

RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN
PAIX – TRAVAIL – PATRIE

COOPÉRATION CAMEROUN
BANQUE MONDIALE

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

UNITÉ DE COORDINATION DU PROJET

COORDINATION TECHNIQUE DE LA
COMPOSANTE II



REPUBLIC OF CAMEROON
PEACE – WORK – FATHERLAND

CAMEROON – WORLD BANK
COOPERATION

SECONDARY EDUCATION AND SKILLS
DEVELOPMENT PROJECT

PROJECT COORDINATION UNIT

TECHNICAL COORDINATION OF
COMPONENT II

REFERENTIEL DE FORMATION

PROFESSIONNELLE

Selon l'Approche Par Compétences (APC)

GUIDE PEDAGOGIQUE (GP)

SECTEUR : NUMERIQUE

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

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



EQUIPE DE REDACTION

N°	Noms et Prénoms	STRUCTURE	Qualifications
01	BANIMA EDIBIEN MASSONGO Suzanne	MI NEFOP	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 DE REDACTION.....	1
REMERCIEMENTS.....	2
ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES.....	3
Liste des personnes consultées.....	4
PREMIERE PARTIE : STRATEGIES DE FORMATION.....	7
I. PRÉSENTATION GENERALE DU GUIDE.....	8
1. Nature.....	8
2. Buts.....	8
II. PRINCIPES PÉDAGOGIQUES.....	8
III. PROJET DE FORMATION ET INTENTIONS PÉDAGOGIQUES.....	9
IV. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION.....	10
V. LISTE DES COMPÉTENCES.....	11
VI. STRATEGIES PEDAGOGIQUES.....	15
VII. PRÉSENTATION DU CHRONOGRAMME.....	16
DEUXIEME PARTIE : SUGGESTIONS PEDAGOGIQUES.....	19
I. PRESENTATION DES FICHES DE SUGGESTION PEDAGOGIQUES.....	20
COMPETENCE 01 : Se situer au regard du métier et de la formation.....	21
COMPETENCE 02 : Communiquer en milieu professionnel.....	24
COMPETENCE 03 : Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et l'environnement.....	29
COMPETENCE 04 : Effectuer les schémas électriques et électroniques.....	33
COMPETENCE 05 : Réaliser les dessins techniques.....	38
COMPETENCE 06 : Installer les câbles et les conduits.....	45
COMPETENCE 07 : Concevoir un projet de sécurisation électronique.....	53
COMPETENCE 08 : Poser des systèmes d'alarme incendie.....	58
COMPETENCE 09 : Mettre en place des systèmes de contrôle d'accès.....	65
COMPETENCE 10 : Installer les systèmes de détection d'intrusion.....	72
COMPETENCE 11 : Utiliser les logiciels de télésurveillance, alarme et sécurité.....	80
COMPETENCE 12 : Effectuer la maintenance du système de télésurveillance, alarme et sécurité.....	88
COMPETENCE 13 : Assurer une assistance technique aux utilisateurs.....	93
COMPETENCE 14 : RECHERCHER L'EMPLOI.....	96
COMPETENCE 15 : S'INTEGRER EN MILIEU PROFESSIONNEL.....	101
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	104
EQUIPE DE VALIDATION.....	106

REMERCIEMENTS

Ce Guide Pédagogique a été élaboré et sera mis en œuvre 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 et la valorisation du métier de Technicien des Systèmes de Télésurveillance, Alarme et Sécurité (Niveau de qualification : technicien(ne) spécialisé(e)) et sa valorisation au Cameroun.

En outre, nous saluons et apprécions à sa juste valeur la collaboration avec les différents acteurs (Formateurs, Experts, Centres de formation et Entreprises) dans le cadre d'élaboration de ce Référentiel d'Evaluation.

Que ces Acteurs, Entreprises et Organisations Professionnelles consultés, dont les noms figurent sur les listes ci-dessous trouvent ici l'expression de nos remerciements pour leur disponibilité et leurs contributions significatives à la production d'un Référentiel d'Evaluation de qualité pour le métier de Technicien des Systèmes de Télésurveillance, Alarme et Sécurité (Niveau de qualification : technicien(ne) spécialisé(e)).

ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

APC	Approche Par Compétences
AST	Analyse de la Situation de Travail
CFM	Centre de Formation aux Métiers
EPC	Équipements de Protection Collective
EPI	Équipements de Protection Individuelle
GP	Guide Pédagogique
GOPM	Guide d'Organisation Pédagogique et Matérielle
HSSE	Hygiène, Santé, Sécurité et Environnement
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
RF	Référentiel de Formation
RMC	Référentiel Métier Compétences
REVA	Référentiel d'évaluation
VAE	Validation des Acquis et de l'Expérience

LISTE DES PERSONNES CONSULTÉES

• LES PROFESSIONNELS

N°	NOMS ET PRENOMS	ENTREPRISE	LOCALITE
01	TCHOUGNKWE KWIJIN Léopold	CIEL SOLUTIONS	DOUALA
02	NJINANG NJINANG Gaëtan	MTN CAMEROON	DOUALA
03	EKOUNGA Jean Pierre	GLOBAL TELECOMMUNICATION HOUSE	DOUALA
04	TCHÉLIEU Hermann Franck	IP_MAC	DOUALA
05	NOKO Armel	CIS_FORMATION	DOUALA
06	SLATA JINGNA GAGA	CAMTEL	GAROUA
07	BOUHARI	SALAM CLIM BUSINESS	GAROUA
08	POPBOU Francis	SMART SECURITY SOLUTIONS	GAROUA
09	FARIDA	SMART	GAROUA
10	BOUBAWA ALIYOU	ANTIC	GAROUA- BARMARIC
11	DJOUBAIROU OUMAROU	ANTIC	GAROUA I- BARMARI
12	NJONTA Joel Landry	WISERTELECOM Sarl	YAOUNDE

- **LES PEDAGOGUES**

N°	Nom et prénoms	Structure	Qualification
01	MBOG BABA Mathias Cyriaque	WESCO CAMEROON	DOUALA
02	WAFFO TEKAM Douglas	IFP-GEC VD22	BANDJOUN
03	ESSIANE NKOUMOU	SMART SECURITY SOLUTIONS	GAROUA

PREMIERE PARTIE : STRATEGIES DE FORMATION

I. PRÉSENTATION GENERALE DU GUIDE

1. Nature.

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

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

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

2. Buts.

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

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

II. PRINCIPES PÉDAGOGIQUES

Lorsqu'une équipe de pédagogues aborde l'élaboration d'un guide pédagogique, elle doit généralement avoir en tête un modèle théorique pour mettre en évidence les valeurs qui sous-tendent ses actions et adopter un cadre de référence pour étayer son projet. En rappel, l'Approche

Par Compétences (APC) place l'apprenant au centre de la démarche de formation et le reconnaît comme premier acteur responsable de ses apprentissages. Le modèle constructiviste et socioconstructiviste d'apprentissage s'inscrit bien dans cette perspective.

Selon cette approche, les nouveaux savoirs se développent progressivement, à la manière d'une véritable construction, c'est-à-dire en retenant les connaissances antérieures comme assises, et en établissant des réseaux de liens entre les diverses réalités avec lesquelles on entre en contact. Le socioconstructivisme, issu du constructivisme, ajoute la dimension des relations humaines, des interactions et des questionnements mutuels dans la construction des savoirs et le développement des compétences.

Ces principes découlent directement des bases conceptuelles, des valeurs et du cadre de référence qui ont présidé à la mise en place de l'APC. Ils constituent des lignes directrices devant être suivies dans le choix des stratégies d'enseignement et d'apprentissage pour permettre aux apprenants d'atteindre les buts du référentiel de formation.

Voici quelques principes généraux qui s'appliquent également dans le cadre du référentiel de formation du Technicien des Systèmes de Télésurveillance, Alarme et Sécurité:

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

Faire découvrir aux apprenants que la formation professionnelle constitue une voie importante d'intégration sociale et de développement personnel.

III. PROJET DE FORMATION ET INTENTIONS PÉDAGOGIQUES

Le projet est structuré à partir des finalités, des orientations et des buts généraux de la formation professionnelle. Il s'inspire des valeurs et des principes pédagogiques qui ont présidé à l'élaboration du référentiel de formation. Chaque structure de formation est appelée à établir ou à actualiser son projet éducatif lors de l'implantation d'un référentiel de formation, et ce avant sa mise en œuvre.

L'élaboration d'un projet de formation implique également une prise en considération des spécificités de la formation offerte par la structure de formation, des caractéristiques des ressources humaines mobilisées, des ressources physiques et matérielles disponibles, de la nature du partenariat avec le milieu du travail et du contexte général.

Le projet définit les intentions pédagogiques et les stratégies d'apprentissages à mettre en place pour l'ensemble de la formation professionnelle, plus spécifiquement pour chaque filière de formation offerte dans la structure de formation.

Les intentions pédagogiques sont des visées éducatives qui découlent du projet de formation et qui servent de guides pour les interventions auprès de l'apprenant. Elles touchent généralement des dimensions significatives du développement professionnel et personnel des apprenants qui n'ont pas fait l'objet de formulations explicites dans les buts du référentiel ou les compétences retenues. Elles incitent le personnel formateur à intervenir dans une direction donnée, chaque fois qu'une situation s'y prête.

Voici donc quelques intentions éducatives d'ordre général qui sont insérées dans le projet éducatif de la mise en œuvre du programme de formation de Technicien des Systèmes de Télésurveillance, Alarme et Sécurité:

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

IV. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION

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

En conséquence, le référentiel de formation pour le métier de Technicien des Systèmes de Télésurveillance, Alarme et Sécurité (Niveau de qualification : technicien(ne) spécialisé(e)) traduit les orientations particulières en matière de formation. Il prépare donc la personne à devenir un travailleur des Systèmes de Télésurveillance, Alarme et Sécurité selon les règles de sécurité et la réglementation.

Le référentiel de formation vise à rendre l'apprenant apte à exercer le métier de Technicien des Systèmes de Télésurveillance, Alarme et Sécurité. Il traduit les orientations particulières en

matière de formation et prépare donc la personne à devenir un travailleur du secteur du numérique pouvant mener des activités de Télésurveillance, seul, en équipe ou sous supervision, pour le compte d'une entreprise ou à son compte personnel.

De plus, le référentiel de formation vise à rendre le Technicien des Systèmes de Télésurveillance, Alarme et Sécurité apte à : Installer les câbles et les conduits, concevoir un projet de sécurisation électronique, poser des systèmes d'alarme incendie, mettre en place des systèmes de contrôle d'accès, installer les systèmes de détection d'intrusion, utiliser les logiciels de télésurveillance, alarme et sécurité, effectuer la maintenance des systèmes de télésurveillance, alarme et sécurité, assurer une assistance technique aux utilisateurs.

Dans l'exercice de son métier, le Technicien des Systèmes de Télésurveillance, Alarme et Sécurité doit effectuer les schémas électriques et électroniques, réaliser des dessins techniques.

Étant donné que le Technicien des Systèmes de Télésurveillance, Alarme et Sécurité travaille souvent seul, en équipe ou sous supervision, il doit démontrer de bonnes attitudes relationnelles en milieu de travail ou même dans la société.

V. LISTE DES COMPÉTENCES

Le tableau suivant est conçu à partir de l'information contenue dans le référentiel de formation. Cette synthèse présente les compétences ordonnancées ainsi que les durées de formation qui s'y rapportent. Le tableau résume en fait la logique de formation présentée dans la matrice des objets de formation et dans le logigramme d'acquisition des compétences. Il prépare donc l'utilisateur du guide pédagogique à mieux comprendre la portée du programme de Technicien des Systèmes de Télésurveillance, Alarme et Sécurité, tout en lui donnant déjà des pistes sur l'organisation du chronogramme de formation.

Tableau 1 : Synthèse du programme de formation

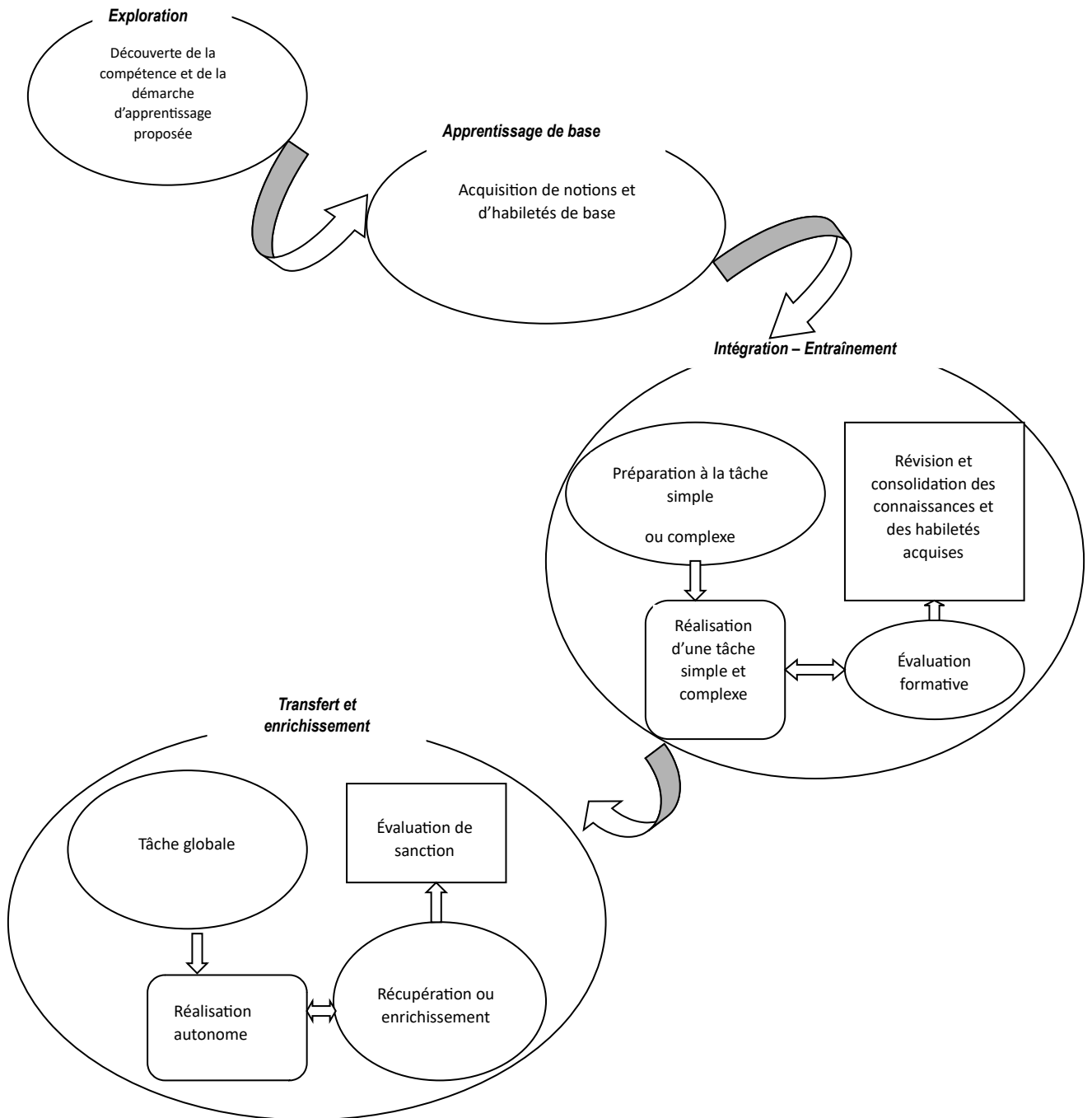
METIER : Technicien des Système de Télésurveillance, Alarme et Sécurité (Technicien(ne) spécialisé(e))					VOLUME HORAIRE : 1185 h				
N°	Énoncé de la compétence	Intitulé Module	Durée totale	Modalités	Stratégie d'évaluation	Durée de l'épreuve	Traduction	Types	Seuil de réussite
01	Se situer au regard du métier et de la formation	Métier et Formation	30	Orale	P s Pt	2h	S	G	70%
02	Communiquer en milieu professionnel	Communication en milieu professionnel	30	Écrite et orale	P s Pt	2h	C	G	
03	Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement	Hygiène, Santé, Sécurité et Environnement	30	Orale écrite, Pratique	P s Pt	3h	S	G	
04	Effectuer les schémas électriques et électroniques	Schémas électriques et électroniques	90	Pratique et écrite	P s Pt	6h	C	G	
05	Réaliser des dessins techniques	Dessins techniques	75	Pratique et écrite	P s Pt	5h	C	G	
06	Installer les câbles et les	Installation des	60	Pratique	P s	4h	C	P	

METIER : Technicien des Système de Télésurveillance, Alarme et Sécurité (Technicien(ne) spécialisé(e))					VOLUME HORAIRE : 1185 h				
	conduits	câbles et conduits		et écrite	Pt				
07	Concevoir un projet de sécurisation électronique	Projet de sécurisation	90	Écrite	Ps Pt	6h	C	P	
08	Poser des systèmes d'alarme incendie	Systèmes d'alarme incendie	90	Pratique Écrite	Ps Pt	6h	C	P	
09	Mettre en place des systèmes de contrôle d'accès	Systèmes de contrôle d'accès	90	Pratique Écrite	Ps Pt	6h	C	P	
10	Installer les systèmes de détection d'intrusion	Systèmes de détection d'intrusion	90	Pratique Écrite	Ps Pt	6h	C	P	
11	Utiliser les logiciels de télésurveillance, alarme et sécurité	Utilisation des logiciels de télésurveillance, alarme et sécurité	60	Pratique et écrite	Ps Pt	4h	C	P	
12	Effectuer la maintenance des systèmes de télésurveillance, alarme et	Maintenance des systèmes	60	Pratique et écrite	Ps Pt	4h	C	P	

METIER : Technicien des Système de Télésurveillance, Alarme et Sécurité (Technicien(ne) spécialisé(e))					VOLUME HORAIRE : 1185 h				
	sécurité								
13	Assurer une assistance technique aux utilisateurs	Assistance technique aux utilisateurs	30	Pratique et écrite	Ps Pt	2h	C	P	
14	Rechercher un emploi	Entreprenariat	45	Pratique et écrite	Ps Pt	3h	S	G	
15	S'intégrer en milieu professionnel	Intégration en milieu professionnel	315	Pratique et écrite	Ps Pt	20h	S	P	
Total			1 185						

VI. STRATEGIES PEDAGOGIQUES

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



VII. PRÉSENTATION DU CHRONOGRAMME

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

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

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

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

	Compétences particulières									Compétences générales						
Numéro	6	7	8	9	10	11	12	13	15	01	02	03	04	05	14	T
Durée (H)	60	90	90	90	90	60	60	30	315	30	30	30	90	75	45	1185
Semaine																
01																30
02											10	10	05	10		35
03											10	10	05	10		35
04											10	10	05	10		35
05	10	10											05	10		35
06	10	10											05	10		35
07	10	10											05	10		35
08	10	10											05	10		35
09	10	10											10	05		35
10	10	10	05										10			35
11		10	10	05									10			35
12		10	10	05									10			35
13		10	10	05									10			35
14			10	10	10								05			35
15			10	10	10	05										35
16			10	10	10	05										35
17			10	10	10	05										35

18			10	10	10	05										35
19			05	10	10	10										35
20				10	10	10	05									35
21				05	10	10	10									35
22					10	10	15									35
23							10	15							10	35
24							10	15							10	35
25							10								25	35
26									40							40
27									40							40
28									40							40
29									40							40
30									40							40
31									40							40
32									40							40
33									35							35
TOTAL	60	90	90	90	90	60	60	30	315	30	30	30	90	75	45	1185

DEUXIEME PARTIE : SUGGESTIONS PEDAGOGIQUES

I. **PRESENTATION DES FICHES DE SUGGESTION PEDAGOGIQUES**

Les suggestions pédagogiques pour le métier de Technicien des Systèmes de Télésurveillance, Alarme et Sécurité, présentées sous forme de fiches, reprennent l'énoncé de la compétence, lequel est accompagné d'informations complémentaires telles que le numéro de la compétence et la durée allouée pour son acquisition.

Les fiches de suggestions pédagogiques renseignent sur la position, le rôle et la démarche particulière de chaque compétence. Elles fournissent ensuite une liste des savoirs liés à chaque compétence ainsi que leurs balises, lesquelles renseignent sur l'étendue ou sur les limites des savoirs en cause. Enfin, elles contiennent des suggestions d'activités d'enseignement et d'apprentissage de façon à couvrir l'ensemble des savoirs liés à la compétence et des éléments qui s'y rapportent.

COMPETENCE 01 : Se situer au regard du métier et de la formation

COMPETENCE 01 : Se situer au regard du métier et de la formation		
NUMERO : 01	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 28 heures/02 heures	
MODULE ASSOCIE	Métier et formation	
<p>FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE</p> <p>Ce module est le tout premier par lequel l'apprenant amorcera sa formation en maintenance des systèmes industriels. Il vise à l'informer sur les différents aspects de ce métier au regard du marché de l'emploi et sur la démarche de formation. L'obtention de ces informations lui permettra de s'auto-évaluer en comparaison de sa personnalité, de son désir, de ses aptitudes en vue de confirmer sa participation au programme de formation</p>		
<p>DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE.</p> <p>Il est suggéré de répartir le temps d'apprentissage selon les proportions suivantes :</p> <p>1. S'informer des réalités du métier et des perspectives professionnelles : 52%</p> <p>2. S'informer sur le référentiel et la démarche de formation : 28%</p> <p>3. Confirmer ou infirmer son orientation professionnelle : 18%</p> <p>Evaluation : 2%</p>		
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement et d'apprentissage
1- S'informer des réalités du métier et des perspectives professionnelles		
1.1. Décrire des méthodes de repérage d'information	<ul style="list-style-type: none"> • Conditions de réceptivité : attention visuelle ; attention auditive ; climat favorable ; intérêt ; concentration ; bien-être physique et psychologique. • Connaissance au départ de ce que l'on cherche. • Préparation pour discerner les points importants. 	Par des exposés, à l'aide de documentation, de conférences, de visite de terrain ou de recherches personnelles, l'apprenant sera informé sur les différents types d'entreprises évoluant dans le secteur de la fabrication et maintenance des petits équipements et production d'énergie, sur les conditions d'exercice du métier, les exigences du marché et les possibilités d'évolution.
1.2. Distinguer une tâche d'une activité.	<ul style="list-style-type: none"> • Définitions des termes tels que tâche, Activité 	
1.3. Décrire les particularités du marché du travail	<ul style="list-style-type: none"> • Délimitation du métier. • Catégories d'employeurs. 	
1.4. Indiquer les	<ul style="list-style-type: none"> • Conditions de travail. 	

COMPETENCE 01 : Se situer au regard du métier et de la formation		
NUMERO : 01	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 28 heures/02 heures	
MODULE ASSOCIE	Métier et formation	
exigences du métier	<ul style="list-style-type: none"> • Possibilités d'avancement. • Égalité des sexes. Salaires 	
2- S'informer sur le référentiel et la démarche de formation		
2.1 Énoncer les principes généraux de l'approche par compétences.	<ul style="list-style-type: none"> • Pédagogie de la réussite. • Approche active centrée sur l'élève. • Approche curriculaire, intégrée, multidimensionnelle et critériée. 	Par des exposés, à l'aide de documentation, de conférences, l'apprenant sera informé de la pertinence du programme de formation, des conditions de réussite et du mode d'évaluation. - Motiver les apprenants à entreprendre les activités proposées.
2.2 Lister les composantes du programme de formation.	<ul style="list-style-type: none"> • Modules du programme. • Stages en entreprise. 	
2.3 Distinguer les habiletés, les aptitudes et les connaissances nécessaires pour exercer le métier.	<ul style="list-style-type: none"> • Définitions des termes tels que l'habileté, Aptitude... 	
3- Confirmer ou infirmer son orientation professionnelle		
3.1 Distinguer les aptitudes des champs d'intérêt	<ul style="list-style-type: none"> • Différence entre ce que l'on aime et la possibilité que l'on a de le réaliser. 	Le formateur à travers des exposés doit permettre aux apprenants d'avoir une vision juste du métier et de la formation. Il doit fournir aux apprenants les moyens d'évaluer avec honnêteté et objectivité leur orientation professionnelle
3.2 Décrire les raisons de son choix de poursuite de la formation	<ul style="list-style-type: none"> • Autoévaluation. • Raisons motivant la décision. 	
3.3 Décrire les principaux éléments d'un rapport confirmant un choix d'orientation professionnelle	<ul style="list-style-type: none"> • Résumé de ses goûts, ses aptitudes et de ses champs d'intérêt. • Résumé des exigences relatives à l'exercice du métier. 	

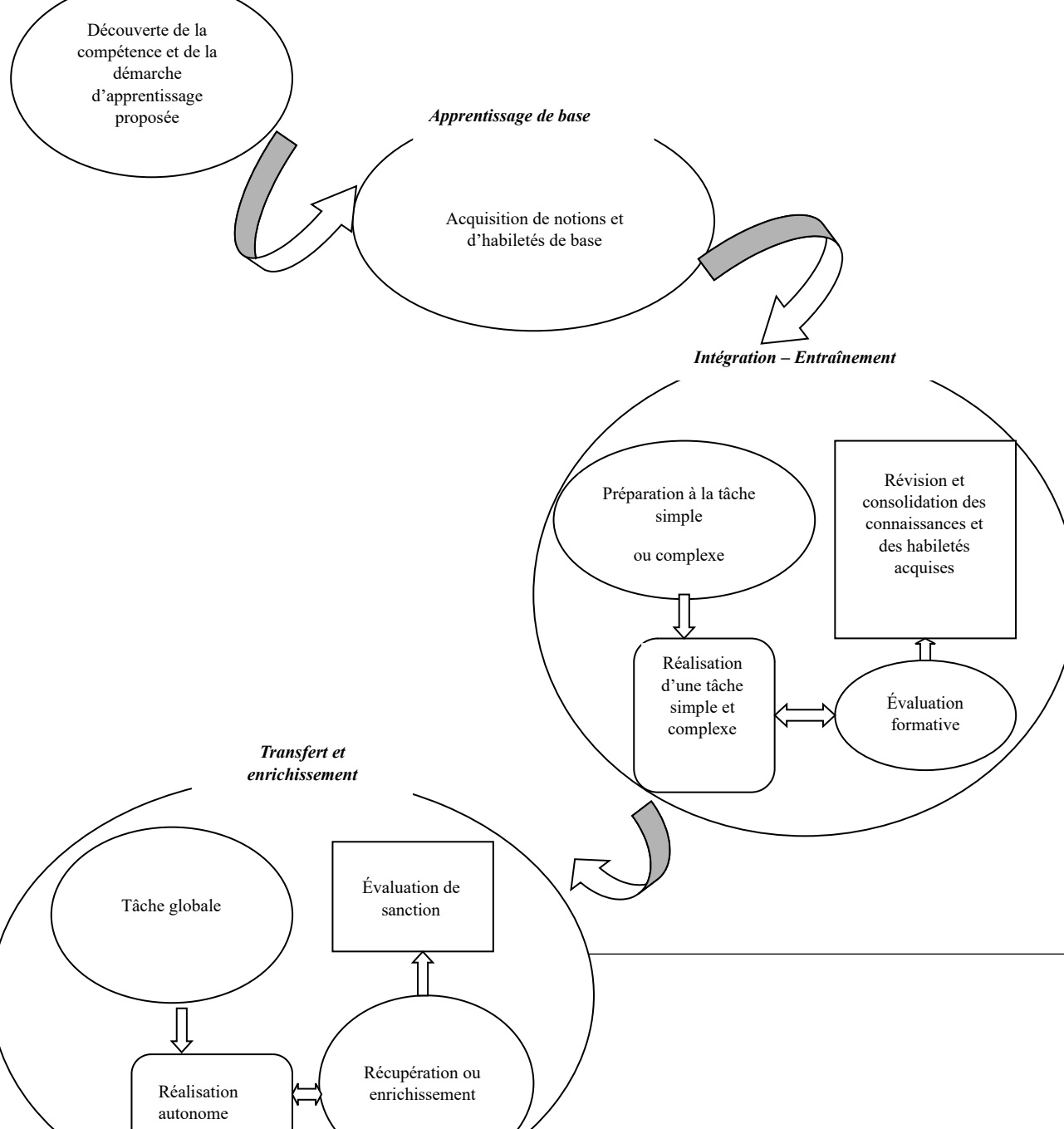
COMPETENCE 01 : Se situer au regard du métier et de la formation		
NUMERO : 01	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 28 heures/02 heures	
MODULE ASSOCIE	Métier et formation	
	<ul style="list-style-type: none"> • Parallèle entre les deux aspects qui précèdent. • Brève conclusion sur son choix d'orientation. 	

COMPETENCE 02 : Communiquer en milieu professionnel

COMPETENCE 02 : Communiquer en milieu professionnel.		
NUMERO : 02	DUREE D'APPRENTISSAGE/EVALUATION : 30 heures	
MODULE ASSOCIE	Communication en milieu professionnel	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE		
La mise en œuvre de cet apprentissage vise à faire acquérir et à renforcer le potentiel nécessaire à tout acte de communication. Les contenus d'enseignement se définissent aussi bien en termes de connaissances transmises qu'en termes de supports et d'activités pédagogiques puisées dans les activités menées dans l'entreprise. Ils visent à constituer pour l'apprenant un capital de savoirs et de méthodes auxquels il puisse se référer.		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE		
La répartition du temps d'apprentissage est suggérée selon les proportions suivantes :		
1. Traiter les informations : 30 %		
2. Produire les messages indispensables à la vie professionnelle et sociale : 24 %		
3. Communiquer oralement : 20%		
4. Rendre compte de son activité : 20%		
Evaluation :06%		
Il est suggéré de respecter l'ordre des éléments, tel que décrit dans le référentiel de formation.		
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement et d'apprentissage
1. Exploiter les ressources des langues officielles		
1.1 s'approprier les termes et expressions relatifs au métier en français et en anglais	<ul style="list-style-type: none"> •Vocabulaire spécifique au métier •Instructions, consignes et les communications •Glossaire ou un lexique bilingue 	Lors de la planification des activités d'apprentissage et d'enseignement, assurez-vous de fournir aux apprenants des occasions de pratiquer et d'appliquer

1.2 Utiliser le français	<ul style="list-style-type: none"> • Registres de langues • Clarté du langage • Normes de communication écrite • Normes de communication orale 	<p>les compétences linguistiques dans des contextes réels et pertinents pour le métier. Encouragez l'utilisation de ressources bilingues, de supports audiovisuels et de mises en situation pratiques pour faciliter l'apprentissage et la compréhension des termes techniques et des compétences linguistiques requises. Assurez-vous également de créer un environnement d'apprentissage inclusif où les apprenants peuvent échanger, poser des questions et recevoir des commentaires constructifs pour améliorer leurs compétences linguistiques dans le contexte professionnel spécifique.</p>
1.2 To make use of english language	<ul style="list-style-type: none"> • Types of documents • Level of Vocabulary • Level of languages 	
1. 4 Exploiter un texte et des ressources documentaires	<ul style="list-style-type: none"> • Textes techniques • Manuels d'instruction • Ressources documentaires • Outils de recherche 	
1.3 To exploit documentary resources	<ul style="list-style-type: none"> • • Technicals documents • Types of Dictionaries • Encyclopedias • Types books • Informations 	<p>When planifying teaching and learning activities make provision for the trainees to practice and apply linguistic competences in the real and pertinent contexte of the trade.</p> <p>Insure an inclusive learning environment where the trainees can exchange ; ask questions and receive constructive comments in the order to ameliorate their linguistic competences in the specific professional contexte concerned.</p>

2. Interagir avec les membres (Exploration) et la hiérarchie



2.1 Identifier les attitudes à adopter dans un contexte professionnel.	<ul style="list-style-type: none"> • Importance des attitudes professionnelles • Attitudes professionnelles • Processus d'adaptation en contexte professionnel • Types de contexte professionnel. 	Lors de la planification des activités d'apprentissage et d'enseignement, encouragez les apprenants à réfléchir de manière critique sur leurs propres attitudes, comportements et compétences en matière de communication professionnelle. Mettez l'accent sur l'importance de l'éthique, de l'intégrité et de la responsabilité dans le métier concerné. Encouragez les apprenants à partager leurs expériences, leurs défis et leurs succès dans l'interaction avec les membres de l'équipe et la hiérarchie. La compétence "Interagir avec les membres de l'équipe et la hiérarchie est importante.
2.2 Utiliser les comportements éthiques, d'intégrité et de conduite responsable	<ul style="list-style-type: none"> • Principes éthiques • Valeurs professionnelles • Comportements intègres • Règles et les réglementations 	
2.3 To use of means of communication	<ul style="list-style-type: none"> • Communication process • ommunication styles • Communication tools 	
3. Produire des écrits généraux et professionnels		
3.1 To analyse the Sujet	<ul style="list-style-type: none"> • Types de reasoning • Text interpretation methods • Compétence in critical reasoning • Tools and elements of resolution 	When planifying teaching and learning activities make provision for the trainees to practice and apply linguistic competences in the real and pertinent contexte of the trade. Insure an inclusive learning environment where the trainees can exchange ; ask questions and receive constructive comments in the order to ameliorate their linguistic competences in the specific professional contexte concerned.
3.2 Rédiger une production dans la langue recommandée.	<ul style="list-style-type: none"> • Ecrits clairs, cohérent • Styles d'écriture • Outils et des ressources appropriés 	Il est important d'adapter ces activités en fonction du niveau et des besoins des apprenants, ainsi que des ressources disponibles. Les activités peuvent être réalisées en classe, en ligne ou en combinant les deux approches, en utilisant des supports variés tels
3.3 Utiliser les ouvrages relatifs à la qualité de la langue	<ul style="list-style-type: none"> • Ouvrages de référence • Règles grammaticales et orthographiques appropriées pour 	

	produire des écrits corrects et de qualité. • Erreurs de langue dans les productions écrites.	que des études de cas, des exercices pratiques, etc.
3.4 Rédiger les messages et des rapports	• Types de messages professionnels • Techniques d'organisation des informations • Langage professionnel	
3.5 Vérifier l'efficacité et la qualité de la communication écrite	• Normes de qualité • Outils de vérification • Importances de la vérification • Processus de vérification	
4. Établir une relation conseil		

4.1 To Détermine needs	<ul style="list-style-type: none"> •Types of needs •Types of result •Catégorisation of needs •Specific exigencies, logistic constaints 	When planifying teaching and learning activities make provision for the trainees to practice and apply linguistic competences in the real and pertinent contexte of the trade.
4.2 Utiliser les moyens d'intervention	<ul style="list-style-type: none"> •Services et options •Procédures administratives •Exigences réglementaires 	<ul style="list-style-type: none"> •Insure an inclusive learning environment where the trainees can exchange ; ask questions and receive constructive comments in the order to ameliorate their linguistic competences in the services et options, procédures administratives and exigences réglementaires.
4.3 Vérifier l'atteinte des objectifs	<ul style="list-style-type: none"> •Satisfaction des clients •Retours d'information •Indicateurs de performance 	<p>L'utilisation de simulations, de mises en situation pratiques et de discussions en groupe peut également être bénéfique pour favoriser l'apprentissage et l'échange d'expériences entre les apprenants. N'oubliez pas de fournir des retours d'information réguliers aux apprenants pour les aider à progresser dans le développement de cette compétence.</p>
5. Encadrer une équipe de travail		
5.1 Établir un bilan de compétence	<ul style="list-style-type: none"> •Types de compétences et besoins •Forces et les faiblesses •Actions de développement 	Il est important d'encourager la participation active des apprenants, en favorisant les échanges, les réflexions et les débats. Les activités pratiques, telles que les mises en situation réelle ou les projets d'équipe, peuvent également renforcer l'apprentissage et la compréhension des concepts liés à l'encadrement d'une équipe de travail.
5.2 Appliquer les techniques d'encadrement	<ul style="list-style-type: none"> •Types de communication •Objectifs clairs et mesurables •Techniques de coordination des activités 	

<p>5.3 to write a report</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Pertinent information •Catégorisation of information •Résultats • Proposition of actions 	<p>When planifying teaching and learning activities make provision for the trainees to practice and apply linguistic competences in the real and pertinent contexte of the trade.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Insure an inclusive learning environment where the trainees can exchange ; ask questions and receive constructive comments in the pertinent information, catégorisation of information, résultats and proposition of actions.
------------------------------	--	---

COMPETENCE 03 : Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et l'environnement

COMPETENCE 03 : Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et l'environnement		
NUMERO : 03	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 28heures/ 2h	
MODULE ASSOCIE	Santé, sécurité, intégrité physique environnement	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE		
<p>Ce module est réinvesti dans les différents modules de compétences particulières du programme de formation. Cela signifie que l'apprenant qui, à la fin de sa formation, intègre le marché du travail aura à mettre en application cette compétence dans toutes les tâches qu'il aura à accomplir sur le marché du travail. Cela se comprend étant donné que l'aspect santé et sécurité au travail rentre dans toutes les tâches pratiques à accomplir.</p> <p>Ce module de formation, en permettant à l'apprenant de distinguer les risques inhérents au travail de technicien en maintenance des systèmes industriels, vise essentiellement l'acquisition d'une préoccupation constante pour l'application stricte des règles de santé et de sécurité de l'hygiène et de l'environnement dans l'exercice des tâches.</p>		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE		
<p>Compte tenu de l'importance des apprentissages de cette compétence, il est recommandé d'en renforcer les compétences par l'entremise des autres compétences qui y sont associées. C'est par l'entremise d'activités répétées que les éléments de la compétence seront mieux maîtrisés. En conséquence, des temps d'apprentissage réguliers et appliqués à chaque compétence sont davantage préconisés au cours d'une session intensive de formation. En misant sur cette approche, l'apprenant parviendra plus efficacement à adopter le comportement préventif souhaité</p> <p>Il est suggéré de répartir le temps d'apprentissage selon les proportions suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. S'informer des lois et des règlements sur la santé et la sécurité au travail : 25% 2. Identifier les risques relatifs à la santé et à la sécurité dans l'environnement professionnel : 13% 3. Appliquer des mesures préventives reliées à l'hygiène, la santé et la sécurité au travail : 10% 4. Intervenir en situation d'urgence : 25% 5. Prévenir les infections transmissibles sexuellement (ITS), le virus d'immunodéficience humaine (VIH/SIDA) et d'autres maladies transmissibles : 15% 6. Développer un comportement écologiquement responsable : 10% <p>Evaluation : 2%</p>		
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement et d'apprentissage
1. S'informer des lois et des règlements sur la santé, la sécurité au travail, et l'environnement		

1.1 Identifier le corpus et le dispositif juridique	<ul style="list-style-type: none"> • Définition des concepts relatifs au HSE • Cadre juridique et réglementaire national et international (loi, décrets, décisions, etc.) • Obligation de l'employeur • Droit et devoirs des travailleurs 	Par des exposés, à l'aide de documentation, de conférences, l'apprenant sera informé du dispositif juridique et réglementaire relatif à la santé et la sécurité au travail, ainsi qu'à la protection de l'environnement et à la lutte contre les changements climatiques. Il motivera les apprenants à entreprendre les activités de recherche y afférentes.
2. Identifier les risques relatifs à la santé, à la sécurité et à l'environnement dans le cadre professionnel		
2.1 Identifier les risques liés à la santé et sécurité au travail	<ul style="list-style-type: none"> • Dangers • Risques industriels (Explosion/incendie) • Risques professionnels • Pathologies et maladies professionnelles • Accidents de travail 	Le formateur à travers des exposés doit permettre aux apprenants d'avoir une vision large des impacts du métier de télésurveillance, alarme et sécurité sur l'environnement et des mesures de mitigation
2.2 Identifier les impacts du métier sur l'environnement et les mesures	<ul style="list-style-type: none"> • Impact négatif du métier sur l'environnement • Impact positif du métier sur l'environnement • Mesures environnementales 	L'apprenant s'exercera à travers des activités de recherche et présente devant ses pairs le résultat de ses travaux.
3. Appliquer des mesures préventives reliées à l'hygiène, la santé et la sécurité au travail		
3.1 Identifier les principes généraux de prévention	<ul style="list-style-type: none"> • Eviter les risques • Evaluer les risques • Adapter le travail à l'homme • Planifier la prévention • Mesures de protection individuelle • Mesures de protection collective • Interprétation de la Signalétique/pictogrammes dédiés 	Le formateur à travers des exposés permettra aux apprenants d'avoir une vision juste des principes généraux de prévention des risques professionnels, de l'importance des équipements de protection individuelle et leurs modes d'emplois, ainsi que les différentes exigences à appliquer en matière de santé sécurité au travail. L'apprenant s'exercera à travers des activités pratiques à manipuler

3.2 Identifier les normes de sécurité	<ul style="list-style-type: none"> • sécurité des installations • sécurité des équipements technico professionnels • sécurité des personnes • Qualité du matériel 	ces équipements.
4. Intervenir en cas d'urgence		
4.1 Evaluer le niveau de gravité de la situation	<ul style="list-style-type: none"> • Les types de situation d'urgence • Les incendies • Les explosions 	Le formateur à travers des exposés permettra aux apprenants d'identifier les différentes situations d'urgence, d'évaluer les risques et les moyens d'intervention en cas d'urgence.
4.2 Organiser l'intervention d'urgence	<ul style="list-style-type: none"> • Alerte • La délimitation de la zone sinistrée • Les équipements d'urgence • Les gestes de premier secours • Lutte contre le feu • Les précautions utiles 	<p>L'apprenant développera des attitudes, aptitudes et présente la maîtrise de l'élément de compétence à travers des exercices pratiques, des simulations.</p> <p>La manipulation des produits dangereux se fera sous contrôle du formateur.</p>
5. Prévenir les infections transmissibles sexuellement (ITS), le virus d'immunodéficience humaine (VIH/SIDA) et d'autres maladies transmissibles		
5.1 S'informer sur les maladies infectieuses	<ul style="list-style-type: none"> • Les maladies infectieuses • Les facteurs de risques • Les modes de transmission • Les moyens de prévention • Conséquences 	<p>Par des exposés, à l'aide de documentation, de conférences, l'apprenant sera informé des maladies infectieuses, les facteurs de risques et modes de transmission, les conséquences etc.</p> <p>Motiver les apprenants à entreprendre les activités de recherche y afférentes.</p>
6. Développer un comportement écologiquement responsable		
6.1 Interpréter les fiches signalétiques	<ul style="list-style-type: none"> • Les gaz à effets de serre et leurs conséquences • Sensibiliser sur les écogestes, attitudes, empreinte écologique 	Par des exposés, à l'aide de documentation, de conférences, l'apprenant sera informé des gestes écologiques, des fiches techniques, des pictogrammes, et des produits dangereux, etc.

	<ul style="list-style-type: none"> • Traitement des déchets solides, liquides et gazeux • Interpréter les fiches de données sécurité et la signalétique environnementale • Les paramètres et caractéristiques écoénergétiques des équipements (Choix des équipements non polluants, Eco énergiques) 	<p>Il motivera les apprenants à entreprendre les activités de recherche y afférentes.</p> <p>La manipulation des produits dangereux se fera sous contrôle du formateur.</p>
--	--	---

COMPETENCE 04 : Effectuer les schémas électriques et électroniques

COMPETENCE 04 : Effectuer les schémas électriques et électroniques		
NUMERO : 04	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 84h/6h	
MODULE ASSOCIE	Schémas électriques et électroniques	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE <p>Cette compétence générale permet à l'apprenant d'être capable d'identifier et tester les composants électroniques et les appareillages électriques. Elle vise à doter l'apprenant des savoir et des savoir-faire lui permettant de comprendre le rôle des composants électroniques dans les circuits électroniques et le rôle des appareillages électriques dans les circuits électriques. Toutes choses préalables à la pratique du métier de technicien des systèmes de télésurveillance, alarme et sécurité.</p> <p>Elle est acquise au début du programme de formation, pour permettre aux apprenants d'acquérir des notions sur devant être utilisé lors de l'acquisition des compétences particulières.</p> <p>Les connaissances et habilités acquissent dans ce module seront réinvestis et mise à contribution à divers degrés lors de la réalisation des activités d'apprentissage des modules relatifs à : « système alarme incendie », « système de contrôle d'accès », « système de détection d'intrusion », la «Maintenance des systèmes de télésurveillance, alarme et sécurité».</p>		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE. <p>Etant donné que la maîtrise de cette compétence a un rôle important dans la maitrise du programme, Il est suggéré de répartir le temps d'apprentissage selon les proportions suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Utiliser les composants électroniques : 14%2. Interpréter les schémas électriques et électroniques : 15%3. Câbler les circuits électriques et électroniques : 35%4. Résoudre les problèmes courants des circuits électriques : 30% <p>Evaluation : 6%</p>		
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement et d'apprentissage
1. Utiliser les composants électroniques		
1.1. Choisir les composants électroniques	<ul style="list-style-type: none">• Technologies des composants électroniques• Composants électroniques actifs• Composants électroniques passifs	Le formateur, par l'entremise d'exposés et/ou d'études de cas, présentera aux apprenants les notions de technologie et de choix des

COMPETENCE 04 : Effectuer les schémas électriques et électroniques		
NUMERO : 04	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 84h/6h	
MODULE ASSOCIE	Schémas électriques et électroniques	
	<ul style="list-style-type: none"> • Sélection des composants électroniques 	<p>composants électroniques</p> <p>L'apprenant, par le biais d'exercices, développe sa capacité de recherche et d'exploitation d'informations pertinentes devant ses pairs ; il expose le résultat de ses travaux d'apprentissage.</p> <p>Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages.</p>
1.2. Tester les composants électroniques	<ul style="list-style-type: none"> • Outils de test • Méthodes de test • Bonnes pratiques de test 	<p>Par l'entremise d'exposés et/ou d'études de cas, le formateur présente aux apprenants les outils et les méthodes de test des composants passif et actif.</p> <p>L'apprenant, par le biais d'exercices, développe sa capacité à vérifier le bon fonctionnement des composants électroniques devant ses pairs, présente le résultat de ses travaux.</p> <p>Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages.</p>
1.3. Énoncer les principes et théories	<ul style="list-style-type: none"> • Principes d'électronique et électricité • Théories d'électroniques et d'électricité • Comparaison des principes et théories • Application des principes et théories 	<p>Le formateur, par l'entremise d'exposés et/ou d'études de cas, présentera aux apprenants les notions sur les principes et théories des composants électroniques.</p> <p>L'apprenant, par le biais d'exercices, développe</p>

COMPETENCE 04 : Effectuer les schémas électriques et électroniques		
NUMERO : 04	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 84h/6h	
MODULE ASSOCIE	Schémas électriques et électroniques	
		<p>sa capacité de recherche et d'exploitation d'informations pertinentes devant ses pairs ; il expose le résultat de ses travaux d'apprentissage.</p> <p>Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages.</p>
2. Interpréter les schémas électriques et électroniques		
2.1 Identifier les symboles et les normes graphiques	<ul style="list-style-type: none"> • Types de symboles des schémas électriques et électroniques • Fonctions des symboles des schémas électriques et électroniques • Principes de conception des symboles des schémas électriques et électroniques • Normes graphiques des schémas électriques et électroniques • Avantages et inconvénients de l'utilisation des normes graphiques 	<p>A travers des exposés et/ou les études de cas, le formateur familiarise les apprenants avec les symboles graphiques utilisés pour représenter les différents composants électroniques et les conventions de traçage des circuits.</p> <p>Les apprenants doivent s'exercer à identifier les composants, les conventions et les normes graphiques des schémas électriques et électroniques.</p>
2.2 Décrire le fonctionnement d'un circuit	<ul style="list-style-type: none"> • Source d'énergie • Conducteur de charges • Circuit fermé, circuit ouvert • Lois 	<p>A partir des exposés, et des cas pratiques, le formateur emmène les apprenants à explorer les caractéristiques et le fonctionnement des composants électroniques et des circuits simples.</p> <p>Les apprenants doivent s'exercer à expliquer le fonctionnement du circuit, déterminer les</p>

COMPETENCE 04 : Effectuer les schémas électriques et électroniques		
NUMERO : 04	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 84h/6h	
MODULE ASSOCIE	Schémas électriques et électroniques	
		tensions et courants, analyser les schémas simples.
2.3 Schématiser un circuit électronique	<ul style="list-style-type: none"> • Symboles normalisés • Règles de schématisation • Outils de schématisation 	A travers les exposés et des exercices pratiques, le formateur enseigne aux apprenants les conventions de traçage des circuits, l'utilisation des lignes, des flèches et des annotations pour représenter les connexions, les signaux et les caractéristiques des composants. Les apprenants doivent s'exercer à reproduire des schémas simples à partir de descriptions ou de composants réels, en respectant les symboles et les règles de schématisation.
2.4 Schématiser un circuit électrique	<ul style="list-style-type: none"> • Symboles normalisés • Règles de schématisation • Outils de schématisation 	
3. Câbler les circuits électriques et électroniques		
3.1. Lire les plans	<ul style="list-style-type: none"> • Conventions de représentation graphique • Etapes de lecture des plans • Outils de lecture des plans 	Par l'entremise d'exposés et de cas pratiques, le formateur fournit aux apprenants des exemples de plans et leur demande d'identifier les éléments clés tels que les dimensions, les échelles, les symboles et les légendes. Il encourage les apprenants à se familiariser avec la terminologie spécifique associée aux plans et à comprendre comment ces éléments s'articulent pour représenter un objet ou un projet. Les apprenants doivent s'exercer à lire les plans, en distinguant les différents éléments

COMPETENCE 04 : Effectuer les schémas électriques et électroniques		
NUMERO : 04	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 84h/6h	
MODULE ASSOCIE	Schémas électriques et électroniques	
		représentés, ainsi que l'objet ou le projet contenu dans le plan.
3.2. Câbler les circuits électriques et électroniques	<ul style="list-style-type: none"> • Outils de câblage • Matériaux de câblage • Technique de câblage • Schémas de câblage • Normes et sécurités en matière de câblage 	<p>Par l'entremise d'exposés et des cas pratiques, le formateur présente aux apprenants les outils, matériels et méthodes de câblage. Il organise des exercices pratiques où les apprenants câblent réellement les circuits électriques et électroniques.</p> <p>Les apprenants, à partir du schéma et du matériel mis à leur disposition, s'exercent au câblage sous la supervision du formateur ;</p>
3.3. Réaliser un test de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> • Méthodes des tests • Exécution des tests • Interprétation des résultats des tests • Validation des tests 	<p>Par l'entremise d'exposés et des études de cas, le formateur présente aux apprenants les équipements, les méthodes et les techniques de test.</p> <p>Les apprenants procèdent aux tests des circuits précédemment câblés, sous la supervision du formateur</p>
4. Résoudre les problèmes courants des circuits électriques		
4.1. Diagnostiquer les problèmes des circuits électriques et/ou électroniques	<ul style="list-style-type: none"> • Outils de diagnostic • Techniques de diagnostic • Méthodes de recherche des pannes • Normes de sécurité 	<p>A partir des exposés et des cas pratiques, le formateur explique les étapes générales du processus de diagnostic et de dépannage des problèmes électriques ; partant de l'identification du symptôme, l'analyse de la cause, la vérification des composants et celles</p>
4.2. Dépanner les problèmes courants des circuits électriques et/ou	<ul style="list-style-type: none"> • Dépannage des problèmes courants des circuits 	

COMPETENCE 04 : Effectuer les schémas électriques et électroniques		
NUMERO : 04	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 84h/6h	
MODULE ASSOCIE	Schémas électriques et électroniques	
électroniques	électriques et électroniques <ul style="list-style-type: none"> • Outils et techniques de dépannage • Sécurité lors du dépannage 	de la résolution des problèmes Les apprenants, par des activités pratiques, s'exercent à identifier les symptômes courants des problèmes électriques (court-circuit, surcharges, baisse de tension, pannes de courant, absence de tension, etc.). Ensuite, ils s'exercent à analyser les schémas électriques

COMPETENCE 05 : Réaliser les dessins techniques		
NUMERO : 5	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 70h/5h	
MODULE ASSOCIE	Dessins techniques	
<p>FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE</p> <p>Cette compétence générale permet à l'apprenant d'acquérir les habiletés nécessaires pour lire, interpréter des plans, et reconnaître les différents symboles des schémas architecturaux. Elle vise aussi à doter l'apprenant de savoirs et savoir-faire lui permettant de comprendre l'utilisation des logiciels de DAO et CAO permettant d'établir des plans d'implantation et d'installation des systèmes de télésurveillances dans les bâtiments. Toute chose préalable à la pratique du métier des techniciens des systèmes de télésurveillance, alarme et sécurité.</p> <p>Elle est acquise presque au milieu du programme de formation, pour permettre aux apprenants d'acquérir des notions devant être utilisées lors de l'acquisition des compétences particulières.</p> <p>Les connaissances et habiletés acquises dans ce module seront réinvesties et mises à contribution à divers degrés lors de la réalisation des activités d'apprentissage des modules relatifs à « installations des câbles et conduits », au « projet de sécurisation électronique », au « système d'alarme incendie », au « système de contrôle d'accès », au « système de détection d'intrusion » et à la « Maintenance des systèmes de télésurveillance, alarme et sécurité ».</p> <p>Cette compétence s'acquiert presque au milieu de la formation.</p>		
<p>DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE.</p> <p>Etant donné que la maîtrise de cette compétence générale joue un rôle important dans la maîtrise du programme, Il est suggéré de répartir le temps d'apprentissage selon les proportions suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Exploiter le schéma architectural existant : 21% 2. Utiliser les logiciels de dessin : 30% 3. Repérer les points de pose des équipements : 14% 4. Réaliser un schéma d'implantation et faire la nomenclature : 30% <p>Evaluation : 5%.</p>		
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement et d'apprentissage
1. Exploiter le schéma architectural existant		
1.1. Lire le schéma	<ul style="list-style-type: none"> • Symboles normalisés 	Par l'entremise d'exposés et/ou d'études de cas,

COMPETENCE 05 : Réaliser les dessins techniques		
NUMERO : 5	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 70h/5h	
MODULE ASSOCIE	Dessins techniques	
	<ul style="list-style-type: none"> • Conventions et représentations • Lecture d'un schéma électrique ou/et électronique simple 	<p>le formateur présente aux apprenants les techniques permettant d'identifier les différents types de dessins.</p> <p>L'apprenant, par le biais de recherche et de questions posées développe sa capacité à décrire les types de schémas, lire les informations contenues dans les schémas.</p> <p>Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages.</p>
1.2. Mettre à jour les documents	<ul style="list-style-type: none"> • Processus de mise à jour • Outils et techniques de traitement de texte • Défis et solutions liés à la mise à jour • Normes et réglementations 	<p>Le formateur présente aux apprenants des exemples de documents électriques tels les plans et les manuels d'installation et leur demande de les analyser pour identifier les informations obsolètes, les erreurs, les incohérences.</p> <p>Les apprenants, par des cas pratiques, s'exercent à corriger les informations obsolètes, modifier les symboles et les connexions non conformes à la réglementation.</p>
1.3. Identifier les styles architecturaux et les éléments de construction	<ul style="list-style-type: none"> • Styles architecturaux • Eléments de construction • Méthodes d'identification et de classification 	<p>A partir d'exposés et d'études de cas, le formateur présente aux apprenants les différents styles architecturaux, les exemples d'éléments de construction.</p> <p>A travers des études de cas, les apprenants</p>

COMPETENCE 05 : Réaliser les dessins techniques

NUMERO : 5	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 70h/5h	
MODULE ASSOCIE	Dessins techniques	
		s'exercent à identifier les styles architecturaux, ainsi que les différents éléments de construction (balustrades, piliers, portes, fenêtres, etc.)
1.4. Créer les nouveaux schémas	<ul style="list-style-type: none">• Normes des schémas• Types de données et de contraintes• Révision et optimisation du schéma• Implémentation du schéma	Par l'entremise des exposés et des projections, le formateur présente aux apprenants les concepts de base de création de schémas, l'utilisation des outils de dessin technique ou logiciels et les principes fondamentaux de l'organisation des schémas. Les apprenants, par des exercices pratiques, doivent créer de nouveaux schémas simples, à l'aide des outils de dessin technique, selon des critères spécifiques, sous la supervision du formateur
2. Utiliser les logiciels de dessin		
2.1. Choisir le logiciel de dessin	<ul style="list-style-type: none">• Types de logiciels• Logiciels usuels• Essais et comparaisons	Par l'entremise des exposés, des projections et des études de cas, le formateur présente aux apprenants les différents types de logiciels, les fonctionnalités, les avantages et les inconvénients de chacun. Les apprenants, par des exercices pratiques, comparent les fonctionnalités des différents logiciels en termes de facilité d'utilisation, flexibilité, performance et de coût. Ils peuvent créer des tableaux comparatifs pour évaluer les

COMPETENCE 05 : Réaliser les dessins techniques

NUMERO : 5

DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 70h/5h

MODULE ASSOCIE

Dessins techniques

avantages et les inconvénients de chaque logiciel, afin de choisir le logiciel adéquat.

2.2. Prendre en main l'interface

- Outils de base
- Outils de dessin
- Navigation
- Interaction avec les différents éléments
- Gestion des fenêtres et onglets

Le formateur commence à monter les différents éléments de l'interface tels les menus, les panneaux, les options de personnalisation et les outils. Il explique la fonction de chaque élément.

A travers les cas pratiques, les tutoriels, les discussions de groupe, les apprenants manipulent les outils de dessin pour réaliser des tâches spécifiques comme dessiner une ligne droite, des courbes, créer des formes simples, appliquer les couleurs, utiliser les câbles.

2.3. Reproduction du plan en 2D d'un site

- Collecte de données
- Représentation graphique
- Types de plan en 2D
- Utilisation des logiciels de CAO/DAO

A l'aide de projections vidéo, le formateur montre aux apprenants comment utiliser les outils et les techniques de reproduction de plans 2D.

Les apprenants analysent des exemples de plans réels et discutent de la manière dont ils les reproduiraient.

Par des exercices pratiques, les apprenants s'exercent à reproduire des plan 2D complets, de la collecte des données à la production du plan final.

3. Repérer les points de pose des équipements

COMPETENCE 05 : Réaliser les dessins techniques		
NUMERO : 5	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 70h/5h	
MODULE ASSOCIE	Dessins techniques	
3.1. Identifier l'environnement et les points d'alimentation et de raccordement	<ul style="list-style-type: none"> • Lecture des schémas électriques • Description de l'environnement • Alimentation • Configuration réseau de raccordement physique • Exigences d'espace et d'environnement • Normes de sécurité 	<p>Par des cours théoriques et des démonstrations, le formateur, à partir des exemples de plans, explique aux apprenants comment analyser un plan afin d'identifier et marquer les points d'alimentation et de raccordement.</p> <p>Les apprenants analysent des exemples de plans et de schémas de câblage réels et discutent de la manière dont ils procèdent pour repérer les points d'alimentation et de raccordement.</p> <p>Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages.</p>
3.2. Évaluer les distances et les angles de vue	<ul style="list-style-type: none"> • Outils de mesure • Evaluation des distances et des angles de vue • Evaluation de l'ergonomie et prise en compte de l'éclairage 	<p>A partir des exposés et des cas pratiques, le formateur explique aux apprenants les concepts de base liés à la mesure des distances et des angles de vue, et leur importance dans les projets de télésurveillance.</p> <p>Il montre aux apprenants comment utiliser les outils de mesure et comment appliquer les techniques d'évaluation des distances et des angles de vue dans des situations réelles.</p>
3.3. Élaborer la nomenclature des équipements	<ul style="list-style-type: none"> • Objectif de la nomenclature • Structure de la nomenclature • Méthodologie d'élaboration • Classification des équipements • Codes et normes 	<p>Les apprenants mettent en pratique leurs compétences en mesurant des distances et des angles de vue dans des environnements simulés et réels sous la supervision du formateur.</p>

COMPETENCE 05 : Réaliser les dessins techniques

NUMERO : 5

DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 70h/5h

MODULE ASSOCIE

Dessins techniques

4. Réaliser un schéma d'implantation et faire la nomenclature

4.1. Choisir le type de schéma	<ul style="list-style-type: none">• Objectif du schéma• Analyse des besoins spécifiques du projet• Normes et réglementations• Contraintes techniques	<p>Par l'entremise de cours théoriques, de présentations et d'études de cas, le formateur présente des exemples concrets de schémas d'implantation de différents types et explique les possibilités de choix en fonction des exigences spécifiques de chaque cas.</p> <p>Les apprenants découvrent les différents types de schémas d'implantation, leurs caractéristiques, leurs avantages et leurs limites, ainsi que les facteurs à prendre en compte pour choisir le schéma le plus approprié.</p> <p>Les apprenants mettent en pratique leurs compétences en analysant des situations données et en sélectionnant le type de schéma le plus approprié pour chaque cas, sous la supervision du formateur</p>
4.2. Réaliser le plan d'installation	<ul style="list-style-type: none">• Description du site• Spécifications techniques• Etapes d'installation• Ressources humaines• Ressources matérielles• Plan de sécurité et de communication	<p>Par l'entremise de cours théoriques, démonstrations, exercices pratiques, le formateur présente les éléments clés d'un plan d'installation tels que les symboles, les légendes, les échelles, etc., et explique l'importance de ceux-ci.</p> <p>A l'aide du logiciel précédemment choisi et</p>

COMPETENCE 05 : Réaliser les dessins techniques

NUMERO : 5

DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 70h/5h

MODULE ASSOCIE

Dessins techniques

	<ul style="list-style-type: none">• Plan de suivi et contrôle	<p>d'un cahier de charges donné, il emmène les apprenants à réaliser un plan d'installation, en respectant les règles et conventions de représentation graphique.</p> <p>Les apprenants analysent des exemples de plans d'installation réels et discutent des bonnes pratiques et des erreurs à éviter. Par des cas pratiques, ils s'exercent à réaliser des plans d'installation corrects.</p>
4.3. Élaborer de la nomenclature des équipements	<ul style="list-style-type: none">• Objectifs• Structures de la nomenclature• Codes et conventions• Descriptions et attributs	<p>Le formateur, par l'entremise de cours théoriques, démonstrations et exercices pratiques, montre aux apprenants comment identifier et nommer correctement les équipements, comment structurer et organiser la nomenclature, et comment attribuer des codes uniques et significatifs.</p> <p>Les apprenants découvrent les concepts de base de la normalisation, de la codification, des principes de nommage des équipements, de la structuration de la nomenclature et des normes en vigueur.</p> <p>Ils mettent en pratique leurs compétences en élaborant des nomenclatures pour des cas simples et complexes, en utilisant des outils et des logiciels dédiés.</p>

COMPETENCE 06 : Installer les câbles et les conduits	
NUMERO : 6	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 56h/4h
MODULE ASSOCIE	Installation des câbles et des conduits
<p>FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE</p> <p>Cette compétence particulière, permet à l'apprenant d'acquérir les habiletés nécessaires à la pose des câbles et conduits selon un plan prédéfini. Par cette compétence, l'apprenant sera amené à appréhender le processus de choix, sélection et installation des câbles et conduits. La compétence en Installation des câbles et des conduits vise à rendre les apprenants capables de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lire des schémas et plans électriques • Installer des conduits • Poser des câbles électriques et coaxiaux • Connecter les câbles aux équipements de vidéosurveillance électroniques <p>Les connaissances et habiletés acquises dans ce module seront réinvesties et mises à contribution à divers degrés lors de la réalisation des activités d'apprentissage des modules relatifs au « projet de sécurisation électronique », au « système d'alarme incendie », au « système de contrôle d'accès », au « système de détection d'intrusion » et à la « Maintenance des systèmes de télésurveillance, alarme et sécurité. »</p> <p>Cette compétence s'acquiert à mi-parcours de la formation.</p>	
<p>DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE</p> <p>Etant donné que la maîtrise de cette compétence a une incidence directe sur le développement de la capacité d'assurer l'installation des câbles et des conduits, il est recommandé de s'appesantir sur les éléments énumérés ci-dessous.</p> <p>En ce qui concerne le temps alloué à l'apprentissage, il est suggéré de le répartir selon les proportions suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lire des schémas et plans électriques : 18% 2. Installer des conduits : 30% 3. Poser des câbles électriques et coaxiaux : 30% 4. Connecter les câbles aux équipements de vidéosurveillance électroniques : 18% <p>Evaluation : 4%.</p> <p>Par ailleurs, en ce qui a trait au déroulement des séquences d'apprentissage, bien qu'il soit suggéré de retenir l'ordre proposé dans le référentiel de formation pour les quinze éléments de la compétence, les situations de mise en œuvre associées à chaque élément n'ont pas à être réalisées selon</p>	

COMPETENCE 06 : Installer les câbles et les conduits		
NUMERO : 6	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 56h/4h	
MODULE ASSOCIE	Installation des câbles et des conduits	
l'ordre exact présenté et de façon linéaire. Au contraire, le formateur doit considérer le déroulement qui lui semble le plus susceptible d'amener l'apprenant à développer les habiletés et attitudes visées.		
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement et d'apprentissage
1. Lire des schémas et plans électriques		
1.1. Identifier les symboles et conventions de dessin des schémas et plans	<ul style="list-style-type: none"> • Schémas électriques • Composants spécifiques et symboles • Lecture des schémas électriques • Normes et réglementations 	<p>Par l'entremise de cours théoriques, démonstrations, exercices pratiques, le formateur peut se servir du power point ou autres supports visuels pour présenter aux apprenants les symboles électriques de base et leurs significations. Il peut aussi créer des jeux de correspondance où les participants doivent associer les symboles électriques avec leur signification correcte. Il peut en outre concevoir des jeux de mémorisation pour aider les élèves à retenir les symboles et conventions.</p> <p>Les apprenants, par le biais des exercices, développe leur capacité à identifier les symboles et conventions de dessin des schémas et plans.</p>
1.2. Reconnaître les types de schémas	<ul style="list-style-type: none"> • Objectifs des schémas • Identification des schémas • Exercices pratiques 	<p>Par l'entremise des exercices et des cas pratiques, le formateur peut utiliser des présentations interactives pour introduire chaque type de schéma électrique. Il peut aussi montrer aux apprenants des exemples de chaque type de schéma tirés des situations du monde réel.</p>

COMPETENCE 06 : Installer les câbles et les conduits		
NUMERO : 6	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 56h/4h	
MODULE ASSOCIE	Installation des câbles et des conduits	
		L'apprenant doit s'exercer à comparer les différents types schémas électriques, en identifiant les différences et les similitudes entre eux, les composants, les connexions, etc.
1.3. Déterminer les informations contenues dans le schéma	<ul style="list-style-type: none"> • Symboles électriques • Conventions de dessin • Identification des éléments du schéma • Diagrammes de câblage et d'acheminement • Normes et réglementations 	<p>Le formateur à l'aide des schémas et des cas pratiques peut présenter aux apprenants des schémas de différents types et domaines et leur demander d'identifier et de décrire les informations contenues dans chaque schéma.</p> <p>Les apprenants s'exercent à utiliser les informations contenues dans les schémas pour résoudre les problèmes.</p>
1.4. Distinguer les anomalies	<ul style="list-style-type: none"> • Examen attentif des connexions • Lecture des valeurs indiquées • Identification des chemins de courant • Légendes et codes • Comparaison avec les schémas de référence 	<p>À l'aide des schémas et des cas pratiques et des simulations, le formateur peut présenter aux apprenants des situations réelles avec des anomalies et leur demander d'identifier ces anomalies et de les expliquer.</p> <p>Les apprenants à travers les échanges et des exercices pratiques sur les anomalies et leurs impacts s'exercent à identifier et classer les anomalies dans des images, des textes ou des données.</p> <p>Le formateur peut aussi organiser des discussions et des débats sous forme de discussions en classe, de forums de discussion en ligne ou de groupes de</p>

COMPETENCE 06 : Installer les câbles et les conduits		
NUMERO : 6	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 56h/4h	
MODULE ASSOCIE	Installation des câbles et des conduits	
		travail sur les anomalies et leur impact.
2. Installer les conduits		
2.1. Identifier les caractéristiques des conduits	<ul style="list-style-type: none"> • Types de conduits électriques • Spécifications techniques • Interprétation des marquages et annotations • Revêtement et protection 	<p>Le formateur soumet aux apprenants des études de cas sur des exemples de conduits dans différents contextes, et invite les apprenants à identifier les caractéristiques des conduits.</p> <p>L'apprenant, par le biais de recherche et de questions posées développe sa capacité à identifier les types de conduits avec leurs spécifications techniques.</p> <p>Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages.</p>
2.2. Poser les gaines et boîtiers encastrés	<ul style="list-style-type: none"> • Matériaux et outils • Techniques de pose • Installation des gaines et boîtiers • Normes et réglementations 	<p>A l'aide des cas pratiques et des exercices, le formateur veille à permettre aux apprenants de manipuler les outils et les matériaux nécessaires à la pose des gaines et des boîtiers encastrés.</p> <p>L'apprenant à partir des exercices pratiques, pose des gaines et les boîtiers encastrés sur un site.</p>
2.3. Installer les conduits	<ul style="list-style-type: none"> • Outils et équipements • Planification de l'installation • Préparation des surfaces • Fixation et sécurisation • Normes et sécurités 	<p>A travers une combinaison d'enseignement théorique et pratique, des présentations et des exposés et des expériences de travail réel, le formateur encourage les apprentis à installer les conduits.</p> <p>L'apprenant à partir des exercices pratiques, s'exerce à installer les conduits en respectant les</p>

COMPETENCE 06 : Installer les câbles et les conduits		
NUMERO : 6	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 56h/4h	
MODULE ASSOCIE	Installation des câbles et des conduits	
		normes de sécurité.
3. Poser des câbles électriques et coaxiaux		
3.1. Percer les trous	<ul style="list-style-type: none"> • Choix des outils • Matériaux et surfaces • Techniques de perçage • Etapes de perçage d'un trou 	Le formateur présente par l'entremise des cas pratiques et des situations réelles aux apprenants les outils et les techniques de base du perçage de trous. Les apprenants s'exécutent et s'investissent sous l'encadrement du formateur.
3.2. Poser les câbles électriques et coaxiaux	<ul style="list-style-type: none"> • Câbles électriques et coaxiaux • Techniques de pose des câbles électriques et coaxiaux • Connexion des câbles • Tests et vérifications 	A travers les enseignements théoriques, des discussions en classe, des études de cas, des exercices en laboratoire, et des projets d'installation, le formateur présente aux apprenants les techniques de pose des câbles électriques et coaxiaux. Les apprenants s'exécutent et s'investissent sous l'encadrement du formateur.
3.3. Raccorder les câbles	<ul style="list-style-type: none"> • Types de connecteurs • Techniques de raccordement • Tests et vérifications 	Le formateur par le biais d'une combinaison d'exercices et de démonstrations pratiques, de visites guidées d'installations électriques transmettra aux apprenants les connaissances et les compétences nécessaires pour raccorder correctement différents types de câbles. Les apprenants s'exécutent et s'investissent sous

COMPETENCE 06 : Installer les câbles et les conduits		
NUMERO : 6	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 56h/4h	
MODULE ASSOCIE	Installation des câbles et des conduits	
		l'encadrement du formateur
3.4. Diagnostiquer les défauts de câblage	<ul style="list-style-type: none"> • Défauts courants • Outils de diagnostic • Sécurité lors du diagnostic 	<p>Le formateur présentera aux apprenants à travers des démonstrations et pratiques de raccordement de câbles à des équipements terminaux, les études de cas, les scénarios de dépannage, de systèmes électriques l'apprentissage en ligne.</p> <p>Le formateur veillera à fournir aux apprenants les connaissances et les compétences nécessaires pour diagnostiquer les défauts de câblage dans les systèmes de télésurveillance, alarme et sécurité.</p> <p>Les apprenants s'exécutent et s'investissent sous l'encadrement du formateur.</p>
3.5. Réparer les défauts de câblage	<ul style="list-style-type: none"> • Types de défauts • Techniques de dépannages courants • Outils et équipements de dépannage • Sécurité électrique • Tests et vérifications 	<p>Après l'enseignement théorique, le formateur organisera des démonstrations pratiques de réparation de différents types de défauts de câblage, proposera des exercices de simulation où les apprenants pourront pratiquer la réparation de défauts de câblage dans un environnement contrôlé, organisera des discussions en classe sur les normes et les bonnes pratiques de réparation des défauts de câblage, mettra en place des exercices pratiques de réparation de câblage défectueux pour renforcer les compétences des apprenants.</p> <p>Le formateur évaluera les compétences des apprenants en leur donnant des exercices pratiques de</p>

COMPETENCE 06 : Installer les câbles et les conduits		
NUMERO : 6	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 56h/4h	
MODULE ASSOCIE	Installation des câbles et des conduits	
		réparation des défauts de câblage sous sa supervision. Les apprenants s'exécutent et s'investissent sous l'encadrement du formateur.
4. Connecter les câbles aux équipements de vidéosurveillance électroniques		
4.1. Identifier des câbles et connecteurs	<ul style="list-style-type: none"> • Types de câbles • Types de connecteurs • Caractéristiques des câbles • Caractéristiques des connecteurs 	Après une introduction sur les câbles et connecteurs, le formateur organisera des démonstrations pratiques pour montrer aux apprenants comment identifier différents types de câbles et connecteurs en situation réelle, proposera des exercices de simulation où les apprenants peuvent pratiquer l'identification des câbles et connecteurs dans un environnement virtuel, organisera des discussions en classe pour s'assurer que les apprenants sont capables de donner les caractéristiques et expliquer les usages des différents câbles et connecteurs. Les apprenants s'exécutent et s'investissent sous l'encadrement du formateur.
4.2. Connecter les câbles aux équipements de vidéosurveillance	<ul style="list-style-type: none"> • Equipements de vidéosurveillance • Types de connexion • Planification de l'installation • Techniques de connexion • Connexion des caméras de vidéosurveillance 	Après les enseignements théoriques sur les concepts de base de la vidéosurveillance, le formateur organisera des démonstrations pratiques pour montrer aux apprenants comment connecter les câbles aux équipements de vidéosurveillance en situation réelle, proposera des exercices de

COMPETENCE 06 : Installer les câbles et les conduits		
NUMERO : 6	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 56h/4h	
MODULE ASSOCIE	Installation des câbles et des conduits	
	<ul style="list-style-type: none"> • Connexion d'autres périphériques • Tests et vérifications - 	<p>simulation où les apprenants peuvent pratiquer la connexion des câbles aux équipements de vidéosurveillance dans un environnement virtuel. Il soumettra ensuite les apprenants à des exercices pratiques où les apprenants devront identifier et connecter correctement des câbles et connecteurs. Les apprenants s'exécutent et s'investissent sous l'encadrement du formateur en respectant les normes et les bonnes pratiques.</p>
4.3. Réaliser le test de fonctionnement de l'alimentation	<ul style="list-style-type: none"> • Principes de base de l'alimentation électrique • Equipements de test • Procédures de tests 	<p>Par l'entremise des exposés et des travaux de groupe, le formateur présente aux apprenants les principes de base de fonctionnement de l'alimentation électrique. Les apprenants s'exécutent et s'investissent sous l'encadrement du formateur en respectant les normes et les bonnes pratiques.</p>

COMPETENCE 07 : Concevoir un projet de sécurisation électronique	
NUMERO : 7	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 84h/6hheures

MODULE ASSOCIE		Projet de sécurisation électronique
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE		
Ce module est dispensé au milieu de la formation. Il permet à l'apprenant de :		
<ul style="list-style-type: none"> (i) Recueillir les besoins du client (ii) Collecter les informations sur la zone à sécuriser (iii) Traiter les informations collectées (iv) Etablir un schéma du projet de sécurisation électronique, un devis et un protocole d'accord 		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE		
Il est suggéré de répartir le temps d'apprentissage selon les proportions suivantes :		
<ul style="list-style-type: none"> 1. Identifier les menaces et facteurs perturbateurs : 10% 2. Évaluer les besoins, risques et temps de résistance : 14% 3. Suivre un système de sécurité : 15% 4. Simuler et valider l'architecture du système : 30% 5. Établir le devis : 10% 6. Élaborer un plan de travail : 15% Evaluation : 6% 		
Il est suggéré de respecter l'ordre des éléments, tel que décrit dans le référentiel de formation.		
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement et d'apprentissage
1. Identifier les menaces et facteurs perturbateurs		
1.1. Identifier des facteurs perturbateurs	<ul style="list-style-type: none"> • Facteurs perturbateurs courants • Méthode d'identification des facteurs perturbateurs • Evaluation des facteurs perturbateurs • Gestion des facteurs perturbateurs 	<p>Le formateur à travers des exposés présentera aux apprenants les facteurs perturbateurs de la sécurisation électronique.</p> <p>Il leur permet d'identifier et analyser les éléments qui peuvent avoir un impact négatif sur un système, un processus ou une situation donnée.</p> <p>Les apprenants s'exécutent et s'investissent sous l'encadrement du formateur en respectant les normes et les bonnes pratiques.</p>
1.2. Déterminer des impacts potentiels	<ul style="list-style-type: none"> • Impacts environnementaux 	Le formateur à travers des exposés et des exercices

	<ul style="list-style-type: none"> • Impacts sociaux • Impacts économiques • Analyse des risques • Synthèse des résultats 	<p>pratiques permettra aux apprenants à évaluer les impacts et à identifier et évaluer les effets qu'un projet, une activité ou un évènement peut avoir sur l'environnement, la société et l'économie.</p> <p>Les apprenants s'exécutent et s'investissent sous l'encadrement du formateur en respectant les normes et les bonnes pratiques.</p>
1.3. Mettre en place un système de surveillance	<ul style="list-style-type: none"> • Choix des équipements • Installation des équipements • Configuration du système • Intégration avec d'autres systèmes • Formation du personnel 	<p>Le formateur à travers des exposés permettra aux apprenants de mettre en place un système de surveillance qui est essentiel pour assurer la sécurité des personnes et des biens.</p> <p>Les apprenants s'exécutent en appliquant les règles de bonne conduite.</p>
2. Évaluer les besoins, risques et temps de résistance		
2.1 Prioriser les besoins, risques, et temps de résistance	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluation et hiérarchisation des risques • Priorisation des besoins et des risques • Estimation du temps de résistance • Intégration des résultats dans la planification du projet • Suivi et ajustement continu 	<p>Le formateur à travers des exposés permettra aux apprenants d'évaluer et de prioriser les besoins, les risques et le temps de résistance qui est essentiel pour la gestion efficace d'un projet ou d'une entreprise.</p> <p>Le formateur va fournir des lignes directrices et des méthodologies pour évaluer les besoins des parties prenantes, identifier les risques potentiels et déterminer le temps de nécessaire pour résoudre les problèmes ou atteindre les objectifs fixés.</p> <p>Les apprenants s'exécutent et pratiquent sous l'encadrement du formateur.</p>
2.2. Assurer le suivi et l'évaluation du système de sécurité	<ul style="list-style-type: none"> • Indicateur de performance • Méthodologies d'évaluation • Processus de suivi et d'évaluation 	<p>Le formateur à travers des exposés et des cas pratiques permettra aux apprenants de suivre et évaluer les systèmes de sécurité qui traite des méthodes et des processus utilisés pour évaluer</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Amélioration continue 	<p>l'efficacité et l'efficience des systèmes de sécurité. Les apprenants s'investissent et mettent en pratique les consignes du formateur.</p>
3. Suivre un système de sécurité		
3.1. Identifier les besoins du système	<ul style="list-style-type: none"> • Collecte des informations • Analyse des besoins • Déterminations des exigences techniques • Spécification des besoins • Validation de besoins 	<p>Le formateur à travers les exercices et les cas pratiques présentent aux apprenants le processus de développement d'un système, qui consiste à comprendre et à définir clairement les exigences et les attentes des utilisateurs finaux. Le formateur leur précise l'importance de l'identification des besoins qui est essentielle pour garantir que le système développé réponde aux attentes des utilisateurs et qu'il soit fonctionnel, fiable et utile. Les apprenants écoutent et mettent en pratique les consignes du formateur.</p>
3.2. Choisir les composants du système	<ul style="list-style-type: none"> • Composants de bases d'un système • Exigences techniques • Compatibilité et interopérabilité • Performance, fiabilité, disponibilité et support • Cout, évolutivité et flexibilité • Consommation d'énergie 	<p>Par l'entremise des cas pratiques réels et virtuels, le formateur présente le processus de sélection des composants pour la construction d'un système qu'ainsi que les facteurs clés à prendre lors de la sélection des composants et les lignes directrices à prendre des décisions éclairées. Les apprenants écoutent et mettent en pratique les consignes du formateur.</p>
3.3. Documenter l'architecture du système	<ul style="list-style-type: none"> • Composants du système • Flux de données • Modèles d'architecture • Contrainte architecturale 	<p>Par l'entremise des cas pratiques réels et virtuels, le formateur présente la documentation de l'architecture du système destiné à fournir une vue d'ensemble détaillée de l'architecture logicielle ou matérielle d'un</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Scénarios d'utilisation • Evolution et extensibilité 	<p>système.</p> <p>Les apprenants prennent des notes, écoutent et mettent en pratique les consignes du formateur</p>
4. Simuler et valider l'architecture du système		
4.1. Choisir les outils de simulation	<ul style="list-style-type: none"> • Objectif de la simulation • Types de simulation • Caractéristiques des simulations 	<p>Par le biais des cas pratiques réels et virtuels, le formateur présente les techniques de choix des outils de simulation ainsi que les résultats de l'efficacité de la modélisation.</p> <p>Ensuite le formateur s'appesantit sur les critères et les considérations à prendre en compte lors du choix des outils de simulation.</p> <p>Les apprenants prennent des notes, écoutent et mettent en pratique les consignes du formateur</p>
4.2. Exécuter les simulations	<ul style="list-style-type: none"> • Préparation des simulations • Configuration des paramètres • Exécution de la simulation • Analyse des résultats • Vérification et validation 	<p>Par le biais des cas pratiques réels et virtuels, le formateur présente les étapes d'exécution des simulations</p> <p>Le formateur présente ensuite les bonnes pratiques.</p> <p>Les apprenants prennent des notes, écoutent et mettent en pratique les consignes du formateur</p>
4.3. Valider l'architecture du système	<ul style="list-style-type: none"> • Description de l'architecture du système • Exigence fonctionnelle et non fonctionnelle • Evaluation de performance et de sécurité • Tests et simulation 	<p>Le formateur à travers des simulations, des jeux de rôle présente aux apprenants l'évaluation et à la vérification de l'architecture d'un système informatique ou logiciel.</p> <p>Il présente aussi les exigences fonctionnelles et non fonctionnelles spécifiées, qui sont capable de prendre en charge les besoins du système dans son ensemble.</p> <p>Les apprenants prennent des notes, écoutent et mettent en pratique les consignes du formateur</p>
5. Établir le devis		
5.1 Identifier les éléments du devis	<ul style="list-style-type: none"> • Identification des parties prenantes 	<p>Par le biais des exposés et des cas pratiques, le formateur présente des informations claires et</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Références • Description du projet • Eléments inclus dans le devis 	détaillées sur les éléments spécifiques inclus dans le devis, ainsi que la structure et l'organisation d'un devis., éléments qui facilitent la communication entre le prestataire de service et le client.
5.2. Choisir le format du devis	<ul style="list-style-type: none"> • Types de format de devis • Structure et organisation du devis • Description des services • Coûts et tarifs 	Les apprenants prennent des notes, écoutent et mettent en pratique les consignes du formateur
6. Élaborer un plan de travail		
6.1. Identifier les objectifs du projet	<ul style="list-style-type: none"> • Définition des objectifs du projet • Hiérarchisation des objectifs • Etablissement de critère de succès • Validation des objectifs avec les parties prenantes 	Par le biais des exposés et des cas pratiques, le formateur présente la planification et de la gestion d'un plan de travail ainsi que les différentes étapes et les bonnes pratiques pour identifier et planifier les objectifs du projet de manière efficace.
6.2. Décomposer le projet en tâches	<ul style="list-style-type: none"> • Description des livrables • Répertoire des activités • Organisation des tâches 	Les apprenants prennent des notes, écoutent et mettent en pratique les consignes du formateur.
6.3. Planification du budget et des ressources	<ul style="list-style-type: none"> • Ressources et dépenses • Techniques de budgétisation • Contrôle et Contraintes budgétaires 	Le formateur à travers des exposés permettra aux apprenants l'importance de la planification du budget et des ressources pour la réussite de l'organisation d'un projet. Les apprenants prennent des notes, écoutent et mettent en pratique les consignes du formateur.

COMPETENCE 08 : Poser des systèmes d'alarme incendie

NUMERO : 8

DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 84h/6h

MODULE ASSOCIE

Systèmes d'alarme incendie

FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE		
<p>Ce module est dispensé au début de la deuxième moitié du programme de formation. Il permet à l'apprenant de :</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) De connaître les normes et réglementations en matière de sécurité incendie (ii) Comprendre les principes de bases de la protection incendie (iii) Lire et interpréter les plans architecturaux et les schémas de câblages liés à l'installation des systèmes d'alarme incendie (iv) Choisir un système d'alarme incendie approprié à un site donné (v) Câbler et installer un système d'alarme incendie (vi) Configurer et tester un système d'alarme incendie 		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE		
<p>Il est suggéré de répartir le temps d'apprentissage selon les proportions suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifier les sources potentielles d'incendie : 14% 2. Déterminer les zones à protéger : 15% 3. Choisir les systèmes d'alarme incendie : 15% 4. Réaliser l'implantation du système : 25% 5. Configurer un système d'alarme : 25% <p>Evaluation : 6%</p> <p>Il est suggéré de respecter l'ordre des éléments, tel que décrit dans le référentiel de formation.</p>		
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement et d'apprentissage
1. Identifier les sources potentielles d'incendie		
<p>1.1. Identifier correctement les causes d'inflammation et les facteurs perturbateurs</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sources d'inflammation • Causes courantes d'inflammation • Facteurs perturbateurs de l'inflammation • Matériaux inflammables • Traitements et prévention de l'inflammation 	<p>Le formateur, par l'entremise d'exposés, des exemples concrets et des mises en situation réalistes, présente les bases et les causes d'une inflammation, ainsi que les facteurs qui peuvent l'aggraver ou l'atténuer. Il guide les apprenants à identifier les causes de l'inflammation, ainsi que les mesures adéquates de prévention de celles-ci</p> <p>Les apprenants, effectuent des recherches et posent des questions ; ils découvrent ainsi les</p>

		concepts de base de la science du feu, les causes d'inflammation, les facteurs perturbateurs, les techniques d'inspection et les normes en vigueur.
1.2. Identifier les conséquences des sources d'incendie	<ul style="list-style-type: none"> • Dommages matériels • Conséquences humaines et économiques • Impacts environnementaux 	<p>Par des exposés, des simulations et des visites de sites, le formateur présente aux apprenants les différents types de dommages causés par les incendies, les facteurs influençant la gravité des dommages, les populations vulnérables, les impacts économiques et les réglementations en vigueur.</p> <p>Les apprenants découvrent les dommages causés, les facteurs contributifs et les mesures de prévention qui auraient pu être mises en place. Ils participent à des simulations d'incendie pour expérimenter les effets du feu sur les structures et les personnes.</p>
1.3. Mettre en place les mesures préventives et de lutte contre les incendies	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluation des risques d'incendie • Mesures préventives • Sensibilisation et formation du personnel • Détection précoce des incendies • Intervention et lutte contre les incendies 	<p>Par l'entremise d'exposés et études de cas, le formateur présente aux apprenants les différentes mesures préventives de lutte contre les incendies.</p> <p>Les apprenants, par le biais des exercices, développe leur capacité à évaluer les risques d'incendies, les mesures de prévention et les moyens éventuels de lutte contre les incendies.</p> <p>Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages.</p>
2. Déterminer les zones à protéger		
2.1. Localiser les zones à protéger et à risques	<ul style="list-style-type: none"> • Cartographie des zones à protéger 	Par l'entremise des cours théoriques, des démonstrations, des exercices pratiques et des

	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluation des risques • Cartographie des zones à risques • Utilisation des données pour la planification et la gestion 	<p>études de cas, le formateur présente aux apprenants les concepts de base de la science du feu, les types de zones à protéger et à risques d'incendie, les méthodes d'analyse des risques, les systèmes de classification et les exigences de protection incendie. Il leur montre comment identifier les zones à protéger et à risques d'incendie réelles, en utilisant des exemples concrets et des outils d'évaluation des risques.</p> <p>Les apprenants analysent des exemples d'incendies réels et discutent de l'impact de la localisation des zones à protéger et à risques d'incendie sur le développement et la propagation du feu.</p> <p>Par des cas pratiques, ils effectuent des exercices de localisation et de classification de zones à protéger et à risques d'incendie dans des bâtiments simulés ou réels.</p>
2.2. Déterminer les mesures de protection	<ul style="list-style-type: none"> • Choix des mesures de protection • Mesures de protection • Evaluation des risques 	<p>Le formateur explique par le biais des cas pratiques et des exposés aux apprenants comment identifier les risques d'incendie potentiels dans les bâtiments et les installations, en tenant compte des caractéristiques des structures, des occupants, des activités et des processus, pour déterminer le niveau de risque global et les besoins spécifiques en matière de protection.</p> <p>Il montre aux apprenants les différents types de systèmes et d'équipements de protection contre les incendies, en expliquant leur fonctionnement et leurs applications.</p>

		Par des cas pratiques, les apprenants s'exercent à identifier, analyser et déterminer les mesures de protection contre les incendies les plus appropriées pour chaque situation donnée.
2.3. Mettre en place un plan d'évacuation	<ul style="list-style-type: none"> • Plan d'évacuation • Exigences réglementaires en matière d'évacuation • Sensibilisation et formation • Localisation des sorties de secours et itinéraires d'évacuation • Révision régulière 	<p>Par l'entremise des cours théoriques, des exercices pratiques, des simulations d'évacuation et des visites de terrain, le formateur explique aux apprenants les exigences réglementaires en matière d'évacuation, notamment les principes de signalisation et de jalonnement des issues de secours et des voies d'évacuation, les procédures d'évacuation et les rôles et responsabilités des différents intervenants en cas d'urgence.</p> <p>Les apprenants, à travers des cas pratiques et les simulations, effectuent des exercices d'élaboration de plans d'évacuation pour des bâtiments simulés ou réels, en tenant compte des caractéristiques spécifiques de chaque site. Ils participent à des simulations d'évacuation pour tester les plans d'évacuation et mettre en pratique les procédures d'évacuation.</p>
3. Choisir les systèmes d'alarme incendie		
3.1. Choisir un système d'alarme incendie	<ul style="list-style-type: none"> • Types de systèmes d'alarme • Composants des systèmes d'alarme • Système de notification • Intégration avec d'autres systèmes • Maintenance et conformité 	A travers les cours théoriques, les démonstrations, et les études de cas, des visites guidées dans les bâtiments et les installations, le formateur emmène les apprenants à identifier les différents composants d'un système d'alarme incendie, en leur expliquant leur fonctionnement et leurs applications, pour qu'ils soient capables

		<p>de sélectionner un système d'alarme incendie conforme aux exigences réglementaires et aux besoins spécifiques de chaque situation.</p> <p>Les apprenants, par les questions qu'ils posent et les exercices pratiques, identifient les différents composants d'un système d'alarme incendie, tels que les détecteurs, les alarmes, les centrales de commande et les liaisons de communication.</p>
3.2. Dimensionner un système d'alarme	<ul style="list-style-type: none"> • Zones de détection • Types de détection • Configuration du système réseau de communication • Capacité de surveillance • Alimentation de secours • Norme et réglementation 	<p>A travers les cours théoriques, les démonstrations, et les études de cas, le formateur emmène les apprenants comprendre le dimensionnement du système d'alarme qui est un élément essentiel lors de la conception et de l'installation d'un système d'alarme. Il vise à déterminer les spécifications requises pour assurer une protection efficace et fiable des locaux.</p> <p>Par des cas pratiques, les apprenants s'exercent à identifier, analyser et déterminer les mesures de protection contre les incendies les plus appropriées pour chaque situation donnée.</p>
4. Réaliser l'implantation du système		
4.1. Identifier l'emplacement des différents composants du système d'alarme incendie	<ul style="list-style-type: none"> • Détecteurs de fumée • Détecteur de chaleur • Détecteur de flamme • Déclencheur manuel • Sirènes et avertisseurs sonores 	<p>Par l'entremise des exposés, des cas pratiques et des démonstrations, le formateur entretient les apprenants sur la technologie des composants du système d'alarme incendie qui est essentielle pour assurer une détection rapide et efficace des incendies. Il leur donne des directives et des recommandations pour l'identification de</p>

		<p>l'emplacement optimal des différents composants du système d'alarme incendie.</p> <p>Les apprenants, effectuent des recherches et posent des questions ; ils découvrent ainsi les concepts de base de la science du feu, les causes d'inflammation, les facteurs perturbateurs, les techniques d'inspection et les normes en vigueur.</p>
4.2. Installer les différents composants du système d'alarme incendie	<ul style="list-style-type: none"> • Préparation du matériel • Installation des composants • Paramétrage des composants 	<p>A travers les exposés, les démonstrations, les travaux pratiques, la mise en situation et les exercices, le formateur présente aux apprenants la réglementation relative aux systèmes d'alarme incendie, ainsi que les différents types de systèmes d'alarme incendie.</p> <p>Les apprenants s'exercent à lire et interpréter les plans d'installation, choisir et implanter les composants d'un système d'alarme incendie, les paramétrer en suivant fidèlement les spécifications et les instructions des fabricants.</p>
4.3. Connecter les différents composants du système d'alarme incendie	<ul style="list-style-type: none"> • Préparation des connexions • Sertissage des câbles • Raccordement des câbles • Documentation technique 	<p>Les apprenants s'exercent à lire et interpréter les plans d'installation, choisir et implanter les composants d'un système d'alarme incendie, les paramétrer en suivant fidèlement les spécifications et les instructions des fabricants.</p>
5. Configurer un système d'alarme		
5.1. Programmer la centrale d'alarme incendie et des autres composants du système	<ul style="list-style-type: none"> • Définition et objectif • Programmation de la centrale d'alarme incendie • Paramétrage des détecteurs de fumée • Programmation des avertisseurs sonores • Programmation des systèmes de désenfumage 	<p>Par l'entremise des exposés, des cas pratiques et des démonstrations, le formateur présente les étapes à suivre pour configurer une centrale d'alarme incendie et les autres composants du système.</p> <p>Les apprenants s'exercent aussi à utiliser, à intégrer les systèmes d'alarme incendie avec d'autres systèmes.</p>
5.2. Configurer la centrale d'alarme incendie et des autres composants du système	<ul style="list-style-type: none"> • Principe de la configuration • Préparation et placement des composants 	<p>A travers des exposés, démonstrations et des exercices pratiques, le formateur présente aux apprenants le fonctionnement des systèmes</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Connexion des dispositifs • Test et vérification • Formation du personnel • Documentation et suivi 	d'alarme incendie, les principes de configuration des centrales d'alarme incendie, les normes et réglementations en vigueur en matière de systèmes d'alarme incendie.
5.3. Tester la centrale d'alarme incendie et des autres composants du système	<ul style="list-style-type: none"> • Préparation et notification • Mise en marche du test • Test des détecteurs • Vérification des autres détecteurs 	Les apprenants, à partir des questions, des travaux pratiques, des mises en situation et des études de cas, s'exercent à mettre en service les systèmes d'alarme incendie, configurent et programment les centrales d'alarme incendie de différentes marques et modèles.

COMPETENCE 09 : Mettre en place des systèmes de contrôle d'accès

NUMERO : 9

DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 84h/6h

MODULE ASSOCIE

Systèmes de contrôle d'accès

FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE

Ce module est dispensé au cours de la deuxième moitié du programme de formation. Il permet à l'apprenant d'identifier les différents types de contrôle d'accès, le principe de fonctionnement de tous les composants d'un système de contrôle d'accès, lire et interpréter les plans architecturaux et les schémas de câblages lié l'installation d'un système de contrôle d'accès, choisir un système de contrôle d'accès pour un site approprié, câbler et installer un système de contrôle d'accès et paramétrer et mettre en service un système de contrôle d'accès.

DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE

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

1. Identifier les menaces potentielles et les zones critiques à protéger : 15%
2. Identifier les profils d'utilisateurs et leurs privilèges respectifs : 15%
3. Décrire l'environnement technique et matériel : 19%
4. Élaborer un plan d'action détaillé : 20%
5. Configurer les équipements : 25%

Evaluation : 6%

Il est suggéré de respecter l'ordre des éléments, tel que décrit dans le référentiel de formation.

Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement et d'apprentissage
1. Identifier les menaces potentielles et les zones critiques à protéger		
1.1. Identifier les menaces potentielles	<ul style="list-style-type: none">• Types de menaces• Outils et ressources• Analyse des vulnérabilités• Conformité et réglementation	Par l'entremise des exposés et/ou études de cas le formateur décrit les différentes menaces de sécurité auxquelles un système de contrôle d'accès électronique peut être confronté, telles que l'intrusion physique, le piratage informatique, le vol d'identité. Il présente aux apprenants des exemples de cas où des systèmes de contrôle d'accès électronique peuvent être compromis par des attaques ou des failles de sécurité. Les apprenants par des études de cas et les échanges interactifs évaluent les risques de

		sécurité associés à un projet de contrôle d'accès électronique donné, identifient les menaces potentielles et évaluent leur impact sur le système.
1.2. Identifier les zones critiques à protéger	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluation des risques • Analyse de l'impact • Classification des zones • Evaluation des vulnérabilités • Facteurs de sécurité 	<p>Le formateur par des exposés et des cas pratiques expliquent aux apprenants les méthodes d'analyse des risques des différents types de zones critiques qui peuvent être présents dans divers environnements,</p> <p>Le formateur peut également organiser des sessions interactives où les apprenants peuvent apprendre à identifier les zones critiques dans un projet d'installation de contrôle d'accès électronique.</p> <p>Les apprenants prennent des notes, discutent entre eux des différents types de zones qui pourraient nécessiter une protection renforcée.</p>
1.3. Identifier les mesures de protection	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse des risques • Classification des risques • Choix des mesures de protections • Technologie des contrôles d'accès • Mise en œuvre des mesures de protection • Suivi et évaluation 	<p>Le formateur par un exposé présente les principes de base de la sécurité dans les systèmes de contrôle d'accès électronique, les différentes couches de sécurité et les principes de protection.</p> <p>Les apprenants par des sessions interactives apprennent à identifier les mesures de protection appropriées pour les systèmes de contrôle d'accès électronique.</p> <p>Le formateur les amène à s'imprégner également les technologies et les protocoles couramment utilisés dans les systèmes de contrôle d'accès électronique, tels que les cartes d'accès, les lecteurs biométriques, les protocoles de communication sécurisés, etc.</p>

2. Identifier les profils d'utilisateurs et leurs privilèges respectifs		
<p>2.1. Identifier les types d'utilisateurs et leurs besoins</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Processus d'identification des types • Analyse des besoins des utilisateurs • Application des résultats 	<p>Par l'entremise d'exposé, le formateur présente les différents types d'utilisateurs qui peuvent interagir avec un système de contrôle d'accès, les rôles et les responsabilités typiques, tels que les utilisateurs finaux, les administrateurs système, les gestionnaires de sécurité, etc. il explique également des différences entre les utilisateurs internes et externes.</p> <p>Les apprenants par des sessions interactives où s'exercent à analyser les besoins spécifiques des différents types d'utilisateurs discutent des facteurs tels que les autorisations d'accès requises, les horaires d'accès, les zones d'accès autorisées, les exigences de confidentialité, les exigences individuelles ainsi que les besoins organisationnels.</p>
<p>2.2. Décrire les niveaux d'accès pour chaque profil</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Profil administrateur • Profil gestionnaire • Profil utilisateur • Profil invité 	<p>Par un exposé, le formateur présente les concepts de base liés aux niveaux d'accès dans un système de contrôle d'accès. Il explique les principes de la gestion des autorisations.</p> <p>Par la suite, il présente des études de cas ou des scénarios réels où les apprenants s'exercent à identifier les types d'utilisateurs et leurs besoins dans un système de contrôle d'accès donné. Ils proposent des solutions adaptées en fonction des profils d'utilisateurs identifiés. Ils réfléchissent aux différents scénarios et à considérer les situations particulières, telles que les visiteurs, les sous-traitants, les utilisateurs à distance, etc.</p>

<p>2.3. Documenter les profils d'utilisateurs et leurs privilèges</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Profil administrateur • Profil utilisateur standard • Profil invité • Profil modérateur 	<p>Par un cours magistral, le formateur explique aux apprenants l'importance de documenter les profils d'utilisateurs et leurs privilèges dans un système de contrôle d'accès. Expliquez comment la documentation facilite la compréhension des autorisations accordées, la gestion des risques.</p> <p>L'apprenant, par le biais d'exercices, développe sa capacité à documenter les informations liées aux différents profils utilisateurs. Il expose le résultat de ses travaux d'apprentissage.</p> <p>Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages.</p>
<p>3. Décrire l'environnement technique et matériel</p>		
<p>3.1. Décrire les composants matériels</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Types de lecteurs • Types de cartes ou badges • Systèmes de verrouillage • Centrales de contrôle • Blocs d'alimentations 	<p>Par un exposé, le formateur présente et décrit les composants matériels couramment utilisés dans un système de contrôle d'accès.</p> <p>Par la suite, il effectue des démonstrations pratiques en utilisant des composants matériels réels.</p> <p>L'apprenant, par le biais d'exercices, développe sa capacité à documenter les informations liées aux différents composants d'un système de contrôle d'accès. Il expose le résultat de ses travaux d'apprentissage.</p> <p>Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages</p>
<p>3.2. Décrire les types de systèmes de contrôle d'accès</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Types de systèmes de contrôle d'accès • Considérations de sécurité et de confidentialité • Caractéristiques et fonctionnalités des 	<p>Le formateur par un exposé et/ou étude de cas présente les différents types de systèmes de contrôle d'accès électronique, le fonctionnement de chaque type, ses composants et ses</p>

	<p>systèmes de contrôle d'accès électronique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etude de cas 	<p>caractéristiques principales.</p> <p>Il présente ensuite des études de cas réelles impliquant l'utilisation de différents types de systèmes de contrôle d'accès électronique dans des environnements professionnels spécifiques (par exemple, un bureau, hôtel, un entrepôt, un hôpital).</p> <p>L'apprenant, par le biais d'exercices, développe sa capacité à documenter les informations liées aux différents composants d'un système de contrôle d'accès. Il expose le résultat de ses travaux d'apprentissage.</p> <p>Par la suite en groupe de 4 ou 5, ils analysent des cas pratiques et identifient les problèmes de sécurité potentiels et proposent des solutions basées sur les systèmes de contrôle d'accès électronique.</p> <p>Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages</p>
3.3. Identification des différentes technologies	<ul style="list-style-type: none"> • Type de technologies • Fonctionnalités et finalités • Tendances et évolution des technologies 	<p>Par un exposé et/ou des études de cas le formateur présente aux apprenants les différents types de technologies mis en évidence dans les systèmes de contrôle d'accès.</p> <p>L'apprenant, par le biais d'exercices et des cas pratiques en salle ou sur le terrain identifie les technologies spécifiques utilisées.</p> <p>Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages</p>
4. Élaborer un plan d'action détaillé		
4.1. Identifier les objectifs du projet	<ul style="list-style-type: none"> • Contexte du projet 	Le formateur par des exposés et des cas pratiques

	<ul style="list-style-type: none"> • Objectifs généraux et spécifiques • Alignement avec la stratégie • Validation des objectifs 	<p>présente aux apprenants les méthodes d'identification des objectifs d'un projet de contrôle d'accès.</p> <p>L'apprenant, par le biais d'exercices, développe sa capacité à identifier les objectifs d'un projet de contrôle d'accès et devant ses pairs.</p> <p>Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages</p>
4.2. Décomposer le projet en tâches	<ul style="list-style-type: none"> • Décomposition du projet en tâche • Méthodes de décomposition du projet • Etapes de la décomposition du projet en tâches • Critères de décompositions • Outils et techniques de décomposition du projet • Gestion et suivi des tâches 	<p>Le formateur par l'entremise des exposés et des cas pratiques présente la décomposition d'un projet en tâches pour une planification et une exécution efficace.</p> <p>Il présente par la suite la mise en place d'un système de contrôle d'accès électronique dans un immeuble de bureaux et les étapes de mise en œuvre du projet.</p> <p>L'apprenant, par le biais d'exercices, développe sa capacité de décomposer un projet en tâches et devant ses pairs.</p> <p>Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages</p>
4.3. Planifier le budget et les ressources	<ul style="list-style-type: none"> • Différents types de tâches • Hiérarchisation des tâches • Estimation des ressources et des délais • Attribution des responsabilités • Outil suivi et de contrôle 	<p>Par des exposés et des études de cas, le formateur fourni aux apprenants un scénario de projet de contrôle d'accès électronique avec des objectifs spécifiques, des contraintes budgétaires et des exigences en termes de ressources.</p> <p>Les apprenants s'exécutent, prennent des notes.</p> <p>Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages</p>
4. Configurer les équipements		

<p>5.1. Configurer de la centrale de contrôle d'accès et des autres composants du système</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Configuration de la centrale de contrôle d'accès • Configuration des lecteurs de cartes • Configuration des serrures électriques • Configuration des capteurs et des alarmes • Test des cartes d'accès 	<p>Le formateur par le biais des cas pratiques, des démonstrations pratique où les apprenants peuvent observer le processus de configuration d'une centrale de contrôle d'accès et d'autres composants, explique étape par étape les paramètres à configurer, les fonctionnalités disponibles et les meilleures pratiques de configuration.</p> <p>Les apprenants en groupe de 5 s'exercent à paramétrer un système proposé dans le cadre des travaux pratiques en fonction des besoins du scénario donné.</p>
<p>5.2. Tests de la centrale de contrôle d'accès et des autres composants du système</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vérification des connexions • Alimentation électrique • Configuration logiciel • Test des cartes d'accès, des lecteurs, des alarmes • Test de fonctionnement 	<p>Le formateur organise par une démonstration pratique une série de scénarios de test pour la centrale de contrôle d'accès et les autres composants du système, couvrant différentes situations telles que les accès autorisés, les tentatives d'accès non autorisées, les défaillances matérielles.</p> <p>Les apprenants prennent des notes et s'exécutent sous l'encadrement du formateur.</p>

COMPETENCE 10 : Installer les systèmes de détection d'intrusion		
NUMERO : 10	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 84h/6h	
MODULE ASSOCIE	Systèmes de détection d'intrusion	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE.		
<p>Dans ce module de compétence particulière, l'apprenant acquiert les habilités nécessaires pour être capable de déterminer le type de système de détection d'intrusion propre à un site donné, l'installer et le mettre en service. L'apprenant apprend à mener des opérations de réparation ou de dépannage des pannes desdits systèmes, de manipuler et mettre à jour les logiciels de contrôle et de ceux-ci. Il forme aussi les utilisateurs à manipuler et utiliser les systèmes installés.</p> <p>Les connaissances et habiletés acquises dans ce module seront réinvesties et mises à contribution à divers degrés lors de la réalisation des activités d'apprentissage des modules relatifs à « assistance technique aux utilisateurs » et à « Maintenance des systèmes de télésurveillance ».</p>		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifier les systèmes de vidéosurveillance : 10% 2. Installer des capteurs et équipements de détection d'intrusion : 20% 3. Résoudre les problèmes techniques : 20% 4. Paramétrer les capteurs et les centrales d'alarme : 30% 5. Mettre à jour des logiciels et vérifier des batteries : 14% <p>Evaluation : 6%</p>		
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement et d'apprentissage
1. Identifier les systèmes de vidéosurveillance		

COMPETENCE 10 : Installer les systèmes de détection d'intrusion		
NUMERO : 10	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 84h/6h	
MODULE ASSOCIE	Systèmes de détection d'intrusion	
1.1. Identification des systèmes de vidéosurveillance analogique	<ul style="list-style-type: none"> • Caméras analogiques • Enregistreurs vidéos analogiques • Câblage et accessoires 	<p>Par l'entremise d'un exposé, le formateur présente aux apprenants les systèmes de vidéosurveillance analogique, explique leurs principes de base, leur fonctionnement et leurs composants.</p> <p>Les apprenants examinent et identifient les composants d'un système de vidéosurveillance analogique en précisant leur rôle.</p>
1.2. Identification des systèmes de vidéosurveillance numérique	<ul style="list-style-type: none"> • Composants d'un système de vidéosurveillance numérique • Technologies de vidéosurveillance numérique • Infrastructure réseau pour la vidéosurveillance • Norme et réglementation 	<p>Par l'entremise d'un exposé, le formateur présente les systèmes de vidéosurveillance numérique, explique leurs principes de base, leur fonctionnement et leurs composants.</p> <p>Les apprenants prennent des notes, s'exécutent sous l'encadrement du formateur.</p>
1.3. Identification des systèmes de vidéosurveillance mixte	<ul style="list-style-type: none"> • Généralités sur les systèmes de vidéosurveillance mixte • Configuration d'un système de vidéosurveillance mixte • Stockage et Sécurité de données • Gestion des systèmes de vidéosurveillance mixte 	<p>Par des activités de mise en situation, le formateur présente divers équipements de vidéosurveillance aux apprenants.</p> <p>Les apprenants examinent et identifient les composants d'un système de vidéosurveillance mixte en précisant leur rôle.</p>

COMPETENCE 10 : Installer les systèmes de détection d'intrusion		
NUMERO : 10	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 84h/6h	
MODULE ASSOCIE	Systèmes de détection d'intrusion	
1.4. Identification des systèmes de vidéosurveillance sans fil	<ul style="list-style-type: none"> • Types de systèmes de vidéosurveillance sans fil • Caractéristiques à prendre en compte • Avantages et limites des systèmes de vidéosurveillance sans fil 	<p>Par l'entremise d'un exposé, le formateur présente les systèmes de vidéosurveillance sans fil, explique leurs principes de base, leur fonctionnement et leurs composants. Expose les avantages et les limites de cette technologie par rapport aux systèmes de numérique.</p> <p>Les apprenants prennent des notes et s'exécutent sous l'encadrement du formateur.</p>
2. Installer des capteurs et équipements de détection d'intrusion		
2.1 Identification des types de capteurs et d'équipements	<ul style="list-style-type: none"> • Capteurs analogiques • Capteurs numériques • Capteurs de vision • Capteurs de mouvement • Capteurs environnementaux 	<p>Par l'entremise des exposés et des exercices pratiques, le formateur présente les principes de base des capteurs et équipements de détection utilisés en télésurveillance et les différents types de capteurs disponibles et leurs applications spécifiques.</p> <p>Les apprenants prennent des notes et s'exécutent.</p>

COMPETENCE 10 : Installer les systèmes de détection d'intrusion		
NUMERO : 10	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 84h/6h	
MODULE ASSOCIE	Systèmes de détection d'intrusion	
2.2 Choix des capteurs et équipements	<ul style="list-style-type: none"> • Spécifications techniques • Types de mesure • Environnement d'utilisation • Interface de communication • Cout, disponibilité et évolutivité 	<p>Par une activité de mise en situation, le formateur guide les apprenants sur le choix des différents types de capteurs.</p> <p>Il demande aux apprenants d'analyser les besoins de sécurité spécifiques d'une maison, un bureau ou un entrepôt.</p> <p>Les apprenants prennent des notes et s'exécutent.</p>
2.3 Installation des capteurs et équipements	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluation de l'emplacement • Installation physique des capteurs • Configuration des capteurs 	<p>Par des activités de mise en situation et en salle de travaux pratiques, le formateur organise des séances pratiques où les apprenants pourront effectuer l'installation réelle des capteurs et équipements de détection.</p> <p>Les apprenants suivent les instructions manipulent les câbles, effectuent les connexions électriques et fixent les capteurs de manière correcte et sécurisée.</p>
3 Résoudre les problèmes techniques		
3.1. Identification des problèmes techniques	<ul style="list-style-type: none"> • Identification du système ou de l'appareil • Collecte d'information et d'indices • Analyse des causes possibles 	<p>Par l'organisation d'une activité en salle de travaux pratiques, le formateur présente aux apprenants les types de problèmes techniques ainsi que les causes.</p> <p>Les apprenants s'exercent à identifier les problèmes techniques potentiels liés à l'installation d'un système de détection</p>
3.2. Test du système	<ul style="list-style-type: none"> • Tests et vérifications • Résolution du problème • Documentation et suivi 	

COMPETENCE 10 : Installer les systèmes de détection d'intrusion		
NUMERO : 10	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 84h/6h	
MODULE ASSOCIE	Systèmes de détection d'intrusion	
		d'intrusion donné. Par l'entremise d'un exposé et/ou des études de cas, le formateur présente aux apprenants des cas réels où les installateurs ont été confrontés aux problèmes techniques, les stratégies utilisées pour résoudre les problèmes techniques et les bonnes pratiques en matière d'installation
3.3. Dépannage correct des problèmes	<ul style="list-style-type: none"> • Compréhension du problème • Etablissement des hypothèses • Collecte des informations • Etablissement d'un plan de résolution • Vérification de la résolution • Documentation de la résolution 	Par des activités de mise en situation en salle de TP ou sur le terrain, mettre les apprenants face à des scénarios de dépannage variés pour couvrir différents types de problèmes, tels que les fausses alarmes, les dysfonctionnements matériels, les erreurs de configuration, etc.
4 Paramétrer les capteurs et les centrales d'alarme		
4.2 Programmation des capteurs	<ul style="list-style-type: none"> • Types de capteurs • Interface de communication • Programmation des capteurs 	Par des activités de mise en situation, le formateur met sur pied des scénarios de simulation où les apprenants devront programmer les capteurs pour répondre à des situations spécifiques. Les apprenants prennent des notes, et mettent les consignes du formateur en exergue.
4.3 Configuration des centrales d'alarme	<ul style="list-style-type: none"> • Choix d'alarme • Installation d'alarme 	Par une activité de mise en situation, le formateur guide les apprenants à travers les

COMPETENCE 10 : Installer les systèmes de détection d'intrusion		
NUMERO : 10	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 84h/6h	
MODULE ASSOCIE	Systèmes de détection d'intrusion	
	<ul style="list-style-type: none"> • Paramétrage • Tests et vérifications 	<p>étapes de configuration de base d'une centrale d'alarme. Cela peut inclure la définition des zones de détection, l'attribution des capteurs à chaque zone, la programmation des codes d'accès utilisateur, la configuration des retards d'armement et de désarmement, etc.</p> <p>Les apprenants s'exécutent sous l'encadrement du formateur.</p>
4.4 Test de fonctionnement d'une centrale d'alarme	<ul style="list-style-type: none"> • Test d'une centrale • Etapes de test • Vérification 	
4.5 Mise en service de la centrale d'alarme	<ul style="list-style-type: none"> • Installation de centrale • Paramétrage et personnalisation • Formation et documentation 	<p>Par des activités de mise en situation en salle de TP ou sur le terrain, le formateur organise des activités de vérifications pour les centrales d'alarme installées.</p> <p>Les apprenants devront vérifier le bon fonctionnement de tous les capteurs, tester les notifications d'alarme, s'assurer que les retards d'armement et de désarmement sont correctement configurés, etc. Ils devront également s'assurer que la communication avec les centrales de surveillance ou les services de sécurité fonctionne correctement.</p>
5 Mettre à jour des logiciels et vérifier des batteries		
5.1. Mise à jour des logiciels	<ul style="list-style-type: none"> • Raisons de mettre à jour les logiciels • Méthodes de mise à jour de logiciels • Bonnes pratiques de mise à jour de 	<p>Par des activités de mise en situation, le formateur présente aux apprenants les procédures de mise à jour spécifiques aux systèmes de détection d'intrusion.</p>

COMPETENCE 10 : Installer les systèmes de détection d'intrusion		
NUMERO : 10	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 84h/6h	
MODULE ASSOCIE	Systèmes de détection d'intrusion	
	logiciels	Les apprenants devront comprendre les étapes nécessaires pour effectuer une mise à jour en toute sécurité, y compris la sauvegarde des configurations existantes, la préparation des fichiers de mise à jour, le processus de mise à jour proprement dit, et les vérifications post-mise à jour.
5.2. Vérification des batteries	<ul style="list-style-type: none"> • Identification visuelle • Appareil de mesure • Test et vérification 	<p>Par des activités de mise en situation, le formateur présente aux apprenants les spécifications des batteries utilisées dans les systèmes de détection d'intrusion.</p> <p>Les apprenants devront comprendre les caractéristiques techniques des batteries, telles que la capacité, la tension nominale, le courant de charge, la durée de vie prévue, etc. ils doivent s'exercer à la surveillance des indicateurs de charge sur les centrales d'alarme, l'analyse des journaux d'événements du système pour détecter les avertissements de batterie faible, etc.</p>
5.3. Test de fonctionnalité des équipements	<ul style="list-style-type: none"> • Importance des tests • Planification des tests • Méthodes de test • Etapes de mise en œuvre des tests • Défis et considérations. 	Par l'entremise d'un exposé et des exercices pratiques, le formateur explique aux apprenants les différentes méthodes de test des équipements dans les systèmes de détection d'intrusion. Cela peut inclure l'utilisation

COMPETENCE 10 : Installer les systèmes de détection d'intrusion		
NUMERO : 10	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 84h/6h	
MODULE ASSOCIE	Systèmes de détection d'intrusion	
		d'outils de test spécifiques. Les apprenants prennent des notes et mettent en œuvre les consignes du formateur.

COMPETENCE 11 : Utiliser les logiciels de télésurveillance, alarme et sécurité		
NUMERO : 11	DUREE D'APPRENTISSAGE/EVALUATION : 56h/4h	
MODULE ASSOCIE	Utilisation des logiciels de télésurveillance, alarme et sécurité incendie	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE		
<p>Cette compétence générale, permet à l'apprenant d'acquérir les habilités nécessaires à l'installation, la mise à jour et la configuration des logiciels de télésurveillance. Par cette compétence, l'apprenant sera amené à appréhender l'exploitation et le contrôle des systèmes de télésurveillance par les logiciels.</p>		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE		
<p>Etant donné que la maîtrise de cette compétence a une incidence directe sur le développement de la capacité d'assurer la mise en service, le contrôle et la maintenance à distance des systèmes de télésurveillance, il est recommandé de s'appesantir sur les éléments énumérés ci-dessous.</p> <p>En ce qui concerne le temps alloué à l'apprentissage, il est suggéré de le répartir selon les proportions suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Utiliser les types de logiciels : 26% 2. Identifier les protocoles de communication réseau : 10% 3. Utiliser les fonctionnalités des logiciels : 30% 4. Gérer des alertes et des événements générés : 30% <p>Evaluation: 4%</p> <p>Par ailleurs, en ce qui a trait au déroulement des séquences d'apprentissage, bien qu'il soit suggéré de retenir l'ordre proposé dans le référentiel de formation pour les quinze éléments de la compétence, les situations de mise en œuvre associées à chaque élément n'ont pas à être réalisées selon l'ordre exact présenté et de façon linéaire. Au contraire, le formateur doit considérer le déroulement qui lui semble le plus susceptible d'amener l'apprenant à développer les habiletés et attitudes visées.</p>		
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement et d'apprentissage
1. Utiliser les types de logiciels		
1.1. Identification des types de logiciels	<ul style="list-style-type: none"> • Les logiciels de télésurveillance • Les particularités de chaque logiciel • Adaptabilité des différents types logiciels 	Par l'entremise d'exposé, le formateur présente sur les différents types de logiciels de télésurveillance, tels que les logiciels de gestion vidéo, les logiciels de détection de mouvement,

COMPETENCE 11 : Utiliser les logiciels de télésurveillance, alarme et sécurité		
NUMERO : 11	DUREE D'APPRENTISSAGE/EVALUATION : 56h/4h	
MODULE ASSOCIE	Utilisation des logiciels de télésurveillance, alarme et sécurité incendie	
		<p>les logiciels d'analyse vidéo, etc.</p> <p>L'apprenant, par le biais d'exercices, développe sa capacité de recherche d'informations pertinents et devant ses pairs il expose le résultat de ses travaux d'apprentissage.</p> <p>Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages.</p>
1.2. Identification des fonctionnalités des logiciels	<ul style="list-style-type: none"> • Technologies de surveillance • Exigences spécifiques des systèmes de télésurveillance • Fonctionnalités de base des logiciels de télésurveillance 	<p>Le formateur par l'entremise d'exposé explique les caractéristiques, les fonctionnalités et les cas d'utilisation de chaque type de logiciel. Encouragez les étudiants à poser des questions et à participer à des discussions pour approfondir leur compréhension.</p> <p>L'apprenant, par le biais d'exercices, développe sa capacité de recherche et d'exploitation d'informations pertinentes et devant ses pairs il expose le résultat de ses travaux d'apprentissage.</p> <p>Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages.</p>
1.3. Description de l'interface	<ul style="list-style-type: none"> • Ergonomie et de l'espace utilisateur • Outils configuration de base • Outils d'édition des rapports, outils de création de diagrammes 	<p>Le formateur par l'entremise d'un exposé présente les éléments de l'interface tels que les menus, les icônes, les boutons, les fenêtres, etc. Il décrit comment ils sont utilisés pour accéder aux différentes fonctionnalités du logiciel.</p> <p>L'apprenant, par le biais d'exercices, développe</p>

COMPETENCE 11 : Utiliser les logiciels de télésurveillance, alarme et sécurité		
NUMERO : 11	DUREE D'APPRENTISSAGE/EVALUATION : 56h/4h	
MODULE ASSOCIE	Utilisation des logiciels de télésurveillance, alarme et sécurité incendie	
		sa capacité manipuler les outils de l'interface du logiciel et devant ses pairs il expose les résultats de ses travaux d'apprentissage. Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages.
2. Identifier les protocoles de communication réseau		
2.1. Identification des protocoles utilisés	<ul style="list-style-type: none"> • Types de réseaux informatiques • Protocoles courants dans les réseaux informatiques • Structure des paquets de données liés à chaque protocole 	Le formateur présente aux étudiants des études de cas réels où différents protocoles de communication ont été utilisés dans des systèmes de télésurveillance. Les étudiants devront analyser les besoins spécifiques de chaque scénario et identifier le protocole de communication le plus approprié. Ils devront justifier leurs choix en se basant sur les fonctionnalités, la sécurité, la compatibilité et d'autres critères pertinents.
2.2. Identification des types de messages et les formats de données utilisées	<ul style="list-style-type: none"> • Structure des données en informatique • Formats de données courants • Messages courants dans les systèmes de télésurveillance 	Par l'entremise d'exposés, le formateur présente aux étudiants des études de cas réelles où différents types de messages et formats de données sont utilisés dans des systèmes de télésurveillance. L'apprenant, par le biais d'exercices, développe sa capacité de recherche et à identifier les types et formats de message dans les systèmes donnés et

COMPETENCE 11 : Utiliser les logiciels de télésurveillance, alarme et sécurité		
NUMERO : 11	DUREE D'APPRENTISSAGE/EVALUATION : 56h/4h	
MODULE ASSOCIE	Utilisation des logiciels de télésurveillance, alarme et sécurité incendie	
		<p>devant ses pairs il expose le résultat de ses travaux d'apprentissage.</p> <p>Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages.</p>
<p>2.3. Identification des techniques de cryptage et de sécurité utilisées par les protocoles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rôle et importance du cryptage • Techniques de cryptages courants • Outils de cryptage et décryptage 	<p>Par l'entremise d'exposé, le formateur présente les protocoles de communication sécurisés couramment utilisés dans les systèmes de télésurveillance, tels que HTTPS, SSL/TLS, IP, etc. Par la suite il présente les mécanismes de cryptage, d'authentification et d'intégrité des données mis en œuvre par ces protocoles. Ils pourront également examiner les protocoles spécifiques utilisés dans les systèmes de télésurveillance, comme ONVIF, pour comprendre comment ils assurent la sécurité des communications.</p> <p>L'apprenant, par le biais d'exercices, développe sa capacité à d'informations, il présente le résultat de ses travaux. Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages.</p>
3. Utiliser les fonctionnalités des logiciels		
<p>3.1. Utilisation correcte des fonctions d'analyse vidéo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Types de formats vidéo en télésurveillance • Principes de l'analyse vidéo 	<p>Se servant d'un vidéoprojecteur, le formateur présente les principes de base de l'analyse vidéo dans les systèmes de télésurveillance, en</p>

COMPETENCE 11 : Utiliser les logiciels de télésurveillance, alarme et sécurité		
NUMERO : 11	DUREE D'APPRENTISSAGE/EVALUATION : 56h/4h	
MODULE ASSOCIE	Utilisation des logiciels de télésurveillance, alarme et sécurité incendie	
	<ul style="list-style-type: none"> • collecte, organisation, interprétation des données issues de l'analyse vidéo 	<p>expliquant les types de fonctionnalités disponibles (détection de mouvement, suivi d'objets, reconnaissance faciale, etc.) et leurs applications.</p> <p>Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages.</p>
3.2. Utilisation correcte des fonctions de reconnaissance faciale	<ul style="list-style-type: none"> • Principe de base de la reconnaissance faciale • Les avantages de la reconnaissance faciale • Identification et authentification 	<p>A l'aide d'un vidéoprojecteur, le formateur présente un exposé sur les principes de base de la reconnaissance faciale, y compris les technologies utilisées, les méthodes de fonctionnement et les applications dans les systèmes de télésurveillance. Par la suite, il présente les concepts clés tels que la capture d'image, la comparaison de traits faciaux et la reconnaissance des personnes.</p> <p>Les apprenants répartis en groupe de 5. Ils testent et exploitent les fonctions de reconnaissance faciale à l'aide d'un logiciel proposé par le formateur.</p> <p>Le formateur s'assure que les apprenants manipulent correctement les fonctions de reconnaissance faciale.</p>
3.3. Manipulation correcte des fonctions de cartographie et de suivi GPS	<ul style="list-style-type: none"> • Principes fondamentaux du système GPS • Généralités sur les systèmes d'information géographiques 	<p>Le formateur par l'entremise d'un exposé explique les concepts tels que les coordonnées géographiques, les systèmes de coordonnées, les</p>

COMPETENCE 11 : Utiliser les logiciels de télésurveillance, alarme et sécurité		
NUMERO : 11	DUREE D'APPRENTISSAGE/EVALUATION : 56h/4h	
MODULE ASSOCIE	Utilisation des logiciels de télésurveillance, alarme et sécurité incendie	
	<ul style="list-style-type: none"> • Prise en main de l'interface Google Map 	<p>différentes méthodes de localisation (par exemple, GPS, GLONASS, Galileo), etc.</p> <p>Les apprenants par des exercices devront montrer comment ces principes sont appliqués dans les systèmes de télésurveillance.</p> <p>Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages.</p>
3.4. Gestion juste des accès aux zones surveillées	<ul style="list-style-type: none"> • Les zones d'alarme • Protocoles et normes de sécurité du site surveillé • Analyse des risques 	<p>Le formateur par l'entremise d'exposé et/ou d'étude de cas présente les concepts de base de la gestion des accès dans les systèmes de télésurveillance, en mettant en évidence l'importance de contrôler et de restreindre l'accès aux zones surveillées.</p> <p>L'apprenant par des exercices développe sa capacité à intégrer les principes fondamentaux de la gestion des identités, des autorisations et des audits dans les systèmes de gestion d'accès.</p>
4. Gérer des alertes et des événements générés		
4.1. Description des alertes	<ul style="list-style-type: none"> • Les critères d'alerte • Les fausses alertes • Les alertes liées à chaque type de système installé 	<p>Le formateur par l'entremise d'un exposé décrit les alertes dans les logiciels de télésurveillance. Il présente les différents types d'alertes couramment utilisées, tels que les intrusions détectées, les mouvements suspects, les défaillances des équipements</p> <p>L'apprenant par des exercices développe sa</p>

COMPETENCE 11 : Utiliser les logiciels de télésurveillance, alarme et sécurité		
NUMERO : 11	DUREE D'APPRENTISSAGE/EVALUATION : 56h/4h	
MODULE ASSOCIE	Utilisation des logiciels de télésurveillance, alarme et sécurité incendie	
		capacité à décrire les différents types d'alertes générés par un système donné.
4.2. Gestion des alertes et évènements générés	<ul style="list-style-type: none"> • Classification des alertes • Protocole et procédures d'urgence du site • Coordination des interventions 	Le formateur fournit aux apprenants une série d'alertes et d'événements simulés avec différents niveaux de priorité. Les apprenants priorisent ces alertes en fonction de leur gravité et prennent des mesures appropriées pour chaque alerte.
4.3. Création des tableaux de bord et des rapports	<ul style="list-style-type: none"> • Outils de créations des tableaux • Analyse, interprétation et classification des données • Structure du rapport 	<p>Le formateur par l'entremise d'un exposé familiarise les apprenants aux outils logiciels couramment utilisés pour créer des tableaux de bord et des rapports, tels que Microsoft Excel, Power BI, Tableau, etc. leur donne des instructions pratiques sur la manière d'utiliser ces outils pour visualiser et analyser les données de télésurveillance.</p> <p>Les apprenants repartis en petits groupes, utilisent les jeux de données de télésurveillance fictifs. Et conçoivent des tableaux de bord interactifs qui affichent les données de sécurité de manière claire et concise.</p> <p>Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages.</p>
4.4. Présentation des conclusions	<ul style="list-style-type: none"> • Edition et mise en forme des documents • Organisation et structuration • Adaptation et clarté 	Par l'entremise d'un exposé, le formateur montre l'importance de présenter des conclusions claires, concises et convaincantes pour informer les

COMPETENCE 11 : Utiliser les logiciels de télésurveillance, alarme et sécurité		
NUMERO : 11	DUREE D'APPRENTISSAGE/EVALUATION : 56h/4h	
MODULE ASSOCIE	Utilisation des logiciels de télésurveillance, alarme et sécurité incendie	
		<p>décisions et les actions. Explique aux apprenants que le contenu des conclusions qui elles résument les principaux résultats et les principales recommandations du rapport.</p> <p>Par des exposés les apprenants présenteront leurs conclusions à la suite des données d'un rapport mis à leur disposition par le formateur.</p> <p>Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages.</p>

COMPETENCE 12 : Effectuer la maintenance du système de télésurveillance, alarme et sécurité		
NUMERO : 12	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 56h/4h	
MODULE ASSOCIE	Maintenance des systèmes de télésurveillance, alarme et sécurité	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE		
<p>Cette activité occupe une place prépondérante dans la Maintenance des systèmes de télésurveillance, alarme et sécurité. C'est pourquoi la maîtrise de la réalisation de la maintenance préventive et corrective des systèmes de télésurveillance, alarme et sécurité peut être placée au cœur du métier. Il est important de noter que sur les systèmes de télésurveillance, alarme et sécurité des paramétrages sont possible. Beaucoup de pannes peuvent provenir de mauvais contacts électriques. Il est donc conseiller de vérifier ces connecteurs avant toutes interventions. Les masses peuvent également être une source de panne, il faut donc les contrôler. La variété des systèmes de télésurveillance, alarme et sécurité de travail devrait favoriser chez l'apprenant une grande autonomie et une polyvalence dans l'exécution des tâches.</p>		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE		
<p>Étant donné que cette compétence est particulière et au cœur du métier, il est suggéré de répartir le temps d'apprentissage selon les proportions suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier les systèmes télésurveillance, alarme et sécurité : 20% 2. Réparer les pannes : 36% 3. Mettre à jour des logiciels et du firmware : 20% 4. Tester le fonctionnement : 20% <p>Evaluation : 4%</p> <p>Il est suggéré de respecter l'ordre des éléments, tel que décrit dans le référentiel de formation.</p>		
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement et d'apprentissage
1. Vérifier les systèmes télésurveillance, alarme et sécurité		
1.1. Planifier les inspections	<ul style="list-style-type: none"> • Généralités • Collecte d'informations • Etablissement d'un calendrier • Allocation des tâches et des responsabilités • Communication et coordination 	Le formateur doit ici privilégier l'importance de la planification des inspections pour assurer la sécurité, la qualité et la conformité. In insiste sur la présentation des concepts, l'étude des cas, les visites sur site, la planification d'inspection pratique, la simulation des scénarios d'urgence afin d'évaluer les

		<p>compétences.</p> <p>Les apprenants prennent connaissance du travail à faire, s'exécutent, individuellement ou en groupes,</p> <p>Le formateur supervise le travail pour s'assurer de la consolidation des acquis de l'apprentissage.</p>
1.2. Inspecter le fonctionnement des systèmes	<ul style="list-style-type: none"> • Objectifs • Méthodes, planification et procédure • Suivi et analyse des résultats • Types de maintenances 	<p>Par l'entremise d'exposé et des cas pratiques, le formateur doit privilégier le fonctionnement des systèmes par des cours théoriques, les travaux pratiques en atelier, les études de cas et projets qui sont un élément clé du manuel ou d'un guide technique qui vise à fournir des informations sur la manière d'inspecter les systèmes de fonctionnement.</p> <p>Les apprenants prennent connaissance du travail à faire, s'exécutent, individuellement ou en groupes,</p> <p>Le formateur supervise le travail pour s'assurer de la consolidation des acquis de l'apprentissage.</p>
1.3. Maintenance préventive des systèmes	<ul style="list-style-type: none"> • Objectif général • Stratégie adoptée • Mise en œuvre d'un programme de maintenance 	<p>Le formateur présente par des exposés et des exercices, les études de cas, les travaux pratiques, les visites sur le terrain, l'évaluation des risques et la formation continue présente aux apprenants les différentes méthodes et technique de maintenance des systèmes de télésurveillance, alarme et sécurité.</p>
1.4. Tester fonctionnement des systèmes	<ul style="list-style-type: none"> • Objectif des tests • Approches des tests fonctionnels • Techniques utilisées • Bonnes pratiques de tests 	<p>Les apprenants prennent connaissance du travail à faire, s'exécutent, individuellement ou</p>

		<p>en groupes,</p> <p>Le formateur supervise le travail pour s'assurer de la consolidation des acquis de l'apprentissage.</p>
2. Réparer les pannes		
2.1. Identification des pannes	<ul style="list-style-type: none"> • Symptômes • Outils de diagnostics • Procédure de diagnostic • Documentation technique • Technique de dépannage • Résolution des pannes 	<p>Le formateur par l'entremise d'exposé, présente aux apprenants les différentes méthodes de d'identification de pannes pour un système ou un équipement spécifique.</p> <p>Les apprenants prennent connaissance du travail à faire, s'exécutent, individuellement ou en groupes,</p> <p>Le formateur supervise le travail pour s'assurer de la consolidation des acquis de l'apprentissage.</p>
2.2. Réparation des pannes et test du système	<ul style="list-style-type: none"> • Identification des pannes • Pannes matérielles • Pannes logicielles • Test du système 	<p>Le formateur présente aux apprenants la réparation et le test des pannes du système qui sont des processus essentiels pour maintenir la fiabilité, la sécurité et la performance des systèmes.</p> <p>Les apprenants prennent connaissance du travail à faire, s'exécutent, individuellement ou en groupes.</p>
2.3. Documenter des étapes de la réparation	<ul style="list-style-type: none"> • Contenu de la documentation • Format de la documentation • Outils de la documentation • Bonnes pratiques pour la documentation 	<p>Le formateur à travers des exposés et des cas pratiques et des exercices répétés montrera aux apprenants les techniques de dépannage ainsi que la documentation des étapes de la réparation.</p> <p>Les apprenants prennent connaissance du travail à faire, s'exécutent, individuellement ou en groupes.</p>

3. Mettre à jour des logiciels et du firmware		
3.1. Planification des mises à jour	<ul style="list-style-type: none"> • Objectif des mises à jour • Etapes de planification • Outils et bonnes pratiques de planification 	<p>Le formateur à travers des exposés, des cas pratiques, des images, permettra aux apprenants de planifier les mises à jour logicielles.</p> <p>Les apprenants prennent connaissance du travail à faire, s'exécutent, individuellement ou en groupes,</p> <p>Le formateur supervise le travail pour s'assurer de la consolidation des acquis de l'apprentissage.</p>
3.2. Sauvegarder le système et/ou des données et configurations	<ul style="list-style-type: none"> • Objectif de la sauvegarde • Stratégie de sauvegarde • Technique de sauvegarde • Bonnes pratiques pour la sauvegarde • Solution de sauvegarde 	<p>Par l'entremise des exposés, le formateur présente aux apprenants les techniques de sauvegarde de données sous forme de cours théoriques, d'exercices pratiques en laboratoire et des projets appliqués.</p> <p>Les apprenants prennent connaissance du travail à faire, s'exécutent, individuellement ou en groupes,</p> <p>Le formateur supervise le travail pour s'assurer de la consolidation des acquis de l'apprentissage.</p>
3.3. Télécharger les nouvelles versions de firmware et les logiciels du système	<ul style="list-style-type: none"> • Vérification des mises à jour • Téléchargement du firmware ou des logiciels • Préparation du système • Installation du firmware ou des logiciels • Vérification de la mise à jour 	<p>Le formateur à travers des exposés et des cas pratiques présentera aux apprenants les différents logiciels du système ainsi que leur Installation</p> <p>Les apprenants prennent connaissance du travail à faire, s'exécutent, individuellement ou en groupes,</p> <p>Le formateur supervise le travail pour s'assurer de la consolidation des acquis de l'apprentissage</p>

4. Tester le fonctionnement		
4.1. Tests de validation du système	<ul style="list-style-type: none"> • Types de tests • Objectifs des tests • Mise en œuvre des tests 	<p>A partir d'une mise en situation professionnelle, l'apprenant décrit les différentes techniques de test de validation du système et des interfaces de communication.</p> <p>Le formateur après avoir exposé les notions théoriques et présenté les composants d'un système, invite l'apprenant de manière répétitive à tester le fonctionnement du système et les interfaces de communication.</p>
4.2. Test des interfaces de communication	<ul style="list-style-type: none"> • Généralité aux interfaces de communication • Types d'interfaces • Objectif du test d'interface • Technique de test • Outils et frameworks de test 	
4.3. Mise en service du système	<ul style="list-style-type: none"> • Tests et vérifications • Outils et ressource pour la mise en service • Formation et documentation 	

COMPETENCE 13 : Assurer une assistance technique aux utilisateurs		
NUMERO : 13	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 28h /2 h	
MODULE ASSOCIE	Assistance technique aux utilisateurs	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE		
<p>Cette activité occupe une place prépondérante dans l'exercice du métier de Technicien des Systèmes de télésurveillance, Alarme et Sécurité. C'est pourquoi la maîtrise de l'assistance technique aux utilisateurs permet de : répondre aux demandes d'assistance des utilisateurs, diagnostiquer et résoudre les problèmes techniques de base, fournir des explications claires et donner des instructions, documenter les problèmes et les solutions, collaborer avec d'autres équipes, assurer le suivi.</p> <p>Ceci devrait favoriser chez l'apprenant une grande autonomie et une polyvalence dans l'exécution des tâches.</p>		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE		
<p>Étant donné que cette compétence est particulière et au cœur du métier, il est suggéré de répartir le temps d'apprentissage selon les proportions suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Assurer le suivi des demandes d'assistance : 18% 2. Planifier les interventions futures : 50% 3. Manipuler les informations sensibles : 30% <p>Évaluation : 2%</p> <p>Il est suggéré de respecter l'ordre des éléments, tel que décrit dans le référentiel de formation.</p>		
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement et d'apprentissage
1. Assurer le suivi des demandes d'assistance		
1.1. Interprétation des demandes d'assistance		<p>A l'aide d'une mise en situation, le formateur amènera les apprenants à utiliser les éléments clés pour fournir un soutien approprié aux utilisateurs.</p> <p>Les apprenants s'investissent et mettent les consignes du formateur en exergue en utilisant l'écoute active, l'analyse du problème, la compréhension du contexte et l'utilisation des ressources disponibles.</p>

1.2. Conseil aux utilisateurs	<ul style="list-style-type: none"> • Familiarité avec l'outil • Mise à jour régulière • Sauvegarde régulière 	<p>A l'aide d'une mise en situation et des cas pratiques, le formateur amènera les apprenants à suivre les conseils dans le but d'optimiser son utilisation des différents outils technologiques.</p> <p>Les apprenants s'investissent et mettent les consignes du formateur.</p>
2. Planifier les interventions futures		
2.1. Compétence technique	<ul style="list-style-type: none"> • Connaissance spécifique • Compétences pratiques • Formation continue • Adaptation aux nouvelles technologies 	<p>A l'aide d'une mise en situation, et des cas pratiques, le formateur amènera les apprenants à utiliser les outillages, matériels, consommables et documents nécessaires.</p> <p>Les apprenants s'investissent et mettent les consignes du formateur.</p>
2.2. Description des qualités relationnelles	<ul style="list-style-type: none"> • L'empathie • Ecoute active • Communication non violente • Gestion des conflits 	
2.3. Description des qualités organisationnelles	<ul style="list-style-type: none"> • Planification stratégique • Coordination et adaptabilité • Gestion du temps • Communication efficace 	
3. Manipuler les informations sensibles		
3.1. Identification des protocoles de sécurité	<ul style="list-style-type: none"> • Classification des protocoles • Mécanisme d'identification • Protocole de sécurité • Evaluation 	<p>Le formateur à l'aide des cas pratiques et des consignes amènera l'apprenant, sur la base d'une mise en situation à identifier les protocoles de sécurité ainsi que les méthodes de sécurisation des informations.</p>
3.2. Mise à jour des fiches de suivi	<ul style="list-style-type: none"> • Fréquence de mise à jour • Contenu de mise à jour • Outil de suivi de gestion 	<p>Les apprenants s'investissent et respectent les consignes du formateur.</p>
3.3. Sécurisation des informations	<ul style="list-style-type: none"> • Classification des informations 	

sensibles	<ul style="list-style-type: none">• Contrôle d'accès• Cryptographie• Sécurité physique	
-----------	--	--

COMPETENCE 14 : RECHERCHER L'EMPLOI		
NUMERO : 14	DUREE D'APPRENTISSAGE : 42 h /3h	
MODULE	ENTREPRENARIAT	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE		
Les enseignements de cette compétence assurent à l'apprenant une meilleure connaissance de l'entreprise et de son environnement. Ils lui donnent des informations utiles dans la recherche de l'emploi et le préparent à s'adapter dans l'avenir dans un milieu professionnel.		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE		
La répartition du temps d'apprentissage est suggérée selon les proportions suivantes : 1. S'initier à la connaissance de l'entreprise et des éléments comptables, à l'économie, à des notions juridiques et sociales : 25% 2. S'approprier les techniques de recherche d'emploi : 35% 3. s'approprier les techniques de base de montage d'un projet de création d'entreprise (entrepreneuriat) : 35% Évaluation : 5% Il est suggéré de respecter l'ordre des éléments, tel que décrit dans le référentiel de formation.		
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement et d'apprentissage
1. S'initier à la connaissance de l'entreprise et des éléments comptables, à l'économie, à des notions juridiques et sociales.		
1.1 Appliquer les notions d'entreprise, d'économie et de droit des affaires	<ul style="list-style-type: none"> • Diversité d'entreprises • Classements selon la taille • Découpage en fonction des services • Entreprises et production • Echanges économiques • Impôts et prélèvements • Problèmes économiques • Concepts et principes de base du droit des affaires. 	Le formateur présente des cours théoriques sur les concepts et les principes de base de l'entreprise, de l'économie et du droit des affaires. Il soumet les apprenants aux études de cas d'entreprises réelles pour comprendre comment ces notions sont appliquées dans des situations concrètes. Les apprenants effectuent des recherches individuelles ou en groupe sur des sujets spécifiques liés à l'entreprise, à l'économie

COMPETENCE 14 : RECHERCHER L'EMPLOI

		<p>et au droit des affaires. Ils participent à des débats et des discussions en classe pour approfondir leur compréhension et développer leur capacité de critique.</p> <p>Les apprenants participent à des stages en entreprise pour observer directement comment ces notions sont mises en pratique dans un environnement professionnel.</p>
1.2 Réaliser les opérations commerciales et les éléments comptables	<ul style="list-style-type: none"> • Vente, achat et gestion des stocks • Logiciels de comptabilité • Enregistrement des transactions commerciales • Relevés financiers • Performances financières d'une entreprise. • Bilans comptables, comptes de résultat et budgets 	<p>Le formateur organise des ateliers pratiques où les apprenants réalisent des opérations commerciales telles que la vente, l'achat, la gestion des stocks, etc. Ils utilisent des logiciels de comptabilité pour enregistrer les transactions commerciales, produire des relevés financiers et analyser les performances financières d'une entreprise.</p> <p>Les apprenants effectuent des tâches pratiques telles que la préparation et l'interprétation de bilans comptables, de comptes de résultat et de budgets. I Ils travaillent sur des projets de groupe où ils doivent créer et gérer une entreprise fictive, en effectuant toutes les opérations commerciales et comptables nécessaires.</p>
2.S'approprier les techniques de recherche d'emploi		
2.1 Monter un CV	<ul style="list-style-type: none"> • Principes de base de la rédaction d'un CV, 	Le formateur présente les principes de base

COMPETENCE 14 : RECHERCHER L'EMPLOI

	<ul style="list-style-type: none">• Structure, contenu et mise en forme d'un CV• Méthodologie de rédaction de CV	<p>de la rédaction d'un CV, y compris la structure, le contenu et la mise en forme. Les apprenants étudient des exemples de CV pour comprendre les bonnes pratiques et les erreurs à éviter. Ils participent à des ateliers où ils doivent recevoir des conseils personnalisés sur la rédaction de CV. Les apprenants participent également à des simulations d'entretiens d'embauche où ils pourront discuter et affiner des CV en fonction des besoins du marché du travail.</p>
2.2 Appliquer les procédures de recherche d'emploi	<ul style="list-style-type: none">• Méthodes de recherche d'emploi (recherche en ligne, réseaux professionnels et salons de l'emploi)• Rédaction de lettres de motivation,• Préparation d'entretiens d'embauche• Stratégies de recherche d'emploi	<p>Les apprenants apprennent les différentes méthodes de recherche d'emploi, telles que la recherche en ligne, les réseaux professionnels et les salons de l'emploi. Ils participent à des ateliers sur la rédaction de lettres de motivation, la préparation d'entretiens d'embauche et le développement de compétences en communication. Sous le regard du formateur, ils effectuent des exercices pratiques de recherche d'emploi, tels que la rédaction de lettres de motivation adaptées à des offres d'emploi spécifiques. Ils reçoivent des conseils et des retours d'experts en carrière sur les stratégies de recherche d'emploi efficaces. Ils participent également à des entretiens simulés pour se préparer aux entretiens</p>

COMPETENCE 14 : RECHERCHER L'EMPLOI

		réels.
3. S'approprier les techniques de base de montage d'un projet de création d'entreprise (entrepreneuriat)		
3.1 Examiner les conditions de réussite d'un projet de création ou d'auto emploi	<ul style="list-style-type: none"> • Facteurs clés de réussite • Expériences des success story • Viabilité d'un projet de création d'entreprise • Aspects financiers, juridiques, marketing et opérationnels. • Tendances du marché et opportunités d'entrepreneuriat. • Défis, risques et stratégies de réussite liés à la création d'entreprise ou à l'auto-emploi. 	<p>Le formateur organise des études des cas d'entrepreneurs à succès et analyser les facteurs clés qui ont contribué à leur réussite.</p> <p>Le formateur fait participer les apprenants à des séminaires et à des conférences animées par des entrepreneurs expérimentés qui partageront leurs expériences et leurs conseils.</p> <p>Les apprenants travaillent sur des projets de groupe où ils doivent évaluer la viabilité d'un projet de création d'entreprise, en déterminants les aspects financiers, juridiques, marketing et opérationnels.</p> <p>Ils effectuent des recherches individuelles sur des secteurs d'activité spécifiques pour comprendre les tendances du marché et les opportunités d'entrepreneuriat.</p> <p>Enfin, les apprenants participent à des discussions en classe sur les défis, les risques et les stratégies de réussite liés à la création d'entreprise ou à l'auto-emploi.</p>
3.2 Présenter un plan d'affaires	<ul style="list-style-type: none"> • Principes de base de la rédaction d'un plan d'affaires • Structure, sections clés et contenu nécessaire d'un 	Le formateur expose sur les principes de base de la rédaction d'un plan d'affaires, y compris la structure, les sections clés et le

COMPETENCE 14 : RECHERCHER L'EMPLOI

	<p>plan d'affaires</p> <ul style="list-style-type: none">• Elaboration d'un plan d'affaires•	<p>contenu nécessaire. Les apprenants étudient des exemples de plans d'affaires pour comprendre les bonnes pratiques et les éléments essentiels. Ils participent à des ateliers où ils seront guidés dans l'élaboration d'un plan d'affaires pour un projet spécifique.</p> <p>Les apprenants reçoivent des conseils et des retours d'experts en entrepreneuriat sur la façon d'améliorer leur plan d'affaires.</p> <p>Ils présentent leur plan d'affaires devant un auditoire et reçoivent des commentaires et des suggestions pour l'améliorer.</p>
--	---	---

COMPETENCE 15. : S'INTEGRER EN MILIEU PROFESSIONNEL		
NUMERO : 15	DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION :294 heures/ 21h	
MODULE	STAGE PROFESSIONNEL	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE		
<p>Cette compétence est la dernière du programme de formation. Elle arrive au moment où l'apprenant doit commencer son intégration en milieu de travail. A ce moment, l'apprenant devra mettre en pratique dans l'entreprise, les compétences acquises pendant la formation. Les apprentissages à la réalisation de l'intégration en milieu de travail sont complétés, puisque l'intégration en milieu de travail se réalise en entreprise. Cette compétence donne droit à la validation des divers apprentissages réalisés pendant la formation. Elle permet d'acquérir des connaissances et d'attitudes nécessaires pour s'intégrer facilement au milieu de travail, en tenant compte des précisions et en participant aux activités proposées selon le plan de mise en situation, les conditions et les critères qui suivent.</p> <p>Cette compétence se subdivisera en deux : une première partie en première année appelée stage d'imprégnation et l'autre partie en deuxième année qui consiste en une mise en situation.</p>		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE		
<p>La répartition du temps d'apprentissage est suggérée selon les proportions suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Préparer son séjour en milieu de travail : 4% 2. Respecter les principes de discipline et de déontologie : 30% 3. Exécuter les activités en milieu de travail : 30% 4. Comparer ses perceptions aux réalités du métier : 6% 5. Rédiger le rapport de stage : 20% <p>Evaluation : 10%</p> <p>L'ordre des éléments, tel que présenté dans le référentiel de formation devrait rester inchangé.</p>		
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement et d'apprentissage
1. Préparer son séjour en milieu de travail		
1.1 Prospecter les entreprises	<ul style="list-style-type: none"> • Choix des entreprises • Recherche et démarche pour obtenir une place 	Les éléments de base sur les techniques de recherche et de prospection sont réitérés à

	de stage	
1.2 préparer un dossier de candidature	<ul style="list-style-type: none"> • Techniques de rédaction • Modalités de présentation et de dépôt de la demande • Réseau professionnel et ressources 	l'apprenant par le formateur. L'apprenant reçoit les connaissances sur les stratégies de réussite de son séjour en milieu de travail.
2. Respecter les principes de discipline et de déontologie		
2.1. Prendre connaissance du règlement de l'entreprise	<ul style="list-style-type: none"> • Règlement de l'entreprise • Code de conduite • Code de déontologie • Personnes ressources • Comportement en formation et réalités de l'entreprise 	Les éléments essentiels et règles de discipline en vigueur au sein de l'entreprise sont indiqués par le formateur. L'apprenant les reçoit et les intègre dans son comportement pour réussir son cheminement professionnel.
2.2 Présenter son professionnalisme en milieu de travail	<ul style="list-style-type: none"> • Respect du règlement de l'entreprise • Discipline personnelle et autonomie • Image de l'entreprise 	
3. Exécuter les activités en milieu de travail		
3.1 Observer le contexte de travail	<ul style="list-style-type: none"> • Produits et marché • Associations professionnelles • Structure de l'entreprise • Conditions de travail • Relations interpersonnelles • Santé et sécurité 	L'apprenant exécutera les tâches qui lui sont confiées sous la conduite et la supervision de l'encadreur. Le degré d'acquisition de ses apprentissages est mesuré. L'exécution des tâches permet de consolider les acquis et de démontrer l'adaptabilité aux changements.
3.2 Effectuer diverses tâches professionnelles prescrites	<ul style="list-style-type: none"> • Méthode de travail • Tâches prescrites • Qualité du travail fait • Économie du temps et des ressources • Utilisation du matériel et des équipements 	
3.3 S'adapter à des conditions nouvelles	5. Adaptation à des travaux complexes	

	6. Nouvelles conditions de réalisation <ul style="list-style-type: none"> • Évolution technologique • Équipements 	
3.4 Relater ses observations sur le contexte de travail et sur les tâches exercées dans l'entreprise	<ul style="list-style-type: none"> • Milieu de travail • Pratiques professionnelles 	
4. Comparer ses perceptions aux réalités du métier		
4.1 Poser un jugement professionnel sur ses actions	<ul style="list-style-type: none"> • Perception du métier que l'on a avant le stage avec celle que l'on a après • Auto-évaluation • Actions à entreprendre pour combler les écarts 	Sous la conduite et la supervision de l'encadreur, l'apprenant développera un jugement professionnel
4.2 Évaluer l'influence de l'expérience sur le choix d'un futur emploi	<ul style="list-style-type: none"> • Conséquences du stage sur le choix d'un emploi 	
5. Rédiger le rapport de stage		
5.1 Appliquer les techniques de rédaction administrative	<ul style="list-style-type: none"> • Techniques de rédaction administrative • Éléments de contenu • Informations présentées • Apprentissages réalisés et situations rencontrées en milieu professionnel 	Sous la conduite et la supervision de l'encadreur, l'apprenant rédigera son rapport de stage. Il sera jugé sur la qualité du rapport produit et surtout sur le respect des règles de rédaction administrative et de la pertinence des éléments qu'il présentera.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

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, and 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 méthodologies d'appui à la mise en œuvre de l'approche par compétences en formation professionnelle, Guide - Conception et réalisation d'un référentiel de métier-compétences, 2007.
21. ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA FRANCOPHONIE, Les guides méthodologies d'appui à la mise en œuvre de l'approche par compétences en formation professionnelle, Guide - Conception et 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.
25. www.mcours.net
26. www.telgian.com
27. www.agelecprotection.com
28. www.old.rbh-access.com
29. www.quebecmetierdavenir.com
30. www.technologuepro.com
31. www.sitelec.org

EQUIPE DE VALIDATION

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