

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

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

SECTEUR: NUMERIQUE

**MÉTIER : TECHNICIEN DES SYSTÈMES DE
TÉLÉSURVEILLANCE, ALARME ET SÉCURITÉ**

NIVEAU DE QUALIFICATION : TECHNICIEN(NE) SPÉCIALISÉ(E)



EQUIPE D'ANIMATION DE L'AST

N°	NOMS ET PRENOMS	STRUCTURE	QUALIFICATION
01	BANIMA EDIBIEN MASSONGO Suzanne	MINEFOP	AP2/IGF
02	NGANSOP Annie Rosie	MINEFOP	Méthodologue
03	NEKAM Florianne	MINEFOP	AP1/IGF
04	Dr HISWE FATAMOU	MINEFOP	Méthodologue
05	NDOUMBE DIM SADRACK	MINEFOP	Méthodologue

LISTE DES PARTICIPANTS AU « FOCUS GROUP »

N°	NOMS ET PRENOMS	ENTREPRISES	LOCALITES
01	TCHOUGNKWE KWIJIN Léopold	CIEL SOLUTIONS	Douala
02	NJINANG NJINANG Gaëtan	MTN CAMEROON	Douala
03	EKOUNGA Jean Pierre	GLOBAL TELECOMMUNICATION HOUSE	Douala
04	TCHELIEU Hermann Franck	IP_MAC	Douala
05	NOKO Armel	CIS_F	Douala
06	MBOG BABA Mathias Cyriaque	WESCO CAMEROON	Douala
07	WAFFO TEKAM Douglas	IFP-GEC VD22	Bandjoun
08	ESSIANE NKOUMOU	SMART SECURITY SOLUTIONS	Garoua
09	SLATA JINGNA GAGA	CAMTEL	Garoua
10	BOUHARI	SALAM CLIM BUSINESS	Garoua
11	POPBOU Francis	SMART SECURITY SOLUTIONS	Garoua
12	NDOUMBE DIM SADRACK		Garoua-Marché central
13	FARIDA	SMART	GAROUA- Marché central
14	BOUBAWA ALIYOU	ANTIC	GAROUA- BARMARIC
15	DJOUBAIROU OUMAROU	ANTIC	GAROUA I- BARMARI
16	NJONTA Joel Landry	WIZERTELECOM SARL	Yaoundé

EQUIPE DE REDACTION

N°	Noms et Prénoms	STRUCTURE	Qualifications
01	BANIMA EDIBIEN MASSONGO Suzanne	MINEFOP	AP2/IGF
02	NGANSOP Annie Rosie	MINEFOP	Méthodologue
03	NJONTA Joël Landry	WIZER TELECOM SARL	Professionnel
04	TCHOUGNKWE KWIJIN Léopold	CIEL SOLUTIONS SARL	Professionnel

TABLE DES MATIERES

EQUIPE D'ANIMATION DE L'AST	2
LISTE DES PARTICIPANTS AU « FOCUS GROUP »	3
EQUIPE DE REDACTION	4
REMERCIEMENTS	6
ABREVIATIONS ET ACRONYMES	7
INTRODUCTION	8
PREMIERE PARTIE : DESCRIPTION GÉNÉRALE DE LA PROFESSION	9
1.1 Définition de la fonction de travail	10
1.2 Contexte professionnel	10
1.3 Évolution technologique et facteurs d'intérêt pour l'exercice de la profession	11
1.4 Appellations courantes de la fonction de travail	11
1.5 Perspectives et cheminement d'emploi	12
1.6 Conditions d'embauche, rémunération et horaires de travail – Conditions d'accès à la formation	12
1.7 Accessibilité des femmes au métier	13
1.8 Impact du métier sur l'environnement	13
1.9 Formation en milieu de travail	14
DEUXIEME PARTIE : DESCRIPTION DU TRAVAIL	15
2.1 Concepts et définitions	16
2.2 Processus de travail	16
2.3 Détermination des tâches et des opérations	17
2.4 Conditions de réalisation des tâches et critères de performance	20
2.5 Conséquences de l'évolution technologique sur la fonction de travail	24
2.6 Connaissances, habiletés et attitudes	24
2.7 Suggestions concernant la formation	25
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	26

REMERCIEMENTS

Ce Rapport de l'Analyse de Situation de Travail (RAST) 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 et la valorisation du métier de Technicien des Systèmes de Télésurveillance, Alarme et Sécurité au Cameroun.

En outre, nous saluons et apprécions à sa juste valeur la collaboration avec les différents acteurs de la formation professionnelle (Experts et Entreprises) dans le cadre de l'Analyse de Situation de Travail (RAST) dont l'aide a été déterminante pour la bonne conduite des entretiens et la réalisation des contenus de ce Rapport.

Que ces acteurs consultés, dont les noms figurent sur la liste ci-jointe trouvent ici l'expression de nos remerciements pour leur disponibilité et leurs contributions pertinentes qui seront significatives à la production d'un Référentiel de Formation Professionnelle, de qualité pour le métier de Technicien spécialisé des Systèmes de Télésurveillance, Alarme et Sécurité.

ABREVIATIONS ET ACRONYMES

APC	Approche Par Compétences
AST	Analyse de Situation de Travail
EPI	Equipements de Protection Individuelle
CAP	Certificat d’Aptitude Professionnelle
DQP	Diplôme de Qualification Professionnelle
MINEFOP	Ministère de l’Emploi et de la Formation Professionnelle
PADESCE	Projet d’Appui au Développement de l’Enseignement Secondaire et des Compétences pour la Croissance et l’Emploi
RAST	Rapport de l’Analyse de Situation de Travail
OIT	Organisation Internationale du Travail

INTRODUCTION

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

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

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

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

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

Le présent Rapport d'Analyse de Situation de Travail (RST) rend compte des résultats de la mission d'Analyse de Situation de Travail et des rencontres sous forme de groupes de travail, d'entretiens qui se sont déroulés 03 au 15 mars 2024, dans les régions du littoral, Nord, Extrême-Nord, Ouest et centre.

PREMIERE PARTIE : DESCRIPTION GÉNÉRALE DE LA PROFESSION

1.1 Définition de la fonction de travail

Le Technicien des systèmes de télésurveillance, Alarme et Sécurité est un professionnel qui est chargé de concevoir et de mettre en place la réalisation, et l'entretien des systèmes de sécurité électronique, garantissant la protection des biens et des personnes. Ces systèmes de protection, qui comprennent des caméras (analogique et IP), des détecteurs de mouvements et de fumée, des enregistreurs, des vidéos et des alarmes et d'autres objets connectés, sont essentiels pour réduire le risque de cambriolages et anticiper les risques d'incendie.

Le technicien des systèmes de télésurveillance travaille souvent sur le terrain, installe les dispositifs, configure les réglages et forme les utilisateurs. Son rôle comprend également la mise à jour des logiciels, l'inspection régulière des systèmes et la coordination avec les clients pour répondre à leurs besoins spécifiques.

En résumé, les principales missions d'un Technicien des Systèmes de Télésurveillance, Alarme et Sécurité peuvent se présenter comme ci-après :

- Réaliser une étude ou prendre en charge un dossier créé par un bureau d'étude ;
- Installer les équipements et les connecter avec les interfaces digitales ;
- Mettre en service les équipements de surveillance ;
- Vérifier le matériel et tester son fonctionnement ;
- Assurer la maintenance préventive du système ;
- Réparer et dépanner les équipements ;
- Gérer la documentation technique du système ;
- Former les clients/utilisateurs à l'utilisation des équipements.

Le champ professionnel dans lequel le Technicien des Systèmes de Télésurveillance, Alarme et Sécurité, exerce son activité se situe à la croisée de **la surveillance et de la sécurité électronique des biens et des personnes**. D'autres professionnels rencontrés se considèrent du champ professionnel de l'informatique.

1.2 Contexte professionnel

❖ Description de l'environnement de travail

Le Technicien des Systèmes de Télésurveillance, Alarme et Sécurité opère sur le terrain, chez les clients et dans divers espaces tels que domicile, bus, parking chantier, usines ou sites industriels, bâtiments, lieux publics ouverts etc. Il installe, assure la maintenance des équipements, souvent en extérieur ou en intérieur restreint. Des mesures de sécurité strictes sont nécessaires lors de la manipulation d'appareils électroniques et dans des environnements variés. Ses interactions incluent les échanges avec les clients pour expliquer les solutions et les conseils.

❖ Secteur d'activité

Le technicien des Systèmes de Télésurveillance, Alarme et Sécurité peut travailler dans les secteurs d'activité suivant : Service conseil (Vente, Installation, Maintenance), Assistance

technique (Conception des systèmes, Installation, Maintenance) et Conduite des travaux (Contrôle de qualité et de conformité).

❖ **Condition de travail**

Le technicien des Systèmes de Télésurveillance travaille souvent dans un emplacement intérieur ou extérieur. Cet emplacement peut être un milieu ambiant confortable en termes de luminosité, aération, mobilier, respect des normes etc.

Le lieu de travail du professionnel se situe soit au sein de l'entreprise pour tout ce qui concerne la préparation de chantier, l'organisation de la maintenance et les relations avec le bureau d'études, soit sur le site du système de sûreté pour ce qui concerne l'installation, le suivi technique de chantier et la maintenance.

Son travail peut l'amener à se déplacer fréquemment sur le terrain, car il doit intervenir sur divers sites. Le travail du technicien des Systèmes de Télésurveillance peut être supervisé ou autonome selon qu'il opère en équipe ou de manière individuelle.

Le Technicien des Systèmes de Télésurveillance réalise ses activités dans le respect des normes et règles de sécurité individuelle et collective, notamment vis-à-vis du risque électrique et du travail en hauteur.

1.3 Évolution technologique et facteurs d'intérêt pour l'exercice de la profession

Le métier de Technicien des Systèmes de Télésurveillance peut être influencé par un ensemble des facteurs, à savoir l'évolution technologique et l'intérêt pour l'exercice de la profession.

a) Évolution technologique et conséquences

Le métier évolue constamment en fonction des progrès technologiques et de la précision technique des équipements, de plus en plus pointue due à l'intelligence artificielle et aux logiciels d'intégration et de contrôle. Comme conséquence de cette évolution technologique, l'on peut relever la nécessité pour le technicien de se mettre à jour régulièrement, à travers des formations continues. Une autre conséquence pourrait être le changement des normes des matériels utilisés.

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

En termes de facteurs devant motiver le choix de l'exercice de ce métier, l'on peut relever les perspectives meilleures d'emploi et de salaires, la mobilité de poste et l'évolution des technologies, ainsi que le caractère polyvalent du métier. En effet, C'est un poste qui bouge beaucoup, par sa mobilité et par l'évolution des technologies. Les possibilités de carrière sont plurielles et la demande sur le marché de l'emploi est forte. Ce qui constitue un élément de garantie pour l'employabilité et de perspectives très intéressantes.

1.4 Appellations courantes de la fonction de travail

En fonction du secteur d'activité et des entreprises, la dénomination du Technicien des Systèmes de Télésurveillance, Alarme et Sécurité peut varier. Ainsi, on peut assister aux appellations ci-après :

- Technicien en sécurité électronique ;
- Spécialiste de la surveillance électronique ;
- Expert en systèmes d'alarme et de vidéosurveillance ;
- Technicien en systèmes de sécurité ;
- Technicien en vidéosurveillance ;
- Technicien en contrôle d'accès ;
- Technicien en sécurité incendie ;
- Technicien en domotique ;
- Technicien en sécurité des systèmes.

1.5 Perspectives et cheminement d'emploi

Avec l'évolution des technologies et de la domotique, cette activité offre de belles opportunités d'emplois. C'est un poste qui bouge beaucoup, par sa mobilité et par l'évolution des technologies. Les possibilités de carrière sont plurielles et la demande sur le marché de l'emploi est forte. Cela constitue des gages d'employabilité et de perspectives très intéressantes pour les techniciens de la télésurveillance.

1.6 Conditions d'embauche, rémunération et horaires de travail – Conditions d'accès à la formation

Le métier de Technicien des Systèmes de Télésurveillance, Alarme et Sécurité peut être exercé en entreprise ou de manière autonome.

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

❖ Conditions d'embauche

Les conditions d'embauche peuvent être plus ou moins bonnes en entreprises. Le technicien des systèmes de Télésurveillance, Alarme et Sécurité peut être embauché par différentes entreprises ou organisations, à savoir : Fabricants ou Fournisseurs de systèmes de sécurité électronique ; Entreprises de services de sécurité ; Sociétés de construction et d'installation ; Entreprises de technologies de l'information ; Institutions publiques, Entreprises qui ont besoin de techniciens pour gérer leurs systèmes de sécurité au quotidien.

Par contre, les conditions d'embauche peuvent être excellentes en auto-emploi. En effet, certains techniciens en sécurité électronique peuvent travailler de manière indépendante en tant que consultants ou entrepreneurs pour offrir leurs services à différents clients dans divers secteurs d'activité.

❖ Rémunération

Les conditions de rémunération sont plus ou moins bonnes au Cameroun. Les perspectives d'auto-emploi pourraient davantage améliorer ces conditions dans la mesure où les besoins individuels en termes de télésurveillance des biens et des personnes deviennent de plus en

plus importants. Ils sont généralement recrutés en 9^{ème} catégories. Quelques rares entreprises recrutent pour des contrats à durée indéterminée

❖ Horaires de travail

Les horaires de travail du Technicien des Systèmes de télésurveillance peuvent être flexibles, notamment pour les urgences. Le technicien doit allier compétences techniques, communication efficace et respect des normes de sécurité pour garantir la fiabilité des systèmes de sécurité. Il travaille pendant 8 heures par jour. Toutefois, ces durées peuvent être influencées par l'organisation interne de l'entreprise.

b) Conditions d'accès à la formation

Les conditions d'accès à la formation pour devenir Technicien des Systèmes de Télésurveillance exigent des prérequis, notamment en termes des connaissances de base en informatique, électronique, installation des matériels, etc.

Les diplômes pour devenir Technicien de maintenance des systèmes d'alarme et de télésurveillance sont :

- Baccalauréat techniques et scientifique ainsi que le GCE O LEVEL ;
- Compétences et niveau validées par la VAE dans le domaine.

Plusieurs parcours de formation mènent à une carrière de technicien en maintenance des systèmes d'alarme et de télésurveillance. Outre le Bac pro en systèmes électroniques numériques ou les BTS en électronique, fluides-énergies-domotique, d'autres options sont envisageables. Le BTS Métiers de l'Audiovisuel, option Électronique et Communication, ou le BUT Génie Électrique et Informatique Industrielle sont pertinents pour acquérir des bases en électronique et systèmes. Une Mention Complémentaire en Installation de Matériel Électronique de Sécurité peut être suivie après un CAP électronique. Le choix dépend des objectifs et des compétences visées, chacun peut trouver une voie pour devenir un professionnel compétent dans le domaine de la sécurité électronique.

1.7 Accessibilité des femmes au métier

Au Cameroun, le nombre des femmes exerçant le métier de Technicienne des Systèmes de Télésurveillance, Alarme et Sécurité est inférieur à celui des hommes. Cette situation peut s'expliquer par la faible information des femmes sur les avantages et opportunités de ce métier et la motivation de ces dernières. Pour inverser cette tendance, il s'avère important de sensibiliser les femmes sur ce métier.

1.8 Impact du métier sur l'environnement

Le métier de Technicien des systèmes de télésurveillance, Alarme et Sécurité a un impact réel sur l'environnement, la santé et de la sécurité.

a) Au niveau de la santé et de la sécurité

Les risques de santé pour l'exercice du métier de Technicien des Systèmes de Télésurveillance, Alarme et Sécurité ne sont pas négligeables. L'on peut relever comme maladies professionnelles : le mal des yeux et le mal de dos. Certains accidents de travail

peuvent survenir lors de l'exercice de métier, à savoir l'électrocution, les brûlures, les chutes, l'exposition aux rayonnements électromagnétiques etc.

b) Au niveau de l'environnement

Les risques de pollution de l'environnement par l'exercice de ce métier sont réels car il existe des cas de rejet dans la nature des appareils électroniques hors d'usage, qui peuvent constituer des risques de pollution de l'environnement s'ils ne sont pas confiés à un service compétent pour traitement ou recyclage.

1.9 Formation en milieu de travail

L'évolution des technologies constante dans le métier de Technicien des systèmes de télésurveillance, Alarme et Sécurité exige une mise à niveau régulière. Cette situation offre des meilleures perspectives aux personnes exerçant ce métier de se faire former en milieu de travail.

DEUXIEME PARTIE : DESCRIPTION DU TRAVAIL

Dans cette deuxième partie du rapport, sont présentés quelques définitions usuelles, le processus de travail, les tâches et opérations, les conditions de réalisation et les critères de performance rattachés à la fonction de travail du Technicien des Systèmes de Télésurveillance, Alarme et Sécurité.

2.1 Concepts et définitions

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

Tâches :

- Sont les principales activités qu'une personne doit mener dans l'exercice de sa profession ;
- Sont les différents types de travaux qui sont exécutés de façon régulière ou ponctuelle ;
- Correspondent à un ensemble d'actions permettant d'obtenir un résultat précis, un service ou un produit particulier.
- **Opérations :**
 - Correspondent aux étapes à franchir pour remplir une tâche donnée ;
 - Décrivent de quelle manière est exécutée une tâche.
- **Conditions de réalisation :**
 - Renvoient à la situation dans laquelle la tâche s'effectue ;
 - Précisent le degré d'autonomie entourant l'exécution de la tâche, les consignes et les normes à respecter ;
 - Renseignent sur les lieux de travail, les conditions environnementales et l'équipement utilisé pour exécuter une tâche ;
 - Indiquent les références à consulter et le matériel nécessaire à l'exécution d'une tâche donnée.
- **Critères de performance :**
 - Indiquent les caractéristiques observables et mesurables pour évaluer les éléments essentiels d'une réalisation satisfaisante d'une tâche ;
 - Indiquent les caractéristiques observables et mesurables pour évaluer les produits réalisés pendant le processus de réalisation d'une tâche ;
 - Sont énoncés sous forme d'exigences, de normes de qualité et de règles qui permettent de voir que la tâche est bien exécutée.

2.2 Processus de travail

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

Le processus de travail suivant est recommandé pour le métier de Technicien des systèmes de Télésurveillance, Alarmes et Sécurité, en raison des tâches retenues et de leur ordonnancement par les participants au focus group :

- Planifier le travail ;
- Exécuter le travail en respectant les normes de sécurité ;
- Contrôler la qualité du travail ;

- Rendre compte.

Le processus présenté est assez générique pour coller aux différentes situations de travail des diverses fonctions du domaine.

2.3 Détermination des tâches et des opérations

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

Les informations recueillies ont permis de :

- Déterminer les tâches principales qui structurent l'activité de maintenance automobile.
- Établir les opérations correspondant à chacune des tâches, c'est-à-dire les actions qu'implique la réalisation de cette tâche.
- Ordonner les tâches et les opérations.

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

N°	Tâches
1.	Effectuer une étude des besoins et de l'existant du client
2.	Installer les systèmes de télésurveillance
3.	Installer le système d'alarmes et sécurité
4.	Assurer la maintenance préventive du système
5.	Assurer la maintenance corrective du système
6.	Assurer le soutien technique aux utilisateurs

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

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

Le tableau des tâches et des opérations définit le portrait du métier Technicien des systèmes de Télésurveillance, Alarmes et Sécurité au moment de l'Analyse de Situation de Travail.

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

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

Tableau des tâches et des opérations

TÂCHES	OPÉRATIONS					
1. Effectuer une étude des besoins et de l'existant du client	1.1 Discuter avec le client pour recueillir ses besoins	1.2 Collecter des informations sur les zones à sécuriser et l'existant	1.3 Traiter les informations collectées	1.4 Proposer un schéma, un devis et un protocole d'accord	1.5 Signer protocole d'accord	
2 Installer les systèmes de télésurveillance	2.1 Préparer le chantier	2.2 Contrôler la conformité technique	2.3 Installer les équipements du système	2.4 Mettre en service les équipements de surveillance installés	2.5 Paramétrer les équipements du système	2.6 Sécuriser les échanges de données
	3.1 Tester le bon fonctionnement du système	3.2 Assurer les opérations techniques de réception du système				
4 Installer le système d'alarmes et sécurité	4.1 Préparer le chantier	4.2 Contrôler la conformité technique	4.3 Installer les équipements du système	4.4 Mettre en service les équipements d'alarme et	4.5 Paramétrer les équipements du système	4.6 Sécuriser les échanges de données

				sécurité installés		
	4.7 Tester le bon fonctionnement du système	4.8 Assurer les opérations techniques de réception du système				
5. Assurer la maintenance préventive du système	4.1 Recueillir les avis des utilisateurs sur le fonctionnement du système	5.2. Vérifier l'état le fonctionnement des équipements du système	5.3. Tester le fonctionnement du système	5.4. Mettre à jour les appareils ou logiciels obsolètes du système	5.5. Signer un procès-verbal de maintenance préventive	
6. Assurer la maintenance corrective du système	5.1 Diagnostiquer la panne du système	5.2 Proposer une solution, assortie d'un devis estimatif	5.3 Remplacer ou mettre à jour les appareils défectueux	5.4 Tester le fonctionnement du système	5.5 Signer un procès-verbal de maintenance corrective	
7. Assurer le soutien technique aux utilisateurs	6.1 Accueillir les clients/utilisateurs	6.2 Conseillers les clients/utilisateurs	6.3 Effectuer un suivi des clients/utilisateurs			

2.4 Conditions de réalisation des tâches et critères de performance

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

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

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

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

Tâche 1 : Réaliser une étude des besoins et de l'existant du client

Conditions de réalisation	Critères de performance
<p>Degré d'autonomie Le Technicien des Systèmes de Télésurveillance, Alarme et Sécurité est autonome et peut être en équipe</p> <p>Références utilisées Le cahier de charge, documentation technique, manuel des procédures, etc.</p> <p>Conditions environnementales Doit travailler dans le calme, extérieur ou intérieur En interaction avec le client</p> <p>Matériels utilisés Ordinateur, Blocs notes, matériels de mesure, appareil photo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bonne capacité d'écoute, • Respect strict du protocole de communication • Prise judicieuse des notes • Capacité d'analyse des informations recueillies auprès du client, • Bonne capacité à amener le client à bien formuler ses besoins • Respect stricte des règles de sécurité

Tâche 2 : Installer les systèmes de télésurveillance

Conditions de réalisation	Critères de performance
<p>Degré d'autonomie Le Technicien des Systèmes de Télésurveillance, Alarme et Sécurité est autonome et peut être en équipe</p> <p>Références utilisées Le cahier de charges, documentation technique, manuel des procédures, etc.</p> <p>Conditions environnementales Doit travailler dans le calme En interaction avec le client</p> <p>Matériels utilisés/Moyens Kit matériel du technicien, Ecrans de visualisation, caméras IP/analogique, routeurs, switches, câbles Coaxial/Réseau connecteurs RJ45/ RJ59, enregistreurs (DVR/NVR).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Respect strict du protocole de sécurité • Bonne connaissance des techniques de câblages électriques ; • Interprétation exacte des plans ; • Connaissance exacte des appareils de surveillance électronique • Interconnexion judicieuse des différents équipements • Respect du protocole de mise sous tension • Fonctionnement effectif et adéquat du système

Tâche 3 : Installer le système d'alarmes et sécurité	
Conditions de réalisation	Critères de performance
<p>Degré d'autonomie Le Technicien des Systèmes de Télésurveillance, Alarme et Sécurité est autonome et peut être en équipe</p> <p>Références utilisées Le cahier de charges, documentation technique, manuels de procédures, etc.</p> <p>Conditions environnementales Doit travailler dans le calme En interaction avec le client</p> <p>Matériels utilisés/Moyens Kit matériel du technicien, câbles CR1/C1 - CR1/C1, détecteur de fumé, Centrale alarme, Détecteurs de chaleur et détecteurs de température, Organe de commande, indicateur d'action, isolateur de cours circuits.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Respect strict du protocole de sécurité • Bonne connaissance des techniques de câblages électriques ; • Interprétation exacte des plans ; • Connaissance exacte des appareils de d'alarme et sécurité • Interconnexion judicieuse des différents équipements • Respect du protocole de mise sous tension • Fonctionnement effectif et adéquat du système

Tâche 4 : Assurer la maintenance préventive du système	
Conditions de réalisation	Critères de performance
<p>Degré d'autonomie Le Technicien des Systèmes de Télésurveillance, Alarme et Sécurité est autonome et peut être en équipe</p> <p>Références utilisées La documentation technique, manuels de procédures, etc.</p> <p>Conditions environnementales Doit travailler dans le calme En interaction avec le client</p> <p>Matériels utilisés/Moyens Kit matériel du technicien ; quelques accessoires de maintenance</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Respect strict du protocole de maintenance • Connaissance judicieuse du système • Respect strict du protocole de sécurité • Respect strict du protocole de communication • Connaissance judicieuse de chaque équipement du système

Tâche 5 : Assurer la maintenance corrective du système	
Conditions de réalisation	Critères de performance
<p>Degré d'autonomie Le Technicien des Systèmes de Télésurveillance, Alarme et Sécurité est autonome et peut être en équipe</p> <p>Références utilisées La documentation technique, manuel des procédures, etc.</p> <p>Conditions environnementales Doit travailler dans le calme En interaction avec le client</p> <p>Matériels utilisés Kit matériel du technicien ; quelques accessoires de maintenance, nouvel équipement</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Respect strict du protocole de maintenance • Connaissance judicieuse de technique d'assemblage • Diagnostic correct du système • Respect strict du protocole de sécurité • Respect strict du protocole de communication • Connaissance judicieuse de chaque équipement du système • Correction effective du dysfonctionnement • Respect strict du protocole de remise en service du système

Tâche 6 : Assurer le soutien technique aux utilisateurs	
Conditions de réalisation	Critères de performance
<p>Degré d'autonomie Le Technicien des Systèmes de Télésurveillance, Alarme et Sécurité est autonome et peut être en équipe</p> <p>Références utilisées La documentation technique, manuels de procédures, etc.</p> <p>Conditions environnementales Doit travailler dans le calme En interaction avec le client</p> <p>Matériels utilisés/Moyens - Système de suivi des incidents</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Connaissance judicieuse du système • Respect strict du protocole d'accueil et d'assistance • Respect strict du protocole de communication • Relevé judicieux des paramètres d'accompagnement des utilisateurs • Maintenance effective du système par l'utilisateur

<ul style="list-style-type: none"> - Base de connaissances - Outils de diagnostic et de résolution de problèmes - Logiciels de téléassistance. 	
---	--

2.5 Conséquences de l'évolution technologique sur la fonction de travail

Le métier évolue constamment en fonction des progrès technologiques et de la précision technique des équipements, de plus en plus pointue. Comme conséquence de cette évolution technologique, l'on peut relever la nécessité pour le technicien de se mettre à jour régulièrement, à travers des formations continues. Une autre conséquence pourrait être le changement des normes des matériels utilisés.

2.6 Connaissances, habiletés et attitudes

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

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

ATTITUDES COMPORTEMENTS	ET	Très Important	Important	Moyen	Négligeable
Capacité de gérer le temps (et ponctualité)		X			
Honnêteté		X			
Intégrité		X			
Attitude positive			X		
Responsable /Sens des responsabilités		X			
Recherche de perfectionnement		X			
Esprit d'initiative / Autonomie/ Débrouillardise			X		
Persévérance /Endurance physique/ Adaptabilité			X		
Créativité			X		
Discrétion		X			
Calme			X		

ATTITUDES COMPOTEMENTS	ET	Très Important	Important	Moyen	Négligeable
Discipline		X			
Capacité d'assimilation		X			
Sens de l'ordre		X			
TRAVAIL EN ÉQUIPE ET/OU INSERTION		Très important	Important	Moyen	Négligeable
Capacité de participer aux discussions			X		
Capacité de travailler en équipe / Entraide / Esprit d'équipe		X			
Respect des directives		X			
CONNAISSANCES ET/OU APPRENTISSAGE		Très important	Important	Moyen	Négligeable
Connaissance des techniques		X			
Capacité d'écoute pour comprendre et apprendre		X			
Lire, comprendre et utiliser des documents écrits		X			
Capacité de résolution logique de problème		X			
Capacité de rédaction			X		
Connaissances en mathématiques				X	
Connaissances en électricité			X		
Connaissances en électronique		X			
Connaissances en automatisme		X			
Connaissance de la langue anglaise		X			
Connaissance du secourisme et des règles de sécurité			X		
Connaissance des équipements		X			
Connaissance de l'informatique (Initiation)		X			

2.7 Suggestions concernant la formation

L'Analyse de Situation de Travail a permis de recueillir des suggestions concernant la formation au métier de Technicien des Systèmes de Télésurveillance, Alarme et Sécurité. Les principaux aspects qui ont fait l'objet de suggestions sont les suivants :

- Les modalités de formation (moyens didactiques, activités des apprenants, etc.) ;
- Les stages en entreprise (modalités, durée, fréquence) ;
- Les Connaissances en électricité ;
- Les Connaissances en électronique ;

- Les Connaissances en automatisme ;
- L'évaluation et la reconnaissance des acquis de l'expérience qui est une autre voie d'accès à la certification ;
- La formation initiale qui regroupe un contenu de formation obligatoire.
- Une formation modulaire notamment pour des portions pouvant être offertes en option pour devenir Technicien des Systèmes de Télésurveillance, Alarme et Sécurité.

De même, il a été mentionné que la connaissance de l'anglais ainsi que la capacité de pouvoir lire et comprendre des documents écrits sont des éléments importants pour exercer le métier, sans oublier les connaissances fondamentales de secourisme et de premiers soins, les connaissances en mathématiques. Quelques éléments sur l'environnement, notamment les normes et règles à respecter peuvent également être enseignées.

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

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. A. MAURICE JONES JR., RICHARD W. BUKOWSKI, ET AL., 2008, Fire Protection Systems, Wile.
2. BILL HOLLIFIELD, EDDIE HABIBI, 2019, Alarm Management: Seven Effective Methods for Optimum Performance, ISA, 178 pages
3. BILL HOLLIFIELD, EDDIE HABIBI, 2022 Alarm Management: A Comprehensive Guide, Second Edition, ISA, 260 pages
4. BRUNO LEGEARD, FABRICE BOUQUET, 2011, NATACHA PICKAERT, INDUSTRIALISER LE TEST FONCTIONNEL, 2e Edition, DUNOD.
5. CHRISTOPH DÜRR ET JILL-JENN Vie, PROGRAMMATION EFFICACE 2016, Les 128 algorithmes qu'il faut avoir compris et codés en Python au cours de sa vie, Ellipses.
6. DAVID SUGDEN, 2017, Fire Detection and Alarm Systems: A Professional's Guide, Routledge
7. HOWARD BIERMAN, How to Plan and Install Electronic Burglar Alarms, 1977, Sam's, 120 pages
8. INSTITUTION OF FIRE ENGINEERS (IFE), 2019, Fire Detection and Alarm Systems: A Brief Guide, IFE Publishing.
9. JOE CIESZYNSKI, Closed Circuit Television: CCTV Installation, Maintenance and Operation, 2003, 288 pages
10. JOHN E. TRAISTER, 2013, Fire Alarm Systems: A Reference Manual, National Fire Protection Association (NFPA)

11. JOHN E. TRAISTER, 2013, Fire Alarm Systems, Manual, National Fire Protection Association (NFPA), 356 pages
12. PAOLO REMAGNINO, 2009, Video Surveillance Systems for Safety and Security, Publisher: Springer.
13. RICHARD BUKOWSKI, 2010, Fire Alarm Signaling Systems Handbook, National Fire Protection Association (NFPA).
14. ROBERT C. MARTIN, 2008, CLEAN CODE, DUNOD, PRINTICE HALL.
15. SAMURÇAY, R., & PASTRE, République du Cameroun. P. Stratégie de la formation professionnelle (2004).
16. SANDHU, R., SAMARATI, P., & MUNAWER, Q. (1996). Access control: Principles and practice. IEEE Communications Magazine, 34(12), 40-48.
17. SANDHU, R., SAMARATI, P., & Munawer, Q. (1996). Access control: Principles and practice. IEEE Communications Magazine, 34(12), 40-48.
18. STANLEY LIPPMAN ET JOSEE LAJOIE, 2000, L'ESSENTIEL DU C++, 3ème Edition, Vuibert.
19. STEPHANE CALLENS Démocratie et Télésurveillance Introduction. Acceptabilité de la télésurveillance. p. 9-25
20. ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA FRANCOPHONIE, Les guides méthodologiques d'appui à la mise en œuvre de l'approche par compétences en formation professionnelle, Guide - Conception et réalisation d'un référentiel de métier-compétences, 2007.
21. ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA FRANCOPHONIE, Les guides méthodologiques d'appui à la mise en œuvre de l'approche par compétences en formation professionnelle, Guide - Conception et production d'un guide pédagogique, 2007, 37p.
22. ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA FRANCOPHONIE, Les guides méthodologiques d'appui à la mise en œuvre de l'approche par compétences en formation professionnelle, Guides - Conception et production d'un guide d'évaluation, 2007, 30p.
23. ORGANISATION INTERNATIONALE DU TRAVAIL (OIT). L'OIT : son origine, son fonctionnement, son action. Yaoundé, 5.
24. ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA FRANCOPHONIE, Les guides méthodologiques d'appui à la mise en œuvre de l'approche par compétences en formation professionnelle, Guide - Conception et réalisation des études sectorielles et préliminaires, 2007.