

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)

REFERENTIEL D'EVALUATION (REVA)

SECTEUR : NUMERIQUE

METIER : TECHNICIEN EN TELECOMMUNICATIONS

NIVEAU DE QUALIFICATION : TECHNICIEN SPECIALISE



EQUIPE DE REDACTION

N°	Noms et Prénoms	Structure	Qualification
1	Dr. HISWE FATAMOU	MINEFOP	METHODOLOGUE / CNFFDP
2	WANKI Evelyne NGUM Epse NJI	MINEFOP	METHODOLOGUE / DREFOP-LT
3	GHAMENYINYI Jean Paul Richard	MINPOSTEL	SOUS-DIRECTEUR NIT
4	KENFACK YEMELE Serge Alain	Alternance Technologies	CONDUCTEUR DES TRAVAUX
5	NGOUONPO NGANSOP Serge Alain	DIGIT Electronic	INGENIEUR EN RADIOCOMMUNICATIONS

TABLE DES MATIERES

EQUIPE DE REDACTION	1
REMERCIEMENTS	2
ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES	4
LISTES DES PERSONNES CONSULTÉES	5
I. PRESENTATION D'UN REFERENTIEL D'EVALUATION	6
A). NATURE	6
B) STRUCTURE.....	6
C) FINALITES.....	6
D) MODALITES D'EVALUATION DES COMPETENCES	7
E) ELEMENTS PRESCRIPTIFS.....	7
II. PRÉSENTATION DES CONCEPTS ET DES PRINCIPALES DÉFINITIONS	7
A)CONCEPTS	7
B)PRINCIPALES DEFINITIONS.....	8
III. DESCRIPTION SYNTHÈSE DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION	9
IV. PRESENTATION DES OUTILS	14
A)TABLEAU DE SPECIFICATIONS	15
B)DESCRIPTION DE L'EPREUVE.....	15
C)FICHE D'EVALUATION	15
V.ÉVALUATION DES COMPÉTENCES.....	16
COMPÉTENCES TRADUITES EN SITUATIONS	19
COMPÉTENCES TRADUITES EN COMPORTEMENT	30
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	90
EQUIPE DE VALIDATION	91

REMERCIEMENTS

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

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

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

ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

APC	Approche Par Compétences
AST	Analyse de Situation de Travail
RAST	Rapport d'Analyse de Situation de Travail
CMR	Cameroun
DFOP	Direction de la Formation et de l'Orientation Professionnelles
EPC	Équipements de Protection Collective
EPI	Équipements de Protection Individuelle
ESPBC	Étude Sectorielle et Préliminaire des Besoins en Compétences
FPT	Formation Professionnelle et Technique
GOPM	Guide d'Organisation Pédagogique et Matérielle
GP	Guide Pédagogique
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 de Métier Compétences
REVA	Référentiel d'Evaluation
SIMDUT	Système d'Information sur les Matières Dangereuses Utilisées au Travail

LISTES DES PERSONNES CONSULTÉES

Les professionnels

N°	Noms et Prénoms	Structure	Qualification
1	NJINANG NJINANG Gaëtan	MTN CAMEROON	Ingénieur des télécommunications
2	YOUATOU Fabrice	CANAL+	RT/CANAL+
3	EKOUNGA Jean Pierre	GLOBAL TELECOMMUNICATION HOUSE	Responsable technique
4	NGA Augustin Edgard	MATRIX TELECOM	Technicien des Télécommunications
5	DAKLEU KEPTCHEU Lambert Chancelin	IP_MAC	Consultant en télécommunications
6	MANGA NKAM Patrice Calvin	CIEL SOLUTIONS SARL	Responsable technique
7	NOKO Armel	CIS_F	Consultant IT

- Les pédagogues

N°	Noms et Prénoms	Structure	Qualification
1	NOKO Armel	CIS_F	CONSULTANT IT
2	MIOPI NGAYAP Litrand Peguy	CFPM/RESODEL (Centre de Formation Professionnelle aux Métiers)	FORMATEUR

I. PRESENTATION D'UN REFERENTIEL D'EVALUATION

a). Nature

Le Référentiel d'Evaluation (REVA) repose sur les compétences issues du Référentiel de Métier-Compétences (RMC) et de celles propres au projet de formation. Il est un guide proposant des orientations en matière d'évaluation des compétences : compétences traduites en comportement et compétences traduites en situation. Différents acteurs évoluant au sein du système de formation professionnelle peuvent définir de manière différente l'expression : évaluation des apprentissages. C'est ainsi que l'apprenant, le formateur, les autres personnes qui travaillent dans la Structure de formation, les responsables de la gestion centrale de la formation, sont amenés à dégager divers points de vue sur la notion d'évaluation, selon qu'ils ont à l'intégrer dans leur apprentissage, à la mettre en application ou à la gérer. Prenant en compte tous ces cas de figure, on peut considérer que l'évaluation se situe au cœur des processus d'apprentissage, de formation et de gestion de la formation professionnelle.

Souvent, l'on a perçu ou retenu de la notion d'évaluation des apprentissages, l'aspect qui consiste à porter un jugement sur la maîtrise des compétences et sur la performance des apprenants qui souhaitent obtenir une qualification. Cette perception limite la place que devrait occuper l'évaluation au sein d'un processus de formation et d'apprentissage. En formation professionnelle, la fonction « évaluation » présente certaines caractéristiques et se déploie en s'appuyant sur des valeurs et des orientations de base. Tous ces éléments constituent un cadre de référence à partir duquel l'évaluation des apprentissages est structurée et mise en œuvre.

b) Structure

Le Référentiel d'Evaluation se présente comme suit :

- une présentation des concepts et des principales définitions ;
- une description synthétique du Référentiel de Formation ;
- une présentation des outils d'évaluation.

c) Finalités

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

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

d'une formation qualifiant l'apprenant pour l'exercice d'un métier, on vise un niveau d'acquisition des compétences énoncées dans le programme (RF) qui correspond à celui qui est attendu au seuil d'entrée sur le marché du travail.

d) Modalités d'évaluation des compétences

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

e) Eléments prescriptifs

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

- La durée totale de formation, incluant le temps consacré à l'évaluation. Toutefois, la durée de la formation reliée à chaque compétence est facultative pour accorder une certaine souplesse aux Structures de formation ;
- Les Tableaux de spécifications et leurs différentes composantes :
 - éléments de la compétence et situations de mise en œuvre de la compétence ;
 - stratégies retenues ;
 - indicateurs et critères d'évaluation ;
 - points attribués aux critères d'évaluation ou critères cochés en relation avec le seuil de réussite ;
 - seuil de réussite ;
 - règle de verdict, le cas échéant.

II. PRÉSENTATION DES CONCEPTS ET DES PRINCIPALES DÉFINITIONS

a) Concepts

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

se fonde la compétence. Tous les critères de performance d'un programme doivent obligatoirement être atteints et évalués en cours de formation ou aux fins de la sanction.

Le mode d'évaluation privilégiée en formation professionnelle est celui de type « critériel ». Ce type d'évaluation permet d'établir si une personne a atteint le niveau requis, en matière de performance ou de participation, au regard d'une tâche ou d'une activité, et ce, en fonction de critères précis. Il s'agit donc de vérifier dans quelle mesure un apprenant a atteint une compétence déterminée dans le programme de formation, selon les critères de performance du programme et selon les critères définis pour l'évaluation aux fins de la sanction, en évitant de le situer par rapport à ses pairs ou à un groupe.

b) Principales définitions

Activités d'apprentissage.

Actions diverses proposées par le formateur dans le but de favoriser l'atteinte d'un objectif d'apprentissage.

Appréciation.

Démarche de la pensée aboutissant à un jugement de valeur.

Banque d'épreuves.

Réserve d'épreuves couvrant les modules d'un programme de formation. La banque peut être informatisée ou sur papier.

Critère.

Élément auquel se réfère une personne pour juger, apprécier ou définir quelque chose.

Éléments critères.

Caractéristique d'une performance ou d'un produit. On se réfère à cette caractéristique pour mesurer ou donner une appréciation.

Épreuve.

Exercice donné sous forme écrite ou orale que subit un apprenant en classe ou lors d'un examen afin d'être jugé selon ses capacités.

Évaluation.

Action de juger et d'apprécier la valeur d'une chose, d'une technique, d'une méthode ou d'une personne.

Évaluation critériée.

Évaluation de la performance d'une personne lors de l'accomplissement d'une tâche et jugée par rapport à un seuil ou à un critère de réussite.

Évaluation formative.

Démarche d'évaluation qui consiste à vérifier la progression d'un apprenant au regard des objectifs, atteints ou non, à informer l'apprenant et le formateur sur les difficultés rencontrées afin de lui suggérer ou de lui faire découvrir des moyens de renforcer, améliorer ou/et corriger les acquis.

Évaluation multidimensionnelle.

Évaluation dont les différents aspects d'une compétence : savoirs, savoir être et savoir-faire sont pris en compte.

Évaluation de sanction ou certificative.

Évaluation effectuée à la fin d'un module ou d'une formation pour attester de l'acquisition ou non de la compétence ou des compétences.

Fidélité d'un instrument d'évaluation.

Capacité d'un instrument de mesurer avec la même exactitude chaque fois qu'il est utilisé.

Jugement.

Démarche intellectuelle par laquelle une personne se forme une opinion et l'émet.

Règle de verdict.

Élément d'évaluation qui doit être obligatoirement réussi.

Reprise.

Synonyme du passage d'une nouvelle épreuve dans le cadre du même module après constat d'échec ou d'abandon. Le droit à la reprise est acquis lorsque l'apprenant n'a pas atteint le seuil de réussite d'un module.

Seuil de réussite.

Niveau de qualité à partir duquel on considère une performance comme réussie. Il peut s'agir d'une note ou d'une description qualitative se basant sur des critères.

Test d'une épreuve.

Essai d'une épreuve auprès d'un groupe restreint d'apprenants afin de vérifier la faisabilité et la validité de l'épreuve.

Tolérance.

Marge d'inexactitude ou d'erreur admise lors d'une épreuve de connaissances pratiques ou d'activités d'apprentissage pratique

Univoque.

Se dit d'une interprétation unique

Validité d'un instrument d'évaluation.

Capacité d'un instrument de mesurer réellement ce qu'il prétend évaluer.

Versions d'une épreuve.

Différentes épreuves évaluant la même compétence soit par une mise en situation différente, ou par la production d'un produit différent ou par la prestation d'un service différent mais dont les éléments critères sont identiques et de difficulté de même niveau.

III. DESCRIPTION SYNTHÈSE DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION

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

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

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

De plus, le référentiel de formation vise à rendre apte le Technicien en télécommunications à installer les équipements de télécommunications, effectuer la maintenance des équipements de

télécommunications, effectuer les tests de qualité et de performance, assurer le support technique aux utilisateurs et gérer les innovations technologiques en télécommunications.

Dans l'exercice de son métier, le Technicien en télécommunications doit installer les équipements de télécommunications, configurer les équipements de télécommunications, assurer la maintenance préventive des équipements de télécommunications, effectuer la maintenance corrective des équipements de télécommunications, effectuer les tests de qualité et de performance du réseau de télécommunications, assurer l'assistance technique aux utilisateurs, gérer les innovations technologiques en télécommunications.

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

a) Tableau synthèse du référentiel de formation

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

N°	Énoncé de la compétence	Durée	CP	CG	Unités	Types d'objets	Types de compétences	Titre du Module
1	Se situer au regard du métier et de la formation	30	0	30	2	S	G	Métier et Formation
2	Communiquer en milieu professionnel	30	0	30	2	C	G	Communication en milieu professionnel
3	Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement	45	0	45	3	S	G	Hygiène, Santé, Sécurité et Environnement
4	Interpréter les plans, devis et la documentation technique	60	0	60	4	C	G	Plans, devis et documentation technique
5	Appliquer les techniques assemblages	60	0	60	3	C	G	Techniques d'assemblages
6	Réaliser les circuits électriques et électroniques	75	0	75	4	C	G	Circuits électriques et électroniques
7	Installer les équipements de télécommunications	90	90	0	6	C	P	Installation des équipements de télécommunications
8	Configurer les équipements de télécommunications	105	105	0	7	C	P	Configuration des équipements de télécommunications
9	Assurer la maintenance préventive des équipements de télécommunications	75	75	0	5	C	P	Maintenance préventive des équipements de télécommunications
10	Effectuer la maintenance corrective des équipements de télécommunications	90	90	0	6	C	P	Maintenance corrective des équipements de télécommunications
11	Effectuer les tests de qualité et de performance du réseau de télécommunications	105	105	0	7	C	P	Tests de qualité et de performance du réseau de télécommunications
12	Assurer l'assistance technique aux utilisateurs	45	45	0	3	C	P	Assistance technique aux utilisateurs en télécommunications
13	Gérer les innovations technologiques en télécommunications	60	60	0	4	C	P	Gestion des innovations technologiques en télécommunications
14	Rechercher un emploi	45	0	45	3	S	G	Entreprenariat
15	S'intégrer en milieu professionnel	315	315	0	21	S	P	Stage professionnel

Total	1 230	885	345	96
		72%	28%	

Une unité = 15 heures

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

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

MATRICE DES COMPÉTENCES															
			Compétences générales							Processus					
Technicien en télécommunications (Technicien spécialisé)															
Compétences particulières	Numéro de la compétence	Type d' objet	Se situer au regard du métier et de la formation	Communiquer en milieu professionnel	Prévenir les atteintes à l'hygiène, à la santé et l'environnement	Interpréter les plans, devis et la documentation technique	Appliquer les techniques d' assemblages	Réaliser les circuits électriques et électroniques	Rechercher un emploi	Visiter le site	Planifier l' intervention	Exécuter le travail dans le strict respect des règles de sécurité	Effectuer les tests	Rédiger le rapport	Nombre de compétences
Numéro de la compétence			01	02	03	04	05	06	14						07
Type d'objet			S	C	S	C	C	C	S						
Installer les équipements de télécommunications	07	C	☐	●	●	●	●	●	☐	●	●	●	●	●	
Configurer les équipements de télécommunications	08	C	☐	●	●	●	●	●	☐	●	●	●	●	●	
Assurer la maintenance préventive des équipements de télécommunications	09	C	☐	●	●	●	●	●	☐	●	●	●	●	●	
Effectuer la maintenance corrective des équipements de télécommunications	10	C	☐	●	●	●	●	●	☐	●	●	●	●	●	
Effectuer les tests de qualité et de performance du réseau de télécommunications	11	C	☐	●	●	●	●	●	☐	●	●	●	●	●	
Assurer l'assistance technique aux utilisateurs	12	C	☐	●	●	●	●	●	☐	●	●	●	●	●	
Gérer les innovations technologiques en télécommunications	13	C	☐	●	●	●	●	●	☐	●	●	●	●	●	
S'intégrer en milieu professionnel	15	C	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	
Nombre de compétences	08														15

● Réinvestissement au niveau de l'évaluation ⊗ Liens fonctionnels non retenus pour les fins d'évaluation ☐ Aucune application dans le référentiel de formation

c) Table d'analyse des critères généraux de performance

Technicien en télécommunications (Compétences traduites en comportement)	Numéro de la compétence	COMPETENCES TRADUITES EN COMPORTEMENT	Durée (h)	CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE							
				Respect des règles de sécurité, d'hygiène, des	Interprétation judicieuse des plans et documents	Utilisation appropriée des équipements et matériaux	Réalisation correcte des connexions et des	Respect des normes et réglementations	Vérification rigoureuse de la justesse et la précision des équipements de test	Satisfaction des utilisateurs	Documentation claire des interventions
Communiquer en milieu professionnel	2	C	30	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Interpréter les plans, devis et la documentation technique	4	C	60	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Appliquer les techniques d'assemblages	5	C	60	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Réaliser les circuits électriques et électroniques	6	C	75	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Installer les équipements de télécommunications	7	C	90	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Configurer les équipements de télécommunications	8	C	105	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Assurer la maintenance préventive des équipements de télécommunications	9	C	75	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Effectuer la maintenance corrective des équipements de télécommunications	10	C	90	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Effectuer les tests de qualité et de performance du réseau de télécommunications	11	C	105	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Assurer l'assistance technique aux utilisateurs	12	C	45	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Gérer les innovations technologiques en télécommunications	13	C	60	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

☐ Aucune relation dans le programme de formation

☐ Retenu au niveau de l'évaluation

☐ Critères non retenus pour les fins d'évaluation de sanction.

IV. PRESENTATION DES OUTILS

Les outils pour l'évaluation de chacune des compétences retenues pour le métier de « Technicien en télécommunications » donnent une présentation qui répond bien aux exigences de l'évaluation.

Ces outils comprennent :

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

a) Tableau de spécifications

Le tableau de spécifications pour l'évaluation d'une compétence traduite en comportement ou en situation présente les indicateurs et les critères d'évaluation relatifs aux éléments et aux situations du programme de formation retenus pour l'évaluation aux fins de la sanction. Pour chaque situation ou élément, on formule un ou des indicateurs de performance, qui présentent un aspect à évaluer ou qui précisent sous quel angle on compte évaluer un élément de compétence. Les indicateurs sont accompagnés de critères d'évaluation sur lesquels on se base pour juger si la performance évaluée est satisfaisante.

Pour un objectif pédagogique traduit en comportement, la pondération (ou le poids relatif) accordée à chaque critère est indiquée, ainsi que le seuil de réussite attendu. Les éléments d'évaluation reposent sur des comportements relatifs aux tâches ou aux productions particulières du métier. Pour l'évaluer, on dispose des stratégies d'évaluation suivantes :

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

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

b) Description de l'épreuve

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

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

c) Fiche d'évaluation

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

Lorsque la stratégie d'évaluation correspond à un processus de travail, les épreuves mixtes (connaissances pratiques et activités d'apprentissage pratique) sont recommandées.

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

V. ÉVALUATION DES COMPÉTENCES

a. Modalités d'évaluation formative

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

b. Éléments d'évaluation

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

Dans le cas de la compétence traduite en comportement, les éléments de l'évaluation reposent sur des comportements relatifs aux tâches ou aux productions particulières du métier.

Dans le cas des compétences traduites en situation, l'évaluation est orientée sur l'engagement de l'apprenant dans la démarche qui lui est proposée durant la formation.

c. Évaluation sommative

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

- L'Épreuve Professionnelle de Synthèse : c'est une épreuve d'ordre procédurale qui consiste à évaluer les connaissances et savoirs être du candidat sur l'ensemble des compétences acquises durant sa formation. Sa note éliminatoire est de « inférieure à 8/20 ».
- L'Épreuve de mise en situation professionnelle : c'est une épreuve d'ordre pratique qui met l'apprenant en situation de travail. Il permet d'évaluer les savoirs faire de l'apprenant relevant du cœur du métier. Sa note éliminatoire est de « inférieure à 14/20 ».

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

Tableau 1 : Synthèse du programme de formation

METIER : Technicien en télécommunications					VOLUME HORAIRE : 1 230h				
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	Ps Pr	2h	S	G	70%
02	Communiquer en milieu professionnel	Communication en milieu professionnel	30	Écrite et orale	Ps Pr	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	45	Orale écrite, Pratique	Ps Pr	3h	S	G	
04	Interpréter les plans, devis et la documentation technique	Plans, devis et documentation technique	60	Écrite	Ps Pr	4h	C	G	
05	Appliquer les techniques d'assemblages	Techniques d'assemblages	60	Écrite Pratique	Ps Pr	4h	C	G	
06	Réaliser les circuits électriques et électroniques	Circuits électriques et électroniques	75	Pratique et écrite	Ps Pr	5h	C	G	
07	Installer les équipements de télécommunications	Installation des équipements de télécommunications	90	Pratique Écrite	Ps Pr	6h	C	P	
08	Configurer les équipements de télécommunications	Configuration des équipements de télécommunications	105	Pratique Écrite	Ps Pr	7h	C	P	

09	Assurer la maintenance préventive des équipements de télécommunications	Maintenance préventive des équipements de télécommunications	75	Pratique Écrite	Ps Pr	5h	C	P
10	Effectuer la maintenance corrective des équipements de télécommunications	Maintenance corrective des équipements de télécommunications	90	Pratique Écrite	Ps Pr	6h	C	P
11	Effectuer les tests de qualité et de performance du réseau de télécommunications	Tests de qualité et de performance du réseau de télécommunications	105	Pratique et écrite	Ps Pr	7h	C	P
12	Assurer l'assistance technique aux utilisateurs	Assistance technique aux utilisateurs en télécommunications	45	Pratique et écrite	Ps Pr	3h	C	P
13	Gérer les innovations technologiques en télécommunications	Gestion des innovations technologiques en télécommunications	60	Pratique et écrite	Ps Pr	4h	C	P
14	Rechercher un emploi	Entrepreneuriat	45	Pratique et écrite	Ps Pr	3h	S	G
15	S'intégrer en milieu professionnel	Intégration en milieu professionnel	315	Pratique	Ps Pr	21h	S	P
Total			1 230					

Le tableau de synthèse ci-dessus présente l'énoncé des 15 compétences du métier Technicien en télécommunications, faisant objet d'évaluation certificative dans le Référentiel d'évaluation. Il décrit pour chaque compétence, les modalités d'évaluation privilégiées (épreuve de connaissance pratique ou épreuve pratique) et les stratégies (processus, produit, propos) retenues par l'équipe d'élaboration du référentiel pour certifier chaque compétence. Il précise la durée totale de chaque épreuve de certification et le seuil de réussite. Concernant le matériel indispensable lors de l'administration des épreuves, le tableau ramène à la fiche descriptive de chaque épreuve.

Renseignements complémentaires

Certaines épreuves comportent deux parties : une partie relative aux connaissances pratiques et une partie pratique. Pour ces épreuves, la partie relative aux connaissances pratiques est individuelle alors que la partie pratique peut être traitée en équipe de maximum cinq (5) candidats, mais chaque candidat est évalué sur sa participation au travail d'équipe.

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

Grille de rétroaction

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

COMPÉTENCES TRADUITES EN SITUATIONS

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS			
Métier	Technicien en télécommunications	Code : MEFO 01	
N° et énoncé de la compétence :	1 – se situer au regard du métier et de la formation	Durée d'apprentissage :	30 h
Éléments de la compétence	Indicateurs	Critères d'évaluation	
S'informer sur le métier	1. Recueil de données sur la nature et sur les exigences du métier	1.1 Description judicieuse de la nature et des exigences de l'emploi	☐
	2. Recueil de données sur les caractéristiques du marché du travail	2.1 Résumé succinct des principales caractéristiques du travail	☐
S'informer sur le programme de formation et engagement de la démarche	3. Collecte d'informations sur le programme, la démarche de formation et d'évaluation	3.1 Description des compétences à acquérir	☐
		3.2 Description correcte des modes d'évaluation	☒
	4. Participation à une rencontre de groupe	4.1 Expression correcte de la perception du programme de formation	☐
		4.2 Comparaison correcte de sa perception du programme de formation avec le marché du travail	☐
Évaluer et confirmer son engagement	5. Présentation d'un bilan personnel	5.1 Précision correcte de goûts, aptitudes, champs d'intérêt et qualités personnelles	☒
		5.2 synthèse correcte des différents aspects du métier	☐
	6. Décision définitive de poursuite de programme	6.1 choix final de poursuite ou non du programme de formation	☒
Seuil de réussite : 6 des 9 critères d'évaluation, dont les critères noircis, pour que l'on considère la compétence acquise			

DESCRIPTION DE L'ENGAGEMENT	Code : MEFO 01
Compétence 1 : Se situer au regard du métier et de la formation	
Renseignements généraux L'évaluation de la participation de l'apprenant à des activités vise à assurer l'acquisition de la compétence : « Se situer au regard du métier et de la démarche de formation ». L'évaluation de la participation est faite tout au long du module par le formateur, à l'aide d'une grille. Elle porte sur la participation de l'apprenant aux différentes activités individuelles, en groupe et en sous-groupe, et non sur les résultats obtenus. L'épreuve comprend trois parties. Chacune des parties est accompagnée de consignes particulières. Déroulement ➤ <i>S'informer sur le métier</i> Cette partie recueille des données sur la majorité des sujets à traiter et exprime convenablement la perception du métier au moment d'une rencontre de groupe en faisant le lien avec l'information recueillie. Dans leur recherche, les apprenants auront à préciser : – deux types d'entreprises et leurs produits ou services offerts; – des perspectives d'emploi et l'échelle de salaires dans ce milieu de travail; – des tâches associées au métier; – les principales conditions de travail ; – les conditions d'entrée sur le marché de travail ; – des habiletés et des comportements qui sont propres au métier. ➤ <i>S'informer sur le programme de formation et engagement de la démarche</i> L'évaluation de cette partie porte sur la participation de l'apprenant aux discussions de groupe, sur les exigences auxquelles il faut satisfaire pour pratiquer le métier et la perception qu'ont les apprenants de la formation. Au cours de la discussion, l'apprenant aura : – à présenter au moins trois avantages et trois inconvénients à pratiquer le métier; – à commenter quelques règles de l'éthique professionnelle; – à échanger des points de vue sur l'approche par compétences et son influence sur les apprentissages et les modes d'évaluation; – à commenter les modules indiqués au tableau synthèse du programme. ➤ <i>Evaluer et confirmer son engagement</i> L'évaluation de cette partie porte sur la qualité du rapport rédigé expliquant principalement le choix de l'orientation professionnelle de l'apprenant. Dans le rapport, l'apprenant aura : – à démontrer, par quelques exemples, comment son choix d'orientation par rapport à la profession de technicien en télécommunications est en conformité ou non avec ses goûts, ses aptitudes et ses champs d'intérêt; – à donner des exemples quant aux possibilités d'exercer le métier et de progresser dans ce métier.	

FICHE D'EVALUATION		Code : MEFO 01	
N° et énoncé de la compétence	1. Se situer au regard du métier et de la formation		
Module 1 : Métier et formation			
Nom de l'apprenant : Structure de formation : Date de l'évaluation :			
Signature du formateur :		Résultat	
		SUCCES	ECHEC
		☐	☐
ELEMENTS D'OBSERVATION		Jugement	
		OUI	NON
1. Recueil de données sur la nature et sur les exigences du métier		☐	☐
2. Recueil de données sur les caractéristiques du marché du travail		☐	☐
2.1 Résumé des principales caractéristiques du travail		☐	☐
2. Recueil de données sur les caractéristiques du marché du travail		☐	☐
2.1 Résumé succinct des principales caractéristiques du travail		☐	☐
3. Collecte d'informations sur le programme, la démarche de formation et d'évaluation		☐	☐
3.1 Description des compétences à acquérir		☐	☐
3.2 Description correcte des modes d'évaluation		☐	☐
4. Participation à une rencontre de groupe		☐	☐
4.1 Expression correcte de la perception du programme de formation		☐	☐
4.2 Comparaison correcte de sa perception du programme de formation avec le marché du travail		☐	☐
5. Présentation d'un bilan personnel		☐	☐
5.1 Précision correcte de goûts, aptitudes, champs d'intérêt et qualités personnelles		☐	☐
5.2 synthèse correcte des différents aspects du métier		☐	☐
6. Décision définitive de poursuite de programme		☐	☐
6.1 choix final de poursuite ou non du programme de formation		☐	☐
TOTAL :		/9	
Seuil de réussite : 6 oui sur une possibilité de 9 (dont la satisfaction aux exigences des critères d'évaluation 3.2, 5.1 et 5.3.			
Remarque :			

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
Métier	Technicien en télécommunications		Code : ENTR 14	
N° et Énoncé de la Compétence	14-Rechercher un emploi		Durée d'apprentissage	45heures
Éléments de la compétence	Stratégie	Indicateurs	Critères d'évaluation	Points
S'initier à la connaissance de l'entreprise et des éléments comptables, à l'économie, à des notions juridiques et sociales.	Processus	1. Notion d'entreprise, notions en économie, notions de base en droit des affaires,	1.1 Mise en pratique conforme des notions de base	20
		2. Réalisation judiciaire des opérations commerciales et des éléments comptables	2.1 Réalisation judiciaire des opérations commerciales et des éléments comptables	10
S'approprier les techniques de recherche d'emploi	Produit	3. Montage des CV	3.1 montage judiciaire des CV	10
	Processus	4. Application des procédures de recherche d'emploi	4.1 Application judiciaire des procédures de recherche d'emploi	25
S'approprier les techniques de base de montage d'un projet de création d'entreprise (entrepreneuriat).	Processus	5. Examen des conditions de réussite d'un projet de création ou d'auto emploi	5.1Examen judiciaire des conditions de réussite d'un projet de création ou d'auto emploi	10
		6. Présentation d'un plan d'affaires	6.1Redaction correcte d'un plan d'affaires	25

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE		Code : ENTR 14
N° et Énoncé de la Compétence	14-Rechercher un emploi	
Renseignements généraux L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à « Rechercher un emploi ». Il s'agit d'une épreuve qui prend en considération une portion d'évaluation des connaissances pratiques et celle d'activités d'apprentissage pratique. L'épreuve d'activités d'apprentissage pratique pourrait être administrée individuellement ou en groupe. L'évaluation des connaissances pratiques pourrait être réalisée avec l'ensemble des apprenants. L'épreuve pourrait être d'une durée de 3 heures, ce qui inclut la phase pratique et celle de l'évaluation des connaissances pratiques.		
Déroulement de l'épreuve On pourra demander à l'apprenant de jouer le rôle d'un candidat soumis à une interview pour un emploi.		
Matériel – 01 table ; – 03 chaises pour le jury ; – 01 chaise pour l'apprenant ; – Questionnaires ; – Papier et stylos.		
Consignes particulières L'épreuve pourrait être administrée durant le temps d'apprentissage d'une compétence subséquente (compétence 13) ou d'une compétence évaluée en parallèle, (compétences 12) ; L'observation pourrait être faite en simulation pour le premier cas d'évaluation. En cas d'échec, l'épreuve pourrait être reprise dans son ensemble. Si un seul élément est très faible comparativement aux autres pour lesquels les performances de l'apprenant seraient excellentes, seul cet élément pourrait être repris.		

FICHE D'EVALUATION		Code : ENTP 14	
N° et Énoncé de la Compétence	14-Rechercher un emploi	Durée : 3h	
Nom de l'apprenant : Structure de formation : Date de l'évaluation :			
Signature du formateur :		Résultat	
		SUCCES	ECHEC
		☐	☐
ELEMENTS D'OBSERVATION	OUI	NON	RESULTATS
1. NOTION D'ENTREPRISE, NOTIONS EN ECONOMIE, NOTIONS DE BASE EN DROIT DES AFFAIRES 1.1 Mise en pratique conforme des notions de base			0 ou 20
2. REALISATION JUDICIEUSE DES OPERATIONS COMMERCIALES ET DES ELEMENTS COMPTABLES 2.1 Réalisation judicieuse des opérations commerciales et des éléments comptables			0 ou 10
3. MONTAGE DES CV 3.1 Montage judicieuse des CV			0 ou 10
4. APPLICATION DES PROCEDURES DE RECHERCHE D'EMPLOI 4.1 Application judicieuse des procédures de recherche d'emploi			0 ou 25
5. EXAMINATION DES CONDITIONS DE REUSSITE D'UN PROJET DE CREATION OU D'AUTO EMPLOI 5.1Examination judicieuse des conditions de réussite d'un projet de création ou d'auto emploi			0 ou 10
6. PRESENTATION D'UN PLAN D'AFFAIRES 6.1Redaction correcte d'un plan d'affaires			0 ou 25
TOTAL			/100
Seuil de réussite : 70%			
Remarque :			

TABLEAU DE SPECIFICATIONS			
Métier	Technicien en Télécommunications	Code : STAG 15	
N° et Énoncé de la Compétence	15-S'intégrer au milieu professionnel	Durée d'apprentissage	315 heures
Eléments de la compétence	Indicateurs	Critères d'évaluation	
Préparer son séjour en milieu de travail	1. Recueil des données pertinentes pour le stage	1.1 Recueil correct des données pertinentes pour le stage	☐
		1.2 Description exhaustive des tâches prévues pour son stage	
	2.1 Choix des stages	2.1 Choix judicieux des entreprises pour le stage	☐
		2.2 Élaboration conforme du dossier de stage	
Respecter les principes de discipline et de déontologie	3. Distinction des règles de conduite	3.1 Respect des consignes, des règlements, de la hiérarchie et des normes environnementales	☒
	4. Application des règles de conduite de l'entreprise	4.1 Démonstration des qualités personnelles et professionnelles	
Exécuter les activités en milieu de travail	5. Utilisation des équipements	5.1 Exécution appropriée des tâches	☒
		5.2 Assimilation parfaite et démonstration des opérations liées au métier	
	6. Exécution ou participation aux tâches	6.1 Développement des attitudes professionnelles	
		6.2 Choix et utilisation adéquats des matériels de l'entreprise	
Comparer ses perceptions aux	7. Participation à des échanges sur le stage	7.1 Résumé de l'expérience de stage	☐

TABLEAU DE SPECIFICATIONS			
Métier	Technicien en Télécommunications	Code : STAG 15	
N° et Énoncé de la Compétence	15-S'intégrer au milieu professionnel	Durée d'apprentissage	315 heures
réalités du métier	8. Relation entre la formation et les exigences du milieu de travail	8.1 Démonstration de l'influence du stage sur le choix d'un futur emploi	
Rédiger le rapport de stage	9. Respect du canevas de rédaction du rapport de stage	9.1 Respect des principes de la langue utilisée	☐
		9.2 Pertinence du contenu du rapport	☐
	10. Rédaction du rapport de stage	10.1 Rédaction soignée et concise	
Seuil de réussite : 3 des 5 critères d'évaluation, dont les critères noircis, pour que l'on considère la compétence acquise			

DESCRIPTION DE L'ENGAGEMENT	Code : STAG 15
N° et Énoncé de la Compétence	15-S'intégrer au milieu professionnel
Renseignements généraux L'épreuve a pour but d'évaluer l'engagement de l'apprenant dans la démarche qui vise à assurer l'acquisition de la compétence « S'intégrer au milieu professionnel ». L'évaluation de l'apprenant est faite tout au long de la durée de stage par le maître de stage et par un jury après le retour de stage. Déroulement de l'épreuve ➤ Préparer son séjour en milieu de travail L'évaluation de l'apprenant s'effectuerait à l'occasion d'une rencontre de groupe qui porte sur la recherche et la prospection des entreprises du domaine des Télécommunications. Durant cette rencontre, l'apprenant devrait établir au moins deux liens entre son métier et les entreprises de Télécommunications. Une telle rencontre devrait être dirigée de manière à ce que tous les apprenants aient l'occasion de s'exprimer. L'évaluation de l'apprenant s'effectuerait également à l'occasion d'une production écrite où l'apprenant présentera les démarches à entreprendre pour obtenir une place de stage. ➤ Respecter les principes de discipline et de déontologie L'évaluation de l'apprenant s'effectuerait à l'occasion d'une rencontre de groupe qui présente le règlement et le code de conduite de l'entreprise. Durant cette rencontre, l'apprenant devrait déterminer au moins deux principes et deux obligations à suivre dans l'entreprise. Une telle rencontre devrait être dirigée de manière à ce que tous les apprenants aient l'occasion de s'exprimer. ➤ Exécuter les activités en milieu de travail Pendant toute la durée du stage, l'apprenant devrait être évalué à hauteur de 50% par le maître de stage pour ses connaissances, attitudes, habiletés manifestées au cours de son travail. ➤ Comparer ses perceptions aux réalités du métier L'évaluation s'effectuerait à l'occasion d'une rencontre de groupe qui porte sur l'auto évaluation de l'apprenant. L'apprenant devrait présenter sa perception du métier et les conséquences du stage sur le développement personnel vis-à-vis du métier. Une telle rencontre devrait être dirigée de manière à ce que tous les apprenants aient l'occasion de s'exprimer ➤ Rédiger le rapport de stage L'évaluation s'effectuerait à l'occasion d'une présentation d'un rapport de stage, à hauteur de 50% devant un jury mis en place par la structure de formation. Un groupe restreint d'apprenants pourrait présenter le même rapport si ceux-ci ont suivi le stage dans une même entreprise, et par conséquence évaluer après présentation de ce rapport. Les réponses aux questions du jury portent pour 50% de la partie de l'évaluation réservée audit jury.	

FICHE D'EVALUATION		Code : STAG 15	
N° et Énoncé de la Compétence	15-S'intégrer au milieu professionnel		
Nom de l'apprenant : Structure de formation : Date de l'évaluation :			
Signature du formateur :		Résultat	
		SUCCES	ECHEC
		☐	☐
ELEMENTS D'OBSERVATION	Jugement		
	OUI	NON	
1. RECUEIL DES DONNEES PERTINENTES POUR LE STAGE	☐	☐	
1.1 Recueil correct des données pertinentes pour le stage			
1.2 Description exhaustive des tâches prévues pour son stage			
2.1 CHOIX DES STAGES	☐	☐	
2.1 Choix judicieux des entreprises pour le stage			
2.2 Élaboration conforme du dossier de stage			
3. DISTINCTION DES REGLES DE CONDUITE	☐	☐	
3.1 Respect des consignes, des règlements, de la hiérarchie et des normes environnementales			
4. APPLICATION DES REGLES DE CONDUITE DE L'ENTREPRISE	☐	☐	
4.1 Démonstration des qualités personnelles et professionnelles			
5. UTILISATION DES EQUIPEMENTS	☐	☐	
5.1 Exécution appropriée des tâches			
5.2 Assimilation parfaite et démonstration des opérations liées au métier			
6. EXECUTION OU PARTICIPATION AUX TACHES	☐	☐	
6.1 Développement des attitudes professionnelles			
6.2 Choix et utilisation adéquats des matériels de l'entreprise			
7. PARTICIPATION A DES ECHANGES SUR LE STAGE	☐	☐	
7.1 Résumé de l'expérience de stage			
8. RELATION ENTRE LA FORMATION ET LES EXIGENCES DU MILIEU DE TRAVAIL	☐	☐	
8.1 Démonstration de l'influence du stage sur le choix d'un futur emploi			
9. RESPECT DU CANEVAS DE REDACTION DU RAPPORT DE STAGE	☐	☐	
9.1 Respect des principes de la langue utilisée			
9.2 Pertinence du contenu du rapport			
10. REDACTION DU RAPPORT DE STAGE	☐	☐	
10.1 Rédaction soignée et concise			
TOTAL :	/10		
Seuil de réussite : 4 des 10 critères d'évaluation dont la satisfaction aux exigences des critères 3.1 et 6.1			

COMPÉTENCES TRADUITES EN COMPORTEMENT

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
METIER :	Technicien en Télécommunications		Code : COM 02	
N° et libellé de la compétence	02- Communiquer en milieu professionnel		Durée d'apprentissage	30h
Éléments de la compétence	Stratégie	Indicateurs	Critères d'évaluation	Points
Exploiter les ressources des langues officielles	Produit	1. Appropriation des termes et expressions relatifs au métier en français et en anglais	1.1 Utilisation appropriée de formules et des termes relatifs au métier en français et en anglais	05
		2. Utilisation du français	2.1 Application appropriée du code grammatical du français	05
		3. Making use of English language	3.1 Appropriated use of English language rules	05
		4. Exploitation d'un texte et des ressources documentaires	4.1 Détermination des éléments pertinents d'un texte	05
		5. Exploitation of documentary resources	5.1 Détermination of pertinent éléments of a document	05
Interagir avec les membres de l'équipe et la hiérarchie	Produit	6. Identification des attitudes à adopter dans un contexte professionnel.	6.1 Reconnaissance des attitudes à adopter dans un contexte professionnel.	05
		7. Utilisation des comportements éthiques, d'intégrité et de conduite responsable	7.1 Démonstration de comportements éthiques, d'intégrité et de conduite responsable.	05
		8. Use of means of communication	Use of appropriate means of communication	05
Produire des écrits généraux et professionnels		9. Sujet analysis	15.1 Réponse correcte aux questions portant sur un texte.	05
			15.2 Pertinent analysis of the sujet	05

		10. Redaction d'une production dans la langue recommandée.	9.1 Rédaction correcte d'une production dans la langue recommandée.	05
		11. Utilisation des ouvrages relatifs à la qualité de la langue	○ Utilisation efficace des ouvrages relatifs à la qualité de la langue	05
		12. Redaction des messages et des rapports	12.1 Rédaction claire et concise de messages.	05
			12.2 Production de rapports clairs et concis.	
		13. Vérification de l'efficacité et de la qualité de la communication écrite	13.1 Vérification judicieuse de l'efficacité et de la qualité de la communication écrite.	05
Établir une relation conseil	Produit	14. Détermination of needs	14.1 Precise détermination of needs	05
		15. Utilisation des moyens d'intervention	1.2 Détermination des moyens d'intervention appropriés.	
			1.3 Mise en œuvre adéquate des moyens d'intervention.	05
		16. Vérification de l'atteinte des objectifs	○ Communication appropriée de l'information pertinente.	
			16.2 Vérification objective de l'atteinte des objectifs.	05
Encadrer une équipe de travail	Produit	17. Établissement d'un bilan de compétence	17.1 Établissement judicieuse d'un bilan de compétence	05
		18. Application des techniques d'encadrement	18.1 Identification des aspects favorables à la conduite de réunions.	
			○ Application judicieuse des techniques d'encadrement	05
		19. Writing of report	19.1 Judicious writing of report	05

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE		CODE : COM 02
N° et Enoncé de la compétence	02- Communiquer en milieu professionnel	
<i>Renseignements généraux</i>		
L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à « Communiquer en milieu professionnel ». Il s'agit d'une épreuve d'évaluation qui prend en considération une portion d'évaluation des connaissances théoriques et une portion de type pratique. L'évaluation de type pratique pourrait être administrée individuellement ou en groupe en fonction de l'élément de compétence et du matériel disponible. L'évaluation des connaissances théoriques pourrait être réalisée avec l'ensemble des apprenants. L'environnement de réalisation de l'épreuve de type pratique pourrait s'inspirer d'une situation en milieu de travail. La durée cumulée de l'ensemble des épreuves pourrait être d'environ 2 heures, et inclure la portion pratique combinée à celle de l'évaluation des connaissances théoriques pour les différents éléments de compétence soit 01 heure pour chaque type d'évaluation.		
<i>Contenu de l'épreuve</i>		
A partir d'un texte en rapport une situation de travail ou le domaine d'activité, le formateur amènera les apprenants à faire ressortir l'idée principale du texte et à répondre à des questions dont le but est de juger leur capacité d'exploitation de documents et de production des écrits, tout en respectant les règles grammaticales usuelles dans les deux langues. Par ailleurs, l'apprenant pourra être mis en situation de communiquer oralement dans les deux langues dans le cadre de la portion pratique de l'épreuve.		
<i>Matériel (Pour un groupe de 25 apprenants)</i>		
– 01 micro-ordinateur – Dictionnaires – livres – 01 vidéoprojecteur – Etc.		
<i>Consigne particulière</i>		
➤ L'épreuve pourrait être administrée après le temps d'apprentissage des compétences 3. ➤ L'observation pourrait être faite en simulation. ➤ En cas d'échec, l'épreuve devrait être reprise dans son ensemble. Si un seul élément est très faible comparativement aux autres pour lesquels les performances de l'apprenant seraient excellentes, seul cet élément pourrait être repris.		

FICHE D'ÉVALUATION			CODE :	
N° et Énoncé de la compétence	02- Communiquer en milieu professionnel		Durée 2 h	
Nom de l'apprenant: Établissement d'enseignement: Date de l'évaluation: Signature du formateur:			Résultat	
			SUCCÈS	ÉCHEC
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTATS	
1. APPROPRIATION DES TERMES ET EXPRESSIONS RELATIFS AU MÉTIER EN FRANÇAIS ET EN ANGLAIS 1.1 Utilisation appropriée de formules et des termes relatifs au métier en français et en anglais			0 ou 5	
2. UTILISATION DU FRANÇAIS 2.1 Application appropriée du code grammatical du français			0 ou 5	
3. MAKING USE OF ENGLISH LANGUAGE 3.1 Appropriated use of English language rules			0 ou 5	
4. EXPLOITATION D'UN TEXTE ET DES RESSOURCES DOCUMENTAIRES 4.1 Détermination des éléments pertinents d'un texte			0 ou 5	
5. EXPLOITATION OF DOCUMENTARY RESOURCES 5.1 Détermination of pertinent éléments of a document			0 ou 5	
6. IDENTIFICATION DES ATTITUDES À ADOPTER DANS UN CONTEXTE PROFESSIONNEL 6.1 Reconnaissance des attitudes à adopter dans un contexte professionnel.			0 ou 5	
7. UTILISATION DES COMPORTEMENTS ÉTHIQUES, D'INTÉGRITÉ ET DE CONDUITE RESPONSABLE 7.1 Démonstration de comportements éthiques, d'intégrité et de conduite responsable.			0 ou 5	
8. Use of means of communication 8.1 Use of appropriate means of communication			0 ou 5	
9. RÉOLUTION DES QUESTIONS PORTANT SUR UN TEXTE. 9.1 Réponse correcte aux questions portant sur un texte. 9.2 Analyse pertinente d'un sujet.			0 ou 5 0 ou 5	
10. RÉDACTION D'UNE PRODUCTION DANS LA LANGUE RECOMMANDÉE. 10.1 Rédaction correcte d'une production dans la langue recommandée.			0 ou 5	
11. UTILISATION DES OUVRAGES RELATIFS À LA QUALITÉ DE LA LANGUE 11.1 Utilisation efficace des ouvrages relatifs à la qualité de la langue			0 ou 5	
12. RÉDACTION DES MESSAGES ET DES RAPPORTS			0 ou 5	

FICHE D'ÉVALUATION			CODE :
N° et Énoncé de la compétence	02- Communiquer en milieu professionnel		Durée 2 h
12.1 Rédaction claire et concise de messages.			
12.2 Production de rapports clairs et concis.			
13. VÉRIFICATION DE L'EFFICACITÉ ET DE LA QUALITÉ DE LA COMMUNICATION ÉCRITE			
13.1 Vérification judicieuse de l'efficacité et de la qualité de la communication écrite.			0 ou 5
14. Détermination of needs			
14.1 Precise détermination of needs			0 ou 5
15. UTILISATION DES MOYENS D'INTERVENTION			
15.1 Détermination des moyens d'intervention appropriés.			
15.2 Mise en œuvre adéquate des moyens d'intervention.			0 ou 5
16. VÉRIFICATION DE L'ATTEINTE DES OBJECTIFS			
16.1 Communication appropriée de l'information pertinente.			
16.2 Vérification objective de l'atteinte des objectifs.			0 ou 5
17. ÉTABLISSEMENT D'UN BILAN DE COMPÉTENCE			
17.1 Établissement judicieuse d'un bilan de compétence			0 ou 5
18. APPLICATION DES TECHNIQUES D'ENCADREMENT			
18.1 Identification des aspects favorables à la conduite de réunions.			
18.2 Application judicieuse des techniques d'encadrement			0 ou 5
19. Writing of report			
19.1 Judicious writing of report			0 ou 5
TOTAL:			/100
Seuil de réussite: 70%			
Règle de verdict: Le formateur devra s'assurer qu'en dehors de la maîtrise des opérations, l'apprenant adopte des attitudes respectant les règles de sécurité et de préservation de l'environnement pour lesquelles il aura été évalué à la compétence 3.	Oui	Non	
Remarque :			

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
METIER :	Technicien en télécommunications		Code	
N° et libellé de la compétence	4. Interpréter les plans, devis et la documentation technique		Durée d'apprentissage	60 heures
Éléments de la compétence	Stratégie	Indicateurs	Critères d'évaluation	Points
Interpréter les données techniques, les graphiques et les schémas	Processus	1. Exploitation des données techniques	1.1. Explication claire et cohérente des données techniques, des graphiques et des schémas.	05
			1.2. Utilisation appropriée des informations présentées dans les données techniques, les graphiques et les schémas.	05
		2. Interprétation des données techniques, des graphiques et des schémas.	2.1. Interprétation juste des données techniques, les graphiques et des schémas.	10
			2.2. Communication convaincante sur les interprétations des données techniques, des graphiques et des schémas	05

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
METIER :	Technicien en télécommunications		Code	
N° et libellé de la compétence	4. Interpréter les plans, devis et la documentation technique		Durée d'apprentissage	60 heures
Interpréter les informations techniques contenues dans les plans, les devis et les documentations	Processus	3. Interprétation des informations techniques extraites des plans, devis et documentations techniques	3.1. Extraction précise et systématique des informations techniques pertinentes des plans, devis et documentations techniques	05
			3.2. Interprétation juste et efficace des informations techniques extraites des plans, devis et documentations techniques	10
		4. Vérification de la cohérence et de la complétude des informations techniques dans les plans, devis et documentations techniques	4.1. Identification pertinente de la cohérence et de la complétude des informations techniques dans les plans, devis et documentations techniques	10
Évaluer la faisabilité et la pertinence des plans, des devis et des documentations techniques	Processus	5. Évaluation de la faisabilité des plans, devis et documentations techniques	5.1. Détermination efficace de la faisabilité technique des plans, devis et documentations techniques	05

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
METIER :	Technicien en télécommunications		Code	
N° et libellé de la compétence	4. Interpréter les plans, devis et la documentation technique		Durée d'apprentissage	60 heures
			5.2. Identification précise des éventuelles limitations ou risques liés aux plans, devis et documentations techniques	05
		6. Détermination de la pertinence des plans, devis et documentations techniques	6.1. Détermination efficace de la pertinence des plans, devis et documentations techniques	10
Appliquer les instructions et les directives techniques	Processus	7. Respect des instructions et des directives techniques fournies dans les plans, devis et documentations techniques.	7.1 Suivi rigoureux et méticuleux des instructions et des directives techniques fournies dans les plans, devis et documentations techniques.	10
		8. Application des procédures et des normes de sécurité appropriées lors de l'application des instructions techniques.	8.1 Application minutieuse et précise des procédures et des normes de sécurité appropriées	10
		9. Documentation de l'application des instructions techniques	9.1. Documentation complète et précise de l'application des instructions techniques	10

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE		Code :
METIER :	Technicien en télécommunications	
N° et énoncé de la compétence	4. Interpréter les plans, devis et la documentation technique	Durée :4h
Renseignements généraux		
L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à « Interpréter les plans, devis et la documentation technique ». Il s'agit d'une épreuve d'évaluation qui prend en considération une portion d'évaluation des connaissances théoriques et une portion de type pratique. Cependant, dans l'impossibilité de produire une épreuve mixte, l'évaluation des connaissances théoriques devrait être priorisée. L'évaluation de type pratique pourrait être administrée à un groupe restreint d'apprenants en raison de la disponibilité du matériel et de la capacité du formateur à observer plusieurs personnes à la fois. L'évaluation des connaissances théoriques pourrait être réalisée avec l'ensemble des participants. L'environnement de réalisation de l'épreuve de type pratique devrait s'inspirer le plus possible d'une situation en milieu de travail. L'épreuve pourrait être d'une durée d'environ 4 heures, ce qui inclut la portion pratique combinée à celle de l'évaluation des connaissances théoriques.		
Déroulement de l'épreuve		
Par l'entremise d'une épreuve de connaissances théoriques, on pourrait demander à l'apprenant d'Interpréter les données techniques, les graphiques et les schémas et évaluer leur faisabilité et pertinence On pourrait également demander à l'apprenant, dans le cadre d'une évaluation pratique d'appliquer les instructions et les directives techniques fournies dans les plans, devis et documentations techniques La mise en situation professionnelle (texte définissant le contexte de la campagne ou étude de cas) pourrait être utilisée à titre d'évaluation des connaissances pratiques pour l'ensemble des éléments de la compétence. L'épreuve pourrait donc être mixte et impliquer des activités en sous-groupe pour vérifier le travail d'équipe.		
Matériel (Pour un groupe de 25 apprenants)		
- Carte du site - Devis - Ordinateurs - Matériels didactiques - Etc.		
Consigne particulière		
• L'épreuve pourrait être administrée durant le temps d'apprentissage d'une compétence subséquente, ou d'une compétence évaluée en parallèle ; • En cas d'échec, l'épreuve devrait être reprise dans son ensemble. Si un seul élément est très faible comparativement aux autres pour lesquels les performances de l'apprenant seraient excellentes, seul cet élément pourrait être repris.		

FICHE D'ÉVALUATION			Code :	
Métier	Technicien en télécommunications			
N° et énoncé de la compétence	4. Interpréter les plans, devis et la documentation technique			
Nom de l'apprenant :				
Établissement d'enseignement :				
Date de l'évaluation :			Résultat SUCCÈS ÉCHEC	
Signature du formateur :			☐ ☐	
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTATS	
1. Exploitation des données techniques 1.1. Explication claire et cohérente des données techniques, des graphiques et des schémas. 1.2. Utilisation appropriée des informations présentées dans les données techniques, les graphiques et les schémas.			0 ou 05 0 ou 05	
2. Interprétation des données techniques, des graphiques et des schémas. 2.1. Interprétation juste des données techniques, les graphiques et des schémas. 2.2. Communication convaincante sur les interprétations des données techniques, des graphiques et des schémas			0 ou 10 0 ou 05	
3. Interprétation des informations techniques extraites des plans, devis et documentations techniques 3.1. Extraction précise et systématique des informations techniques pertinentes des plans, devis et documentations techniques 3.2. Interprétation juste et efficace des informations techniques extraites des plans, devis et documentations techniques			0 ou 05 0 ou 10	
4. Vérification de la cohérence et de la complétude des informations techniques dans les plans, devis et documentations techniques 4.1. Identification pertinente de la cohérence et de la complétude des informations techniques dans les plans, devis et documentations techniques			0 ou 10	
5. Évaluation de la faisabilité des plans, devis et documentations techniques 5.1. Détermination efficiente de la faisabilité technique des plans, devis et documentations techniques 5.2. Identification précise des éventuelles limitations ou risques liés aux plans, devis et documentations techniques			0 ou 05 0 ou 05	
6. Détermination de la pertinence des plans, devis et documentations techniques 6.1. Détermination efficiente de la pertinence des plans, devis et documentations techniques			0 ou 10	

FICHE D'ÉVALUATION		Code :	
Métier	Technicien en télécommunications		
N° et énoncé de la compétence	4. Interpréter les plans, devis et la documentation technique		
7. Respect des instructions et des directives techniques fournies dans les plans, devis et documentations techniques. 7.1 Suivi rigoureux et méticuleux des instructions et des directives techniques fournies dans les plans, devis et documentations techniques.			0 ou 10
8. Application des procédures et des normes de sécurité appropriées lors de l'application des instructions techniques. 8.1 Application minutieuse et précise des procédures et des normes de sécurité appropriées			0 ou 10
9. Documentation de l'application des instructions techniques 9.1. Documentation complète et précise de l'application des instructions techniques			0 ou 10
TOTAL:			/100
Seuil de réussite: 70 %			
Règle de verdict: Le formateur devra s'assurer que l'apprenant maîtrise l'interprétation des documents techniques.	Oui ☐	Non ☐	

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
METIER :	Technicien en télécommunications		Code	
N° et libellé de la compétence	5. Appliquer les techniques d'assemblages		Durée d'apprentissage	60 heures
Éléments de la compétence	Stratégie	Indicateurs	Critères d'évaluation	Points
Distinguer les différents types de connexions utilisés dans les systèmes de télécommunications	Processus	1. Choix des types de connexions en télécommunications	1.1. Identification précise des différents types de connexions.	05
			1.1. Détermination exacte des caractéristiques et les propriétés spécifiques de chaque type de connexion, ainsi que leurs avantages et leurs limitations.	05
			1.2. Sélection appropriée du type de connexion	05
		2. Détermination de la qualité et la fiabilité des connexions	2.1. Détermination efficace de la qualité et la fiabilité des connexions	10
Utiliser les outils et les équipements d'assemblage	Processus	3. Utilisation des outils et équipements d'assemblage	3.1. Utilisation adéquate et sécurisée des outils d'assemblage	05
			3.2. Entretien et calibrage réguliers des outils et des équipements d'assemblage	05
		4. Manipulation des accessoires	4.1. Manipulation habile	05

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
METIER :	Technicien en télécommunications		Code	
N° et libellé de la compétence	5. Appliquer les techniques d'assemblages		Durée d'apprentissage	60 heures
		d'assemblage	des accessoires d'assemblage	
Appliquer les techniques de contrôles de qualité d'assemblage	Processus	5. Contrôle de la conformité des assemblages	5.1. Vérification rigoureuse de la conformité des assemblages	05
			5.2. Utilisation appropriée des techniques d'inspection visuelle	05
		6. Identification des défauts d'assemblage	6.1. Identification précise des défauts d'assemblage	10
Appliquer les techniques de tests et des mesures d'assemblage	Processus	7. Réalisation des mesures et tests d'assemblage	7.1. Utilisation appropriée des équipements de test	05
			7.2. Interprétation judicieuse des résultats des tests et des mesures d'assemblage	05
		8. Application des mesures correctives aux défauts d'assemblages	8.1 Détection juste des éventuels problèmes ou défauts.	05
			8.2 Prise des mesures correctives aux défauts	05
Interpréter les schémas et les plans d'assemblage techniques	Processus	9. Interprétation des schémas électriques et des plans d'assemblage	9.1. Lecture et interprétation précise des schémas électriques	05

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
METIER :	Technicien en télécommunications		Code	
N° et libellé de la compétence	5. Appliquer les techniques d'assemblages		Durée d'apprentissage	60 heures
			et des plans d'assemblage	
			9.2. Application correcte des symboles et des conventions	05
		10. Identification des incohérences ou ambiguïtés des plans et schémas d'assemblages	10.1 Identification précise des éventuelles incohérences ou ambiguïtés	10

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE		Code :
METIER :	Technicien en télécommunications	
N° et énoncé de la compétence	5. Appliquer les techniques d'assemblages	Durée :4h
Renseignements généraux		
L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à « Appliquer les techniques d'assemblages ». Il s'agit d'une épreuve d'évaluation qui prend en considération une portion d'évaluation des connaissances théoriques et une portion de type pratique. Cependant, dans l'impossibilité de produire une épreuve mixte, l'évaluation des connaissances théoriques devrait être priorisée. L'évaluation de type pratique pourrait être administrée à un groupe restreint d'apprenants en raison de la disponibilité du matériel et de la capacité du formateur à observer plusieurs personnes à la fois. L'évaluation des connaissances théoriques pourrait être réalisée avec l'ensemble des participants. L'environnement de réalisation de l'épreuve de type pratique devrait s'inspirer le plus possible d'une situation en milieu de travail. L'épreuve pourrait être d'une durée d'environ 4 heures, ce qui inclut la portion pratique combinée à celle de l'évaluation des connaissances théoriques.		
Déroulement de l'épreuve		
Par l'entremise d'une épreuve de connaissances théoriques, on pourrait demander à l'apprenant de distinguer les différents types de connexions utilisés dans les systèmes de télécommunications, d'appliquer les techniques de contrôles de qualité d'assemblage, d'appliquer les techniques de tests et des mesures d'assemblage, d'interpréter les schémas et les plans d'assemblage techniques. On pourrait également demander à l'apprenant, dans le cadre d'une évaluation pratique d'utiliser les outils et les équipements d'assemblage. La mise en situation professionnelle (texte définissant le contexte de la campagne ou étude de cas) pourrait être utilisée à titre d'évaluation des connaissances pratiques pour l'ensemble des éléments de la compétence. L'épreuve pourrait donc être mixte et impliquer des activités en sous-groupe pour vérifier le travail d'équipe.		
Matériel (Pour un groupe de 25 apprenants) - Matériels didactiques - Ordinateurs - Vidéoprojecteurs etc.		
Consigne particulière		
• L'épreuve pourrait être administrée durant le temps d'apprentissage d'une compétence subséquente, ou d'une compétence évaluée en parallèle ; • En cas d'échec, l'épreuve devrait être reprise dans son ensemble. Si un seul élément est très faible comparativement aux autres pour lesquels les performances de l'apprenant seraient excellentes, seul cet élément pourrait être repris.		

FICHE D'ÉVALUATION			Code :	
Métier	Technicien en télécommunications			
N° et énoncé de la compétence	5. Appliquer les techniques d'assemblages			
Nom de l'apprenant:				
Établissement d'enseignement :				
Date de l'évaluation :			Résultat	
			SUCCÈS	ÉCHEC
Signature du formateur:			☐	☐
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTATS	
1. Choix des types de connexions en télécommunications			0 ou 05	
1.1. Identification précise des différents types de connexions.			0 ou 05	
1.2. Détermination exacte des caractéristiques et les propriétés spécifiques de chaque type de connexion, ainsi que leurs avantages et leurs limitations.			0 ou 05	
1.3. Sélection appropriée du type de connexion			0 ou 05	
2. Détermination de la qualité et la fiabilité des connexions			0 ou 10	
2.1. Détermination efficace de la qualité et la fiabilité des connexions			0 ou 10	
3. Utilisation et entretien des outils et équipements d'assemblage			0 ou 05	
3.1. Utilisation adéquate et sécurisée des outils d'assemblage spécifiques au domaine des télécommunications			0 ou 05	
3.2. Entretien et calibrage réguliers des outils et des équipements d'assemblage			0 ou 05	
4. Manipulation des accessoires d'assemblage			0 ou 05	
4.1 Manipulation habile des accessoires d'assemblage			0 ou 05	
5. Contrôle de la conformité des assemblages			0 ou 05	
5.1. Vérification rigoureuse de la conformité des assemblages			0 ou 05	
5.2. Utilisation appropriée des techniques d'inspection visuelle			0 ou 05	
6. Identification des défauts d'assemblage			0 ou 10	
6.1. Identification précise des défauts d'assemblage			0 ou 10	
7. Réalisation des mesures et tests			0 ou 05	
7.1. Utilisation appropriée des équipements de test			0 ou 05	
7.2. Interprétation judicieuse des résultats des tests et des mesures d'assemblage			0 ou 05	
8. Application des mesures correctives aux défauts d'assemblages			0 ou 05	
8.1 Détection juste des éventuels problèmes ou défauts.			0 ou 05	

FICHE D'ÉVALUATION			Code :
Métier	Technicien en télécommunications		
N° et énoncé de la compétence	5. Appliquer les techniques d'assemblages		
8.2 Prise des mesures correctives aux défauts			0 ou 05
9. Interprétation des schémas électriques et des plans d'assemblage			
9.1. Lecture et interprétation précise des schémas électriques et des plans d'assemblage			0 ou 05
9.2. Application correcte des symboles et des conventions			0 ou 05
10. Identification des incohérences ou ambiguïtés des plans et schémas d'assemblages			
10.1. Identification précise des éventuelles incohérences ou ambiguïtés			0 ou 10
TOTAL:			/100
Seuil de réussite: 70 %			
Règle de verdict: Le formateur devra s'assurer qu'en dehors de la maîtrise des opérations, l'apprenant adopte des attitudes respectant les règles de sécurité.	Oui ☐	Non ☐	

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
METIER :	Technicien en télécommunications		Code	
N° et libellé de la compétence	6. Réaliser les circuits électriques et électroniques		Durée d'apprentissage	75 heures
Éléments de la compétence	Stratégie	Indicateurs	Critères d'évaluation	Points
Appliquer les concepts de trigonométrie et de nombre complexe	Processus	1. Utilisation des formules de trigonométrie et nombres complexes	1.1. Application correcte des concepts de trigonométrie et de nombres complexes	
			1.2. Utilisation appropriée des formules trigonométriques et des opérations sur les nombres complexes	05
		2. Application des nombres complexes dans les circuits électriques et électroniques	2.1. Représentation appropriée des grandeurs électriques et électroniques à l'aide des nombres complexes	05
			2.2. Détermination exacte de l'impact des erreurs de calcul	05
Utiliser les fonctions trigonométriques	Processus	3. Interprétation des caractéristiques des fonctions trigonométriques	3.1. Interprétation précise des caractéristiques des fonctions trigonométriques (l'amplitude, la fréquence, la phase,	05

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
METIER :	Technicien en télécommunications		Code	
N° et libellé de la compétence	6. Réaliser les circuits électriques et électroniques		Durée d'apprentissage	75 heures
			etc.,)	
		4. Modélisation des circuits électriques et électroniques à l'aide des fonctions	4.1. Modélisation appropriée du comportement des circuits électriques et électroniques à l'aide des fonctions	05
			4.2. Calcul exact des approximations	05
Appliquer les lois et théorèmes de l'électricité	Processus	5. Application des lois fondamentales de l'électricité	5.1. Application correcte des lois fondamentales de l'électricité	05
		6. Utilisation des théorèmes de l'électricité	6.1. Utilisation appropriée des théorèmes de l'électricité	05
Interpréter les schémas électriques et électroniques	Processus	7. Interprétation des schémas électriques	7.1 Identification précise des différentes parties d'un schéma électrique	05
			7.2 Détection juste d'éventuelles erreurs sur les schémas électriques	05
		8. Interprétation des schémas électroniques	8.1 Identification précise des différentes parties d'un schéma électronique	05

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
METIER :	Technicien en télécommunications		Code	
N° et libellé de la compétence	6. Réaliser les circuits électriques et électroniques		Durée d'apprentissage	75 heures
			8.2 Détection juste d'éventuelles erreurs sur les schémas électroniques	05
Réaliser des mesures électriques et électroniques	Produit	9. Réalisation des mesures électriques	9.1 Utilisation appropriée des instruments de mesure électrique	05
			9.2 Réalisation rigoureuse et méthodique des mesures électriques	05
			9.3 Interprétation juste des résultats des mesures électriques	05
			9.4 Documentation claire des mesures électriques	05
		10. Réalisation des mesures électroniques	10.1 Utilisation appropriée des instruments de mesure électronique	05
			10.2 Réalisation rigoureuse et méthodique des mesures électroniques	05
			10.3 Interprétation juste des résultats des mesures électroniques	05
			10.4 Documentation complète et précise des mesures électroniques	05

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE		Code :
METIER :	Technicien en télécommunications	
N° et énoncé de la compétence	6. Réaliser les circuits électriques et électroniques	Durée :5h
Renseignements généraux		
L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à « Réaliser les circuits électriques et électroniques ». Il s'agit d'une épreuve d'évaluation qui prend en considération une portion d'évaluation des connaissances théoriques et une portion de type pratique. Cependant, dans l'impossibilité de produire une épreuve mixte, l'évaluation des connaissances théoriques devrait être priorisée. L'évaluation de type pratique pourrait être administrée à un groupe restreint d'apprenants en raison de la disponibilité du matériel et de la capacité du formateur à observer plusieurs personnes à la fois. L'évaluation des connaissances théoriques pourrait être réalisée avec l'ensemble des participants. L'environnement de réalisation de l'épreuve de type pratique devrait s'inspirer le plus possible d'une situation en milieu de travail. L'épreuve pourrait être d'une durée d'environ 5 heures, ce qui inclut la portion pratique combinée à celle de l'évaluation des connaissances théoriques.		
Déroulement de l'épreuve		
Par l'entremise d'une épreuve de connaissances théoriques, on pourrait demander à l'apprenant d'appliquer les concepts de trigonométrie et de nombre complexe, d'utiliser les fonctions trigonométriques, d'appliquer les lois et théorèmes de l'électricité, d'interpréter les schémas électriques et électroniques. On pourrait également demander à l'apprenant, dans le cadre d'une évaluation pratique de réaliser des mesures électriques et électroniques. La mise en situation professionnelle (texte définissant le contexte de la campagne ou étude de cas) pourrait être utilisée à titre d'évaluation des connaissances pratiques pour l'ensemble des éléments de la compétence. L'épreuve pourrait donc être mixte et impliquer des activités en sous-groupe pour vérifier le travail d'équipe.		
Matériel (Pour un groupe de 25 apprenants) - Des matériels didactiques - Des outils standards d'électricité et électroniques - Des composants électroniques - Des appareillages électriques - Etc.		
Consigne particulière		
• L'épreuve pourrait être administrée durant le temps d'apprentissage d'une compétence subséquente, ou d'une compétence évaluée en parallèle); • En cas d'échec, l'épreuve devrait être reprise dans son ensemble. Si un seul élément est très faible comparativement aux autres pour lesquels les performances de l'apprenant seraient excellentes, seul cet élément pourrait être repris.		

FICHE D'ÉVALUATION			Code :					
Métier	Technicien en télécommunications							
N° et énoncé de la compétence	6. Réaliser les circuits électriques et électroniques							
Nom de l'apprenant :								
Établissement d'enseignement :								
Date de l'évaluation :			Résultat <table border="1"> <tr> <th>SUCCÈS</th> <th>ÉCHEC</th> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> </table>		SUCCÈS	ÉCHEC	☐	☐
SUCCÈS	ÉCHEC							
☐	☐							
Signature du formateur:								
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTATS					
1.Utilisation des formules de trigonométrie et des nombres complexes 1.1Application correcte des concepts de trigonométrie et de nombres complexes 1.2. Utilisation appropriée des formules trigonométriques et opérations sur les nombres complexes			0 ou 05					
2.Application des nombres complexes et trigonométrie dans les circuits électriques et électroniques 2.1. Représentation appropriée des grandeurs électriques et électroniques à l'aide des nombres complexes 2.2. Détermination exacte de l'impact des erreurs de calcul sur circuits électriques et électroniques.			0 ou 05 0 ou 05					
3.Interprétation des caractéristiques des fonctions trigonométriques 3.1. Interprétation précise des caractéristiques des fonctions trigonométriques (l'amplitude, la fréquence, la phase, etc.,)			0 ou 05					
4.Modélisation des circuits électriques et électroniques à l'aide des fonctions 4.1. Modélisation appropriée du comportement des circuits électriques et électroniques à l'aide des fonctions 4.2. Calcul exact des approximations			0 ou 05 0 ou 05					
5.Application des lois fondamentales de l'électricité 5.1. Application correcte des lois fondamentales de l'électricité			0 ou 05					
6.Utilisation des théorèmes de l'électricité 6.1. Utilisation appropriée des théorèmes de l'électricité			0 ou 05					
7.Interprétation des schémas électriques 7.1Identification sûre et fiable des différentes parties d'un schéma électrique 7.2Détection juste d'éventuelles erreurs, des incohérences ou des problèmes potentiels sur les schémas électriques			0 ou 05 0 ou 05					
8. Interprétation des schémas électroniques 8.1 Identification précise des différentes parties d'un schéma électronique 8.2Détection juste d'éventuelles erreurs sur les schémas			0 ou 05 0 ou 05					

FICHE D'ÉVALUATION		Code :	
Métier	Technicien en télécommunications		
N° et énoncé de la compétence	6. Réaliser les circuits électriques et électroniques		
électroniques			
9.Réalisation des mesures électriques			0 ou 05
9.1Utilisation appropriée des instruments de mesure électrique			0 ou 05
9.2Réalisation rigoureuse et méthodique des mesures électriques			0 ou 05
9.3Interprétation juste des résultats des mesures électriques			0 ou 05
9.4Documentation claire des mesures électriques			0 ou 05
10. Réalisation des mesures électroniques			0 ou 05
10.1Utilisation appropriée des instruments de mesure électronique			0 ou 05
10.2Réalisation rigoureuse et méthodique des mesures électroniques			0 ou 05
10.3Interprétation juste des résultats des mesures électroniques			0 ou 05
10.4Documentation claire des mesures électroniques			0 ou 05
TOTAL:			/100
Seuil de réussite: 70 %			
Règle de verdict: Le formateur devra s'assurer qu'en dehors de la maîtrise des opérations, l'apprenant adopte des attitudes respectant les règles de sécurité pour lesquelles il aura été évalué à la compétence 3.	Oui ☐	Non ☐	

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
METIER :	Technicien en télécommunications		Code	
N° et libellé de la compétence	7. Installer les équipements de télécommunications		Durée d'apprentissage	90 heures
Éléments de la compétence	Stratégie	Indicateurs	Critères d'évaluation	Points
Appliquer les principes et les lois de l'optique	Processus	1. Utilisation des instruments optiques	1.1. Utilisation appropriée des instruments optiques	05
		2. Interprétation des données optiques	2.1. Interprétation judicieuse des données optiques	05
Appliquer les concepts de l'électromagnétisme	Processus	3. Utilisation des instruments de mesure électromagnétique	3.1. Utilisation appropriée des instruments de mesure électromagnétique	05
Planifier l'installation du système de télécommunications	Processus	4. Identification des ressources d'installation du système de télécommunications	4.1. Identification précise des ressources nécessaires à l'installation	05
		5. Identification des étapes d'installation du système de télécommunications	5.1. Détermination exacte des différentes étapes de l'installation	05
			5.2. Respect scrupuleux des normes et réglementations	05
Sélectionner les équipements et les matériaux de télécommunications	Produit	6. Choix des équipements et matériaux	6.1 Identification précise des équipements et des matériaux	05
			6.2 Choix judicieux des équipements	05
			6.3 Choix judicieux des matériaux	05

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
METIER :	Technicien en télécommunications		Code	
N° et libellé de la compétence	7. Installer les équipements de télécommunications		Durée d'apprentissage	90 heures
	Processus	8. Identification des différentes options d'équipements et matériaux	8.1 Identification précise des différentes options d'équipements	05
			8.2 Identification précise des différentes options matériaux	05
Monter les équipements de télécommunications	Produit	9. Réalisation du montage	9.1 Respect scrupuleux des plans de montage et des procédures techniques	
			9.2 Réalisation habile et exacte du montage	05
	Processus	10. Contrôle de la conformité du montage	10.1 Vérification rigoureuse de la conformité des équipements	05
			10.2 Identification précise des éventuelles erreurs ou des non-conformités	05
Effectuer les interconnexions des équipements	Produit	11. Réalisation des interconnexions	11.1 Réalisation exacte des interconnexions	05
			11.2 Respect scrupuleux des spécifications techniques et les schémas de câblage	
	Processus	12. Contrôle de la qualité des interconnexions	12.1 Vérification rigoureuse de la qualité des interconnexions	05

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
METIER :	Technicien en télécommunications		Code	
N° et libellé de la compétence	7. Installer les équipements de télécommunications		Durée d'apprentissage	90 heures
			12.2 Réalisation correcte des tests	05
Rédiger le rapport d'installation des équipements	Produit	13. Documentation des caractéristiques des équipements	13.1 Utilisation des termes normalisés	
			13.2 Consignation exacte des caractéristiques des équipements	05
	Processus	14. Formulation des recommandations	14.1 Présentation synthétique des conclusions et des recommandations	05

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE		Code :
METIER :	Technicien en télécommunications	
N° et énoncé de la compétence	7. Installer les équipements de télécommunications	Durée :6h
Renseignements généraux		
L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à « Installer les équipements de télécommunications ». Il s'agit d'une épreuve d'évaluation qui prend en considération une portion d'évaluation des connaissances théoriques et une portion de type pratique. Cependant, dans l'impossibilité de produire une épreuve mixte, l'évaluation des connaissances théoriques devrait être priorisée. L'évaluation de type pratique pourrait être administrée à un groupe restreint d'apprenants en raison de la disponibilité du matériel et de la capacité du formateur à observer plusieurs personnes à la fois. L'évaluation des connaissances théoriques pourrait être réalisée avec l'ensemble des participants. L'environnement de réalisation de l'épreuve de type pratique devrait s'inspirer le plus possible d'une situation en milieu de travail. L'épreuve pourrait être d'une durée d'environ 6 heures, ce qui inclut la portion pratique combinée à celle de l'évaluation des connaissances théoriques.		
Déroulement de l'épreuve		
Par l'entremise d'une épreuve de connaissances théoriques, on pourrait demander à l'apprenant d'appliquer les principes et les lois de l'optique, d'appliquer les concepts de l'électromagnétisme, de planifier l'installation du système de télécommunications et de rédiger le rapport d'installation des équipements. On pourrait également demander à l'apprenant, dans le cadre d'une évaluation pratique de sélectionner les équipements et les matériaux de télécommunications, de monter les équipements de télécommunications ou d'effectuer les interconnexions des équipements de télécommunications. La mise en situation professionnelle (texte définissant le contexte de la campagne ou étude de cas) pourrait être utilisée à titre d'évaluation des connaissances pratiques pour l'ensemble des éléments de la compétence. L'épreuve pourrait donc être mixte et impliquer des activités en sous-groupe pour vérifier le travail d'équipe.		
Matériel (Pour un groupe de 25 apprenants)		
- Câbles, - Connecteurs - Outils de sertissage - Testeurs de câblage - Ordinateurs - Logiciels de configuration - Échelles et escabeaux - Outils de fixation - Outils de mesure - Équipements de sécurité - Kits d'installation Télécom de base etc.		
Consigne particulière		
• L'épreuve pourrait être administrée durant le temps d'apprentissage d'une compétence subséquente, ou d'une compétence évaluée en parallèle); • En cas d'échec, l'épreuve devrait être reprise dans son ensemble. Si un seul élément est très faible comparativement aux autres pour lesquels les performances de l'apprenant seraient excellentes, seul cet élément pourrait être repris.		

FICHE D'ÉVALUATION			Code :						
Métier	Technicien en télécommunications								
N° et énoncé de la compétence	7. Installer les équipements de télécommunications								
Nom de l'apprenant:		<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Résultat</th> </tr> <tr> <th>SUCCÈS</th> <th>ÉCHEC</th> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> </table>		Résultat		SUCCÈS	ÉCHEC	☐	☐
Résultat									
SUCCÈS	ÉCHEC								
☐	☐								
Établissement d'enseignement:									
Date de l'évaluation:									
Signature du formateur:									
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTATS						
1.Utilisation des instruments optiques 1.1. Utilisation appropriée des instruments optiques			0 ou 05						
2.Interprétation des données optiques 2.1. Interprétation judicieuse des données optiques			0 ou 05						
3.Utilisation des instruments de mesure électromagnétique 3.1.Utilisation appropriée des instruments de mesure électromagnétique			0 ou 05						
4.Identification des dysfonctionnements électromagnétiques 4.1.Identification précise des anomalies électromagnétiques			0 ou 05						
5.Identification des ressources d'installation 5.1.Identification précise des ressources nécessaires à l'installation			0 ou 05						
6.Identification des étapes d'installation du système de télécommunications 6.1. Détermination exacte des différentes étapes de l'installation 6.2.Respect scrupuleux des normes et réglementations d'installation			0 ou 05 0 ou 05						
7.Choix des équipements et matériaux 7.1Identification précise des équipements et des matériaux 7.2Choix judicieux des équipements 7.3Choix judicieux des matériaux			0 ou 05 0 ou 05 0 ou 05						
8. Identification des différentes options d'équipements et matériaux 8.1Identification précise des différentes options d'équipements 8.2Identification précise des différentes options			0 ou 05						

FICHE D'ÉVALUATION			Code :
Métier	Technicien en télécommunications		
N° et énoncé de la compétence	7. Installer les équipements de télécommunications		
matériaux			0 ou 05
9.Réalisation du montage 9.1Respect scrupuleux des plans de montage et des procédures techniques 9.2Réalisation habile et exacte des réglages et des ajustements			0 ou 05 0 ou 05
10.Contrôle de la conformité du montage 10.1Vérification rigoureuse de la conformité des équipements 10.2Identification précise des éventuelles erreurs ou non-conformités			0 ou 05 0 ou 05
11.Réalisation des interconnexions 11.1Réalisation exacte des interconnexions 11.2Respect scrupuleux des spécifications techniques et les schémas de câblage			0 ou 05 0 ou 05
12.Contrôle de la qualité des interconnexions 12.1Vérification rigoureuse de la qualité des interconnexions 12.2Réalisation correcte des tests			0 ou 05 0 ou 05
13.Documentation des caractéristiques des équipements 13.1Utilisation des termes normalisés 13.2Consignation exacte des caractéristiques des équipements			0 ou 05
14.Synthèse du rapport 14.1Présentation synthétique des conclusions et des recommandations			0 ou 05
TOTAL :			/100
Seuil de réussite : 70 % et obligation de satisfaire aux exigences des critères 7.1,7.2,9.1,9.2,11.1,11.2			
Règle de verdict : Le formateur devra s'assurer qu'en dehors de la maîtrise des opérations, l'apprenant adopte des attitudes respectant les règles de sécurité pour lesquelles il aura été évalué à la compétence 3.	Oui ☐	Non ☐	

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
METIER :	Technicien en télécommunications		Code	
N° et libellé de la compétence	8. Configurer les équipements de télécommunications		Durée d'apprentissage	105 heures
Éléments de la compétence	Stratégie	Indicateurs	Critères d'évaluation	Points
Utiliser les logiciels de télécommunications	Processus	1. Identification des logiciels de télécommunications	1.1. Identification précise des logiciels de télécommunications	05
		2. Utilisation des fonctionnalités des logiciels	2.1. Utilisation appropriée des fonctionnalités des logiciels	05
			2.2. Configuration exacte des paramètres des logiciels.	05
		3. Résolution des problèmes logiciels.	3.1. Résolution efficace des problèmes logiciels.	05
Paramétrer les équipements en fonction des besoins spécifiques.	Processus	4. Identification des spécifications techniques et des exigences du client	4.1. Détermination exacte des spécifications techniques et des exigences du client	05
		5. Paramétrage des équipements	5.1. Respect scrupuleux des normes et bonnes pratiques de configuration	05
			5.2. Choix judicieux des paramètres de configuration	05
Implémenter des scripts d'automatisation des fonctionnalités	Produit	6. Intégration des scripts aux équipements de télécommunications	6.1. Utilisation appropriée des scripts d'automatisation.	05

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
METIER :	Technicien en télécommunications		Code	
N° et libellé de la compétence	8. Configurer les équipements de télécommunications		Durée d'apprentissage	105 heures
			6.2. Intégration conforme des scripts aux équipements de télécommunications	05
		7. Tests des scripts d'automatisation.	7.1. Tests complets et fiables des scripts d'automatisation.	05
		8. Documentation des scripts d'automatisation	8.1. Documentation claire et compréhensible des scripts d'automatisation	05
Assurer l'interconnexion logique des équipements de télécommunications	Processus	9. Utilisation des protocoles de communication	9.1. Utilisation appropriée des protocoles de communication	05
			9.2. Respect scrupuleux des normes	05
	Produit	10. Contrôle de la connectivité et résolution des problèmes éventuels	10.1 Vérification rigoureuse de la connectivité et de la compatibilité des équipements.	05
			10.2 Résolution efficace des problèmes d'interconnexion.	05
Effectuer des tests et des simulations	Produit	11. Réalisation de tests de fonctionnalité.	11.1. Exécution correcte de tests de fonctionnalité.	05

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
METIER :	Technicien en télécommunications		Code	
N° et libellé de la compétence	8. Configurer les équipements de télécommunications		Durée d'apprentissage	105 heures
		12. Application des scénarii de simulation	12.1 Mise en place efficiente des scénarii de simulation	05
		13. Consignation des résultats	13.1. Documentation précise et détaillée des résultats.	05
Documenter les configurations et procédures	Produit	14. Documentation des paramètres de configurations	14.1. Documentation claire et mise à jour des paramètres de configuration.	05
		15. Documentation des procédures de configuration	15.1. Documentation claire et mise à jour des procédures de configuration.	05

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE		Code :
METIER :	Technicien en télécommunications	
N° et énoncé de la compétence	8. Configurer les équipements de télécommunications	Durée :7h
Renseignements généraux		
L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à « Configurer les équipements de télécommunications ». Il s'agit d'une épreuve d'évaluation qui prend en considération une portion d'évaluation des connaissances théoriques et une portion de type pratique. Cependant, dans l'impossibilité de produire une épreuve mixte, l'évaluation des connaissances théoriques devrait être priorisée. L'évaluation de type pratique pourrait être administrée à un groupe restreint d'apprenants en raison de la disponibilité du matériel et de la capacité du formateur à observer plusieurs personnes à la fois. L'évaluation des connaissances théoriques pourrait être réalisée avec l'ensemble des participants. L'environnement de réalisation de l'épreuve de type pratique devrait s'inspirer le plus possible d'une situation en milieu de travail. L'épreuve pourrait être d'une durée d'environ 7 heures, ce qui inclut la portion pratique combinée à celle de l'évaluation des connaissances théoriques.		
Déroulement de l'épreuve		
Par l'entremise d'une épreuve de connaissances théoriques, on pourrait demander à l'apprenant de documenter les configurations et procédures. On pourrait également demander à l'apprenant, dans le cadre d'une évaluation pratique d'utiliser les logiciels de télécommunications, de paramétrer les équipements en fonction des besoins spécifiques, d'implémenter des scripts d'automatisation des fonctionnalités, d'assurer l'interconnexion logique des équipements de télécommunications et d'effectuer des tests et des simulations. La mise en situation professionnelle (texte définissant le contexte de la campagne ou étude de cas) pourrait être utilisée à titre d'évaluation des connaissances pratiques pour l'ensemble des éléments de la compétence. L'épreuve pourrait donc être mixte et impliquer des activités en sous-groupe pour vérifier le travail d'équipe.		
Matériel (Pour un groupe de 25 apprenants)		
- Ordinateurs - Logiciels de configuration - Outils de mesure - Équipements de sécurité - Kits d'installation Télécom de base etc.		
Consigne particulière		
• L'épreuve pourrait être administrée durant le temps d'apprentissage d'une compétence subséquente, ou d'une compétence évaluée en parallèle); • En cas d'échec, l'épreuve devrait être reprise dans son ensemble. Si un seul élément est très faible comparativement aux autres pour lesquels les performances de l'apprenant seraient excellentes, seul cet élément pourrait être repris.		

FICHE D'ÉVALUATION			Code :							
Métier	Technicien en télécommunications									
N° et énoncé de la compétence	8. Configurer les équipements de télécommunications									
Nom de l'apprenant :			<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Résultat</th> </tr> <tr> <th>SUCCÈS</th> <th>ÉCHEC</th> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> </table>		Résultat		SUCCÈS	ÉCHEC	☐	☐
Résultat										
SUCCÈS	ÉCHEC									
☐	☐									
Établissement d'enseignement :										
Date de l'évaluation :										
Signature du formateur:										
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTATS							
1. Identification des logiciels de télécommunications			0 ou 05							
1.1. Identification précise des logiciels de télécommunications										
2. Utilisation des fonctionnalités des logiciels			0 ou 05							
2.1. Utilisation appropriée des fonctionnalités des logiciels			0 ou 05							
2.2. Configuration exacte des paramètres des logiciels										
3. Résolution des problèmes logiciels.			0 ou 05							
3.1. Résolution efficace des problèmes logiciels.										
4. Identification des spécifications techniques et des exigences du client			0 ou 05							
4.1. Détermination exacte des spécifications techniques et des exigences du client										
5. Paramétrage des équipements			0 ou 05							
5.1. Respect scrupuleux des normes et bonnes pratiques de configuration			0 ou 05							
5.2. Choix judicieux des paramètres de configuration										
6. Intégration des scripts aux équipements de télécommunications			0 ou 05							
6.1. Utilisation appropriée des scripts d'automatisation.			0 ou 05							
6.2. Intégration conforme des scripts aux équipements de télécommunications										
7. Tests des scripts d'automatisation.			0 ou 05							
7.1. Tests complets et fiables des scripts d'automatisation.										
8. Documentation des scripts d'automatisation			0 ou 05							
8.1. Documentation claire et compréhensible des scripts d'automatisation										
9. Utilisation des protocoles de communication			0 ou 05							
9.1. Utilisation appropriée des protocoles de communication										
9.2. Respect scrupuleux des normes										

FICHE D'ÉVALUATION			Code :
Métier	Technicien en télécommunications		
N° et énoncé de la compétence	8. Configurer les équipements de télécommunications		
			0 ou 05
10. Contrôle de la connectivité et résolution des problèmes éventuels			0 ou 05
10.1 Vérification rigoureuse de la connectivité et de la compatibilité des équipements.			0 ou 05
10.2 Résolution efficace des problèmes d'interconnexion.			0 ou 05
11. Réalisation de tests de fonctionnalité.			0 ou 05
11.1. Exécution correcte de tests de fonctionnalité.			0 ou 05
12. Application des scénarii de simulation			0 ou 05
12.1 Mise en place efficiente de scénarii de simulation réalistes			0 ou 05
13. Consignation des résultats			0 ou 05
13.1. Documentation précise et détaillée des résultats.			0 ou 05
14. Documentation des paramètres de configurations			0 ou 05
14.1. Documentation claire et mise à jour des paramètres de configuration.			0 ou 05
15. Documentation des procédures de configuration			0 ou 05
15.1. Documentation claire et mise à jour des procédures de configuration.			0 ou 05
TOTAL:			/100
Seuil de réussite: 70 % et obligation de satisfaire aux exigences des critères 4.1, 5.1, 5.2			
Règle de verdict: Le formateur devra s'assurer qu'en dehors de la maîtrise des opérations, l'apprenant adopte des attitudes respectant les règles de sécurité pour lesquelles il aura été évalué à la compétence 3.	Oui ☐	Non ☐	

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
METIER :	Technicien en télécommunications		Code	
N° et libellé de la compétence	9. Assurer la maintenance préventive des équipements de télécommunications		Durée d'apprentissage	75 heures
Éléments de la compétence	Stratégie	Indicateurs	Critères d'évaluation	Points
Élaborer un plan de maintenance préventive	Processus	1. Identification des tâches, fréquences et ressources	1.1. Identification précise des tâches, des fréquences et des ressources nécessaires	05
		2. Identification des risques et impacts sur les équipements de télécommunications	2.1. Identification précise des risques potentiels et des impacts sur les équipements de télécommunications	05
Effectuer les inspections des équipements	Processus	3. Identification des dysfonctionnements sur les équipements	3.1. Identification précise des signes d'usure potentielle	05
			3.2. Détermination exacte de l'état général des équipements et leur conformité aux normes et aux spécifications.	05
	Produit	4. Rédaction du rapport d'inspection	4.1. Rédaction claire et concise des résultats des inspections	
			4.2. Proposition claire des recommandations d'action appropriées	05

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
METIER :	Technicien en télécommunications		Code	
N° et libellé de la compétence	9. Assurer la maintenance préventive des équipements de télécommunications		Durée d'apprentissage	75 heures
Effectuer le nettoyage et l'entretien courant des équipements	Processus	5. Application des méthodes et procédures d'entretien	5.1. Utilisation appropriée des méthodes de nettoyage	
			5.2. Application correcte des procédures d'entretien courant	05
	Produit	6. Contrôle des filtres et des ventilateurs	6.1. Vérification rigoureuse des filtres et des ventilateurs	05
Effectuer des tests et des vérifications périodiques	Produit	7. Contrôle de l'intégrité des connexions	7.1. Vérification rigoureuse des câbles et des composants internes des équipements	05
			7.2. Utilisation appropriée des outils de mesure et de diagnostic	05
	Processus	8. Interprétation des tests	8.1 Interprétation correcte des résultats des tests et vérifications périodiques	05
			8.2 Identification précise des anomalies	05
Identifier et remplacer les composants ou les pièces usées	Processus	9. Identification des composants ou des pièces usées	9.1 Identification précise des composants ou des pièces usées	05

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
METIER :	Technicien en télécommunications		Code	
N° et libellé de la compétence	9. Assurer la maintenance préventive des équipements de télécommunications		Durée d'apprentissage	75 heures
	Produit	10. Choix des composants de remplacement	10.1 Sélection correcte des composants de remplacement	05
			10.2 Respect scrupuleux des spécifications techniques et des normes requises	05
		11. Remplacement des composants ou des pièces usées	11.1 Remplacement efficient des composants ou des pièces usées	05
Appliquer les mises à jour logicielles ou firmware	Processus	12. Identification des mises à jour logicielles ou firmware et leurs avantages	12.1 Identification précise des mises à jour logicielles ou firmware	05
			12.2 Détermination adéquate des avantages potentiels des mises à jour	
	Produit	13. Exécution des processus des mises à jours	13.1 Application correcte des méthodes de mise à jour	05
		14. Contrôle de l'intégrité et de fonctionnalité des équipements post mises à jour	14.1 Vérification rigoureuse de l'intégrité et fonctionnalité des équipements post mises à jour.	05
Documenter les activités de maintenance préventive	Produit	15. Utilisation du registre de maintenance préventive	15.1 Utilisation appropriée du registre de maintenance préventive	05
		16. Consignation des résultats de la maintenance préventive	16.1 Documentation claire et concise des résultats de la maintenance préventive	05

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE		Code :
METIER :	Technicien en télécommunications	
N° et énoncé de la compétence	9. Assurer la maintenance préventive des équipements de télécommunications	Durée :5 h
Renseignements généraux		
L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à « Assurer la maintenance préventive des équipements de télécommunications ». Il s'agit d'une épreuve d'évaluation qui prend en considération une portion d'évaluation des connaissances théoriques et une portion de type pratique. Cependant, dans l'impossibilité de produire une épreuve mixte, l'évaluation des connaissances théoriques devrait être priorisée. L'évaluation de type pratique pourrait être administrée à un groupe restreint d'apprenants en raison de la disponibilité du matériel et de la capacité du formateur à observer plusieurs personnes à la fois. L'évaluation des connaissances théoriques pourrait être réalisée avec l'ensemble des participants. L'environnement de réalisation de l'épreuve de type pratique devrait s'inspirer le plus possible d'une situation en milieu de travail. L'épreuve pourrait être d'une durée d'environ 5 heures, ce qui inclut la portion pratique combinée à celle de l'évaluation des connaissances théoriques.		
Déroulement de l'épreuve		
Par l'entremise d'une épreuve de connaissances théoriques, on pourrait demander à l'apprenant d'élaborer un plan de maintenance préventive et de documenter les activités de maintenance préventive. On pourrait également demander à l'apprenant, dans le cadre d'une évaluation pratique d'effectuer les inspections des équipements, d'effectuer le nettoyage et l'entretien courant des équipements, d'effectuer des tests et des vérifications périodiques, d'identifier et remplacer les composants ou les pièces usées, d'appliquer les mises à jour logicielles ou firmware. La mise en situation professionnelle (texte définissant le contexte de la campagne ou étude de cas) pourrait être utilisée à titre d'évaluation des connaissances pratiques pour l'ensemble des éléments de la compétence. L'épreuve pourrait donc être mixte et impliquer des activités en sous-groupe pour vérifier le travail d'équipe.		
Matériel (Pour un groupe de 25 apprenants)		
- Outils de diagnostic, - Câbles de connexion, - Kits de maintenance Télécom de base (Tournevis, Pince coupante, dénudeur de câbles, Testeur de continuité, Multimètre, Analyseur de câbles, Pince à sertir, Fer à souder, Station de dessoudage, Pompe à vide, Appareil de mesure de puissance optique, Logiciels de diagnostic, Télémètre, Photomètre, Réflectomètre) - EPI - Moyens de transport		
Consigne particulière		
• L'épreuve pourrait être administrée durant le temps d'apprentissage d'une compétence subséquente, ou d'une compétence évaluée en parallèle); • En cas d'échec, l'épreuve devrait être reprise dans son ensemble. Si un seul élément est très faible comparativement aux autres pour lesquels les performances de l'apprenant seraient excellentes, seul cet élément pourrait être repris.		

FICHE D'ÉVALUATION			Code :						
Métier	Technicien en télécommunications								
N° et énoncé de la compétence	9. Assurer la maintenance préventive des équipements de télécommunications								
Nom de l'apprenant:		<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Résultat</th> </tr> <tr> <th>SUCCÈS</th> <th>ÉCHEC</th> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> </table>		Résultat		SUCCÈS	ÉCHEC	☐	☐
Résultat									
SUCCÈS	ÉCHEC								
☐	☐								
Établissement d'enseignement:									
Date de l'évaluation:									
Signature du formateur:									
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTATS						
1. Identification des tâches, des fréquences et des ressources 1.1. Identification précise des tâches, des fréquences et des ressources nécessaires			0 ou 05						
2. Identification des risques potentiels et impacts sur les équipements de télécommunications 2.1. Identification précise des risques potentiels et des impacts sur les équipements de télécommunications			0 ou 05						
3. Identification des dysfonctionnements sur les équipements 3.1. Identification précise des signes d'usure potentielle 3.2. Détermination exacte de l'état général des équipements et leur conformité aux normes et aux spécifications.			0 ou 05 0 ou 05						
4. Rédaction du rapport d'inspection 4.1. Rédaction claire et concise des résultats des inspections 4.2. Proposition claire des recommandations d'action appropriées			0 ou 05						
5. Application des méthodes et procédures d'entretien 5.1. Utilisation appropriée des méthodes de nettoyage 5.2. Application correcte des procédures d'entretien courant			0 ou 05						
6. Contrôle des filtres et des ventilateurs 6.1. Vérification rigoureuse des filtres et des ventilateurs			0 ou 05						
7. Contrôle de l'intégrité des connexions 7.1. Vérification rigoureuse des câbles et des composants internes des équipements. 7.2. Utilisation appropriée des outils de mesure et de			0 ou 05						

diagnostic			0 ou 05
8.Interprétation des tests			
8.1 Interprétation correcte des résultats des tests et vérifications périodiques			0 ou 05
8.2 Identification précise des anomalies			0 ou 05
9.Identification des composants ou des pièces usées			
9.1 Identification précise des composants ou des pièces usées			0 ou 05
10.Choix des composants de remplacement			
10.1 Sélection correcte des composants de remplacement			0 ou 05
10.2 Respect scrupuleux des spécifications techniques et des normes requises			0 ou 05
11.Remplacement des composants ou des pièces usées			
11.1Remplacement efficace des composants ou des pièces usées			0 ou 05
12.Identification des mises à jour logicielles ou firmware et leurs avantages			
12.1 Identification précise des mises à jour logicielles ou firmware			0 ou 05
13.Exécution des processus des mises à jours			
13.1 Application correcte des méthodes de mise à jour			0 ou 05
14.Contrôle de l'intégrité et fonctionnalité des équipements post mises à jour			
14.1Vérification rigoureuse de l'intégrité et la fonctionnalité des équipements post mises à jour.			0 ou 05
15.Utilisation du registre de maintenance préventive			
15.1Utilisation appropriée du registre de maintenance préventive			0 ou 05
16.Consignation des résultats de la maintenance préventive			
16.1 Documentation claire et concise des résultats de la maintenance préventive			0 ou 05
TOTAL:			/100
Seuil de réussite: 70 % et obligation de satisfaire aux exigences des critères 3.1, 3.2, 9.1			
Règle de verdict: Le formateur devra s'assurer qu'en dehors de la maîtrise des opérations, l'apprenant adopte des attitudes respectant les règles de sécurité pour lesquelles il aura été évalué à la compétence 3.	Oui ☐	Non ☐	

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
METIER :	Technicien en télécommunications		Code	
N° et libellé de la compétence	10. Effectuer la maintenance corrective des équipements de télécommunications		Durée d'apprentissage	90 heures
Éléments de la compétence	Stratégie	Indicateurs	Critères d'évaluation	Points
Utiliser les systèmes de numération	Processus	1. Interprétation des résultats de la numérisation	1.1. Interprétation correcte des résultats de la numérisation	05
		2. Utilisation des outils de numérisation	2.1. Utilisation efficace des outils de numérisation	10
Diagnostiquer les pannes des équipements de télécommunications	Processus	3. Utilisation des méthodes et outils de diagnostic	3.1. Utilisation appropriée des méthodes de diagnostic	05
			3.2. Utilisation appropriée des outils de diagnostic	05
	Produit	4. Synthèse des recommandations	4.1. Formulation claire des recommandations concernant les pannes	05
Déterminer les causes des défauts	Processus	5. Application des méthodes analytiques	5.1. Utilisation appropriée des méthodes analytiques.	10
		6. Identification des facteurs responsables des défauts	6.1. Détermination exacte des facteurs responsables des défauts	10
Effectuer les réparations ou remplacements nécessaires	Processus	7. Remplacement des composants défectueux ou endommagés	7.1 Suivi rigoureux des procédures de réparation	05
			7.2 Remplacement judicieux des composants défectueux ou endommagés	05

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
METIER :	Technicien en télécommunications		Code	
N° et libellé de la compétence	10. Effectuer la maintenance corrective des équipements de télécommunications		Durée d'apprentissage	90 heures
			7.3 Respect scrupuleux des normes et des spécifications requises	
		8. Contrôle de l'intégrité et fonctionnalité des équipements post-réparation	8.1 Vérification rigoureuse de l'intégrité et fonctionnalité des équipements post-réparation	05
			8.2 Respect scrupuleux des exigences de qualité et de sécurité.	05
Effectuer les réglages d'optimisation des performances des équipements post réparation	Produit	9. Réglage des paramètres des équipements	9.1 Utilisation appropriée des outils de réglage	05
			9.2 Ajustement efficace des paramètres des équipements	05
			9.3 Vérification rigoureuse de l'efficacité des réglages	
		10. Formulation efficiente des recommandations	10.1 Formulation efficiente des recommandations	05
Documenter les interventions de maintenance corrective	Produit	11. Utilisation du registre de maintenance corrective	11.1 Utilisation appropriée du registre de maintenance corrective	10
		12. Rédaction du rapport de la maintenance corrective	12.1 Rédaction claire et concise du rapport de la maintenance corrective	05

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE		Code :
METIER :	Technicien en télécommunications	
N° et énoncé de la compétence	10. Effectuer la maintenance corrective des équipements de télécommunications	Durée :6h
Renseignements généraux		
L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à « Effectuer la maintenance corrective des équipements de télécommunications ». Il s'agit d'une épreuve d'évaluation qui prend en considération une portion d'évaluation des connaissances théoriques et une portion de type pratique. Cependant, dans l'impossibilité de produire une épreuve mixte, l'évaluation des connaissances théoriques devrait être priorisée. L'évaluation de type pratique pourrait être administrée à un groupe restreint d'apprenants en raison de la disponibilité du matériel et de la capacité du formateur à observer plusieurs personnes à la fois. L'évaluation des connaissances théoriques pourrait être réalisée avec l'ensemble des participants. L'environnement de réalisation de l'épreuve de type pratique devrait s'inspirer le plus possible d'une situation en milieu de travail. L'épreuve pourrait être d'une durée d'environ 6 heures, ce qui inclut la portion pratique combinée à celle de l'évaluation des connaissances théoriques.		
Déroulement de l'épreuve		
Par l'entremise d'une épreuve de connaissances théoriques, on pourrait demander à l'apprenant d'utiliser les systèmes de numération et de documenter les interventions de maintenance corrective. On pourrait également demander à l'apprenant, dans le cadre d'une évaluation pratique, de diagnostiquer les pannes des équipements de télécommunications, de déterminer les causes des défauts, d'effectuer les réparations ou remplacements nécessaires et d'effectuer les réglages d'optimisation des performances des équipements post réparation. La mise en situation professionnelle (texte définissant le contexte de la campagne ou étude de cas) pourrait être utilisée à titre d'évaluation des connaissances pratiques pour l'ensemble des éléments de la compétence. L'épreuve pourrait donc être mixte et impliquer des activités en sous-groupe pour vérifier le travail d'équipe.		
Matériel (Pour un groupe de 25 apprenants)		
- Outils de diagnostic, - Câbles de connexion, - Kits de maintenance Télécom de base (Tournevis, Pince coupante, dénudeur de câbles, Testeur de continuité, Multimètre, Analyseur de câbles, Pince à sertir, Fer à souder, Station de dessoudage, Pompe à vide, Appareil de mesure de puissance optique, Logiciels de diagnostic, Télémètre, Photomètre, Réflectomètre) - EPI - Moyens de transport		
Consigne particulière		
• L'épreuve pourrait être administrée durant le temps d'apprentissage d'une compétence subséquente, ou d'une compétence évaluée en parallèle); • En cas d'échec, l'épreuve devrait être reprise dans son ensemble. Si un seul élément est très faible comparativement aux autres pour lesquels les performances de l'apprenant seraient excellentes, seul cet élément pourrait être repris.		

FICHE D'ÉVALUATION			Code :							
Métier	Technicien en télécommunications									
N° et énoncé de la compétence	10. Effectuer la maintenance corrective des équipements de télécommunications									
Nom de l'apprenant:										
Établissement d'enseignement:										
Date de l'évaluation:			<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Résultat</th> </tr> <tr> <th>SUCCÈS</th> <th>ÉCHEC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> </tbody> </table>		Résultat		SUCCÈS	ÉCHEC	☐	☐
Résultat										
SUCCÈS	ÉCHEC									
☐	☐									
Signature du formateur:										
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTATS							
1. Interprétation des résultats de la numérisation 1.1. Interprétation correcte des résultats de la numérisation			0 ou 05							
2. Utilisation des outils de numérisation 2.1. Utilisation efficace des outils de numérisation			0 ou 10							
3. Utilisation des méthodes et outils de diagnostic 3.1. Utilisation appropriée des méthodes de diagnostic 3.2. Utilisation appropriée des outils de diagnostic			0 ou 05 0 ou 05							
4. Synthèse des recommandations 4.1. Formulation claire des recommandations concernant les pannes			0 ou 05							
5. Application des méthodes analytiques 5.1. Utilisation appropriée des méthodes analytiques.			0 ou 10							
6. Identification des facteurs responsables des défauts 6.1. Détermination exacte des facteurs responsables des défauts			0 ou 10							
7. Remplacement des composants défectueux ou endommagés 7.1 Suivi rigoureux des procédures de réparation 7.2 Remplacement judicieux des composants défectueux ou endommagés			0 ou 05 0 ou 05							
8. Contrôle de l'intégrité et la fonctionnalité des équipements post-réparation 8.1 Vérification rigoureuse de l'intégrité et la fonctionnalité des équipements post-réparation 8.2 Respect scrupuleux des exigences de qualité et de sécurité.			0 ou 05 0 ou 05							
9. Réglage des paramètres des équipements 9.1 Utilisation appropriée des outils de réglage 9.2 Ajustement efficace des paramètres des équipements			0 ou 05 0 ou 05							
10. Formulation efficiente des recommandations 10.1 Formulation efficiente des recommandations			0 ou 05							

FICHE D'ÉVALUATION			Code :
Métier	Technicien en télécommunications		
N° et énoncé de la compétence	10. Effectuer la maintenance corrective des équipements de télécommunications		
11. Utilisation du registre de maintenance corrective 11.1 Utilisation appropriée du registre de maintenance corrective			0 ou 10
12. Rédaction du rapport de la maintenance corrective 12.1 Rédaction claire et concise du rapport de la maintenance corrective			0 ou 05
TOTAL:			/100
Seuil de réussite: 70 % et obligation de satisfaire aux exigences des critères 6.1, 7.1,7.2,7.3			
Règle de verdict: Le formateur devra s'assurer qu'en dehors de la maîtrise des opérations, l'apprenant adopte des attitudes respectant les règles de sécurité pour lesquelles il aura été évalué à la compétence 3.	Oui ☐	Non ☐	

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
METIER :	Technicien en télécommunications		Code	
N° et libellé de la compétence	11. Effectuer les tests de qualité et de performance du réseau de télécommunications		Durée d'apprentissage	105 heures
Éléments de la compétence	Stratégie	Indicateurs	Critères d'évaluation	Points
Élaborer un plan de tests de qualité et de performance du réseau de télécommunications	Processus	1. Identification des objectifs, méthodologies et critères de réussite du plan de test	1.1. Identification précise des objectifs, des méthodologies et les critères de réussite du plan de test	05
			1.2. Respect scrupuleux des normes et des exigences spécifiques du réseau de télécommunications.	
		2. Identification des principaux paramètres de qualité et de performance	2.1. Identification précise des principaux paramètres de qualité et de performance	05
		3. Définition des étapes et des ressources	3.1 Définition claire des étapes et des ressources nécessaires.	05
Calibrer les équipements de test et les outils de mesure	Produit	4. Contrôle de la justesse et précision des équipements de test et des outils de mesure	4.1. Respect scrupuleux des spécifications du fabricant	05
			4.2. Vérification rigoureuse de la justesse et précision des équipements de	05

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
METIER :	Technicien en télécommunications		Code	
N° et libellé de la compétence	11. Effectuer les tests de qualité et de performance du réseau de télécommunications		Durée d'apprentissage	105 heures
			test et outils de mesure	
		5. Enregistrement du calibrage des équipements et des outils	5.1. Documentation efficace du calibrage des équipements et des outils	05
Interpréter les résultats des tests	Produit	6. Identification des anomalies significatives dans les résultats des tests	6.1. Identification précise des tendances ou anomalies significatives dans les résultats des tests	10
Évaluer la qualité et la performance du réseau	Processus	7. Détermination du débit, latence disponibilité et performance des services de communication	8.1 Détermination exacte du débit, latence et disponibilité	05
			8.2 Détermination efficace de la performance des services de communication (voix, la vidéo et les données)	05
			8.3 Respect scrupuleux des normes de qualité et de performance	
		9. Identification des domaines d'amélioration potentiels de la qualité et	9.1 Identification précise des domaines d'amélioration	05

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
METIER :	Technicien en télécommunications		Code	
N° et libellé de la compétence	11. Effectuer les tests de qualité et de performance du réseau de télécommunications		Durée d'apprentissage	105 heures
		performance du réseau	potentiels de la qualité et performance du réseau	
Identifier les problèmes ou les défaillances du réseau	Processus	10. Détection des défaillances du réseau	10.1 Détection précise des problèmes de qualité et de performance du réseau	05
			10.2 Localisation exacte des défaillances du réseau	05
		11. Identification des causes des défaillances	11.1 Détermination des causes sous-jacentes des problèmes ou des défaillances du réseau	10
		12 Détermination des zones du réseau nécessitant des actions correctives ou d'amélioration	12.1 Identification claire des zones du réseau nécessitant des actions correctives ou des améliorations.	10
Rédiger le rapport des tests de qualité et de performance du réseau	Produit	13 Documentation des anomalies détectées	13.1 Documentation précise les anomalies détectées	05
		14 Formulation des recommandations spécifiques	14.1 Formulation claire des recommandations spécifiques	05

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE		Code :
METIER :	Technicien en télécommunications	
N° et énoncé de la compétence	11. Effectuer les tests de qualité et de performance du réseau de télécommunications	Durée :7h
Renseignements généraux		
L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à « Effectuer les tests de qualité et de performance du réseau de télécommunications ». Il s'agit d'une épreuve d'évaluation qui prend en considération une portion d'évaluation des connaissances théoriques et une portion de type pratique. Cependant, dans l'impossibilité de produire une épreuve mixte, l'évaluation des connaissances théoriques devrait être priorisée. L'évaluation de type pratique pourrait être administrée à un groupe restreint d'apprenants en raison de la disponibilité du matériel et de la capacité du formateur à observer plusieurs personnes à la fois. L'évaluation des connaissances théoriques pourrait être réalisée avec l'ensemble des participants. L'environnement de réalisation de l'épreuve de type pratique devrait s'inspirer le plus possible d'une situation en milieu de travail. L'épreuve pourrait être d'une durée d'environ 7 heures, ce qui inclut la portion pratique combinée à celle de l'évaluation des connaissances théoriques.		
Déroulement de l'épreuve		
Par l'entremise d'une épreuve de connaissances théoriques, on pourrait demander à l'apprenant de d'élaborer un plan de tests de qualité et de performance du réseau de télécommunications, de rédiger le rapport des tests de qualité et de performance du réseau. On pourrait également demander à l'apprenant, dans le cadre d'une évaluation pratique, de calibrer les équipements de test et les outils de mesure, d'interpréter les résultats des tests, d'évaluer la qualité et la performance du réseau et d'identifier les problèmes ou les défaillances du réseau. La mise en situation professionnelle (texte définissant le contexte de la campagne ou étude de cas) pourrait être utilisée à titre d'évaluation des connaissances pratiques pour l'ensemble des éléments de la compétence. L'épreuve pourrait donc être mixte et impliquer des activités en sous-groupe pour vérifier le travail d'équipe.		
Matériel (Pour un groupe de 25 apprenants)		
- Équipements de mesure, - Logiciels de test, - Simulateurs de trafic, - Oscilloscope, - Analyseur des spectres, - Vectroscope, - Générateurs de signaux, etc.		
Consigne particulière		
• L'épreuve pourrait être administrée durant le temps d'apprentissage d'une compétence subséquente, ou d'une compétence évaluée en parallèle); • En cas d'échec, l'épreuve devrait être reprise dans son ensemble. Si un seul élément est très faible comparativement aux autres pour lesquels les performances de l'apprenant seraient excellentes, seul cet élément pourrait être repris.		

FICHE D'ÉVALUATION			Code :							
Métier	Technicien en télécommunications									
N° et énoncé de la compétence	11. Effectuer les tests de qualité et de performance du réseau de télécommunications									
Nom de l'apprenant:										
Établissement d'enseignement:										
Date de l'évaluation:			<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Résultat</th> </tr> <tr> <th>SUCCÈS</th> <th>ÉCHEC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> </tbody> </table>		Résultat		SUCCÈS	ÉCHEC	☐	☐
Résultat										
SUCCÈS	ÉCHEC									
☐	☐									
Signature du formateur:										
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTATS							
1. Identification des objectifs, méthodologies et critères de réussite du plan de test 1.1. Identification précise des objectifs, des méthodologies et les critères de réussite du plan de test			0 ou 05							
2. Identification des principaux paramètres de qualité et de performance 2.1. Identification précise des principaux paramètres de qualité et de performance			0 ou 05							
3. Définition des étapes et des ressources 3.1 Définition claire des étapes et des ressources nécessaires.			0 ou 05							
4. Contrôle de la justesse et précision des équipements de test et outils de mesure 4.1. Respect scrupuleux des spécifications du fabricant 4.2. Vérification rigoureuse de la justesse et précision des équipements de test et outils de mesure			0 ou 05 0 ou 05							
5. Enregistrement du calibrage des équipements et des outils 5.1. Documentation efficace du calibrage des équipements et des outils			0 ou 05							
6. Identification des anomalies significatives dans les résultats des tests 6.1. Identification précise des anomalies significatives dans les résultats des tests			0 ou 10							
7. Détermination du débit, latence disponibilité et performance des services de communication 7.1 Détermination exacte du débit, latence et disponibilité 7.2 Détermination efficace de la performance des services de communication (voix, la vidéo et les données)			0 ou 05 0 ou 05							
8. Identification des domaines d'amélioration potentiels de la qualité et performance du réseau 8.1 Identification précise des domaines d'amélioration potentiels de la qualité et performance du réseau			0 ou 05							

FICHE D'ÉVALUATION			Code :
Métier	Technicien en télécommunications		
N° et énoncé de la compétence	11. Effectuer les tests de qualité et de performance du réseau de télécommunications		
9.Détection des défaillances du réseau 9.1Détection précise des problèmes de qualité et de performance du réseau 9.2Localisation exacte des défaillances du réseau			0 ou 05 0 ou 05
10.Identification des causes des défaillances 10.1Détermination des causes sous-jacentes des problèmes ou des défaillances du réseau			0 ou 10
11.Détermination des zones du réseau nécessitant des actions correctives ou d'améliorations. 11.1Identification claire des zones du réseau nécessitant des actions correctives ou des améliorations.			0 ou 05
12.Documentation des anomalies détectées 12.1Documentation précise les anomalies détectées			0 ou 05
13.Formulation des recommandations spécifiques 13.1Formulation claire des recommandations spécifiques			0 ou 05
TOTAL:			/100
Seuil de réussite: 70 % et obligation de satisfaire aux exigences des critères 4.1,4.2,7.1,7.2,7.3			
Règle de verdict: Le formateur devra s'assurer qu'en dehors de la maîtrise des opérations, l'apprenant adopte des attitudes respectant les règles de sécurité pour lesquelles il aura été évalué à la compétence 3.	Oui ☐	Non ☐	

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
METIER :	Technicien en télécommunications		Code	
N° et libellé de la compétence	12. Assurer l'assistance technique aux utilisateurs		Durée d'apprentissage	45 heures
Éléments de la compétence	Stratégie	Indicateurs	Critères d'évaluation	Points
Diagnostiquer les problèmes techniques des utilisateurs	Processus	1 Identification des potentiels problèmes techniques des utilisateurs	1.1 Identification rapide et précise des problèmes techniques signalés par les utilisateurs.	20
		2 Utilisation des techniques de diagnostic	2.1 Utilisation appropriée des techniques de diagnostic	20
Communiquer les étapes de résolution des problèmes	Processus	3 Détermination des options de résolution des problèmes	3.1 Identification précise des étapes de résolution des problèmes	10
			3.2 Choix judicieux de la meilleure option de solutions	10
		4 Contrôle de la compréhension des utilisateurs	4.1 Vérification rigoureuse de la compréhension des utilisateurs	20
Documenter l'assistance technique	Produit	5 Documentation des problèmes diagnostiqués	5.1 Documentation des problèmes diagnostiqués	10
		6 Enregistrement des actions effectuées	6.1 Enregistrement des actions effectuées	10

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE		Code :
METIER :	Technicien en télécommunications	
N° et énoncé de la compétence	12. Assurer l'assistance technique aux utilisateurs	Durée :3h
Renseignements généraux		
L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à « Assurer l'assistance technique aux utilisateurs ». Il s'agit d'une épreuve d'évaluation qui prend en considération une portion d'évaluation des connaissances théoriques et une portion de type pratique. Cependant, dans l'impossibilité de produire une épreuve mixte, l'évaluation des connaissances théoriques devrait être priorisée. L'évaluation de type pratique pourrait être administrée à un groupe restreint d'apprenants en raison de la disponibilité du matériel et de la capacité du formateur à observer plusieurs personnes à la fois. L'évaluation des connaissances théoriques pourrait être réalisée avec l'ensemble des participants. L'environnement de réalisation de l'épreuve de type pratique devrait s'inspirer le plus possible d'une situation en milieu de travail. L'épreuve pourrait être d'une durée d'environ 3 heures, ce qui inclut la portion pratique combinée à celle de l'évaluation des connaissances théoriques.		
Déroulement de l'épreuve		
Par l'entremise d'une épreuve de connaissances théoriques, on pourrait demander à l'apprenant de documenter l'assistance technique. On pourrait également demander à l'apprenant, dans le cadre d'une évaluation pratique de diagnostiquer les problèmes techniques des utilisateurs et de communiquer les étapes de résolution des problèmes. La mise en situation professionnelle (texte définissant le contexte de la campagne ou étude de cas) pourrait être utilisée à titre d'évaluation des connaissances pratiques pour l'ensemble des éléments de la compétence. L'épreuve pourrait donc être mixte et impliquer des activités en sous-groupe pour vérifier le travail d'équipe.		
Matériel (Pour un groupe de 25 apprenants) - Logiciels de dépannage, - Vidéoprojecteur, - Ordinateur, - Outils de diagnostic, - Connexions réseau, etc. -		
Consigne particulière		
• L'épreuve pourrait être administrée durant le temps d'apprentissage d'une compétence subséquente, ou d'une compétence évaluée en parallèle); • En cas d'échec, l'épreuve devrait être reprise dans son ensemble. Si un seul élément est très faible comparativement aux autres pour lesquels les performances de l'apprenant seraient excellentes, seul cet élément pourrait être repris.		

FICHE D'ÉVALUATION			Code :
Métier	Technicien en télécommunications		
N° et énoncé de la compétence	12. Assurer l'assistance technique aux utilisateurs		
Nom de l'apprenant:			
Établissement d'enseignement:			
Date de l'évaluation:		Résultat SUCCÈS ÉCHEC	
Signature du formateur:		☐ ☐	
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTATS
1. Identification des potentiels problèmes techniques des utilisateurs 1.1 Identification rapide et précise des problèmes techniques signalés par les utilisateurs.			0 ou 20
2. Utilisation des techniques de diagnostic 2.1 Utilisation appropriée des techniques de diagnostic			0 ou 20
3. Détermination des options de résolution des problèmes 3.1 Identification précise des étapes de résolution des problèmes 3.2 Choix judicieux de la meilleure option de solutions			0 ou 10 0 ou 10
4. Contrôle de la compréhension des utilisateurs 4.1 Vérification rigoureuse de la compréhension des utilisateurs			0 ou 20
5. Documentation des problèmes diagnostiqués 5.1 Documentation des problèmes diagnostiqués			0 ou 10
6. Enregistrement des actions effectuées 6.1 Enregistrement des actions effectuées			0 ou 10
TOTAL:			/100
Seuil de réussite: 70 % et obligation de satisfaire aux exigences des critères 1.1, 3.1, 3.2			
Règle de verdict: Le formateur devra s'assurer qu'en dehors de la maîtrise des opérations, l'apprenant adopte des attitudes respectant les règles de sécurité pour lesquelles il aura été évalué à la compétence 3.	Oui ☐	Non ☐	

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
METIER :	Technicien en télécommunications		Code	
N° et libellé de la compétence	13. Gérer les innovations technologiques en télécommunications		Durée d'apprentissage	60 heures
Éléments de la compétence	Stratégie	Indicateurs	Critères d'évaluation	Points
Évaluer la pertinence des innovations technologiques	Processus	1 Comparaison des innovations technologiques	1.1 Identification proactive des innovations technologiques pertinentes	05
			1.2 Détermination exacte des avantages et les inconvénients des innovations technologiques	05
	Produit	2 Formulation des recommandations	2.1 Formulation claire des recommandations sur les innovations technologiques	05
Élaborer des plans stratégiques d'intégration et d'adoption des nouvelles technologies	Processus	3 Détermination des étapes et risques d'intégration des nouvelles technologies	3.1 Identification des étapes clés d'intégration des nouvelles technologies	10
			3.2 Identification précise des risques associés à l'intégration des nouvelles technologies	05
		4 Identification des mesures d'atténuation des risques	4.1 Proposition concrète des mesures d'atténuation	10
		5 Respect des contraintes budgétaires et calendaires d'intégration des nouvelles technologies	5.1 Respect scrupuleux des contraintes de budget et	10

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
METIER :	Technicien en télécommunications		Code	
N° et libellé de la compétence	13. Gérer les innovations technologiques en télécommunications		Durée d'apprentissage	60 heures
			de calendrier	
Déployer et intégrer les innovations technologiques aux systèmes existants	Processus	6 Identification des ajustements ou les modifications	6.1 Identification précise des ajustements ou les modifications	10
		7 Tests de compatibilité et de stabilité des systèmes	7.1 Réalisation exacte des tests de compatibilité et de stabilité des systèmes	10
		8 Application des procédures d'intégration	8.1 Application rigoureuse des procédures d'intégration	10
Mesurer l'impact des innovations technologiques	Processus	9. Détermination des indicateurs des performances	9.1 Identification précise des indicateurs clés de performance	05
			9.2 Collecte des données liées aux performances des innovations technologiques	05
	Produit	10. Formulation des conclusions sur l'impact des innovations technologiques	10.1 Formulation claire des conclusions sur l'impact des innovations technologiques	10

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE		Code :
METIER :	Technicien en télécommunications	
N° et énoncé de la compétence	13. Gérer les innovations technologiques en télécommunications	Durée :4h

Renseignements généraux

L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à « Gérer les innovations technologiques en télécommunications ».

Il s'agit d'une épreuve d'évaluation qui prend en considération une portion d'évaluation des connaissances théoriques et une portion de type pratique. Cependant, dans l'impossibilité de produire une épreuve mixte, l'évaluation des connaissances théoriques devrait être priorisée.

L'évaluation de type pratique pourrait être administrée à un groupe restreint d'apprenants en raison de la disponibilité du matériel et de la capacité du formateur à observer plusieurs personnes à la fois.

L'évaluation des connaissances théoriques pourrait être réalisée avec l'ensemble des participants.

L'environnement de réalisation de l'épreuve de type pratique devrait s'inspirer le plus possible d'une situation en milieu de travail.

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

Déroulement de l'épreuve

Par l'entremise d'une épreuve de connaissances théoriques, on pourrait demander à l'apprenant d'évaluer la pertinence des innovations technologiques, d'élaborer des plans stratégiques d'intégration et d'adoption des nouvelles technologies et de mesurer l'impact des innovations technologiques.

On pourrait également demander à l'apprenant, dans le cadre d'une évaluation pratique, de déployer et intégrer les innovations technologiques aux systèmes existants.

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

L'épreuve pourrait donc être mixte et impliquer des activités en sous-groupe pour vérifier le travail d'équipe.

Matériel (Pour un groupe de 25 apprenants)

- Abonnements à des publications spécialisées,
- Outils de recherche en ligne,
- Bases de données,
- Ordinateurs
- Logiciels de configuration
- Outils de mesure
- Équipements de sécurité
- Kits d'installation Télécom de base etc.
- Plateformes de veille technologique, etc.

Consigne particulière

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

FICHE D'ÉVALUATION			Code :	
Métier	Technicien en télécommunications			
N° et énoncé de la compétence	13. Gérer les innovations technologiques en télécommunications			
Nom de l'apprenant:				
Établissement d'enseignement:				
Date de l'évaluation:			Résultat SUCCÈS ÉCHEC	
Signature du formateur:			☐	☐
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTATS	
1 Comparaison des innovations technologiques			0 ou 05	
1.1 Identification proactive des innovations technologiques pertinentes			0 ou 05	
1.2 Détermination exacte des avantages et les inconvénients des innovations technologiques			0 ou 05	
2 Formulation des recommandations			0 ou 05	
2.1 Formulation claire des recommandations sur les innovations technologiques			0 ou 05	
3 Détermination des étapes et risques d'intégration des nouvelles technologies			0 ou 10	
3.1 Identification des étapes clés d'intégration des nouvelles technologies			0 ou 05	
3.2 Identification précise des risques associés à l'intégration des nouvelles technologies			0 ou 05	
4 Identification des mesures d'atténuation des risques			0 ou 10	
4.1 Proposition concrète des mesures d'atténuation			0 ou 10	
5 Respect des contraintes budgétaires et calendaires d'intégration des nouvelles technologies			0 ou 10	
5.1 Respect scrupuleux des contraintes de budget et de calendrier			0 ou 10	
6 Identification des ajustements ou les modifications			0 ou 10	
6.1 Identification précise des ajustements ou les modifications			0 ou 10	
7 Tests de compatibilité et de stabilité des systèmes			0 ou 10	
7.1 Réalisation exacte des tests de compatibilité et de stabilité des systèmes			0 ou 10	
8 Application des procédures d'intégration			0 ou 10	
8.1 Application rigoureuse des procédures d'intégration			0 ou 10	
9 Détermination des indicateurs des performances			0 ou 05	
9.1 Identification précise des indicateurs clés de performance			0 ou 05	
9.2 Collecte des données liées aux performances des innovations technologiques			0 ou 05	

FICHE D'ÉVALUATION		Code :	
Métier	Technicien en télécommunications		
N° et énoncé de la compétence	13. Gérer les innovations technologiques en télécommunications		
10. Formulation des conclusions sur l'impact des innovations technologiques 10.1 Formulation claire des conclusions sur l'impact des innovations technologiques			0 ou 10
TOTAL:			/100
Seuil de réussite: 70 % et obligation de satisfaire aux exigences des critères 3.1,3.2			
Règle de verdict: Le formateur devra s'assurer qu'en dehors de la maîtrise des opérations, l'apprenant adopte des attitudes respectant les règles de sécurité pour lesquelles il aura été évalué à la compétence 3.	Oui ☐	Non ☐	

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Samurçay, R., & Pastré, P., 2004, *Stratégie de la formation professionnelle*, Toulouse : Octarès, Vol.1, 187 pages.
2. Lillian Goleniewski and Kitty Wilson Budd, 10 Oct. 2006, "Telecommunications Essentials", Pearson Education, Vol.1, 928 pages.
3. Ian Walden, 23 August 2018, "Telecommunications Law and Regulation", Oxford University Press, 203 pages.
4. Behrouz A. Forouzan, Feb 17, 2012 "Data Communications and Networking", McGraw-Hill Education, Vol.1, 1269 pages.
5. Samuel Leffler, Travis Russell, and Keir G. Davis, 17 Oct. 2009, «Telecommunications Systems and Technologies», Addison-Wesley Professional, Vol.1, 418 pages.
6. Dharma Prakash Agrawal and Qing-An Zeng, 1 janv. 2015, «Introduction to Wireless and Mobile Systems», Cengage Learning, Vol.2, 640 pages.
7. Gérard Gélard and Jean-Pierre Morin, 11 June 2019, "Telecommunications Networking and Internet Protocols", Wiley-ISTE, Vol.1, 205 pages.
8. Mark Grayson, Kevin Shatzkamer, and Scott Wainner, 11 juin 2009, "IP Design for Mobile Networks», Cisco Press, Vol.1, 552 pages.
9. ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA FRANCOPHONIE, 2007, " Les guides méthodologiques d'appui à la mise en œuvre de l'approche par compétences en formation professionnelle, Guide - Conception et réalisation des études sectorielles et préliminaires, 77 pages.
10. ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA FRANCOPHONIE, 2007, " 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, 32 pages.
11. ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA FRANCOPHONIE, 2007, " Les guides méthodologiques d'appui à la mise en œuvre de l'approche par compétences en formation professionnelle ", Guide - Conception et production d'un guide pédagogique, 37 pages.
12. ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA FRANCOPHONIE, 2007, " Les guides méthodologiques d'appui à la mise en œuvre de l'approche par compétences en formation professionnelle ", Guides - Conception et production d'un guide d'évaluation, 30 pages.

ÉQUIPE DE VALIDATION

N°	Noms et Prénoms	Structure	Qualification
1	Dr. HISWE FATAMOU	MINEFOP	Méthodologue / CNFFDP
2	WANKI Evelyne NGUM Epse NJI	MINEFOP	Méthodologue / DREFOP-LT
3	GHAMENYINYI Jean Paul Richard	MINPOSTEL	Sous-Directeur NIT
4	KENFACK YEMELE Serge Alain	Alternance Technologies	Conducteur des Travaux
5	NGOUONPO NGANSOP Serge Alain	DIGIT Electronic	Ingénieur en Radiocommunications
6	MVONGO Joseph Valery	VISION 4 TV	Chef Service Transmission