

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 ET DE CERTIFICATION

SECTEUR : ENERGIE

METIER : INSTALLATEUR DES SYSTEMES PHOTOVOLTAIQUES

NIVEAU DE QUALIFICATION : TECHNICIEN



SUPERVISION ADMINISTRATIVE

Président :

- Mme FORCHAP ESANDEM Prudence, Secrétaire Général du Ministre de l'Emploi et de la Formation Professionnelle ;

Membres :

- M. EPOUNE YETNA Arsen, Inspecteur Général des Formations ;
- Mme BAYIHA Paulette Marceline, Coordonnateur Général du PADESCE.

SUPERVISION TECHNIQUE

- Mme MBENOUN, née NGO NGUIDJOL Sophie, CTC2 - PADESCE-MINEFOP ;
- M. IBRAHIM ABBA, DFOP-MINEFOP;
- M. NJOYA Jean, RIF/PADESCE ;
- Dr. Noël KONAÏ, RDLI 4a ;
- M. BONONGO Mathias, RDLI 5a.

EQUIPE DE REDACTION

N°	Noms et Prénoms	Fonction	Téléphone
01	NGAPAN BENG ACHILLE	Script	699638154
02	NYANGA LOUIS OLIVIER	Professionnel	694576273
03	MINDZIE ABESSOLO YVES	Membre	670915893

REMERCIEMENTS

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

En outre, nous apprécions à sa juste valeur la collaboration avec les différents acteurs de la formation professionnelle (Experts-Métiers, Formateurs et Entreprises) dans le cadre de la rédaction des contenus du présent Référentiel d’Evaluation et de Certification.

Que ces acteurs consultés, dont les noms figurent sur la liste ci-jointe trouvent ici l’expression de nos remerciements pour leurs disponibilités et leurs contributions.

ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

APC	Approche Par Compétences
ESPBC	Étude Sectorielle et Préliminaire des Besoins en Compétences
RF	Référentiel de Formation
RMC	Référentiel Métier Compétences
GPE	Guide Pédagogique
GPM	Guide d'Organisation Pédagogique et Matérielle
EPC	Équipements de Protection Collective
EPI	Équipements de Protection Individuelle
SIMDUT	Système d'Information sur les Matières Dangereuses Utilisées au Travail
MINEFOP	Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle
FPT	Formation Professionnelle et Technique
IGF	Inspection Générale des Formations
DFOP	Direction de la Formation et de l'Orientation Professionnelles
OIF	Organisation internationale de la francophonie
CDPE	Cellule de Développement de Partenariat École/entreprise
CMR	Cameroun
REV	Référentiel d'Évaluation

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS	5
ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES	6
II. PRÉSENTATION DES CONCEPTS ET DES PRINCIPALES DÉFINITIONS	9
2.1. CONCEPTS.....	9
2.2.PRINCIPALES DEFINITIONS	
.....	10
III. DESCRIPTION SYNTHÈSE DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION	11
a. Tableau synthèse du référentiel de formation	12
b) Tableau d'analyse des compétences générales et du processus de travail	13
IV. PRESENTATION DES OUTILS	15
IV.1 TABLEAU DE SPECIFICATIONS	15
IV.2 DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE.....	15
IV.3 FICHE D'ÉVALUATION.....	16
V. ÉVALUATION DES COMPÉTENCES	16
a. Modalités d'évaluation formative.....	16
b. Éléments d'évaluation.....	16
c. Évaluation sommative.....	17
A. COMPÉTENCES TRADUITES EN SITUATION	22
MODULE 1 : METIER ET FORMATION.....	22
MODULE 3 : INSERTION DANS LA VIE SOCIALE.....	27
MODULE 4: QUALITE, HYGIENE, SANTE, SECURITE ET ENVIRONNEMENT	33
MODULE 13 : LEGISLATION DU TRAVAIL	40
B. COMPÉTENCES TRADUITES EN COMPORTEMENT	45
MODULE 2 : COMMUNICATION	45
MODULE 5: INFORMATIQUE.....	54
MODULE 6 : MATHEMATIQUES APPLIQUEES	60
MODULE 7 : SCIENCES PHYSIQUES APPLIQUEES	69
MODULE 8 : GENERALITES SUR LES ENERGIES RENOUVELABLES	77
MODULE 9 : TECHNOLOGIE DES CIRCUITS ELECTRIQUES ET ELECTRONIQUES	82
MODULE 10 : PREPARATION D'UNE INSTALLATION D'UN SYSTEME PHOTOVOLTAÏQUE.....	88
MODULE 11 : CABLAGE DES EQUIPEMENTS ET APPAREILLAGES ELECTRIQUES DU SYSTEME PHOTOVOLTAÏQUE	93
MODULE 12 : TEST DES EQUIPEMENTS.....	98
MODULE 14: ENTREPRENEURIAT	102
MODULE 15: S'INTEGRER EN MILIEU DE TRAVAIL	108
1-DEFINITION DE L'ÉPREUVE PROFESSIONNELLE DE SYNTHÈSE.....	112
2- DEFINITION DE L'ÉPREUVE DE MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE.....	114
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	115

I. PRESENTATION D'UN REFERENTIEL D'EVALUATION ET DE CERTIFICATION

a). Nature.

Le référentiel d'évaluation repose sur les compétences issues du Référentiel de Métier-Compétences 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, ils peuvent définir de manière différente l'expression : évaluation des apprentissages. C'est ainsi que l'apprenant, le formateur, les autres personnes qui travaillent dans le centre 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'évaluation se présente comme suit :

- une présentation des concepts et des principales définitions ;
- une description synthétique du référentiel de formation ;
- les outils d'évaluation : les spécifications pour l'évaluation, la description de l'épreuve / de l'engagement, et la fiche 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 (REF) qui correspond à celui qui est attendu au seuil d'entrée sur le marché du travail.

d) 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 :

- a) 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 établissements ;
- b) 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

2.1. 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.

2.2. Principales définitions

Termes	Définition
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 Installation des Systèmes Photovoltaïques traduit les orientations particulières en matière de formation. Il prépare donc la

personne à devenir un travailleur du secteur industriel pouvant mener des activités d' Installateur des Systèmes Photovoltaïques seul, en équipe ou sous supervision, pour le compte d'une entreprise ou à son compte personnel.

De façon spécifique, il vise d'une part à amener le technicien à être capable d'identifier les besoins du client, répartir les activités au sein d'une petite équipe et assurer l'interface avec sa hiérarchie, installer les équipements (panneaux photovoltaïques, batterie, onduleur etc.), raccorder l'installation, faire les réglages, les tests nécessaires et la mise en service de l'installation et présenter le fonctionnement et l'utilisation de l'installation au client.

Dans l'exercice de son métier, le technicien en Installation des Systèmes Photovoltaïques doit maîtriser la préparation d'une installation photovoltaïque, l'installation des équipements et appareillages d'un système photovoltaïque, comment effectuer un test de bon fonctionnement de l'installation d'un système photovoltaïque, comment établir un rapport de ses activités et enfin comment entreprendre une démarche entrepreneuriale.

a. Tableau synthèse du référentiel de formation

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

N°	Code	Énoncé de la compétence	Intitulé Module	Durée totale
01	MEF01	Se situer au regard du métier et de la formation	Métier et Formation	30
02	COM02	Communiquer en milieu professionnel	Communication	30
03	INS03	S'insérer dans la vie sociale	Insertion dans la vie sociale	30
04	QHSE04	Prévenir les atteintes l'hygiène, à la santé, à la sécurité au travail et à l'environnement	QHSE	30
05	INF05	Utiliser les fonctions de base en informatique	Informatique	45
06	MAT06	Utiliser les mathématiques appliquées en contexte professionnel	Mathématiques appliquées	45
07	SCI07	Appliquer les notions de sciences physiques en contexte professionnel	Sciences physiques	45
08	GEN08	Utiliser les généralités sur les énergies renouvelables	Généralités sur les énergies renouvelables	60
09	TECH09	Utiliser les notions de technologies et formules de base relatives aux circuits électriques et électroniques	Technologie des circuits électriques et électroniques	120

10	PRE10	Préparer l'installation d'un système photovoltaïque	Préparation d'une installation d'un système photovoltaïque	120
11	CAB11	Réaliser le câblage des équipements et appareillages du système photovoltaïque	Câblage des équipements du système photovoltaïque	120
12	TES12	Tester les équipements	Test de bon fonctionnement et formation du client	60
13	LEG13	Respecter la législation du travail	Législation du travail	30
14	ENT14	Appliquer une démarche entrepreneuriale	Entrepreneuriat	30
15	STA15	S'intégrer en milieu professionnel	Stage professionnel	300
		Total		1095

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

Technicien en Installation des Systèmes Photovoltaïques																			
COMPÉTENCES GENERALES	COMPÉTENCES PARTICULIÈRES	NUMÉROS	Type d'objet	Durée (heures)	se situer au regard du métier et de la formation	Communiquer en milieu professionnel dans les deux langues officielles	S'insérer dans la vie sociale	Prévenir les atteintes liées à la santé, à la sécurité au travail et à l'environnement	Utiliser les fonctions de base en informatiques	Utiliser les mathématiques appliquées en contexte professionnel	Utiliser les notions de sciences physiques en contexte professionnel	Utiliser les notions de base sur les énergies renouvelables	Identifier les notions de technologies et formules de base relatives aux circuits électriques et électroniques	Respecter la législation du travail	Appliquer une démarche entrepreneuriale	Planifier le travail	Exécuter le travail en contrôlant les mesures de sécurité	Contrôler la qualité de travail	NOMBRE DE COMPÉTENCES
NUMÉROS				1	2	3	4	5	6	7	8	9	13	14				11	
Type d'objet				S	C	S	S	C	C	C	C	C	S	C					
Durée (heures)				30	30	30	30	45	45	45	30	30	60	120				495	
Préparer l'installation d'un système photovoltaïque	10	C	120	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	
Réaliser le câblage des équipements et appareillages électriques du système photovoltaïque	11	C	120	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	
Tester les équipements	12	C	60	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	▲	▲	▲	
S'intégrer en milieu professionnel	15	C	300	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	
NOMBRE DE COMPÉTENCES	04																	15	
Volume horaire total			600															1095	

IV. PRESENTATION DES OUTILS

Les outils pour l'évaluation de chacune des compétences retenues pour le métier d' « Installateur des Systèmes Photovoltaïques » 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.

IV.1 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.

IV.2 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.

IV.3 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'épreuve 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 types desdites épreuves sont définis ainsi qu'il suit :

Tableau 1 : Synthèse du programme de formation

METIER : TECHNICIEN EN INSTALLATION DES SYSTÈMES PHOTOVOLTAÏQUES					VOLUME HORAIRE :1095h					
N°	Énoncé de la compétence	Intitulé Module	Durée totale	Modalités	Stratégie d'évaluation	Durée de l'épreuve	Traduction	Types	Seuil de réussite	Matériels nécessaires
01	Se situer au regard du métier et de la formation	Métier et Formation	30	Pratique et orale	Ps	2h	S	G	80%	Voir description des épreuves
02	Communiquer en milieu professionnel	Communication	30	Orale et écrite	Ps	2h	C	G		
03	S'insérer dans la vie sociale	Insertion dans la vie sociale	30	Orale, écrite et pratique	Ps	2h	S	G		
04	Prévenir les atteintes liées à la santé, à la sécurité au travail et à l'environnement	QHSE	30	Orale et écrite	Pt Ps	2h	S	G		
05	Utiliser les fonctions de base en informatique	Informatique	45	Orale, écrite et pratique	Ps	3h	C	G		
06	Utiliser les mathématiques appliquées en contexte professionnel	Mathématiques appliquées	45	Orale et écrite	Ps	3h	C	G		
07	Appliquer les notions de sciences physiques en contexte	Sciences physiques	45	Orale et écrite	Ps	3h	C	G		

	professionnel									
08	Utiliser les généralités sur les énergies renouvelables	Généralités sur les énergies renouvelables	60	Orale et écrite	Ps	4h	C	G		
09	Identifier les notions de technologies et formules de base relatives aux circuits électriques et électroniques	Technologie des circuits électriques et électroniques	120	Orale, écrite et pratique	Ps Pt	6h	C	G		
10	Préparer l'installation d'un système photovoltaïque	Préparation d'une installation d'un système photovoltaïque	120	Orale, écrite et pratique	Ps Pt	6h	C	P		
11	Réaliser le câblage des équipements et appareillages électriques du système photovoltaïque	Câblage des équipements du système photovoltaïque	120	Orale, écrite et pratique	Pt	6h	C	P		
12	Tester les équipements	Test de bon fonctionnement et formation du client	60	Orale, écrite et pratique	Pt	3h	C	P		
13	Respecter la législation du travail	Législation du travail	30	Orale et écrite	Ps	2h	S	G		
14	Appliquer une démarche entrepreneuriale	Entrepreneuriat	30	Orale, écrite et pratique	Ps Pt	2h	C	G		
15	S'intégrer en milieu	Stage	300	Orale,		6h	C	P		

	professionnel	professionnel		écrite et pratique	Pt					
Total			1095							
Ps : processus										
Pt : produit										

Le tableau de synthèse ci-dessus présente l'énoncé des 15 compétences du métier de Technicien en Installation des Systèmes Photovoltaïques 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.

A. COMPETENCES TRADUITES EN SITUATION

MODULE 1 : Métier et formation

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS			
N° et libellé de la compétence	1. Se situer au regard du métier et de la formation	Durée d'apprentissage/Evaluation	28h/ 2 h
Module	1. Métier et formation	Code	MEF01
Éléments de Compétence	Indicateurs	Critères d'évaluation	Points
S'informer des réalités du métier et des perspectives professionnelles	1. Recueil de données sur la nature et sur les exigences du métier	1.1 Description exacte la nature et les exigences de l'emploi	☐
	2. Recueil de données sur les caractéristiques du marché du travail	2.1 Description exacte des principales caractéristiques du travail	☐
S'informer sur le référentiel et la démarche de formation	3. Collecte d'informations sur le programme, la démarche de formation et d'évaluation	3.1 Description exacte des compétences à acquérir	☐
		3.2 Description exacte des modes d'évaluation	☒
Confirmer ou infirmer son orientation professionnelle	4. Participation à une rencontre de groupe	4.1 Expression juste de la perception du programme de formation	☐
		4.2 Comparaison judicieuse de la perception du programme de formation avec le marché du travail	
Mettre en œuvre sa décision	5. Présentation d'un bilan personnel	5.1 Précision exacte des goûts, des aptitudes, des champs d'intérêt et des qualités personnelles	☒
		5.2 Synthétisation judicieuse des différents aspects du métier	☐
		5.3 Justification correcte du choix de poursuivre ou non le programme de formation	☒

Seuil de réussite:
Sept des neuf critères d'évaluation, dont les critères cochés, pour que l'on considère la compétence acquise.

DESCRIPTION DE L'ENGAGEMENT			
N° et libellé de la compétence	1. Se situer au regard du métier et de la formation	Durée d'apprentissage/Evaluation	28h/ 2 h
Module	1. Métier et formation	Code	MEF01
Renseignements généraux			
L'épreuve a pour but d'évaluer l'engagement de l'apprenant dans un processus évolutif visant l'acquisition de la compétence « Se situer au regard du métier ». 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 ou Contenu			
➤ S'informer des réalités du métier et des perspectives professionnelles 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.			
➤ S'informer sur le référentiel et la démarche de formation 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.			
➤ Confirmer ou infirmer son orientation professionnelle			

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 d'opérateur en transformation/conservation des produits végétaux 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'ÉVALUATION			
N° et libellé de la compétence	1. Se situer au regard du métier et de la formation	Durée d'apprentissage/Evaluation	28h/ 2 h
Module	1. Métier et formation	Code	MEF01
Nom de l'apprenant: Établissement d'enseignement: Date de l'évaluation:			
Signature du formateur:		Résultat	
		SUCCÈS	ÉCHEC
		☐	☐
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION			
		Jugement	
1. RECUEIL DE DONNÉES SUR LA NATURE ET SUR LES EXIGENCES DU MÉTIER		OUI	NON
1.1 Décrit la nature et les exigences de l'emploi		☐	☐
2. RECUEIL DE DONNÉES SUR LES CARACTÉRISTIQUES DU MARCHÉ DU TRAVAIL		☐	☐
2.1 Résume les principales caractéristiques du travail			
3. COLLECTE D'INFORMATIONS SUR LE PROGRAMME, LA DÉMARCHE DE FORMATION ET D'ÉVALUATION		☐	☐
3.1 Décrit les compétences à acquérir		☐	☐
3.2 Décrit les modes d'évaluation			
4. PARTICIPATION À UNE RENCONTRE DE GROUPE		☐	☐
4.1 Exprime sa perception du programme de formation		☐	☐
4.2 Compare sa perception du programme de formation avec le marché du travail		☐	☐
5. PRÉSENTATION D'UN BILAN PERSONNEL		☐	☐
5.1 Précise ses goûts, ses aptitudes, ses champs d'intérêt et ses qualités personnelles		☐	☐
5.2 Fait une synthèse des différents aspects du métier		☐	☐

5.3 Justifie son choix de poursuivre ou non le programme de formation		
TOTAL:		/9
Seuil de réussite: Six des neuf critères d'évaluation, dont la satisfaction aux exigences des critères 3.2, 5.2 et 5.3.		
Remarque		

MODULE 3 : Insertion dans la vie sociale

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS			
N° et libellé de la compétence	3. S'insérer dans la vie sociale Vie Sociale	Durée d'apprentissage/Evaluation	28h/2h
Module	3. Insertion dans la vie sociale	Code	INS03
Éléments de la compétence	Indicateurs	Critères d'évaluation	Décision
Développer une démarche de découverte de son environnement social.	1. Informations sur le rôle et le fonctionnement des institutions de la République et sur les règles principales du Droit International Humanitaire	1.1 Réceptivité aux informations	
		1.2 Observation du contexte d'application des règles	
Comparer les exigences de l'environnement social à ses exigences personnelles	2. Informations sur les droits en tant que citoyen	2.1 Maîtrise des droits et devoirs en tant que citoyen	
	3. Informations sur les lois répressives	3.1 Maîtrise des lois répressives	
Développer et mobiliser ses ressources pour un bien-être physique et psychologique	4. Compréhension de la citoyenneté, la culture de la paix et la cohésion sociale	4.1 Participation aux échanges interpersonnels	
	5. Compréhension des stratégies de lutte contre la pauvreté	4.2 Collecte des données pertinentes sur la lutte contre la pauvreté	

Distinguer les principales libertés et droits fondamentaux.	6. Exploitation des textes sur libertés des droits fondamentaux.	6.1 Distinction des principales libertés des droits fondamentaux.	
	7. Exploitation des instruments, les mécanismes et les moyens juridiques de protection, de promotion des droits de l'Homme et des droits de l'enfant.	7.1 Collectes de données sur les instruments, les mécanismes et les moyens juridiques de protection et de promotion des droits de l'Homme et des droits de l'enfant.	
Disposer des compétences relationnelles.	7. Développement des relations amicales	7.1. Compréhension de la citoyenneté, la culture de la paix et la cohésion sociale.	
Prendre des décisions responsables	8. Utilisation des textes de la république	9.1 Collectes des données sur le rôle et le mode de fonctionnement des institutions de la République, des collectivités territoriales et les principes de la démocratie.	
		9.2 Exploitation des textes sur les régimes juridiques des libertés et droits fondamentaux.	
Prendre une décision quant à son intégration sociale	10. Exploration de l'environnement social	10.1 Appréciation de l'intégration en milieu social	
Mettre en œuvre sa décision	11. Elaboration du bilan des acquis en termes de respect des droits et devoirs, de procédures et de pratiques de vie saine	11.1 Appréciation de l'application des mesures	
Seuil de réussite: au moins 80% des critères d'évaluation dont les critères cochés, pour que l'on considère la compétence acquise.			

DESCRIPTION DE L'ENGAGEMENT			
N° et libellé de la compétence	3. S'insérer dans la vie sociale	Durée d'apprentissage/Evaluation	28h/2h
Module	3. Insertion dans la vie sociale	Code	INS03
Renseignements généraux			
L'épreuve a pour but d'évaluer l'engagement de l'apprenant dans un processus évolutif visant l'acquisition de la compétence « S'insérer dans la vie sociale ». L'évaluation des connaissances de l'apprenant est faite tout au long de la formation par le formateur. L'évaluation des comportements adéquats sera aussi réalisée pendant la durée complète du programme. Le jugement devrait porter sur la recherche d'informations ainsi que leur intégration dans le cheminement professionnel de l'apprenant et sa façon de comprendre ses rôles et obligations.			
Déroulement ou Contenu ➤ Développer une démarche de découverte de son environnement social			
L'évaluation de l'apprenant s'effectuerait à l'occasion d'une rencontre de groupe qui porte sur la mise en exergue des capacités de l'apprenant à explorer son environnement juridique et social. Durant cette rencontre, l'apprenant devrait présenter au moins deux textes réglementaires et/ou législatifs en rapport avec les droits humains en vigueur dans le pays, ainsi que deux organismes chargés de leur mise en œuvre. Une telle rencontre devrait être dirigée de manière à ce que toutes les personnes aient l'occasion de s'exprimer.			
➤ Comparer les exigences de l'environnement social à ses exigences personnelles L'évaluation de l'apprenant s'effectuerait à l'occasion d'une rencontre de groupe qui permet à l'apprenant de présenter sa compréhension sur au moins deux mécanismes juridiques existants et de les confronter avec ses attitudes et ses exigences ou ses attentes. Une telle rencontre devrait être dirigée de manière à ce que toutes les personnes aient l'occasion de s'exprimer.			
➤ Développer et mobiliser ses ressources pour un bien-être physique et psychologique			
L'évaluation de l'apprenant s'effectuerait à l'occasion d'une rencontre de groupe qui permet à l'apprenant de présenter au moins deux mécanismes institutionnels mis en place pour le bien-être des populations, en fonction de ses aspirations et de ses potentialités. Une telle rencontre devrait être dirigée de manière à ce que toutes les personnes aient l'occasion de s'exprimer.			

➤ Prendre une décision quant à son intégration sociale

L'évaluation de l'apprenant s'effectuerait à l'occasion d'une rencontre de groupe qui permet à l'apprenant de présenter un projet qui met en exergue son engagement à s'intégrer dans la vie sociale. Les aspects liés aux fléaux sanitaires et sociaux (VIH, Hépatites, Grossesses indésirées, alcoolisme, mariages précoces) pourraient être privilégiés. Une telle rencontre devrait être dirigée de manière à ce que toutes les personnes aient l'occasion de s'exprimer.

➤ Mettre en œuvre sa décision

L'évaluation de l'apprenant s'effectuerait à l'occasion d'une rencontre de groupe qui permet à l'apprenant de présenter les démarches entreprises pour la réalisation de son projet social, en dégageant à chaque fois les impacts de l'activité de son métier sur l'environnement, ainsi que les responsabilités qui sont les siennes pour en réduire les effets. Une telle rencontre devrait être dirigée de manière à ce que toutes les personnes aient l'occasion de s'exprimer.

FICHE D'ÉVALUATION

N° et libellé de la compétence	3. S'insérer dans la vie sociale	Durée d'apprentissage/Evaluation	28h/2h
Module	3. Insertion dans la vie sociale	Code	INS03

Nom de l'apprenant: Établissement d'enseignement: Date de l'évaluation: Signature du formateur:		
	Succès	Échec
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION		
	Jugement	
	OUI	NON
1. INFORMATIONS SUR LE ROLE ET LE FONCTIONNEMENT DES INSTITUTIONS DE LA REPUBLIQUE ET SUR LES REGLES PRINCIPALES DU DROIT INTERNATIONAL HUMANITAIRE		
1.1 Réceptivité aux informations		
1.2 Observation du contexte d'application des règles		
2. INFORMATION SUR LES DROITS ET DEVOIRS		
2.1 Recueil de l'information sur les droits et devoirs de l'employé en milieu de travail		
3. Informations sur les lois répressives		
3.1 Maîtrise des lois répressives		
4. Compréhension de la citoyenneté, la culture de la paix et la cohésion sociale		
4.1 Participation aux échanges interpersonnels		
5. Compréhension des stratégies de lutte contre la pauvreté		
5.1 Collecte des données pertinentes sur la lutte contre la pauvreté		
6. Exploitation des textes sur libertés des droits fondamentaux.		
6.1 Distinction des principales libertés des droits fondamentaux.		
7. Exploitation des instruments, les mécanismes et les moyens juridiques de protection, de promotion des droits de l'Homme et des droits de l'enfant.		
7.1 Collectes de données sur les instruments, les mécanismes et les moyens juridiques de protection et de promotion des droits de l'Homme et des droits de l'enfant.		
8. Développement des relations amicales		
8.1 Compréhension de la citoyenneté, la culture de la paix et la cohésion sociale.		

9. Utilisation des textes de la république 9.1Collectes des données sur le rôle et le mode de fonctionnement des institutions de la République, des collectivités territoriales et les principes de la démocratie. 9.2 Exploitation des textes sur les régimes juridiques des libertés et droits fondamentaux.		
10. Exploration de l’environnement social 10.1 Appréciation de l’intégration en milieu social		
11. Élaboration du bilan des acquis en termes de respect des droits et devoirs, de procédures et de pratiques de vie saine 11.1 Appréciation de l’application des mesures		
	TOTAL:	
Seuil de réussite: 80% des critères d’évaluation, dont la satisfaction aux exigences des critères 1.1, 2.1, 3.2, 5.1		
Remarque		

MODULE 4: Qualité, Hygiène, Sante, Sécurité et Environnement

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS			
N° et libellé de la compétence	4. Prévenir les atteintes à l'hygiène, à la santé, à la sécurité au travail et à l'environnement	Durée d'évaluation	28h/2h
Module	4. Qualité, Hygiène, Sante, Sécurité et Environnement	Code	QHSE04
Éléments de la compétence	Indicateurs	Critères d'évaluation	
S'informer des lois et des règlements sur la santé et la sécurité au travail	1. Identification du corpus et du dispositif juridique	1.1 Interprétation juste de la législation du travail.	☒
		1.2 Relevé approprié des normes et des procédures de santé et de sécurité au travail.	☐
		1.3 Repérage adéquat de l'information dans les documents et les pictogrammes.	☐
Identifier les risques relatifs à la santé et à la sécurité dans l'environnement professionnel	2. Identification des risques liés à la santé en milieu de travail	2.1 Repérage correct des situations à risques et des sources de dangers.	☐
		2.2 Appréciation juste des risques associés à la situation.	☐
	3. Identification des risques liés à la sécurité et à l'environnement	3.1 Anticipation juste des dangers actuels ou potentiels.	☐
		3.2 Reconnaissance juste des comportements et des attitudes comportant des risques.	☒

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS			
N° et libellé de la compétence	4. Prévenir les atteintes à l'hygiène, à la santé, à la sécurité au travail et à l'environnement	Durée d'évaluation	28h/2h
Module	4. Qualité, Hygiène, Santé, Sécurité et Environnement	Code	QHSE04
Éléments de la compétence	Indicateurs	Critères d'évaluation	
Appliquer des mesures préventives liées à l'hygiène, la santé et la sécurité au travail	4. Distinction des équipements de protection individuelle et collective	4.1 Utilisation conforme des équipements de protection individuelle et collective	☒
		4.2 Reconnaissance juste des mesures préventives.	☒
	5. Identification des normes de sécurité	5.1 Reconnaissance appropriée des conséquences du non-respect des normes sur le plan individuel et celui de l'entreprise.	☐
		5.2 Association appropriée des normes d'hygiène, de santé et de sécurité aux zones de travail	☐
Intervenir en situation d'urgence	6. Évaluation du niveau de gravité de la situation	6.1 Appréciation juste de la gravité de la situation	☐
		6.2 Manifestation d'attitudes et de comportements sécurisants et réconfortants.	☐
	7. Organisation de l'intervention d'urgence	7.1 Exécution efficace des interventions de premier niveau en cas d'accident.	☒
		7.2 Respect de la procédure d'appel aux ressources compétentes.	☐
Prévenir les infections transmissibles	8. Information sur les maladies infectieuses	8.1 Collecte d'information pertinente sur les modes de transmission, l'évolution et les moyens de prise en charge.	☐

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS			
N° et libellé de la compétence	4. Prévenir les atteintes à l'hygiène, à la santé, à la sécurité au travail et à l'environnement	Durée d'évaluation	28h/2h
Module	4. Qualité, Hygiène, Santé, Sécurité et Environnement	Code	QHSE04
Éléments de la compétence	Indicateurs	Critères d'évaluation	
sexuellement (ITS), le virus d'immunodéficience humaine (VIH/SIDA) et d'autres maladies transmissibles		8.2 Reconnaissance des conséquences possibles de comportements inappropriés.	☐
Développer un comportement écologiquement responsable	9. Information sur les normes environnementales	9.1 Synthèse des informations recueillies	☒
	10. Information sur les risques et dégâts des produits utilisés	10.1 Cueillette d'informations pertinentes	☐
Seuil de réussite: Quatorze des dix-neuf critères d'évaluation, dont les critères cochés, pour que l'on considère la compétence acquise			

DESCRIPTION DE L'ENGAGEMENT			
N° et libellé de la compétence	4. Prévenir les atteintes à	Durée d'évaluation	28h/2h

	l'hygiène, à la santé, à la sécurité au travail et à l'environnement		
Module	4. Qualité, Hygiène, Sante, Sécurité et Environnement	Code	QHSE04

Renseignements généraux

L'épreuve a pour but d'évaluer l'engagement de l'apprenant dans un processus évolutif visant l'acquisition de la compétence « Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement ».

L'évaluation des connaissances de l'apprenant est faite tout au long de la formation par le formateur. L'évaluation des habiletés pratiques et des comportements adéquats sera aussi réalisée pendant la durée complète du programme, mais par l'entremise des compétences particulières.

Le jugement devrait porter sur la recherche d'informations ainsi que leur intégration dans le cheminement professionnel de l'apprenant et sa façon de comprendre ses rôles et obligations.

Déroulement

- S'informer des lois et des règlements sur la santé et la sécurité au travail

L'évaluation de l'apprenant s'effectuerait à l'occasion d'une rencontre de groupe qui précise les éléments du cadre juridique dans lequel s'exerce le métier. Durant cette rencontre, l'apprenant devrait déterminer au moins deux droits et deux devoirs qui sont ceux d'un employé œuvrant pour une entreprise du secteur. Une telle rencontre devrait être dirigée de manière à ce que toutes les personnes aient l'occasion de s'exprimer.

- Appliquer des mesures préventives reliées à l'hygiène, la santé et la sécurité au travail

L'apprenant devrait remettre un rapport/compte rendu écrit dans lequel il explique les risques associés au métier qu'il a choisi et les comportements sécuritaires qu'il doit manifester. Dans ce rapport, il devrait démontrer sa prise de conscience au regard des risques et réalités de son environnement de travail.

- Prévenir les infections transmissibles sexuellement (ITS), le virus d'immunodéficience humaine (VIH/SIDA) et d'autres maladies transmissibles

L'évaluation de l'apprenant s'effectuerait à l'occasion d'une rencontre de groupe qui porte sur la prévention des MST et du VIH. Durant cette rencontre, l'apprenant serait appelé à réfléchir sur les comportements préventifs et sur les risques sur la santé. Une telle rencontre devrait être dirigée de manière à ce que toutes les personnes aient l'occasion de s'exprimer, démontrant ainsi leur prise de conscience.

- Intervenir en situation d'urgence

L'évaluation de l'apprenant s'effectuerait à l'occasion d'une rencontre de groupe qui porte sur la mise en relation du métier avec les obligations de celui qui le pratique sur le plan de la prévention des atteintes à la santé et à la sécurité. Durant cette rencontre, l'apprenant devrait établir au moins deux liens entre son métier et les organismes en charge dans le domaine. Une telle rencontre devrait être dirigée de manière à ce que toutes les personnes aient l'occasion de s'exprimer.

➤ Développer un comportement écologiquement responsable

L'évaluation de l'apprenant s'effectuerait à l'occasion d'une cueillette d'informations et de la production d'une synthèse écrite. L'apprenant devrait identifier au moins deux normes environnementales spécifiques à son métier et les principaux produits qui peuvent avoir un impact sur l'environnement. Dans ce rapport, il devrait démontrer sa prise de conscience au regard des impacts de son métier sur l'environnement et des responsabilités qui lui incombent dans la protection de celui-ci.

FICHE D'ÉVALUATION			
N° et libellé de la compétence	4. Prévenir les atteintes à l'hygiène, à la santé, à la sécurité au travail et à l'environnement	Durée d'Evaluation	2h
Module	4. Qualité, Hygiène, Santé, Sécurité et Environnement	Code	QHSE04
Nom de l'apprenant: Établissement d'enseignement: Date de l'évaluation:			
			Résultat

FICHE D'ÉVALUATION

N° et libellé de la compétence	4. Prévenir les atteintes à l'hygiène, à la santé, à la sécurité au travail et à l'environnement	Durée d'Evaluation	2h
Module	4. Qualité, Hygiène, Sante, Sécurité et Environnement	Code	QHSE04
Signature du formateur:		SUCCÈS	ÉCHEC
		☐	☐

ÉLÉMENTS D'OBSERVATION

Jugement		
	OUI	NON
1. IDENTIFICATION DU CORPUS ET DU DISPOSITIF JURIDIQUE 1.1 Interprétation juste de la législation du travail. 1.2 Relevé approprié des normes et des procédures de santé et de sécurité au travail. 1.3 Repérage adéquat de l'information dans les documents et les pictogrammes.	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐
2. IDENTIFICATION DES RISQUES LIES A LA SANTE EN MILIEU DE TRAVAI 2.1 Repérage correct des situations à risques et des sources de dangers. 2.2 Appréciation juste des risques associés à la situation.	☐ ☐	☐ ☐
3. IDENTIFICATION DES RISQUES LIES A LA SECURITE ET A L'ENVIRONNEMENT 3.1 Anticipation juste des dangers actuels ou potentiels. 3.2 Reconnaissance juste des comportements et des attitudes comportant des risques.	☐ ☐	☐ ☐
4. DISTINCTION DES EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE ET COLLECTIVE 4.1 Utilisation conforme des équipements de protection individuelle et collective 4.2 Reconnaissance juste des mesures préventives.	☐ ☐	☐ ☐
5. IDENTIFICATION DES NORMES DE SECURITE 5.1 Reconnaissance appropriée des conséquences du non-respect des	☐	☐

FICHE D'ÉVALUATION

N° et libellé de la compétence	4. Prévenir les atteintes à l'hygiène, à la santé, à la sécurité au travail et à l'environnement	Durée d'Evaluation	2h
Module	4. Qualité, Hygiène, Santé, Sécurité et Environnement	Code	QHSE04
normes sur le plan individuel et celui de l'entreprise. 5.2 Association appropriée des normes d'hygiène, de santé et de sécurité aux zones de travail.	☐		☐
6. EVALUATION DU NIVEAU DE GRAVITE DE LA SITUATION 6.1 Appréciation juste de la gravité de la situation 6.2 Manifestation d'attitudes et de comportements sécurisants et réconfortants.	☐ ☐		☐ ☐
7. ORGANISATION DE L'INTERVENTION D'URGENCE 7.1 Exécution efficace des interventions de premier niveau en cas d'accident. 7.2 Respect de la procédure d'appel aux ressources compétentes.	☐ ☐		☐ ☐
8. INFORMATION SUR LES MALADIES INFECTIEUSES 8.1 Collecte d'information pertinente sur les modes de transmission, l'évolution et les moyens de prise en charge. 8.2 Reconnaissance des conséquences possibles de comportements inappropriés.	☐ ☐		☐ ☐
9. INFORMATION SUR LES NORMES ENVIRONNEMENTALES 9.1 Synthèse des informations recueillies	☐		☐
10. INFORMATION SUR LES RISQUES ET DEGATS DES PRODUITS UTILISES 10.1 Cueillette d'informations pertinentes	☐		☐
TOTAL:			/19
Seuil de réussite: Quatorze des dix-neuf critères d'évaluation, dont la satisfaction aux exigences des critères 1.1, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 7.1 et 9.1			
Remarque			

MODULE N°13 : LEGISLATION DU TRAVAIL

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS			
MODULE N°13 : LEGISLATION DU TRAVAIL			
Compétence 13 : Respecter la législation du travail			
Durée d'apprentissage/d'évaluation		28h/2h	
CODE:		LEG14	
Éléments de la compétence	Indicateurs	Critères d'évaluation	Points
Reconnaître l'importance du cadre normatif et légal qui régit le métier	1. Identification des structures légales	1.1 Identification correcte de la structure légale, réglementaire et normative au niveau international et national.	☒
	2. Application des lois relatifs au métier	2.1. Identification correcte des lois et des règlements du Cameroun relatifs au métier	☒
		2.2. Reconnaissance juste des obligations des différents organismes et organisations du métier	☐
Appréhender les notions de droits et devoirs	3. Appréhension des droits et devoirs en milieu de travail	3.1. Reconnaissance juste des droits d'un salarié	☒
		3.2 Reconnaissance correcte des obligations d'un salarié	☒
		3.3 Reconnaissance correcte des droits et devoirs des employeurs	☒
Identifier les différents contrats de travail	4. Signature du contrat	4.1. Appréhension judicieuse de l'importance du contrat de travail	☐
		4.2. Distinction correcte des différents contrats de travail	☒

		4.3. Identification judicieuse du processus de modification du contrat de travail	☒
Analyser un cahier de charge	5. Interprétation d'un cahier de charge	5.1. Appréhension exacte de la notion de cahier de charge	☐
		5.2. Identification exacte des qualités d'un cahier de charge	☒
		5.3. Lecture judicieuse d'un cahier de charge	☒

DESCRIPTION DE L'ENGAGEMENT	
MODULE 13: LEGISLATION DU TRAVAIL	
Compétence 13 : Respecter la législation du travail	
Durée d'apprentissage/d'évaluation	28h/2h
CODE:	LEG14
<i>Renseignements généraux</i>	
L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à « respecter la législation au travail ». 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 des connaissances théoriques pourrait être réalisée individuellement. L'environnement de réalisation de l'épreuve de type devrait s'inspirer le plus possible d'une situation en milieu de travail. La durée cumulée de l'ensemble des épreuves pourrait être d'environ 2 heures.	
<i>Déroulement de l'épreuve</i>	
Par l'entremise d'une épreuve de mise en situation professionnelle, on pourrait demander à l'apprenant de reconnaître l'importance du cadre normatif et légal qui régit le métier, appréhender les notions de droits et devoirs, identifier les différents contrats de travail, analyser un cahier de charge.	
<i>Matériel (Pour un groupe de 25 apprenants)</i>	
• Textes des lois • <i>Exemples de contrat de travail</i>	
<i>Consigne particulière</i>	
• L'épreuve pourrait être administrée durant le temps d'apprentissage d'une compétence subséquente. • 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					
MODULE N°13: LEGISLATION DU TRAVAIL					
Compétence 13: Respecter la législation du travail					
Durée d'évaluation		28h/2h			
CODE:		LEG14			
Nom de l'apprenant:					
Établissement d'enseignement:					
Date de l'évaluation:					
Signature du formateur:					
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION		OUI	NON	RÉSULTATS	
1. Identification des structures légales				OUI	NON
1.1 Identification correcte de la structure légale, réglementaire et normative au niveau international et national.				☐	☐
2. Application de lois relatives au métier				☐	☐
2.1. Identification correcte des lois et des règlements du Cameroun relatifs au métier				☐	☐
2.2. Reconnaissance juste des obligations des différents organismes et organisations du métier				☐	☐
3. Appréhension des droits et devoirs en milieu de travail				☐	☐
3.1. Reconnaissance juste des droits d'un salarié				☐	☐
3.2 Reconnaissance correcte des obligations d'un salarié				☐	☐
3.3 Reconnaissance correcte des droits et devoirs des employeurs				☐	☐
4. Signature du contrat				☐	☐
4.1. Appréhension judicieuse de l'importance du contrat de travail				☐	☐

4.2. Distinction correcte des différents contrats de travail			☐	☐
4.3. Identification judicieuse du processus de modification du contrat de travail			☐	☐
5. Interprétation d'un cahier de charge			☐	☐
5.1. Appréhension exacte de la notion de cahier de charge			☐	☐
5.2. Identification exacte des qualités d'un cahier de charge			☐	☐
5.3. Lecture judicieuse d'un cahier de charge			☐	☐
TOTAL:			/100	
Seuil de réussite: 80%				
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.	Oui ☐	Non ☐		
Remarque				

B. COMPETENCES TRADUITES EN COMPORTEMENT

MODULE 2 : Communication

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
N° et libellé de la compétence	2. Communiquer en milieu professionnel dans les deux langues officielles		Durée d'apprentissage/Evaluation	28h/2h
Module	2. Communication		Code	COM02
Éléments de la compétence	Stratégie	Indicateurs	Critères d'évaluation	Points
Exploiter les ressources des langues officielles	Processus	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	10
		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 Determination of pertinent elements of a document	05
Utiliser les outils de communication	Processus	6. Utilisation des données	6.1. Utilisation judicieuse des données	
		7. Manipulation des langues officielles	8.1. Respect strict des règles de grammaire et d'orthographe.	05
		8. Exploitation des bulletins d'analyse	8.1. Lecture correcte des bulletins d'analyse	05

Interagir avec les membres de l'équipe et la hiérarchie	Processus	9. Expression d'une opinion	9.1. Utilisation correcte du langage professionnel	05
		10. Expression of an opinion	10.1. Making good use of professional language	05
Produire des écrits généraux et professionnels	Produit	11. Rédaction d'une correspondance administrative	11.1 Rédaction claire et précise des messages	05
		12. Production of an administrative document	12.1 Précise ratings of messages	
		13. Rédaction d'un rapport	13.1 Application efficace de techniques de prise de notes.	05
		14. Production of a report	14.1 Efficient application of notes taking	05
Encadrer une équipe de travail	Processus	15. Identification des compétences de l'équipe	15.1 Élaboration appropriée du plan de travail	05
			15.2 Détermination des profils nécessaires	05
		16. Gestion des rapports	16.1 Reconnaissance de l'importance d'une communication franche et adaptée aux situations	05

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE			
N° et libellé de la compétence	2. Communiquer en milieu professionnel dans les deux langues officielles	Durée d'apprentissage/Evaluation	28h/2 h
Module	2. Communication	Code	COM02
Renseignements généraux			
L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à « Communiquer en milieu de travail ». 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 3 heures, et inclure la portion pratique combinée à celle de l'évaluation des connaissances théoriques pour les différents éléments de compétence.			
Contenu de l'épreuve 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.			
Matériel (Pour un groupe de 25 apprenants) • 01 micro-ordinateur • 01 vidéoprojecteur • Etc.			
Consigne particulière • 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			
N° et libellé de la compétence	2. Communiquer en milieu professionnel	Durée d'Evaluation	2 h
Module	2. Communication	Code	COM02
Nom de l'apprenant:			
Établissement d'enseignement:		Résultat	
Date de l'évaluation:		SUCCÈS	ÉCHEC
Signature du formateur:			
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION		OUI	NON
1. APPROPRIATION DES TERMES ET EXPRESSIONS RELATIFS AU METIER EN FRANÇAIS ET EN ANGLAIS			0 ou 05
1.1 Utilisation appropriée de formules et des termes relatifs au métier en français et en anglais			
2. UTILISATION DU FRANÇAIS			0 ou 05
2.1 Application appropriée du code grammatical du français			
3. MAKING USE OF ENGLISH LANGUAGE			0 ou 05
3.1 Appropriated use of english language rules			
4. EXPLOITATION D'UN TEXTE ET DES RESSOURCES DOCUMENTAIRES			0 ou 05

4.1 Détermination des éléments pertinents d'un texte			
5. Utilisation des données			
5.1. Utilisation judicieuse des données			
6. Manipulation des langues officielles			0 ou 05
6.1. Respect strict des règles de grammaire et d'orthographe.			
Exploitation des bulletins d'analyse			0 ou 05
Lecture correcte des bulletins d'analyse			
8. EXPLOITATION OF DOCUMENTARY RESOURCES			0 ou 05
8.1 Determination of pertinent elements of a document			
9. EXPRESSION D'UNE OPINION			0 ou 05
9.1 Utilisation correcte du langage professionnel			
10. EXPRESSION OF AN OPINION			0 ou 05
10.1 Good use of professional language			
11. REDACTION D'UNE CORRESPONDANCE ADMINISTRATIVE			0 ou 05
11.1 Rédaction claire et précise des messages			
12. PRODUCTION OF AN ADMINISTRATIVE DOCUMENT			
12.1 Precise writing of messages			

13. REDACTION D'UN RAPPORT 13.1 Application efficace de techniques de prise de notes			0 ou 05
14. PRODUCTION OF A REPORT 14.1 Efficient application of notes taking			0 ou 05
15. IDENTIFICATION DU BESOIN DU VIS-A-VIS 15.1 Détermination précise du besoin d'un tiers			0 ou 05
16. PROPOSITION DES SOLUTIONS 17.1 Communication appropriée de l'information pertinente			0 ou 05
18. IDENTIFICATION DES COMPETENCES DE L'EQUIPE 18.1 Élaboration appropriée du plan de travail 18.2 Détermination des profils nécessaires			0 ou 05
19. GESTION DES RAPPORTS 19.1 Reconnaissance de l'importance d'une communication franche et adaptée aux situations			0 ou 05
12. PRODUCTION OF AN ADMINISTRATIVE DOCUMENT 12.1 Precise writing of messages			
13. REDACTION D'UN RAPPORT 13.1 Application efficace de techniques de prise de notes			0 ou 05

14. PRODUCTION OF A REPORT 14.1 Efficient application of notes taking			0 ou 05
15. IDENTIFICATION DU BESOIN DU VIS-A-VIS 15.1 Détermination précise du besoin d'un tiers			0 ou 05
16. PROPOSITION DES SOLUTIONS 17.1 Communication appropriée de l'information pertinente			0 ou 05
18. IDENTIFICATION DES COMPETENCES DE L'EQUIPE 18.1 Élaboration appropriée du plan de travail 18.2 Détermination des profils nécessaires			0 ou 05
19. GESTION DES RAPPORTS 19.1 Reconnaissance de l'importance d'une communication franche et adaptée aux situations			0 ou 05
20. Respect des droits et des obligations 20.1 Respect des droits et des obligations des personnes en milieu de travail et dans les communautés.			0 ou 05
21. Reconnaissance de la valeur d'équité 21.1. Reconnaissance de la valeur d'une culture d'équité			0 ou 05
Démonstration de probité Démonstration de probité dans toute situation.			0 ou 05

Identification des manquements à l'éthique	.		0 ou 05
Reconnaissance des conséquences de manquements à l'éthique pour soi et les autres			
TOTAL:	/100		
Seuil de réussite: 80% et obligation de satisfaire aux critères : 2.1, 6.1, 13.1			
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 et de préservation de l'environnement pour lesquelles il aura été évalué à la compétence 3.	Oui	Non	
Remarque : Le formateur veillera à ce que l'apprenant soit à mesurer de mettre en œuvre les critères d'évaluation 2.1; 13.1 et 16.1.			

MODULE 5: Informatique

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS					
N° et libellé de la compétence	5. Utiliser les fonctions de base en informatique		Durée d'apprentissage/Evaluation		42h/3 h
Module	5. Informatique		Code		INF05
Éléments de la compétence	Stratégie	Indicateurs	Critères d'évaluation		Points
Préparer son poste de travail.	Processus	1. Reconnaître les composants d'un ordinateur	1.1 Identification des composants d'un ordinateur		05
		2. Reconnaître les ports de branchement des périphériques	2.1 Indentification des types de ports		05
	Produit		2.2 Assemblage correct des composants		05
Utiliser les fonctions de base d'un système d'exploitation	Processus	3. Utiliser un logiciel d'exploitation.	3.1 Utilisation appropriée des principales fonctions d'un système d'exploitation		10
		4. Créer des dossiers et classer des fichiers	4.1 Gestion des dossiers et des fichiers		05
		5. Créer des copies de sécurité.	5.1 Application rigoureuse des mesures de protection des données		05
Saisir des données.	Processus	6. Utiliser un logiciel de traitement de texte et un tableur.	6.1 Utilisation appropriée des fonctions de base d'un logiciel de traitement de texte et d'un tableur		15
	Produit	7. Sauvegarder et imprimer des documents.	7.1 Application des fonctions de sauvegarde et d'impression		10
Monter une présentation.	Processus	8. Utiliser des logiciels de présentation de texte	8.1 Utilisation appropriée des fonctions de base d'un logiciel de présentation		10

	Produit	9. Sauvegarder et imprimer des documents.	9.1 Application des fonctions de sauvegarde et d'impression	05
Naviguer sur Internet.	Processus	10. Connaître les différents moteurs de recherche.	10.1 Choix approprié des outils, du site et des critères de recherche	10
			10.2 Repérage approprié de l'information recherchée	05
	Produit	11. Savoir utiliser le courrier électronique.	11.1 Transmission et réception correctes d'un message	05
			11.2 Attache appropriée d'un document à un message	05

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE			
N° et libellé de la compétence	5. Utiliser les fonctions de base en informatique	Durée d'apprentissage/Evaluation	42h/3 h
Module	5. Informatique	Code	INF05
Renseignements généraux			
L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à « Exploiter des outils informatiques ». 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 04 heures, et inclure la portion pratique combinée à celle de l'évaluation des connaissances théoriques pour les différents éléments de compétence. Contenu de l'épreuve A partir d'un dispositif mis en place ou des photos, l'on pourrait demander aux apprenants de reconnaître les différents composants d'un poste de travail informatique, d'en donner le rôle, et éventuellement de faire le raccordement de tout ou partie de ces équipements de manière à les faire fonctionner correctement. On pourrait également demander à l'apprenant, dans le cadre d'une évaluation pratique, d'effectuer des saisies en utilisant les différents logiciels, et même d'effectuer des recherches. Le produit de ce travail pouvant être imprimé et sauvegardé sur divers types de supports. Plusieurs apprenants pourraient être associés pour cette évaluation. La mise en situation (étude de cas) pourrait être utilisée à titre d'évaluation des connaissances théoriques pour l'ensemble des éléments de la compétence. Matériel (Pour un groupe de 25 apprenants) • 25 postes de travail équipés de logiciel Office et des moteurs de recherche • 02 vidéoprojecteurs • 02 imprimantes • 02 scanners			

- Des clés USB
- Des CD vierges
- Etc.

Consigne particulière

- L'épreuve pourrait être administrée après le temps d'apprentissage de la compétence 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							
N° et libellé de la compétence	5. Utiliser les fonctions de base en informatique	Durée d'apprentissage/Evaluation	42h/3 h				
Module	5. Informatique	Code	INF05				
Nom de l'apprenant: Établissement d'enseignement: Date de l'évaluation: Signature du formateur:		<table border="1"> <thead> <tr> <th>SUCCÈS</th> <th>Résultat ÉCHEC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> </tbody> </table>		SUCCÈS	Résultat ÉCHEC	☐	☐
SUCCÈS	Résultat ÉCHEC						
☐	☐						
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTATS				
1. RECONNAITRE LES COMPOSANTS D'UN ORDINATEUR 1.1 Identification des composants d'un ordinateur			0 ou 10				
2. RECONNAITRE LES PORTS DE BRANCHEMENT DES PERIPHERIQUES 2.1 Indentification des types de ports 2.2 Assemblage correct des composants			0 Ou 5 0 Ou 5				
3. UTILISER UN LOGICIEL D'EXPLOITATION 3.1 Utilisation appropriée des principales fonctions d'un système d'exploitation			0 ou 10				
4. CREER DES DOSSIERS ET CLASSER DES FICHIERS 4.1 Gestion des dossiers et des fichiers			0 ou 5				
5. CREER DES COPIES DE SECURITE 5.1 Application rigoureuse des mesures de protection des données			0 ou 5				
6. UTILISER UN LOGICIEL DE TRAITEMENT DE TEXTE ET UN TABLEUR 6.1 Utilisation appropriée des fonctions de base d'un			0 ou 10				

FICHE D'ÉVALUATION			
N° et libellé de la compétence	5. Utiliser les fonctions de base en informatique	Durée d'apprentissage/Evaluation	42h/3 h
Module	5. Informatique	Code	INF05
logiciel de traitement de texte et d'un tableur			
7. SAUVEGARDER ET IMPRIMER DES DOCUMENTS 7.1 Application des fonctions de sauvegarde et d'impression			0 ou 10
8. UTILISER DES LOGICIELS DE PRESENTATION DE TEXTE 8.1 Utilisation appropriée des fonctions de base d'un logiciel de présentation			0 ou 10
9. SAUVEGARDER ET IMPRIMER DES DOCUMENTS 9.1 Application des fonctions de sauvegarde et d'impression			0 ou 5
10. CONNAITRE LES DIFFERENTS MOTEURS DE RECHERCHE 10.1 Choix approprié des outils, du site et des critères de recherche 10.2 Repérage approprié de l'information recherchée			0 ou 10 0 ou 5
11. SAVOIR UTILISER LE COURRIER ELECTRONIQUE 11.1Transmission et réception correctes d'un message 11.2 Attache appropriée d'un document à un message			0 ou 5 0 ou 5
TOTAL:		/100	
Seuil de réussite: 60% des critères d'évaluation.			
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	Oui ☐	Non ☐	

FICHE D'ÉVALUATION			
N° et libellé de la compétence	5. Utiliser les fonctions de base en informatique	Durée d'apprentissage/Evaluation	42h/3 h
Module	5. Informatique	Code	INF05
aura été évalué à la compétence 3.			
Remarque :			

MODULE 6 : Mathématiques appliquées

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS					
N° et libellé de la compétence	6. Utiliser les mathématiques appliquées en contexte professionnel		Durée d'apprentissage/évaluation	42h/3h	
Module	6. Mathématiques appliquées		Code	MAT06	
Éléments de la compétence	Stratégie	Indicateurs	Critères d'évaluation	Points	
Utiliser nombres	Processus	1. Utilisation des nombres décimaux	1.1. Utilisation correcte des nombres décimaux et des entiers naturels	05	
		2. Utilisation de racines carrées	2.1. Résolution exacte des problèmes de racines carrées	05	
		3. Utilisation des fractions	3.1. Résolution exacte des problèmes de fraction et de proportionnalité	05	
		4. Utilisation de la calculatrice scientifique	4.1. Utilisation correcte de la calculatrice.	05	
Utiliser le calcul matriciel	Processus	5. Calcul du produit vectoriel	5.1. Calcul rigoureux du produit vectoriel	05	
		6. Opérations matricielles	6.1. Résolution judicieuse des opérations matricielles	05	
Résoudre des problèmes de figures géométriques simple, plane ou spatiale.	Processus	7. Résolution des problèmes de figure simple	7.1. Résolution correcte des problèmes de figure simple	05	
		8. Résolution des problèmes de figure plane	8.1. Résolution correcte des problèmes de figure plane	05	

		9. Résolution des problèmes de figure spatiale	9.1. Résolution correcte des problèmes de figure spatiale	05
Résoudre des problèmes de trigonométrie et des nombres complexes	Processus	10. Opérations sur les nombres complexes	10.1. Résolution et interprétation judicieuse des opérations sur les nombres complexes	10
		11. Utilisation des méthodes trigonométriques	11.1. Utilisation judicieuse des formules trigonométriques	05
Appréhender les notions sur les suites numériques	processus	12. Opérations sur les suites numériques	12.1. Résolution correcte des problèmes de suites numérique arithmétiques et géométriques	05
Résoudre les équations et inéquations	processus	13. Résolution des équations et inéquations du premier degré	13.1. Utilisation rigoureuse des méthodes de résolution d'équations et inéquations du premier degré	05
		14. Résolution des équations et inéquations du premier degré	14.1. Résolution exacte des équations et inéquations du second degré	05
Étudier les fonctions numériques	processus	15. Opérations sur les fonctions numériques	15.1. Utilisation adéquatement les fonctions numériques	05
Résoudre les problèmes de statistiques et probabilités.	processus	16. Utilisation de la notion de statistique	16.1. Utilisation correcte des concepts de base de statistiques	05
		17. Analyse des données statistiques	17.1. Analyse correcte des données statistiques	05

		18. Utilisation de la notion de probabilité	18.1. Utilisation correcte des concepts de base de probabilités	05
		19. Analyse des lois de distributions de probabilité	19.1. Utilisation correcte des distributions de probabilité	05

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE			
N° et libellé de la compétence	6. Utiliser les mathématiques appliquées en contexte professionnel	Durée d'évaluation	3h
Module	6. Mathématiques appliquées	Code	MAT06
Renseignements généraux L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à « Résoudre des problèmes de mathématiques appliquées en contexte professionnel ». Cette compétence vise à développer chez l'apprenant, les savoirs et savoirs nécessaire pour maîtriser la classification des nombres, résoudre des problèmes d'équations et d'inéquations, utiliser les fonctions, utiliser les suites numériques, résoudre les problèmes de statistiques et de probabilités. Les connaissances et habiletés acquises dans ce module seront réinvesties et mises à contribution à divers degrés lors de la réalisation des activités d'apprentissage. L'épreuve prend en considération l'évaluation des connaissances théoriques . L'épreuve pourrait être d'une durée d'environ 06 heures d'évaluation des connaissances théoriques. Déroulement de l'épreuve On pourra demander à l'apprenant d'effectuer les opérations, appliquer les théorèmes, déterminer les dimensions et tracer les figures géométriques. Matériel : • Matériel didactique Consignes particulières • L'épreuve pourrait être administrée durant le temps d'apprentissage ; • En cas d'échec, l'épreuve devrait être reprise dans son ensemble.			

FICHE D'ÉVALUATION			
N° et libellé de la compétence	6. Utiliser les mathématiques appliquées en contexte professionnel	Durée d'apprentissage/évaluation	42h/3h
Module	6. Mathématiques appliquées	Code	MAT06
Nom de l'apprenant:			
Établissement d'enseignement:		Résultat	
Date de l'évaluation:		SUCCÈS	ÉCHEC
Signature du formateur:		☐	☐
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTATS
1. Utiliser les nombres décimaux 1.1. Utilisation correcte des nombres décimaux et des entiers naturels			0 ou 05
2. Utiliser les racines carrées 2.1. Résolution exacte des problèmes de racine carrée			0 ou 05
3. Utiliser les fractions 3.1. Résolution exacte des problèmes de fraction et de proportionnalité			0 ou 05
4. Utilisation de la calculatrice scientifique 4.1. Utilisation correcte de la calculatrice.			0 ou 05
5. Calcul du produit vectoriel 5.1. Calcul rigoureux du produit vectoriel			0 ou 05

6. Opérations matricielles 6.1. Résolution judicieuse des opérations matricielles			0 ou 05
7. Résolution des problèmes de figure simple 7.1. Résolution correcte des problèmes de figure simple			0 ou 05
8. Résolution des problèmes de figure plane 8.1. Résolution correcte des problèmes de figure plane			0 ou 05
9. Résolution des problèmes de figure spatiale 9.1. Résolution correcte des problèmes de figure spatiale			0 ou 05
10. Opérations sur les nombres complexes 10.1. Résolution et interprétation judicieuse des opérations sur les nombres complexes			0 ou 10
11. Utilisation des méthodes trigonométriques 11.1. Utilisation judicieuse des formules trigonométriques			0 ou 05
12. Opérations sur les suites numériques 12.1. Résolution correcte des problèmes de suites numérique arithmétiques et géométriques			0 ou 05
13. Résolution des équations et inéquations du premier degré 13.1. Utilisation rigoureuse des méthodes de résolution d'équations et inéquations du premier degré			0 ou 05
14. Résolution des équations et inéquations du premier degré 14.1. Résolution exacte des équations et inéquations du			0 ou 05

second degré			
15. Opérations sur les fonctions numériques 15.1. Utilisation adéquatement les fonctions numériques			0 ou 05
16. Utilisation de la notion de statistique 16.1. Utilisation correcte des concepts de base de statistiques			0 ou 5
17. Analyse des données statistiques 17.1. Analyse correcte des données statistiques			0 ou 05
18. Utilisation de la notion de probabilité 18.1. Utilisation correcte des concepts de base de probabilités			0 ou 05
19. Analyse des lois de distributions de probabilité 19.1. Utilisation correcte des distributions de probabilité			0 ou 05
EXIGENCES : L'apprenant devra répondre adéquatement à 60 % des questions qui lui sont posées afin d'obtenir la totalité des points associés au critère d'évaluation			
TOTAL:			/100
Seuil de réussite: 60 % des critères d'évaluation			
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 pouvant affecter sa sécurité ou celle des autres pour lesquelles il aura été évalué.	Oui ☐	Non ☐	
Remarque			

MODULE 7 : Sciences physiques appliquées

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
N° et libellé de la compétence	7. Utiliser les notions de sciences physiques appliquées en contexte professionnel		Durée d'évaluation	42 h/3h
Module	7. Sciences physiques appliquées		Code	SCI07
Éléments de la compétence	Stratégie	Indicateurs	Critères d'évaluation	Points
Appréhender la notion d'atome	Processus	1. Appréhension de la notion d'atome	1.1. structuration exacte d'un atome;	05
		2. Appréhension de la notion de réaction chimique	2.1. interprétation correcte d'une réaction chimique	05
Utiliser les unités du système international	Processus	3. présentation du système international;	3.1. Présentation exacte du système international;	05
		4. Utilisation du système international;	4.1. Utilisation correcte du système international;	05
Résoudre les problèmes de cinématique, de translation et de rotation d'un corps	Processus	5. Utilisation des systèmes de coordonnées usuels	5.1. Utilisation judicieuse des systèmes de coordonnées usuels	05
		6. Caractérisation d'un mouvement rectiligne	6.1. Caractérisation correcte d'un mouvement rectiligne	05
		7. Caractérisation d'un mouvement de translation	7.1. Caractérisation correcte d'un mouvement de translation	05

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS					
N° et libellé de la compétence	7. Utiliser les notions de sciences physiques appliquées en contexte professionnel		Durée d'évaluation		42 h/3h
Module	7. Sciences physiques appliquées		Code		SCI07
Éléments de la compétence	Stratégie	Indicateurs	Critères d'évaluation		Points
Utiliser les bases de l'électricité	Processus	8. Utilisation des outils mathématiques	8.1. Utilisation correcte des outils mathématiques		05
		9. Appréhension des notions de champ et potentiel électrostatique	9.1. Appréhension correcte des notions de champ et potentiel électrostatique		05
					05
Utiliser les circuits électriques en courant continu	Processus	10. Utilisation des dipôles électriques en courant continu.	10.1. Utilisation correcte des dipôles électriques en courant continu		05
		11. Utilisation des lois/théorèmes des Circuits linéaires en courant continu	11.1. Utilisation correcte des lois/théorèmes des Circuits linéaires en courant continu		05

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
N° et libellé de la compétence	7. Utiliser les notions de sciences physiques appliquées en contexte professionnel		Durée d'évaluation	42 h/3h
Module	7. Sciences physiques appliquées		Code	SCI07
Éléments de la compétence	Stratégie	Indicateurs	Critères d'évaluation	Points
Utiliser les circuits électriques en courant alternatif	Processus	12. Utilisation des circuits électriques en courant alternatif monophasé	12.1. Utilisation correcte des circuits électriques en courant alternatif monophasé	05
		13. Utilisation des régimes triphasés	13.1 Utilisation correcte des régimes triphasés	05
Appréhender la notion d'électromagnétisme	Processus	14. Utilisation de l'induction magnétique	14.1 Utilisation correcte de l'induction magnétique	05
		15. Utilisation l'induction électromagnétique	15.1 Utilisation correcte de l'induction électromagnétique	10
Appréhender la notion des ondes lumineuses	Processus	16. Appréhension des généralités sur la lumière	16.1. Appréhension correcte des généralités sur la lumière	05

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS					
N° et libellé de la compétence	7. Utiliser les notions de sciences physiques appliquées en contexte professionnel		Durée d'évaluation	42 h/3h	
Module	7. Sciences physiques appliquées		Code	SCI07	
Éléments de la compétence	Stratégie	Indicateurs	Critères d'évaluation	Points	
		17. Appréhension des notions d'ondes électromagnétiques	17.1. Appréhension exacte des notions d'ondes électromagnétiques	05	
		18. Appréhension des notions des ondes lumineuses	18.1. Appréhension exacte des notions des ondes lumineuses	05	

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE			
N° et libellé de la compétence	7. Utiliser les notions de sciences physiques appliquées en contexte professionnel.	Durée d'évaluation	42 h/3h
Module	7. Sciences physiques appliquées	Code	SCI07
Renseignements généraux			
L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à « Résoudre des problèmes de mathématiques appliquées en contexte professionnel ». Cette compétence vise à développer chez l'apprenant, les savoirs et savoirs nécessaire pour Convertir des unités de mesure, utiliser les différents types des nombres et résoudre des équations et inéquations, les fonctions, les suites numériques, les problèmes de statistiques et de probabilités. Les connaissances et habiletés acquises dans ce module seront réinvesties et mises à contribution à divers degrés lors de la réalisation des activités d'apprentissage. L'épreuve prend en considération l'évaluation des connaissances théoriques. L'épreuve pourrait être d'une durée d'environ 03 heures d'évaluation des connaissances théoriques. Déroulement de l'épreuve On pourra demander à l'apprenant d'effectuer les opérations, appliquer les théorèmes, déterminer les dimensions et construire les figures géométriques. Matériel - Matériel didactique Consigne particulière • L'épreuve pourrait être administrée durant le temps d'apprentissage ; • En cas d'échec, l'épreuve devrait être reprise dans son ensemble.			

FICHE D'ÉVALUATION									
N° et libellé de la compétence	7. Utiliser les notions de sciences physiques appliquées en contexte professionnel.	Durée d'évaluation	42 h/3h						
Module	7. Sciences physiques appliquées	Code	SCI07						
Nom de l'apprenant: Établissement d'enseignement: Date de l'évaluation: Signature du formateur:		<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								
☐	☐								
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTATS						
1. Appréhension de la notion d'atome 1.1. structuration exacte d'un atome;			0 ou 05						
2. Appréhension de la notion de réaction chimique 2.1. interprétation correcte d'une réaction chimique			0 ou 05						
3. présentation du système international 3.1. Présentation exacte du système international			0 ou 05						
4. Utilisation du système international 4.1. Utilisation correcte du système international			0 ou 05						

FICHE D'ÉVALUATION			
N° et libellé de la compétence	7. Utiliser les notions de sciences physiques appliquées en contexte professionnel.	Durée d'évaluation	42 h/3h
Module	7. Sciences physiques appliquées	Code	SCI07
5. Utilisation des systèmes de coordonnées usuels 5.1. Utilisation judicieuse des systèmes de coordonnées usuels			0 ou 05
6. Caractérisation d'un mouvement rectiligne 6.1. Caractérisation correcte d'un mouvement rectiligne			0 ou 05
7. Caractérisation d'un mouvement de translation 7.1. Caractérisation correcte d'un mouvement de translation			0 ou 05
8. Utilisation des outils mathématiques 8.1. Utilisation correcte des outils mathématiques			0 ou 05
9. Appréhension des notions de champ et potentiel électrostatique 9.1. Appréhension correcte des notions de champ et potentiel électrostatique			0 ou 05
10. Utilisation des dipôles électriques en courant continu. 10.1. Utilisation correcte des dipôles électriques en courant continu			0 ou 05
11. Utilisation des lois/théorèmes des Circuits linéaires en courant continu 11.1. Utilisation correcte des lois/théorèmes des Circuits linéaires en courant continu			0 ou 05
12. Utilisation des circuits électriques en courant alternatif monophasé 12.1. Utilisation correcte des circuits électriques en courant alternatif monophasé			0 ou 05

FICHE D'ÉVALUATION			
N° et libellé de la compétence	7. Utiliser les notions de sciences physiques appliquées en contexte professionnel.		Durée d'évaluation
Module	7. Sciences physiques appliquées		SCI07
13. Utilisation des régimes triphasés 13.1 Utilisation correcte des régimes triphasés			0 ou 05
14. Utilisation de l'induction magnétique 14.1 Utilisation correcte de l'induction magnétique			0 ou 05
15. Utilisation l'induction électromagnétique 15.1 Utilisation correcte de l'induction électromagnétique			0 ou 05
16. Appréhension des généralités sur la lumière 16.1. Appréhension correcte des généralités sur la lumière			0 ou 05
17. Appréhension des notions d'ondes électromagnétiques 17.1. Appréhension exacte des notions d'ondes électromagnétiques			0 ou 05
18. Appréhension des notions des ondes lumineuse 18.1. Appréhension exacte des notions des ondes lumineuses			0 ou 05
TOTAL:			/100
Seuil de réussite: 60 % des critères d'évaluation			
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 pouvant affecter sa sécurité ou celle des autres pour lesquelles il aura été évalué.	Oui ☐	Non ☐	
Remarque :			

MODULE 8 : Généralités sur les énergies renouvelables

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
N° et libellé de la compétence	8. Utiliser les généralités sur les énergies renouvelables		Durée d'évaluation	56h/4h
Module	8. Généralités sur les énergies renouvelables		Code	GEN08
Éléments de la compétence	Stratégie	Indicateurs	Critères d'évaluation	Points
Appréhender les notions d'énergie non renouvelable et renouvelable	Processus	1. Définition et importance des énergies non renouvelables	1.1 Définition exacte de la notion d'énergie non renouvelable	15
			1.2 Présentation exacte de l'importance des énergies non renouvelables	15
Appréhender les notions d'énergie renouvelable	Processus	2. Définition et importance des énergies renouvelables	2.1 Définition exacte des énergies renouvelables	10
			2.2 Présentation correcte des impacts des énergies renouvelables.	20
Identifier les types d'énergie renouvelable.	Processus	3. Présentation des différents types d'énergies renouvelables	3.1 Identification judicieuse des énergies renouvelables	10
		4. Présentation des domaines d'application des énergies renouvelables	4.1 Identification judicieuse des domaines d'application des énergies renouvelables	20
		5. Présentation des types d'énergie solaire	5.1 Identification judicieuse des types d'énergie solaire	10

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE			
N° et libellé de la compétence	8. Utiliser les généralités sur les énergies renouvelables	Durée d'évaluation	4h
Module	8. Généralités sur les énergies renouvelables	Code	GEN08
Renseignements généraux			
L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative « appréhender les généralités sur les énergies renouvelables ». Il s'agit d'une épreuve d'évaluation qui prend en considération une d'évaluation des connaissances théoriques. L'évaluation des connaissances théoriques pourrait être réalisée avec l'ensemble des apprenants. La durée de l'épreuve pourrait être d'environ 3 heures.			
Déroulement de l'épreuve			
Par l'entremise d'une épreuve de mise en situation professionnelle, on pourrait demander à l'apprenant de donner clairement la définition des termes énergie renouvelable, énergie non renouvelable et dégager la différence qui existe entre ces deux concepts. Pouvoir cerner les notions de source d'énergie primaire et de source d'énergie secondaire. Il devra aussi pouvoir énumérer les impacts des énergies renouvelables et des énergies non renouvelables.			
Matériel			
Matériel didactique.			
Consigne particulière			
- L'épreuve pourrait être administrée durant le temps d'apprentissage d'une compétence subséquente. - En cas d'échec, l'épreuve devrait être reprise dans son ensemble.			

FICHE D'ÉVALUATION			
N° et libellé de la compétence	8. Utiliser les généralités sur les énergies renouvelables	Durée d'évaluation	4h
Module	8. Généralités sur les énergies renouvelables	Code	GEN08
Nom de l'apprenant: Établissement d'enseignement: Date de l'évaluation: Signature du formateur:			
		Résultat	
		SUCCÈS	ÉCHEC
		☐	☐
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTATS
1. Définition et importance des énergies renouvelables 1.1 Définition exacte de la notion d'énergie non renouvelable			0 ou 15
1. Définition et importance des énergies renouvelable 1.2 Présentation exacte de l'importance des énergies non renouvelables			0 ou 15
2. Définition et importance des énergies renouvelables 2.1 Définition exacte de la notion d'énergie renouvelable			0 ou 10
2. Définition et importance des énergies renouvelable 2.2 Présentation exacte de l'importance des énergies renouvelables			0 ou 20

3. Définition et importance des énergies non renouvelables 3.1 Identification judicieuse des énergies renouvelables			0 ou 10
4. Présentation des domaines d'application des énergies renouvelables 4.1 Identification judicieuse des domaines d'application des énergies renouvelables			0 ou 20
5. Présentation des types d'énergie solaire 5.1 Identification judicieuse des types d'énergie solaire			0 ou 10
EXIGENCES			
TOTAL:			/100
Seuil de réussite: 60 % des critères d'évaluation			
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 pouvant affecter sa sécurité ou celle des autres.	Oui ☐	Non ☐	

MODULE 09 : Technologie des circuits électriques et électroniques

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
N° et libellé de la compétence	09. Identifier les notions de technologies et formules de base relatives aux circuits électriques et électroniques.		Durée d'évaluation	114h/6h
Module	09. Technologie des circuits électriques et électroniques		Code	TEC09
Éléments de la compétence	Stratégie	Indicateurs	Critères d'évaluation	Points
Identifier les caractéristiques du courant électrique	Processus	1. Appréhension des notions d'électricité	1.1 Appréhension correcte des notions d'électricité	05
		2. Détermination des typologies et caractéristiques du courant électriques	2.1. Détermination exacte des typologies et caractéristiques du courant électriques	05
		3. Identification des effets du courant électrique	3.1. Identification judicieuse des effets du courant électrique	05
Déterminer les grandeurs électriques du courant continu et du courant alternatif	Processus	4. Détermination des grandeurs courant – tension d'un signal continu	4.1. Détermination correcte des grandeurs courant – tension d'un signal continu	05
		5. Détermination des grandeurs courant – tension d'un signal alternatif	5.1. Détermination correcte des grandeurs courant – tension d'un signal alternatif	10
Utiliser les composants électriques et	Processus/produit	6. Choix des composants électroniques	6.1. Choix correct des composants électroniques.	10

électroniques		7. Choix des appareillages électriques	7.1. Choix correct des appareillages électriques	10
Réaliser les circuits électriques et électroniques	Processus/produit	8. Schématisation des circuits électriques	8.1. Schématisation et réalisation correcte des circuits électriques	15
		9. Schématisation des circuits électroniques	9.1. Schématisation et réalisation correcte des circuits électroniques	15
Établir la puissance d'une installation électrique	Processus	10. Détermination de la puissance totale des récepteurs d'une installation électrique	10.1. Identification judicieuse des récepteurs	10
			10.2. Evaluation judicieuse de la puissance de chaque récepteur	10

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE			
N° et libellé de la compétence	09. Identifier les notions de technologies et formules de base relatives aux circuits électriques et électroniques.	Durée d'évaluation	6h
Module	09. Technologie des circuits électriques et électroniques	Code	TEC09
Renseignements généraux			
L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à « la technologie et à la réalisation des circuits électriques et électronique ». 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. L'évaluation des connaissances théoriques pourrait être réalisée avec l'ensemble des apprenants. L'environnement de réalisation de l'épreuve de type pratique devrait s'inspirer le plus possible d'une situation en milieu de travail. La durée cumulée de l'ensemble des épreuves pourrait être d'environ 5 heures, et inclure la portion pratique combinée à celle de l'évaluation des connaissances théoriques pour les différents éléments de compétence.			
Déroulement de l'épreuve Par l'entremise d'une épreuve de connaissances théoriques, on pourrait demander à l'apprenant de transcrire sur une page modèle de cahier de terrain les schémas de principe, de réalisation et d'implantation ou de fiche de contrôle et d'utilisation des différents systèmes de protection de l'installation. On pourrait également demander à l'apprenant, dans le cadre d'une évaluation pratique, d'effectuer la réalisation des montages : simple allumage, double allumage, va et vient et prises électriques On pourrait tout aussi demander à l'apprenant de Vérifier les paramètres de fonctionnement des composants des systèmes électriques et électroniques.			
Matériel • Outillage • Matière d'œuvre; • Schémas et plans; • documentation technique			
Consignes particulières • 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 la partie pratique est très faible comparativement à la partie théorique de l'apprenant, seul cette partie pourrait être repris.

FICHE D'ÉVALUATION			
N° et libellé de la compétence	09. Identifier les notions de technologies et formules de base relatives aux circuits électriques et électroniques.	Durée d'évaluation	6h
Module	09. Technologie des circuits électriques et électroniques	Code	TEC09
Nom de l'apprenant:			
Établissement d'enseignement:			
Date de l'évaluation:			
Signature du forma		Résultat	
		SUCCÈS	ÉCHEC
		☐	☐
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTATS
1. Appréhension des notions d'électricité 1.1 Appréhension correcte des notions d'électricité			0 ou 05
2. Détermination des typologies et caractéristiques du courant électriques 2.1. Détermination exacte des typologies et caractéristiques du courant électriques			0 ou 05
53. Identification des effets du courant électrique 3.1. Identification judicieuse des effets du courant électrique			0 ou 05

4. Détermination des grandeurs courant – tension d’un signal continu 4.1.Détermination correcte des grandeurs courant – tension d’un signal continu			0 ou 05
5. Détermination des grandeurs courant – tension d’un signal alternatif 5.1.Détermination correcte des grandeurs courant – tension d’un signal alternatif			0 ou 10
6.Choix des composants électroniques 6.1.Choix correct des composants électroniques.			0 ou 10
7. Choix des appareillages électriques 7.1.Choix correct des appareillages électriques			0 ou 10
8.Schématisation des circuits électriques 8.1.Schématisation et réalisation correcte des circuits électriques			0 ou 10
9.Schématisation des circuits électroniques9.1.Schématisation et réalisation correcte des circuits électroniques			0 ou 15
10.Détermination de la puissance totale des récepteurs d’une installation électrique 10.1.Identification judicieuse des récepteurs			0 ou 15
10.Détermination de la puissance totale des récepteurs d’une installation électrique 10.2.Evaluation judicieuse de la puissance de chaque récepteur			0 ou 10
EXIGENCES L'évaluation des connaissances pratiques sera utilisée pour renforcer les enseignements théoriques des apprenants. Si tel est le cas, l'apprenant devra répondre adéquatement à 80 % des questions qui lui sont posées afin d'obtenir la totalité des points associés au critère d'évaluation			
TOTAL:			/100
Seuil de réussite: 80 % des critères d'évaluation			

Règle de verdict: Le formateur devra s'assurer qu'en dehors de la maîtrise des opérations, l'apprenant adopte des attitudes positives respectant les règles QHSE pouvant affecter sa sécurité ou celle des autres.	Oui ☐	Non ☐	
Remarque			

MODULE 10 : Préparation d'une installation d'un système photovoltaïque

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS

N° et libellé de la compétence	10. Préparer l'installation d'un système photovoltaïque		Durée d'évaluation	114h/6h
Module	10. Préparation d'une installation d'un système photovoltaïque		Code	PRE10
Éléments de la compétence	Stratégie	Indicateurs	Critères d'évaluation	Points
Localiser le site	Produit	1. Localisation et viabilisation du site	1.1. Localisation exacte de l'emplacement des équipements.	10
			1.2. Viabilisation correcte du site.	10
Établir le bilan de puissance	Processus	1. Identification des récepteurs	2.1. Identification exacte des récepteurs à alimenter;	10
		2. Temps de fonctionnement des récepteurs	2.2. Évaluation correcte du temps de fonctionnement des récepteurs;	10
		3. puissance des récepteurs	2.3. Détermination exacte des puissances utilisées par l'installation	10
Choisir les équipements	Processus/produit	3. Choix des éléments de la chaîne de conversion photovoltaïque	3.1. Choix exact des éléments de la chaîne de conversion photovoltaïque;	10
			3.2. Application correcte des recommandations du constructeur et test du matériel.	10
Élaborer le devis	Processus/produit	4. Validation du cahier de charge	4.1. Validation correcte du cahier de charge	10
		5. Estimation du coût de l'installation	5.1. Estimation judicieuse du coût de l'installation	10

		6. Élaboration d'une facture pro forma	6.1.Élaboration judicieuse d'une facture pro forma.	10
--	--	--	--	----

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE			
N° et libellé de la compétence	10. Préparer l'installation d'un système photovoltaïque	Durée d'évaluation	6h
Module	10. Préparation d'une installation d'un système photovoltaïque	Code	PRE10
Renseignements généraux L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à «la préparation d'une installation d'un système photovoltaïque». Il s'agit d'une épreuve d'évaluation qui prend en considération une évaluation des connaissances théoriques et une portion de type pratique. L'évaluation de type pratique pourrait être administrée individuellement ou en équipe. L'évaluation des connaissances théoriques pourrait être réalisée avec l'ensemble des apprenants. L'environnement de réalisation de l'épreuve de type pratique devrait s'inspirer le plus possible d'une situation en milieu de travail. La durée cumulée de l'ensemble des épreuves pourrait être d'environ 6 heures, et inclure la portion pratique combinée à celle de l'évaluation des connaissances théoriques pour les différents éléments de compétence.			
Déroulement de l'épreuve Par l'entremise d'une épreuve de connaissances théoriques, on pourrait demander à l'apprenant de déterminer la puissance crête du champ solaire du système photovoltaïque afin de choisir les éléments de la chaîne de conversion photovoltaïque pour établir un devis. On pourrait également demander à l'apprenant, dans le cadre d'une évaluation pratique, d'effectuer des tests du matériel devant être utilisé.			
Matériel • Outillage; • Appareil de mesure; • Schémas et plans; • documentation technique			
Consignes particulières • L'épreuve pourrait être administrée durant le temps d'apprentissage d'une compétence subséquente ou d'une compétence. • En cas d'échec, l'épreuve devrait être reprise dans son ensemble. Si un seul élément n'est pas maîtrisé alors l'apprenant devra reprendre entièrement l'évaluation.			

FICHE D'ÉVALUATION			
N° et libellé de la compétence	10. Préparer l'installation d'un système photovoltaïque	Durée d'évaluation	6h
Module	10. Préparation d'une installation d'un système photovoltaïque	Code	PRE10
Nom de l'apprenant :			
Établissement d'enseignement :			
Date de l'évaluation :			
Signature du forma		Résultat	
		SUCCÈS	ÉCHEC
		☐	☐
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTATS
1.Localisation et viabilisation du site 1.1.Localisation exacte de l'emplacement des équipements			0 ou 10
1.Localisation et viabilisation du site 1.2.Viabilisation correcte du site.			0 ou 10
2.Détermination de la puissance crête du champ solaire du système photovoltaïque 2.1. Identification exacte des récepteurs à alimenter			0 ou 10
2.Détermination de la puissance crête du champ solaire du système photovoltaïque 2.2. Évaluation correcte du temps de fonctionnement des récepteurs			0 ou 10
2.Détermination de la puissance crête du champ solaire du système photovoltaïque 2.3. Détermination exacte des puissances utilisées par l'installation			0 ou 10

4. 4. Validation du cahier de charge			0 ou 10
4.1. Validation correcte du cahier de charge			
4. Estimation du coût de l'installation			0 ou 10
4.2. Estimation judicieux du coût de l'installation			
4. Élaboration d'une facture pro forma			0 ou 10
4.3.Élaboration judicieuse d'une facture pro forma.			
EXIGENCES L'évaluation des connaissances théoriques sera faite pour déterminer la puissance crête du champ solaire photovoltaïque, pour choisir les éléments de la chaine de conversion photovoltaïque et ainsi établir un devis de l'installation. Le choix et le devis des éléments du système photovoltaïque ne pourront être réalisés si on a effectué un mauvais calcul de la puissance crête du champ solaire photovoltaïque. Une observation ne pourrait pas être réalisée. Si tel est le cas, l'apprenant devra être soumis à une nouvelle évaluation.			
TOTAL:			/100
Seuil de réussite: 80 % des critères d'évaluation			
Règle de verdict: Le formateur devra s'assurer qu'en dehors de la maîtrise des opérations, l'apprenant adopte des attitudes respectant les QHSE.	Oui ☐	Non ☐	
Remarque			

MODULE 11 : Câblage des équipements et appareillages électriques du système photovoltaïque

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
N° et libellé de la compétence	11. Réaliser le câblage des équipements du système photovoltaïque		Durée d'évaluation	114h/6h
Module	11. Câblage des équipements et appareillages électriques du système photovoltaïque		Code	CAB11
Éléments de la compétence	Stratégie	Indicateurs	Critères d'évaluation	Points
Installer les panneaux photovoltaïques	Produit	1. Installation des panneaux photovoltaïques	1.1. Conception exacte d'une structure solide pour recevoir les panneaux.	05
			1.2. Couplage correct des panneaux solaires.	15
Installer les équipements du local technique	Produit	2. Couplage des équipements d'une installation photovoltaïque	2.1. Disposition correcte des équipements.	15
			2.2. Raccordement correct des équipements entre eux.	05
Vérifier l'interconnexion électrique entre les équipements	Processus Produit	3. Utilisation des instruments de mesure.	3.1. Utilisation correcte des instruments de mesures.	10
Installer les appareils de protections pour les équipements		4. Installation des appareillages de protection	4.1. Installation judicieuse des appareillages de protection ;	10
		5. Installation des appareillages de commande	5.1. Installation judicieuse des appareillages de commande;	10
		6. Installation des appareillages d'interruption;	6.1. Installation judicieuse des appareillages d'interruption;	10
Installer les appareils de protection du bâtiment	Produit Processus	7. Installation du piquet de terre	7.1. Installation correct du piquet de terre ;	10

		8. Installation du parafoudre	8.1. Installation correct du parafoudre ;	10
--	--	-------------------------------	---	----

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE			
N° et libellé de la compétence	11 Réaliser le câblage des équipements du système photovoltaïque	Durée d'évaluation	6h
Module	11. Câblage des équipements et appareillages électriques du système photovoltaïque	Code	CAB11
Renseignements généraux			
L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative au « câblage des équipements et appareillages électriques du système photovoltaïque ». Il s'agit d'une épreuve d'évaluation théorie et pratique qui prend en considération le respect scrupuleux des règles QHSE, L'évaluation de type pratique sera administrée à un seul apprenant ou 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'épreuve pourrait être d'une durée d'environ 8 heures.			
Déroulement de l'épreuve On pourrait demander à l'apprenant d'installer les appareillages de protection des équipements et du bâtiment à alimenter par la source solaire photovoltaïque. Également assurer le couplage des équipements entre eux et les appareillages de protection de la chaîne du système photovoltaïque.			
Matériel • Outillage • Schémas et plans • Documents techniques • Cahier de charge • Appareils de mesures • Appareils de protection			
Consigne particulière • En cas d'échec, l'épreuve devrait être reprise dans son ensemble. Si un seul équipement n'est pas protégé comparativement aux autres. • L'épreuve pourrait être d'une durée d'environ 8 heures.			

FICHE D'ÉVALUATION			
N° et libellé de la compétence	11. Réaliser le câblage des équipements du système photovoltaïque	Durée d'évaluation	6h
Module	11. Câblage des équipements et appareillages électriques du système photovoltaïque	Code	CAB11
Nom de l'apprenant: Établissement d'enseignement: Date de l'évaluation: Signature du formateur:			
		Résultat	
		SUCCÈS	ÉCHEC
		☐	☐
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTATS
1.Installation des panneaux photovoltaïques 1.1.Conception exacte d'une structure solide pour recevoir les panneaux			0 ou 05
1.Installation des panneaux photovoltaïques 1.2.Couplage correct des panneaux solaires			0 ou 15
2.Couplage des équipements d'une installation photovoltaïque 2.1.Disposition correcte des équipements.			0 ou 15
2.Couplage des équipements d'une installation photovoltaïque 2.2.Raccordement correct des équipement entre eux.			0 ou 05
3.Utilisation des instruments de mesures. 3.1.Utilisation correcte des instruments de mesures.			0 ou 10
4.Installation des appareillages de protection 4.1.Installation judicieuse des appareillages de protection ;			0 ou 10

5.Installation des appareillages de commande 5.1Installation judicieuse des appareillages de commande;			0 ou 10
6. Installation des appareillages d' interruption 6.1.Installation judicieuse des appareillages d' interruption;			0 ou 10
7.Installation du piquet de terre 7.1.Installation correct du piquet de terre ;			0 ou 10
8. Installation du parafoudre 8.1.Installation correcte du parafoudre ;			0 ou 10
TOTAL:			/100
Seuil de réussite: 80 % des critères d'évaluation			
Règle de verdict: Le formateur devra s'assurer que les appareillages de protection des équipements et du bâtiment alimenté par la source solaire photovoltaïque sont bien installés. l'apprenant devra respecter les règles de QHSE.	Oui ☐	Non ☐	
Remarque :			

MODULE 12 : Test des équipements

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
N° et libellé de la compétence	12. Tester les équipements.		Durée d'évaluation	56 h/4h
Module	12. Test des équipements		Code	TES12
Éléments de la compétence	Stratégie	Indicateurs	Critères d'évaluation	Points
Tester le fonctionnement d'un système photovoltaïque	Processus Produit	1. Test du fonctionnement de l'installation d'un système photovoltaïque	1.1. Vérification judicieuse des grandeurs électriques attendues à la sortie de chaque équipement du système photovoltaïque	50
Rédiger un rapport	Processus	2. Validation du fonctionnement de l'installation	2.1. Rédaction exacte du rapport de réalisation et du fonctionnement du système photovoltaïque.	30
Former le client	Produit	3. Formation du client	3.1. Présentation judicieuse des directives d'utilisation et de la petite maintenance du système.	20

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE			
N° et libellé de la compétence	12. Tester les équipements.	Durée d'évaluation	4h
Module	12. Test des équipements	Code	TES12
Renseignements généraux			
L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à « Effectuer le test de bon fonctionnement et formation du client ». 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 à seul apprenant ou 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 poser des questions à l'apprenant sur les techniques de test de fonctionnement d'un système photovoltaïque, les différents outils, les appareilles de mesure à utiliser, les équipements de protection individuelle (EPI) et collective (EPC), etc. On pourrait également lui demander, dans le cadre d'une évaluation pratique, d'effectuer une proposition de remplacement d'un équipement similaire à un autre de chaîne. La mise en situation des caractéristiques électriques attendues à la sortie de chaque équipement pourrait être utilisée à titre d'évaluation des connaissances théoriques 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. Elle pourrait être d'une durée d'environ 05 heures, ce qui inclut la portion pratique combinée à celle de l'évaluation des connaissances théoriques.			
Matériel			
- outils, - appareilles de mesure, - Matériel et équipement de l'atelier, - Ouvrages de référence, - Documentation technique, - Cahier de charges; - Etc...			
Consigne particulière			

- L'épreuve pourrait être administrée durant le temps d'apprentissage d'une compétence subséquente (compétences 10 à 12), les apprentissages liés à ces compétences pourraient être faits dans l'ordre présenté dans le logigramme.
- 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									
N° et libellé de la compétence	12. Tester les équipements.	Durée d'évaluation	4h						
Module	12. Test des équipements	Code	TES12						
Nom de l'apprenant: Établissement d'enseignement: Date de l'évaluation: Signature du formateur:		<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								
☐	☐								
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTATS						
1. Test du fonctionnement des panneaux photovoltaïques 1.1. Vérification judicieuse des grandeurs électriques attendues à la sortie de chaque string.			0 ou 25						
2. Test du fonctionnement des équipements du local technique de l'installation photovoltaïque 2.1. Vérification judicieuse des grandeurs électriques attendues à la sortie des circuits de chaque équipement du local technique.			0 ou 40						

FICHE D'ÉVALUATION			
N° et libellé de la compétence	12. Tester les équipements.	Durée d'évaluation	4h
Module	12. Test des équipements	Code	TES12
3. Validation du fonctionnement de l'installation 3.1. Rédaction exacte du rapport de réalisation et du fonctionnement du système photovoltaïque.			0 ou 20
4. Formation du client 4.1. Présentation judicieuse des directives d'utilisation et de la petite maintenance du système.			0 ou 15
TOTAL:		/100	
Seuil de réussite: 80% des critères d'évaluation			
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.	Oui ☐	Non ☐	
Remarque :			

MODULE 14: Entrepreneuriat

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS			
N° et libellé de la compétence	14. Appliquer les démarches entrepreneuriales	Durée d'apprentissage/Evaluation	28h/2 h
Module	14. Entrepreneuriat	Code	ENT14
Éléments de la compétence	Indicateurs	Critères d'évaluation	
Examiner les conditions de réussite d'un projet de création ou d'auto emploi	1. Application de la démarche entrepreneuriale	1.1 Collecte d'informations pertinentes sur l'entrepreneuriat	10
Situer son talent par rapport à une démarche d'entrepreneuriat ou d'auto-emploi	2. Utilisation des outils et activités de positionnement	2.1 Établissement correct de son profil entrepreneurial	10
Ébaucher un plan d'affaires	3. Distinction des éléments d'une opportunité d'affaires	3.1 Production appropriée des éléments d'une étude de marché	10
	4. Énumération de la mission et les activités types d'une entreprise ou de l'auto emploi	4.1 Informations claires sur les types d'entreprise	10
	5. Application de la démarche de création d'auto emploi ou d'une entreprise	5.1 Production d'un plan d'affaires réaliste	10
Faire l'examen des ressources disponibles	6. Identification des ressources disponibles	6.1 Évaluation précise des ressources disponibles	10
Présenter le projet	7. Application des techniques et mode de présentation de projet	7.1 Maîtrise complète du projet d'entreprise	10
Utiliser les moyens de recherche d'emploi	8. Bilan des compétences	6.2. Bilan exhaustif de ses compétences	10

	9.Maitrise de la démarche de recherche d'emploi	6.3. Planification exacte d'une démarche de recherche d'emploi	10
	10.Rédaction des outils de recherche d'emploi.	6.4. Rédaction judicieuse d'un curriculum vitae et une lettre de motivation.	10

Seuil de réussite: 80% des critères d'évaluation

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE			
N° et libellé de la compétence	14 Appliquer les démarches entrepreneuriales	Durée d'apprentissage/Evaluation	2 h
Module	14. Entrepreneuriat	Code	ENT14
Renseignements généraux			
L'épreuve a pour but d'évaluer l'engagement de l'apprenant dans un processus évolutif visant l'acquisition de la compétence « Appliquer les démarches entrepreneuriale ». De façon spécifique, il sera question d'évaluer l'apprenant sur les éléments ci-après : • Examiner les conditions de réussite d'un projet de création ou d'auto emploi • Situer son talent par rapport à une démarche d'entrepreneuriat ou d'auto-emploi • Ébaucher un plan d'affaires • Faire l'examen des ressources disponibles • Présenter le projet • Utiliser les moyens de recherche d'emploi 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 quatre parties. Chacune des parties est accompagnée de consignes particulières.			
Déroulement ou Contenu			
Cette partie permet au formateur de s'assurer que les apprenants prennent conscience de la démarche engagée, et qu'ils sont appelés à s'autoévaluer en dressant chacun un rapport qui présente les conditions de réussite d'un projet, notamment les avantages, les difficultés et les opportunités. Chaque apprenant sera invité à s'exprimer devant ses pairs.			
L'évaluation de cette partie permet au formateur de s'assurer que le profil ou bilan professionnel de l'apprenant est compatible avec son aspiration d'entrepreneuriat. L'apprenant présentera devant ses pairs ses forces et ses faiblesses pour une démarche entrepreneuriale réussie.			
Après avoir collecté les données pertinentes sur les entreprises, son environnement, ses contraintes, l'apprenant devra élaborer un plan d'affaires réaliste.			
L'évaluation permettra au formateur de s'assurer que l'apprenant a collecté les informations sur les structures susceptibles de l'appuyer dans la mise en œuvre de son projet, de proposer les types de ressources humaines, financières et matérielles nécessaires pour la mise en œuvre de son projet.			

Matériel (Pour un groupe de 25 apprenants)

- 01 micro-ordinateur
- 01 vidéoprojecteur
- Etc.

Consigne particulière

- 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				
N° et Énoncé de la compétence	14. Appliquer les démarches entrepreneuriales	Durée d'évaluation		2h
Module	14. Entrepreneuriat	Code		ENT14
Nom de l'apprenant: Établissement d'enseignement: Date de l'évaluation: Signature du formateur:				
		Résultat		
		SUCCÈS	ÉCHEC	
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION				
	Oui	Non	Résultats	
1. APPLICATION DE LA DÉMARCHE ENTREPRENEURIALE				0 ou 10
1.1 Collecte d'informations pertinentes sur l'entrepreneuriat				
2. UTILISATION DES OUTILS ET ACTIVITES DE POSITIONNEMENT				0 ou 10
2.1 Établissement correct de son profil entrepreneurial du projet d'entreprise				
3. DISTINCTION DES ÉLÉMENTS D'UNE OPPORTUNITÉ D'AFFAIRES				0 ou 10
3.1 Production appropriée des éléments d'une étude de marché				
4. ENUMERATION DE LA MISSION ET LES ACTIVITES TYPES D'UNE ENTREPRISE OU DE L'AUTO EMPLOI				0 ou 10
4.1 Informations claires sur les types d'entreprise				
5. APPLICATION DE LA DEMARCHE DE CREATION D'AUTO EMPLOI OU D'UNE ENTREPRISE				0 ou 10
5.1 Production d'un plan d'affaires réaliste				
6. IDENTIFICATION DES RESSOURCES DISPONIBLES				0 ou 10

6.1 Évaluation précise des ressources disponibles			
7. APPLICATION DES TECHNIQUES ET MODE DE PRESENTATION DE PROJET			0 ou 10
7.1. Maîtrise complète du projet d’entreprise			
8.. Bilan des compétences			0 ou 10
8.1. Bilan exhaustif de ses compétences			
9. Maitrise de la démarche de recherche d’emploi			0 ou 10
9.1. Planification exacte d’une démarche de recherche d’emploi			
10. Rédaction des outils de recherche d’emploi.			0 ou 10
10.1. Rédaction judicieuse d’un curriculum vitae et une lettre de motivation.			
TOTAL:	/7		
Seuil de réussite: Cinq des sept indicateurs, dont la satisfaction aux exigences des critères 1.1, 3.1 et 5.1.			
Remarque			

MODULE 15: S'intégrer en milieu de travail

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS			
N° et libellé de la compétence	15: S'intégrer en milieu de travail	Durée d'apprentissage /évaluation	294 h/6h
Module	15. S'intégrer en milieu de travail	Code	STA15
Eléments de compétence	Indicateurs	Critères d'évaluation	
Préparer son séjour en milieu de travail	1. Démarche pour la recherche de stage	1.1 Recueille les données pertinentes pour le stage	
		Choisit les entreprises pour le stage	
Respecter les principes de discipline et de déontologie	2. Les qualités du stagiaire	2.1 Adopte les principes et les règles de conduite de l'entreprise	
Exécuter les activités en milieu de travail	3. Exécution ou participation aux tâches	3.1 Effectue les tâches de façon professionnelle	
Comparer ses perceptions aux réalités du métier	4. Participation à des échanges sur le stage	4.1 Prendre une part active aux discussions	
	5. Relation entre la formation et les exigences du milieu de travail	5.1 Fait part de ses réflexions concernant sa formation	
Rédiger le rapport de stage	6. Rapport du stage	6. 1 Respecte le canevas de rédaction du rapport de stage	
		6.2 Rédige le rapport de stage	

DESCRIPTION DE L'ENGAGEMENT			
N° et libellé de la compétence	15. S'intégrer en milieu de travail	Durée d'apprentissage /évaluation	294 h/6h
Module	15. S'intégrer en milieu de travail	Code	STA15
1. 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 en milieu de travail». 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. 2. Déroulement de l'épreuve 2.1. 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 de production d'aliments des animaux d'élevage. Durant cette rencontre, l'apprenant devrait établir au moins deux liens entre son métier et les entreprises de production d'aliments des animaux d'élevage. 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.			

2.2. 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.

2.3. 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.

2.4. 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

2.5. 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 conséquent 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			
N° et libellé de la compétence	15. S'intégrer en milieu de travail	Durée d'apprentissage /évaluation	6 heures
Module	15. S'intégrer en milieu de travail	Code	STA15
Nom du l'apprenant :		RÉSULTAT	
Centre de formation :		RÉUSSITE	
Date de l'évaluation :		☐ ☐	
Signature du formateur :			
ELEMENTS D'OBSERVATION		OUI	NON
1. Démarche pour la recherche de stage			
1.1 Recueille les données pertinentes pour le stage		☐	☐
1.2 Elabore le dossier de stage		☐	☐
2. Les qualités du stagiaire			
2.1 Adopte les principes et les règles de conduite de l'entreprise		☐	☐
3. Réalisation des tâches			
3.1 Exécute les tâches confiées		☐	☐
4. Perception du métier			
4.1 Porte son jugement sur le métier		☐	☐
5. Rapport du stage			
5. 1 Respecte le canevas de rédaction du rapport de stage		☐	☐
5.2 Rédige le rapport de stage		☐	☐
Seuil de réussite : 80% de « OUI » dont la satisfaction aux exigences des critères d'évaluation 1.2. 3.1 et 5.2		TOTAL	/ 7

1-DEFINITION DE L'ÉPREUVE PROFESSIONNELLE DE SYNTHESE

1.1. DUREE ET COEFFICIENT :

L'Épreuve Professionnelle de Synthèse au DQP de la spécialité Installateur des Systèmes (ISPV) Photovoltaïques est une épreuve écrite d'une durée de 04 heures et de coefficient 02.
Une note inférieure à 08/20 sera considérée comme éliminatoire.

1.2. COMPETENCES VISEES

L'Épreuve Professionnelle de Synthèse au DQP ISPV vise à évaluer chez le candidat les compétences suivantes :

- Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement ;
- Identifier les notions de technologies et formules de base relatives aux circuits électriques et électroniques;
- Utiliser les généralités sur les énergies renouvelables;
- Préparer l'installation d'un système photovoltaïque.

1.3. STRUCTURE ET PONDERATION DE L'ÉPREUVE

L'Épreuve Professionnelle de Synthèse au DQP ISPV comporte trois parties correspondantes chacune aux trois compétences visées plus haut.

Il s'agira de vérifier des éléments de savoirs sur les compétences sus-énoncées, notamment sa capacité à transférer les connaissances des cours à une ou des situations connues.

L'examineur veillera à proposer des questions dans un style direct, avec un langage accessible, clair, concis et adapté au niveau de l'apprenant moyen. De même que les dessins, figures et croquis proposés devraient être lisibles. Pour ce faire, les outils d'évaluation ci-après sont recommandés :

- Les questions à choix multiples ;
- Les questions à réponses courtes ou élaborées ;
- Les schémas à faire, à lire ou à interpréter ;
- Une situation problème (textes, photographies, ou études de cas) pour soutenir les questions) en adéquation avec les objectifs pédagogiques.

Les exercices comporteront un nombre de questions avec un degré de difficultés devant permettre au candidat moyen de pouvoir terminer l'épreuve dans le temps imparti. En tout état de cause, l'examineur s'assurera qu'aucun candidat ne pourra terminer l'épreuve en moins de trois heures.

Partie 1 : Hygiène (6 pts) – sécurité (10pts) – Environnement (4 pts) : 20 points

Partie 2 : Technologies (60%) - Calcul Professionnel (40%): 28 points

Partie 3 : Préparer l'installation d'un système photovoltaïque: 32 points

a) Pour la partie 1, les questions porteront sur :

- La localisation exacte de l'emplacement des équipements;
- La viabilisation correcte du site;
- Les risques professionnels ;
- Les moyens de prévention ;
- Le secourisme.
- La protection de l'environnement ;
- Les pollutions ;
- Les nuisances sur l'environnement.

b) Pour la partie 2, les questions porteront sur :

- L'identification exacte des récepteurs à alimenter;
- L'évaluation correcte du temps de fonctionnement des récepteurs;

- La détermination exacte des puissances utilisées par l'installation;
- La pose et montage des ouvrages;
- Les machines-outils et équipements;
- L'outillage ;
- L'exploitation de la documentation technique.

c) Pour la partie 3, les questions porteront sur :

- Le choix exact des éléments de la chaîne de conversion photovoltaïque;
- L'application correcte des recommandations du constructeur et test du matériel.
- La proposition des solutions techniques ;
- L'estimation judicieuse du coût de l'installation ;
- La validation correcte de la conception;
- L'élaboration judicieuse d'une facture pro forma..

NB : Cette épreuve pourrait comporter :

- la mise en situation et hypothèses. Il s'agit des remarques préliminaires faites sur des feuilles précisant des consignes relatives au sujet, les documents techniques et instruments autorisés, la description du sujet ;
- le travail à faire, notamment le travail à effectuer par le candidat et un barème de notation détaillé des différentes parties ;
- des annexes comportant un dessin d'ensemble et/ou des dessins de définition de l'objet technique à étudier, des schémas, des abaques ou photos de mise en situation ;
- des feuilles – réponses relatives aux schémas, tableaux ou croquis à compléter, avec des amorces d'épure envisagées dans la partie graphique et les espaces de travail à remplir pour les aspects de technologie.

2- DEFINITION DE L'ÉPREUVE DE MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE

1.4. DUREE ET COEFFICIENT :

L'Épreuve de Mise en Situation Professionnelle au DQP de la spécialité Installateur des Systèmes (ISPV) est une épreuve pratique d'une durée de 08 heures et de coefficient 05.

Une note inférieure à 14 sera considérée comme éliminatoire.

2.2. COMPETENCES VISEES

L'Épreuve de Mise en Situation Professionnelle au DQP ISPV vise à évaluer chez le candidat les compétences suivantes :

- Lire les dessins techniques ;
- Usiner les matériaux ;
- Monter les ouvrages ;
- Réaliser les finitions ;
- Poser/monter les ouvrages;
- Vérifier les fixations;
- Assurer la petite maintenance des équipements;
- Livrer les ouvrages réalisés etc...

1.2. STRUCTURE ET PONDERATION DE L'ÉPREUVE

L'Épreuve de Mise en Situation Professionnelle au DQP ISPV comporte une partie et se déroule en atelier.

Le formateur proposera une épreuve dans laquelle l'apprenant devra mener les activités suivantes :

- Lire les dessins techniques ;
- Usiner les matériaux ;
- Monter les ouvrages ;
- Réaliser les finitions ;
- Poser/monter les ouvrages;
- Vérifier les fixations;
- Assurer la petite maintenance des équipements;
- Livrer les ouvrages réalisés etc...

Le formateur veillera à proposer une pondération qui tienne compte véritablement et prioritairement sur les aspects pratiques.

NB : Cette épreuve pourrait comporter :

- La mise en situation et hypothèses. Il s'agit des remarques préliminaires faites sur des feuilles précisant des consignes relatives au sujet, les documents techniques et instruments autorisés, la description du sujet ;
- Le travail à faire, notamment le travail à effectuer par le candidat et un barème de notation détaillé des différentes parties ;
- Des annexes comportant un dessin d'ensemble et/ou des dessins de définition de l'objet technique à étudier, des schémas, des abaques ou photos de mise en situation ;
- Le coût estimatif et le débit de matériel par candidat.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA FRANCOPHONIE, Les guides méthodologiques d'appui à la mise en œuvre de l'approche par compétences en formation professionnelle, Guide - Conception et réalisation des études sectorielles et préliminaires, 2007, 77p.

ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA FRANCOPHONIE, Les guides méthodologies d'appui à la mise en œuvre de l'approche par compétences en formation professionnelle, Guide - Conception et réalisation d'un référentiel de métier-compétences, 2007.

ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA FRANCOPHONIE, Les guides méthodologiques d'appui à la mise en œuvre de l'approche par compétences en formation professionnelle, Guide - Conception et production d'un guide pédagogique, 2007, 37p.

ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA FRANCOPHONIE, Les guides méthodologiques d'appui à la mise en œuvre de l'approche par compétences en formation professionnelle, Guides - Conception et production d'un guide d'évaluation, 2007, 30p.

République du Cameroun. Samurçay, R., & Pastré, P. Stratégie de la formation professionnelle (2004).

République française, référentiel emploi activités compétences du titre professionnel, Mécanicien réparateur de véhicules industriels, 2020.

Manuel à l'usage des formateurs 'systèmes solaires domestiques' – Alliance Soleil – ETC Energy/TTP

Installations photovoltaïques autonomes – Les clés de la conception et du dimensionnement par Aurian Arrigoni, il enseigne le photovoltaïque en France depuis 2009 au sein des Universités, des Écoles et auprès des installateurs.

Le photovoltaïque pour tous – Conception et réalisation d'installations par Antony Falk, Christian Dürschner, Karl-Heinz Remmers.

Installations photovoltaïques – Conception et dimensionnement d'installations raccordées au réseau par Anne Labouret Docteur-ingénieur et Michel Villos Ingénieur électricien de l'École polytechnique de Lausanne

L'électrification solaire photovoltaïque par Gérard Moine , novembre 2022

Guide pratique du solaire photovoltaïque ,cinquième édition revue et augmentée par Jean-Paul Louineau

Électricité solaire photovoltaïque en 60 questions/réponses par Géraldine Houot, novembre 2010