équilibre entre niveau de sécurité et performance des équipements ;
- Respect des bonnes pratiques de configuration (segmentation, filtrage applicatif...) ;
- Facilité d'administration et de supervision des équipements ;
- Qualité des tests de validation et de la documentation technique produite ;
- Formation et accompagnement des équipes opérationnelles ;
- Capacité à faire évoluer les configurations dans le temps ;

Éléments de compétence		***Critères particuliers de performance***
1	Configurer les pare-feux et des IDS/IPS	• Définition Précise des règles/signatures ; • Validation correcte des tests effectués ; • Documentation correcte des techniques produites
2	Implémenter une politique de filtrage et de détection	• Utilisation correcte des bonnes pratiques de sécurité ; • Déploiement approprié sur l'infrastructure cible ; • Mesure efficace de la politique de filtrage et de détection
3	Gérer les règles, les signatures et les listes blanches/noires	• Réactivité appropriée aux nouvelles menaces ; • Contrôle efficace d'impact des modifications ; • Exploitation correcte de la supervision des configurations.
4	Superviser les événements de sécurité générés	• Exploitation rationnelle des corrélations et alertes remontées ; • Collectes Exhaustive des logs et métriques ; • Analyse correcte de reporting des incidents

MODULE N°12 : Veille technologique en cyberattaque	**Code : VTC12**	**Durée : 75 h**

Enoncé de la compétence traduite en comportement : *assurer la veille technologique en cyberattaque*

CONTEXTE DE REALISATION

- A l'intérieur, dans un bureau
- Travail effectué individuellement ou en équipe ou sous supervision.

À partir :

- de problèmes réels ou simulés
- de consignes et d'instructions
- de situations propres à une intrusion

À l'aide :

- d'un ordinateur,
- Connexion internet

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE :

- Exhaustivité des sources de veille exploitées (bases de vulnérabilités, rapports de CERT, médias spécialisés, forums techniques, etc.) ;
- Pertinence du filtrage et de la sélection des informations selon leur criticité potentielle ;
- Rapidité de diffusion des alertes sur les nouvelles menaces ou vulnérabilités détectées ;
- Qualité de l'analyse des tendances et de l'évolution des techniques d'attaque ;
- Capacité à anticiper l'émergence de nouveaux vecteurs d'attaque ;
- Pertinence des préconisations pour renforcer la sécurité face aux nouvelles menaces ;
- Mise à jour régulière des procédures de veille et des outils utilisés.

Éléments de compétence		***Critères particuliers de performance***
1	1. Assurer la veille technologique et sécuritaire -	• diffusion Rapide des alertes sur les nouvelles menaces ; • analyse pertinente des tendances et évolutions ; • Collecte efficace de la documentation des informations.
2	Analyser les nouvelles techniques d'attaques	• Identification précise des vecteurs et failles exploités ; • Évaluation réaliste de la criticité et de l'impact potentiel ; • Exploitation efficace des mises à jour de l'analyse en fonction des retours.
3	Évaluer l'impact sur l'architecture existante	• Analyse correcte des risques encourus ; • Utilisation correcte des scénarios de tests ; • Exploitation Précise de la documentation des résultats
4	Préconiser des mesures correctives -	• Rapprochement correcte entre les objectifs de sécurité et le niveau de risque ; • Implémentation et pertinence correcte des solutions ; • Exploitation correcte du rapport coût/bénéfice et des contraintes ; • Adaptation correcte du délai de mise en œuvre à la criticité.

5	Valider la réponse apportée -	• validation correcte des tests de effectués ; • Production exacte d'une documentation des résultats ; • Vérification correcte du respect des spécifications définies.

MODULE N° 13: Entrepreneuriat	**Code : ENTR13…….**	**Durée : 45 heures**
Enoncé de la compétence traduite en Situation : Rechercher l'emploi		

CONTEXTE DE REALISATION

- À l'aide de la documentation appropriée ;
- À partir d'un besoin d'emploi exprimé ;
- À l'aide d'un ordinateur et des logiciels appropriés.

CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE

- Utilisation de la terminologie appropriée ;
- Utilisation correcte de l'équipement.

N°	Éléments de compétence	Critères particuliers de performance
1	S'initier à la connaissance de l'entreprise et des éléments comptables, à l'économie, à des notions juridiques et sociales.	- Mise en pratique conforme des notions de base - Réalisation judicieuse des opérations commerciales et des éléments comptables
2	S'approprier les techniques de recherche d'emploi	- Montage judicieuse des CV - Application judicieuse des procédures de recherche d'emploi
3	S'approprier les techniques de base de montage d'un projet de création d'entreprise (entrepreneuriat).	- Examinassions judicieuse des conditions de réussite d'un projet de création ou d'auto emploi - Rédaction correcte d'un plan d'affaires

MODULE N°14: Stage Professionnel	**Code : STPR……**	**Durée : 315h**
Enoncé de la compétence traduite en situation : S'intégrer en milieu professionnel		

CONTEXTE DE REALISATION Dans un milieu professionnel ; En présence de l'encadreur de stage ou tuteur ; En présence des responsables de l'entreprise. A partir de l'exécution des tâches professionnelles ; A 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 professionnel	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 des consignes, des règlements, de la hiérarchie et des normes environnementales ; - Démonstration des qualités personnelles et professionnelles.
3- Exécuter les activités en milieu professionnel	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 des attitudes professionnelles ; - Choix et utilisation adéquats 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 de l'expérience de stage ; - Démonstration 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 des principes de la langue utilisée ; - Pertinence du contenu du rapport - Rédaction soignée et concise.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1 Yassine Maleh, 2023, Guide pratique pour devenir un Pentester Professionnel », Eyrolles, Vol.1, 512 pages

2 Damien BANCAL, Franck EBEL, Frédéric VICOGNE, Guillaume FORTUNATO, Jacques BEIRNAERT-HUVELLE, Jérôme HENNECART, Joffrey CLARHAUT, Laurent

SCHALKWIJK, Raphaël RAULT, Rémi DUBOURGNOUX, Robert CROCFER, Sébastien LASSON, 12 janvier 2022, « Ethical hacking : apprendre l'attaque pour mieux se défendre », ENI, 6e édition, 970 pages.

3 Nir Yehoshua, Uriel Kosayev, 2021, «Learn practical techniques and tactics to combat, bypass, and evade antivirus software», Packt Publishing, 100 pages.

4 David Kennedy, Jim O'Gorman, Devon Kearns, Mati Aharoni, 2013, HACKING, SÉCURITÉ ET « Tests d'intrusion avec METASPLOIT », Pearson, Vol.1, 400 pages, ISBN: 2744025976, 9782744025976

5 Anne Lupfer, 1er septembre 2010, « Gestion des risques en sécurité de l'information », Eyrolles ,1re édition, 230 pages.

6 Géorgie Weidman, 2014, « Tests de pénétration », Presse à amidon, 1ere Édition, 766 pages.

7 Bruno Favre, Pierre-Alain Goupille, 1er octobre 2005, « Guide pratique de sécurité informatique » DUNOD, 1re édition, 254 pages.

8 Moïse LABONNE, Paul MAGRONG, Yvan OUSTALET, SEPTEMBRE 2006 « L'approche par Compétences dans l'enseignement technique et la formation professionnelle, BÉNIN - BURKINA FASO – MALI » BUREAU RÉGIONAL de L'UNESCO à Dakar (BREDA)

9 République du Cameroun, 2012, Des curricula pour la formation professionnelle initiale, 2010 ARRETE N° 2010/0015/A/MINEPIA DU 30 AOUT 2010 Portant cahier de charges précisant les conditions et les modalités d'exercice des compétences transférées par l'État aux Communes en matière de promotion des activités de production pastorale et piscicole »

10 Document de politique nationale genre (version préliminaire) Yaoundé,74 pages.

11 Commission nationale pour l'UNESCO, 2008, « Tendances récentes et situation actuelle de l'éducation et de la formation des adultes » , Ed.FoA Yaoundé,22 pages.

12 Samurçay R. et Pastré, P. (2004), Stratégie de la formation professionnelle, République du Cameroun, Toulouse : Octarès, 187 pages.

13 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, 77 pages.

14 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, 83 pages.

15 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, 61 pages.

16 Organisation Internationale de la Francophonie (2007), 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, 86 pages.

17 Organisation Internationale de la Francophonie (2007), 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'organisation pédagogique et matérielle, 69 pages.

WEBOGRAPHIE.

https://www.plb.fr/formation/securite/formation-tests-intrusion,24-853.php
https://openclassrooms.com/fr/courses/7727176-realisez-un-test-dintrusion-web/7915475-adoptez-la-posture-d-un-pentester

https://www.doussou-formation.com/formation/formation-en-cybersecurite-et-tests-dintrusion/
https://www.hetic.net/debouches-insertions/metiers-web-internet/pentester
https://www.m2iformation.fr/diplomes-et-certifications/formations/m2i-securite-pentesting/
https://formation-cn.fr/formation/formation-en-cybersecurite/pentest/tests-d-intrusion-niv1/
https://pecb.com/fr/education-and-certification-for-individuals/penetration-testing

N°	Noms et Prénoms	STRUCTURE	QUALIFICATIONS

EQUIPE DE VALIDATION

1	NDOUOH Sylvie	MINEFOP	Méthodologue
2	NGANSOP Henri Michel	DIGITECH	Ingénieur Informaticien
3	TAGNE Franck	INFO-SERVICE	Ingénieur Informaticien
4	NGANKAM NIEGUE FABO Perry	CANAL+	Professionnel
5	NGIAMBA Christian	IUT DOUALA	formateur