

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 : NUMERIQUE**

**METIER : CONCEPTEUR(TRICE) DE LOGICIELS**

**NIVEAU DE QUALIFICATION : TECHNICIEN(NE)**



## **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 PRENOMS	FONCTION	TELEPHONE
01	NZEUGANG Annie	Chef d'équipe	699 38 88 38
02	HALIDOU SANOUSSA	Script	696 69 92 33
03	NDJIMIRGA ELYA	Professionnel	656 40 11 39
04	POKAM MBA Steve Loïc	Professionnel	697 83 83 06
05	WADOUEY Abbel	Professionnel	696 47 24 00

## **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 de concepteur (trice) de logiciels (Niveau de qualification : technicien (ne)) 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-haut trouvent ici l’expression de nos remerciements pour leurs disponibilités et leurs contributions.

## ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

<b>AGL</b>	Atelier de Génie Logiciel
<b>APC</b>	Approche Par Compétences
<b>API</b>	Application Programming Interface
<b>AST</b>	Analyse de la Situation de Travail
<b>CMR</b>	Cameroun
<b>CMS</b>	Content Management System
<b>DFOP</b>	Direction de la Formation et de l’Orientation Professionnelles
<b>EPC</b>	Équipements de Protection Collective
<b>EPI</b>	Équipements de Protection Individuelle
<b>FPT</b>	Formation Professionnelle et Technique
<b>IDE</b>	Integrated Development Environment
<b>IGF</b>	Inspection Générale des Formations
<b>MINEFOP</b>	Ministère de l’Emploi et de la Formation Professionnelle
<b>OIF</b>	Organisation Internationale de la Francophonie
<b>REF</b>	Référentiel de Formation
<b>RMC</b>	Référentiel de Métier Compétences
<b>PADESCE</b>	Projet d’Appui au Développement de l’Enseignement Secondaire et des Compétences pour la Croissance et l’Emploi

## TABLE DES MATIÈRES

<b>SUPERVISION ADMINISTRATIVE.....</b>	<b>2</b>
<b>SUPERVISION TECHNIQUE .....</b>	<b>3</b>
<b>EQUIPE DE REDACTION .....</b>	<b>4</b>
<b>REMERCIEMENTS .....</b>	<b>5</b>
<b>ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES .....</b>	<b>6</b>
<b>TABLE DES MATIÈRES .....</b>	<b>7</b>
<b>I. PRÉSENTATION D'UN REFERENTIEL D'EVALUATION ET DE CERTIFICATION.....</b>	<b>9</b>
1-1. NATURE .....	9
I -2. STRUCTURE.....	9
I-3. FINALITES. ....	9
I.4. ELEMENTS PRESCRIPTIFS. ....	10
<b>II. PRÉSENTATION DES CONCEPTS ET DES PRINCIPALES DÉFINITIONS .....</b>	<b>10</b>
2.1. CONCEPTS .....	10
2.2. PRINCIPALES DEFINITIONS.....	11
<b>III. DESCRIPTION SYNTHÈSE DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION.....</b>	<b>12</b>
III.1. TABLEAU SYNTHESE DU REFERENTIEL DE FORMATION .....	13
III.2. TABLEAU D'ANALYSE DES COMPETENCES GENERALES ET DU PROCESSUS DE TRAVAIL .....	14
<b>IV. PRÉSENTATION DES OUTILS .....</b>	<b>16</b>
IV.1 TABLEAU DE SPECIFICATIONS.....	16
IV.2 DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE .....	16
IV.3 FICHE D'ÉVALUATION .....	16
<b>V. ÉVALUATION DES COMPÉTENCES .....</b>	<b>17</b>
V.1. MODALITES D'EVALUATION FORMATIVE.....	17
V.2. ÉLÉMENTS D'ÉVALUATION .....	17
V.3. ÉVALUATION SOMMATIVE .....	17
<b>COMPÉTENCES TRADUITES EN SITUATIONS.....</b>	<b>21</b>
MODULE 1 : METIER ET FORMATION.....	21
MODULE 3 : INSERTION DANS LA VIE SOCIALE.....	25
MODULE 4 : HYGIÈNE, SANTE, SÉCURITÉ ET ENVIRONNEMENT .....	31
MODULE 16 : RESPECTER LA LEGISLATION DE TRAVAIL .....	36
<b>COMPÉTENCES TRADUITES EN COMPORTEMENTS.....</b>	<b>41</b>
MODULE 2 : COMMUNICATION.....	41
MODULE 5 : ALGÈBRE BOOLÉENNE ET LINÉAIRE.....	46
MODULE 6 : ARCHITECTURE DES SYSTÈMES ET RÉSEAUX INFORMATIQUES .....	49
MODULE 7 : ÉLABORATION DU CAHIER DE CHARGES.....	54
MODULE 8 : MODELISATION D'UN SYSTÈME D'INFORMATION.....	58
MODULE 9 : CRÉATION DE LA BASE DE DONNÉES DE L'APPLICATION .....	63
MODULE 10 : CRÉATION D'INTERFACES DE L'APPLICATION.....	66
MODULE 11 : DÉVELOPPEMENT DES MODULES FONCTIONNELS DE L'APPLICATION.....	69
MODULE 12 : RÉALISATION DES TESTS TECHNIQUES ET FONCTIONNELS DE L'APPLICATION .....	73
MODULE 13 : INSTALLATION DE L'APPLICATION DANS SON ENVIRONNEMENT .....	76
MODULE 14 : RÉDACTION DE LA DOCUMENTATION DE L'APPLICATION .....	79
MODULE 15 : MAINTENANCE DES LOGICIELS.....	82
MODULE 17 : ENTREPRENEURIAT .....	85

MODULE 18 : STAGE.....	91
<b>VI. DÉFINITION DE L'ÉPREUVE PROFESSIONNELLE DE SYNTHÈSE .....</b>	<b>95</b>
VI.1. DURÉE ET COEFFICIENT : .....	95
VI.2. COMPÉTENCES VISÉES .....	95
VI.3. STRUCTURE ET PONDÉRATION DE L'ÉPREUVE.....	95
<b>VII. DÉFINITION DE L'ÉPREUVE DE MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE.....</b>	<b>97</b>
VII.1. DURÉE ET COEFFICIENT : .....	97
VII.2. COMPÉTENCES VISÉES .....	97
VII.3. STRUCTURE ET PONDÉRATION DE L'ÉPREUVE .....	97
<b>RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....</b>	<b>98</b>



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

### **1-1. 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 comportent 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.

### **I -2. 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.

### **I-3. 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.

#### **I.4. 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 :

- i) 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 ;
- ii) 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
<b>Activités d'apprentissage.</b>	Actions diverses proposées par le formateur dans le but de favoriser l'atteinte d'un objectif d'apprentissage.
<b>Appréciation.</b>	Démarche de la pensée aboutissant à un jugement de valeur.
<b>Banque d'épreuves.</b>	Réserve d'épreuves couvrant les modules d'un programme de formation. La banque peut être informatisée ou sur papier.
<b>Critère.</b>	Élément auquel se réfère une personne pour juger, apprécier ou définir quelque chose.
<b>Éléments critères.</b>	Caractéristique d'une performance ou d'un produit. On se réfère à cette caractéristique pour mesurer ou donner une appréciation.
<b>Épreuve.</b>	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.
<b>Évaluation.</b>	Action de juger et d'apprécier la valeur d'une chose, d'une technique, d'une méthode ou d'une personne.
<b>Évaluation critériée.</b>	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.
<b>Évaluation formative.</b>	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.
<b>Évaluation multidimensionnelle.</b>	Évaluation dont les différents aspects d'une compétence : savoirs, savoir être et savoir-faire sont pris en compte.
<b>Évaluation de sanction ou certificative.</b>	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.
<b>Fidélité d'un instrument d'évaluation.</b>	Capacité d'un instrument de mesurer avec la même exactitude chaque fois qu'il est utilisé.
<b>Jugement.</b>	Démarche intellectuelle par laquelle une personne se forme une opinion et l'émet.
<b>Règle de verdict.</b>	Élément d'évaluation qui doit être obligatoirement réussi.
<b>Reprise.</b>	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.
<b>Seuil de réussite.</b>	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.
<b>Test d'une épreuve.</b>	Essai d'une épreuve auprès d'un groupe restreint d'apprenants afin de vérifier la faisabilité et la validité de l'épreuve.

<b>Tolérance.</b>	Marge d'inexactitude ou d'erreur admise lors d'une épreuve de connaissances pratiques ou d'activités d'apprentissage pratique
<b>Univoque.</b>	Se dit d'une interprétation unique
<b>Validité d'un instrument d'évaluation.</b>	Capacité d'un instrument de mesurer réellement ce qu'il prétend évaluer.
<b>Versions d'une épreuve.</b>	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(ne) – Concepteur(trice) de logiciels traduit les orientations particulières en matière de formation. Il prépare donc la personne à devenir un travailleur du secteur numérique pouvant mener des activités de conception de logiciels 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(ne) – Concepteur (trice) de logiciels à élaborer le cahier de charges en fonction du besoin du client ou des utilisateurs potentiels, à schématiser le fonctionnement du système d'information, à créer la base de données de l'application, à créer les interfaces de l'application, à développer les modules fonctionnels de l'application, à réaliser des tests de fonctionnement de l'application, à installer l'application dans son environnement d'exécution, à rédiger la documentation de l'application, à effectuer des opérations courantes d'entretien des logiciels.

Dans l'exercice de son métier, le technicien(ne) – concepteur(trice) de logiciels doit maîtriser un ou plusieurs langages de programmation selon les besoins du client, tels que C/C++, C#, Python, JavaScript ou bien encore Ruby. D'autres compétences techniques sont attendues comme la connaissance des systèmes d'exploitation et des outils de déploiement continus CI/CD (Gitlab, GitHub, ...).

Étant donné que le technicien(ne) Concepteur(trice) de logiciels travaille souvent seul, en équipe ou sous supervision, il doit démontrer de bonnes attitudes relationnelles en milieu de travail ou même dans la société.

### III.1. Tableau synthèse du référentiel de formation

De ce point de vue, les compétences ci-après pour le **métier de technicien(ne) – Concepteur de logiciels** 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
1	MEF01	Se situer au regard du métier et de la formation	Métier et Formation	30
2	COM02	Communiquer en milieu professionnel dans les deux langues officielles	Communication	30
3	IVS03	S'insérer dans la vie sociale	Vie sociale	30
4	HSE04	Prévenir les atteintes liées à la santé, à la sécurité au travail et à l'environnement	HSE	30
5	ABO05	Utiliser l'algèbre booléenne en contexte professionnel	Algèbre booléenne	45
6	ASR06	Décrire l'architecture des systèmes et réseaux informatiques	Architecture des systèmes et réseaux informatiques	45
7	CDC07	Elaborer le cahier de charges en fonction du besoin du client ou des utilisateurs potentiels	Cahier de charges	45
8	SFS08	Schématiser le fonctionnement du système d'information	Modélisation des systèmes d'information	45
9	BDD09	Créer la base de données de l'application	Base de données de l'application	210
10	IAP10	Créer les interfaces de l'application	Interfaces de l'application	75
11	MFA11	Développer les modules fonctionnels de l'application	Développement de modules fonctionnels de l'application	75
12	TTF12	Réaliser les tests techniques et fonctionnels de l'application	Réalisation de test de fonctionnement	180
13	IAE13	Installer l'application dans son environnement d'exécution	Installation de l'application	45
14	RDA14	Rédiger la documentation de l'application	Rédaction de la documentation	45
15	OCM15	Effectuer les opérations courantes de maintenance des logiciels	Maintenance	45
16	LET16	Appliquer la législation du travail	Législation du travail	30
17	ENT17	Appliquer une démarche entrepreneuriale	Entrepreneuriat	30
18	STA18	S'insérer en milieu de travail	Stage	300
<b>Total</b>				<b>1 335</b>

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.

### **III.2. Tableau d'analyse des compétences générales et du processus de travail**

Technicien concepteur de logiciels																				
COMPÉTENCES GÉNÉRALES				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	Utiliser l'algèbre booléenne en contexte professionnel	Décrire l'architecture des systèmes et réseaux informatiques	Appliquer la législation du travail	Appliquer une démarche entrepreneuriale	Organiser le travail	Planifier e travail	Exécuter le travail	Contrôler la qualité de travail	NOMBRE DE COMPÉTENCES					
NUMÉROS			1	2	3	4	5	6	16	17					08					
Type d'objet			S	C	S	S	C	C	S	C										
Durée (heures)			30	30	30	30	45	45	30	30					270					
Elaborer le cahier de charges en fonction du besoin du client ou des utilisateurs potentiels	7	C	45	○	●	●	●	●	●	○	●	▲	▲	▲	▲					
Schématiser le fonctionnement du système d'information	8	C	210	○	●	●	●	●	●	○	●	▲	▲	▲	▲					
Créer la base de données de l'application	9	C	75	○	●	●	●	●	●	○	●	▲	▲	▲	▲					
Créer les interfaces de l'application	10	C	75	○	●	●	●	●	●	○	●	▲	▲	▲	▲					
Développer les modules fonctionnels de l'application	11	C	180	○	●	●	●	●	●	○	●	●	▲	▲	▲	▲				
Réaliser le test de fonctionnement de l'application	12	C	45	○	●	●	●	●	●	○	●	▲	▲	▲	▲					
Installer l'application dans son environnement d'exécution	13	C	45	○	●	●	●	●	●	○	●	▲	▲	▲	▲					
Rédiger la documentation d'une application	14	C	45	○	●	●	●	●	●	○	●	▲	▲	▲	▲					
Effectuer les opérations courantes de maintenance des logiciels	15	C	45	○	●	●	●	●	●	○	●	▲	▲	▲	▲					
S'intégrer en milieu de travail (stage)	18	S	300	○	●	●	●	●	●	○	▲	▲	▲	▲	▲					
NOMBRE DE COMPÉTENCES	10															18				
Volume horaire total			1 065													1 335				

## **IV. PRESENTATION DES OUTILS**

Les outils pour l'évaluation de chacune des compétences retenues pour le métier de **Concepteur (trice) de logiciels** 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'observation. 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**

### **V.1. 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.

### **V.2. Éléments d'évaluation**

Type de compétence	Éléments
Compétence traduite en situation	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tableau de spécifications</li><li>• Description de l'engagement</li><li>• Fiche d'évaluation</li></ul>
Compétence traduite en comportement	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tableau de spécifications</li><li>• Description de l'épreuve</li><li>• Fiche d'évaluation</li></ul>

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.

### **V.3. Évaluation sommative**

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

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

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

**Tableau 1 : Synthèse du programme de formation**

<b>METIER : TECHNICIEN(NE) – CONCEPTEUR (TRICE) DE LOGICIELS</b>						<b>VOLUME HORAIRE : 1 335 h</b>				
<b>N°</b>	<b>Énoncé de la compétence</b>	<b>Intitulé module</b>	<b>Durée totale</b>	<b>Modalités</b>	<b>Stratégie d'évaluation</b>	<b>Durée de l'épreuve</b>	<b>Traduction</b>	<b>Types</b>	<b>Seuil de réussite</b>	<b>Matériels nécessaires</b>
01	Se situer au regard du métier et de la formation	Métier et Formation	30	Pratique et orale	Ps	2 h	S	G	80%	Voir description des épreuves
02	Communiquer en milieu professionnel dans les deux langues officielles	Communication	30	Écrite et orale	Ps Pt	2 h	C	G		
03	S'insérer dans la vie sociale	Insertion dans la vie sociale	30	Écrite	Ps	2 h	S	G		
04	Prévenir les atteintes à l'hygiène, à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement	HSE	30	Orale et écrite	Ps Pt	2 h	S	G		
05	Utiliser l'algèbre booléenne en contexte professionnel	Algèbre booléenne et linéaire	45	Écrite	Ps	3 h	C	G		
06	Décrire l'architecture des systèmes et réseaux informatiques	Architecture des systèmes et réseaux informatiques	45	Écrite et pratique	Ps Pt	3 h	S	G		
07	Elaborer le cahier de charges en fonction du besoin du client ou des utilisateurs potentiels	Élaboration du cahier de charges	60	Écrite et pratique	Pt	4 h	C	P		
08	Schématiser le fonctionnement du système d'information	Modélisation des systèmes d'information	210	Écrite et pratique	Ps Pt	14 h	C	P		

09	Créer la base de données de l'application	Création de la base de données de l'application	75	Écrite et pratique	Ps Pt	5 h	C	P		
10	Créer les interfaces de l'application	Création d'interfaces de l'application	75	Pratique	Ps Pt	5 h	C	P		
11	Développer les modules fonctionnels de l'application	Développement des modules fonctionnels de l'application	180	Pratique	Ps Pt	12 h	C	P		
12	Réaliser le test de fonctionnement de l'application	Réalisation des tests techniques et fonctionnels de l'application	45	Pratique	Ps Pt	3 h	C	P		
13	Installer l'application dans son environnement d'exécution	Installation de l'application dans son environnement	45	Pratique et écrite	Ps Pt	3 h	C	P		
14	Rédiger la documentation de l'application	Rédaction de la documentation de l'application	45	Écrite et pratique	Ps Pt	3 h	C	P		
15	Effectuer les opérations courantes de maintenance des logiciels	Maintenance des logiciels	45	Écrite et pratique	Ps Pt	3 h	C	P		
16	Appliquer la législation du travail	Législation du travail	30	Écrite	Ps	2 h	C	G		
17	Appliquer une démarche entrepreneuriale	Entrepreneuriat	30	Écrite et pratique	Ps Pt	2 h	C	G		
18	S'intégrer en milieu de travail	Stage Professionnel	300	Écrite et pratique	Ps Pt	20 h	S	P		
<b>Total</b>			<b>1 335</b>			<b>89</b>				
<b>Ps : processus</b>										
<b>Pt : produit</b>										

Le tableau de synthèse ci-dessus présente l'énoncé des 18 compétences du métier du (de la) technicien (ne) – concepteur (trice) de logiciels faisant objet d'évaluation certificative dans le Référentiel d'évaluation. Il décrit pour chaque compétence, les modalités d'évaluation privilégiées (épreuve de connaissance pratique ou épreuve pratique) et les stratégies (processus, produit, propos) retenues par l'équipe d'élaboration du référentiel pour certifier chaque compétence. Il précise la durée totale de chaque épreuve de certification et le seuil de réussite. Concernant le matériel indispensable lors de l'administration des épreuves, le tableau ramène à la fiche descriptive de chaque épreuve.

### **Renseignements complémentaires**

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

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

### **Grille de rétroaction**

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

## COMPÉTENCES TRADUITES EN SITUATIONS

### MODULE 1 : METIER ET FORMATION

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS			
MODULE N°1 : METIER ET FORMATION			
Compétence 1		1. Se situer au regard du métier et de la formation	
Durée d'apprentissage/Evaluation		28 h / 2 h	
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. Décrit la nature et les exigences de l'emploi	<input type="checkbox"/>
	2. Recueil de données sur les caractéristiques du marché du travail	2.1. Résume les principales caractéristiques du travail	<input type="checkbox"/>
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. Décrit les compétences à acquérir	<input type="checkbox"/>
		3.2. Décrit les modes d'évaluation	<input type="checkbox"/>
Confirmer ou infirmer son orientation professionnelle	4. Participation à une rencontre de groupe	4.1. Exprime sa perception du programme de formation	<input type="checkbox"/>
		4.2. Compare sa perception du programme de formation avec le marché du travail	<input type="checkbox"/>
Seuil de réussite : 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	1. Se situer au regard du métier et de la formation Code : MEF01	Durée d'Evaluation :	2 h
<p><i>Renseignements généraux</i></p> <p>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 ».</p> <p>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.</p> <p>L'épreuve comprend trois parties. Chacune des parties est accompagnée de consignes particulières.</p> <p><i>Déroulement ou Contenu</i></p> <p>➤ <i>S'informer des réalités du métier et des perspectives professionnelles</i></p> <p>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.</p> <p>Dans leur recherche, les apprenants auront à préciser :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Deux types d'entreprises et leurs produits ou services offerts ;</li> <li>– Des perspectives d'emploi et l'échelle de salaires dans ce milieu de travail ;</li> <li>– Des tâches associées au métier ;</li> <li>– Les principales conditions de travail ;</li> <li>– Les conditions d'entrée sur le marché de travail ;</li> <li>– Des habiletés et des comportements qui sont propres au métier.</li> </ul> <p>➤ <i>S'informer sur le référentiel et la démarche de formation</i></p> <p>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.</p> <p>Au cours de la discussion, l'apprenant aura :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– À présenter au moins trois avantages et trois inconvénients à pratiquer le métier ;</li> <li>– À commenter quelques règles de l'éthique professionnelle ;</li> <li>– À échanger des points de vue sur l'approche par compétences et son influence sur les apprentissages et les modes d'évaluation ;</li> <li>– À commenter les modules indiqués au tableau synthèse du programme.</li> </ul> <p>➤ <i>Confirmer ou infirmer son orientation professionnelle</i></p>			

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 Code : MEF01	Durée d'Evaluation	2 h
Nom de l'apprenant :			
Établissement d'enseignement :		Résultat	
Date de l'évaluation :		SUCCÈS	ÉCHEC
Signature du formateur :		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION			
		Jugement	
1. RECUEIL DE DONNÉES SUR LA NATURE ET SUR LES EXIGENCES DU MÉTIER 1.1. Décrit la nature et les exigences de l'emploi		OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
2. RECUEIL DE DONNÉES SUR LES CARACTÉRISTIQUES DU MARCHÉ DU TRAVAIL 2.1. Résume les principales caractéristiques du travail		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
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		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
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		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
TOTAL :		/100	
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			
MODULE N°3 : INSERTION DANS LA VIE SOCIALE			
Compétence 3		S'insérer dans la vie sociale	
Durée d'apprentissage/Evaluation		28 h / 2 h	
Code		IVS03	
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	<input type="checkbox"/>
		1.2. Observation du contexte d'application des règles	<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>
	3. Informations sur les lois répressives	3.1. Maîtrise des lois répressives	<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>
	5. Compréhension des stratégies de lutte contre la pauvreté	4.2. Collecte des données pertinentes sur la lutte contre la pauvreté	<input type="checkbox"/>
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.	<input type="checkbox"/>
	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	<input type="checkbox"/>
Disposer des compétences relationnelles.	8. Développement des relations amicales	8.1. Compréhension de la citoyenneté, la culture de la paix et la cohésion sociale.	<input type="checkbox"/>

Prendre des décisions responsables	9. 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.	<input type="checkbox"/>
		9.2. Exploitation des textes sur les régimes juridiques des libertés et droits fondamentaux.	<input type="checkbox"/>
Prendre une décision quant à son intégration sociale	10. Exploration de l'environnement social	10.1. Appréciation de l'intégration en milieu social	<input type="checkbox"/>
Mettre en œuvre sa décision	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	<input type="checkbox"/>
<b>Seuil de réussite : au moins 80% des critères d'évaluation</b> 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 Code : IVS03	Durée d'évaluation	2 h
<i>Renseignements généraux</i>			
<p>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 ».</p> <p>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.</p> <p>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.</p>			
<i>Déroulement ou Contenu</i>			
<p>➤ Développer une démarche de découverte de son environnement social</p>			
<p>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 règlementaires 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.</p>			
<p>➤ <i>Comparer les exigences de l'environnement social à ses exigences personnelles</i></p> <p>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.</p>			
<p>➤ <i>Développer et mobiliser ses ressources pour un bien-être physique et psychologique</i></p>			
<p>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.</p>			
<p>➤ <i>Prendre une décision quant à son intégration sociale</i></p>			

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 dégagant 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 Code : IVS03	Durée d'évaluation :	2 h						
Nom de l'apprenant :									
Établissement d'enseignement :		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Résultat</th> </tr> <tr> <th>SUCCÈS</th> <th>ÉCHEC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		Résultat		SUCCÈS	ÉCHEC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Résultat									
SUCCÈS	ÉCHEC								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
Date de l'évaluation :									
Signature du formateur :									
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION									
		Jugement							
		OUI	NON						
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		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
1.2. Observation du contexte d'application des règles		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
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		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
3. Informations sur les lois répressives									
3.1. Maîtrise des lois répressives		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
4. Compréhension de la citoyenneté, la culture de la paix et la cohésion sociale									
4.1. Participation aux échanges interpersonnels		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
5. Compréhension des stratégies de lutte contre la pauvreté									
5.1. Collecte des données pertinentes sur la lutte contre la pauvreté		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
6. Exploitation des textes sur libertés des droits fondamentaux.									
6.1. Distinction des principales libertés des droits fondamentaux.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
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.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
8. Développement des relations amicales									
8.1. Compréhension de la citoyenneté, la culture de la paix et la cohésion sociale.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
9. Utilisation des textes de la république		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						

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.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>TOTAL :</b>		
<b>Seuil de réussite</b> : 80% des critères d'évaluation, dont la satisfaction aux exigences des critères 1.1, 2.1, 3.2, 5.1		
<b>Remarque</b>		

## MODULE 4 : HYGIÈNE, SANTE, SÉCURITÉ ET ENVIRONNEMENT

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS			
MODULE N°4: HYGIÈNE, SANTE, SÉCURITÉ ET ENVIRONNEMENT			
Compétence 4		Prévenir les atteintes liées à la santé, à la sécurité au travail et à l'environnement	
Durée d'apprentissage/Evaluation		28 h / 2 h	
Code		HSE04	
Éléments de la compétence	Indicateurs	Critères d'évaluation	Décision
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.	<input type="checkbox"/>
		1.2. Relevé approprié des normes et des procédures de santé et de sécurité au travail.	<input type="checkbox"/>
		1.3. Repérage adéquat de l'information dans les documents et les pictogrammes.	<input type="checkbox"/>
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.	<input type="checkbox"/>
		2.2. Appréciation juste des risques associés à la situation.	<input type="checkbox"/>
	3. Identification des risques liés à la sécurité et à l'environnement	3.1. Anticipation juste des dangers actuels ou potentiels.	<input type="checkbox"/>
		3.2. Reconnaissance juste des comportements et des attitudes comportant des risques.	<input type="checkbox"/>
Appliquer des mesures préventives reliées 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	<input type="checkbox"/>
		4.2. Reconnaissance juste des mesures préventives.	<input type="checkbox"/>
	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.	<input type="checkbox"/>
		5.2. Association appropriée des normes d'hygiène, de santé et de sécurité aux zones de travail	<input type="checkbox"/>
		6.1. Appréciation juste de la gravité de la situation	<input type="checkbox"/>

Intervenir en situation d'urgence	6. Évaluation du niveau de gravité de la situation	6.2. Manifestation d'attitudes et de comportements sécurisants et réconfortants.	<input type="checkbox"/>
	7. Organisation de l'intervention d'urgence	7.1. Exécution efficace des interventions de premier niveau en cas d'accident.	<input type="checkbox"/>
		7.2. Respect de la procédure d'appel aux ressources compétentes.	<input type="checkbox"/>
Prévenir les infections transmissibles sexuellement (ITS), le virus d'immunodéficience humaine (VIH/SIDA) et d'autres maladies 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.	<input type="checkbox"/>
		8.2. Reconnaissance des conséquences possibles de comportements inappropriés.	<input type="checkbox"/>
Développer un comportement écologiquement responsable	9. Information sur les normes environnementales	9.1. Synthèse des informations recueillies	<input checked="" type="checkbox"/>
	10. Information sur les risques et dégâts des produits utilisés	10.1. Cueillette d'informations pertinentes	<input type="checkbox"/>
<b>Seuil de réussite :</b> Quatorze des dix-neuf critères d'évaluation, dont le critère coché, pour que l'on considère la compétence acquise			



## DESCRIPTION DE L'ENGAGEMENT

N° et libellé de la compétence	4. Prévenir les atteintes liées à la santé, à la sécurité au travail et à l'environnement Code : HSE04	Durée d'Évaluation	2 h
--------------------------------	---	--------------------	-----

### *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								
MODULE N° 4 : SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL								
Compétence 4	Prévenir les atteintes liées à la santé, à la sécurité au travail et à l'environnement							
Durée d'apprentissage/Evaluation	28h/2h							
Code	HSE04							
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><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Résultat		SUCCÈS	ÉCHEC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Résultat								
SUCCÈS	ÉCHEC							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION								
	Jugement							
1. IDENTIFICATION DU CORPUS ET DU DISPOSITIF JURIDIQUE	OUI	NON						
1.1 Interprétation juste de la législation du travail.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
1.2 Relevé approprié des normes et des procédures de santé et de sécurité au travail.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
1.3 Repérage adéquat de l'information dans les documents et les pictogrammes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
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.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
2.2 Appréciation juste des risques associés à la situation.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
3. IDENTIFICATION DES RISQUES LIES A LA SECURITE ET A L'ENVIRONNEMENT								
3.1 Anticipation juste des dangers actuels ou potentiels.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
3.2 Reconnaissance juste des comportements et des attitudes comportant des risques.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
4. DISTINCTION DES EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE ET COLLECTIVE								
4.1 Utilisation conforme des équipements de protection individuelle et collective	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
4.2 Reconnaissance juste des mesures préventives.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						

5. IDENTIFICATION DES NORMES DE SECURITE		
5.1 Reconnaissance appropriée des conséquences du non-respect des normes sur le plan individuel et celui de l'entreprise.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2 Association appropriée des normes d'hygiène, de santé et de sécurité aux zones de travail.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. EVALUATION DU NIVEAU DE GRAVITE DE LA SITUATION		
6.1 Appréciation juste de la gravité de la situation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.2 Manifestation d'attitudes et de comportements sécurisants et réconfortants.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. ORGANISATION DE L'INTERVENTION D'URGENCE		
7.1 Exécution efficace des interventions de premier niveau en cas d'accident.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.2 Respect de la procédure d'appel aux ressources compétentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.2 Reconnaissance des conséquences possibles de comportements inappropriés.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. INFORMATION SUR LES NORMES ENVIRONNEMENTALES		
9.1 Synthèse des informations recueillies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. INFORMATION SUR LES RISQUES ET DEGATS DES PRODUITS UTILISES		
10.1 Cueillette d'informations pertinentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>TOTAL:</b>	<b>/19</b>	
<b>Seuil de réussite:</b> 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		
<b>Remarque</b>		

## MODULE 16 : RESPECTER LA LEGISLATION DE TRAVAIL

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
MODULE N°16 : RESPECTER LA LEGISLATION DE TRAVAIL				
Compétence 16		Respecter la législation du travail		
Durée d'apprentissage/d'évaluation		28 h / 2 h		
Code		LET16		
Éléments de la compétence	Stratégie	Indicateurs	Critères d'évaluation	Points
Reconnaître l'importance du cadre normatif et légal qui régit le métier	Produit	1. Identification des structures légales	1.1. Identification correcte de la structure légale, réglementaire et normative au niveau international et national	<input checked="" type="checkbox"/>
	Produit	2. Application des lois relatifs au métier	2.1. Identification correcte des lois et des règlements du Cameroun relatifs au métier	<input checked="" type="checkbox"/>
	Processus		2.2. Reconnaissance juste des obligations des différents organismes et organisations du métier	<input type="checkbox"/>
Appréhender les notions de droits et devoirs	Processus	3. Appréhension des droits et devoirs en milieu de travail	3.1. Reconnaissance juste des droits d'un salarié	<input checked="" type="checkbox"/>
			3.2. Reconnaissance correcte des obligations d'un salarié	<input checked="" type="checkbox"/>
			3.3 Reconnaissance correcte des droits et devoirs des employeurs	<input checked="" type="checkbox"/>
Identifier les différents contrats de travail	Processus	4. Signature du contrat	4.1. Appréhension judicieuse de l'importance du contrat de travail	<input type="checkbox"/>

	Produit		4.2. Distinction correcte des différents contrats de travail	<input checked="" type="checkbox"/>
	Processus		4.3. Identification judicieuse du processus de modification du contrat de travail	<input checked="" type="checkbox"/>
Analyser un cahier de charge	Processus	5. Interprétation d'un cahier de charge	5.1. Appréhension exacte de la notion de cahier de charge	<input type="checkbox"/>
			5.2. Identification exacte des qualités d'un cahier de charge	<input checked="" type="checkbox"/>
			5.3. Lecture judicieuse d'un cahier de charge	<input checked="" type="checkbox"/>

DESCRIPTION DE L'ENGAGEMENT			
N° et libellé de la compétence	16. Respecter la législation du travail	Durée d'apprentissage/d'évaluation	28 h / 2 h
MODULE 16 : LÉGISLATION DU TRAVAIL		CODE : LET16	
<i>Renseignements généraux</i> <p>L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à « respecter la législation au travail ».</p> <p>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.</p> <p>La durée cumulée de l'ensemble des épreuves pourrait être d'environ 2 heures.</p> <i>Déroulement de l'épreuve</i> <p>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.</p> <i>Matériel (Pour un groupe de 25 apprenants)</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• Textes des lois</li><li>• Exemples de contrat de travail</li></ul> <i>Consigne particulière</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• L'épreuve pourrait être administrée durant le temps d'apprentissage d'une compétence subséquente.</li><li>• 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.</li></ul>			

FICHE D'ÉVALUATION				
N° et libellé de la compétence	16. Respecter la législation du travail		Durée d'évaluation	28 h / 2 h
MODULE 16 : LÉGISLATION DU TRAVAIL			CODE: LET16	
Nom de l'apprenant:				
Établissement d'enseignement:			Résultat	
Date de l'évaluation:			SUCCÈS	ÉCHEC
Signature du formateur:			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTATS	
1. Identification des structures légales			OUI	NON
1.1 Identification correcte de la structure légale, règlementaire et normative au niveau international et national.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Application des lois relatifs au métier			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.1. Identification correcte des lois et des règlements du Cameroun relatifs au métier			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2. Reconnaissance juste des obligations des différents organismes et organisations du métier			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Appréhension des droits et devoirs en milieu de travail			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.1. Reconnaissance juste des droits d'un salarié			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2. Reconnaissance correcte des obligations d'un salarié			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3. Reconnaissance correcte des droits et devoirs des employeurs			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Signature du contrat			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.1. Appréhension judicieuse de l'importance du contrat de travail			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2. Distinction correcte des différents contrats de travail			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3. Identification judicieuse du processus de modification du contrat de travail			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>TOTAL:</b>			<b>/100</b>	
<b>Seuil de réussite:</b> 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.	<b>Oui</b> <input type="checkbox"/>	<b>Non</b> <input type="checkbox"/>		
<b>Remarque :</b>				



## COMPÉTENCES TRADUITES EN COMPORTEMENTS

### MODULE 2 : COMMUNICATION

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
MODULE N°2: COMMUNICATION				
Compétence 2		Communiquer en milieu professionnel dans les deux langues officielles		
Durée d'apprentissage/Evaluation		28 h / 2 h		
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 juste 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	7.1. 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
Adopter des comportements éthiques	Processus	17. Respect des droits et des obligations	17.1. Respect des droits et des obligations des personnes en milieu de travail et dans les communautés.	05
		18. Reconnaissance de la valeur d'équité	18.1. Reconnaissance de la valeur d'une culture d'équité	05
		19. Démonstration de probité	19.1. Démonstration de probité dans toute situation.	05
		20. Identification des manquements à l'éthique	20.1. Reconnaissance des conséquences de manquements à l'éthique pour soi et les autres.	05

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE			
N° et libellé de la compétence	2. Communiquer en milieu professionnel dans les deux langues officielles	Durée d'Evaluation	2 h
<i>Renseignements généraux</i>			
<p>L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à « Communiquer en milieu de travail ».</p> <p>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.</p> <p>L'évaluation de type pratique pourrait être administrée individuellement ou en groupe en fonction de l'élément de compétence et du matériel disponible.</p> <p>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.</p> <p>La durée cumulée de l'ensemble des épreuves pourrait être d'environ 4 heures, et inclure la portion pratique combinée à celle de l'évaluation des connaissances théoriques pour les différents éléments de compétence.</p>			
<i>Contenu de l'épreuve</i>			
<p>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.</p> <p>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.</p>			
<i>Matériel (Pour un groupe de 25 apprenants)</i>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 01 micro-ordinateur</li> <li>• 01 vidéoprojecteur</li> <li>• Etc.</li> </ul>			
<i>Consigne particulière</i>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'épreuve pourrait être administrée après le temps d'apprentissage des compétences 3.</li> <li>• L'observation pourrait être faite en simulation.</li> <li>• 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.</li> </ul>			

## FICHE D'ÉVALUATION

N° et libellé de la compétence	2. Communiquer en milieu professionnel dans les deux langues officielles	Durée d'Evaluation	2 h
Nom de l'apprenant :			
Établissement d'enseignement :		<b>Résultat</b>	
Date de l'évaluation :		<b>SUCCÈS</b>	<b>ÉCHEC</b>
Signature du formateur :		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION		OUI	NON
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			
2. Utilisation du français 2.1. Application appropriée du code grammatical du français			
3. Making use of English language 3.1. Appropriated use of English language rules			
4. Exploitation d'un texte et des ressources documentaires 4.1. Détermination des éléments pertinents d'un texte			
5. Utilisation des données 5.1. Utilisation judicieuse des données			
6. Manipulation des langues officielles 6.1. Respect strict des règles de grammaire et d'orthographe.			
6. Exploitation des bulletins d'analyse 6.1. Lecture correcte des bulletins d'analyse			
8. Exploitation of documentary resources 8.1 Determination of pertinent elements of a document			
9. Expression d'une opinion 9.1. Utilisation correcte du langage professionnel			
10. Expression of an opinion 10.1. Good use of professional language			

11. Rédaction d'une correspondance administrative 11.1. Rédaction claire et précise des messages			0 ou 05
12. Production of an administrative document 12.1. Precise writing of messages			
13. Rédaction 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-à-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 compétences de l'équipe 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			21 ou 05
22. Démonstration de probité 22.1. Démonstration de probité dans toute situation.			21 ou 05
23. Identification des manquements à l'éthique 23.1. Reconnaissance des conséquences de manquements à l'éthique pour soi et les autres	.		0 ou 05
<b>TOTAL :</b>			<b>/100</b>
<b>Seuil de réussite :</b> 80% et obligation de satisfaire aux critères : 2.1, 6.1, 13.1			
<b>Règle de verdict :</b> 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.	<b>Oui</b>	<b>Non</b>	
<b>Remarque :</b> 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 : ALGÈBRE BOOLÉENNE ET LINÉAIRE

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
MODULE N°5: ALGÈBRE BOOLÉENNE ET LINÉAIRE				
Compétence 5		Utiliser l'algèbre booléenne et linéaire en contexte professionnel		
Durée d'apprentissage/Evaluation		42 h / 3 h		
Code		ABO05		
Éléments de la compétence	Stratégie	Indicateurs	Critères d'évaluation	Points
Effectuer les opérations sur les matrices	Processus	1. Identification des domaines d'application des matrices	1.1. Identification correcte des domaines d'application des matrices	05
	Processus	2. Calcul des matrices	2.1. Calcul correct des matrices	05
Effectuer les opérations sur les propositions logiques	Processus	3. Étude des fonctions logiques	3.1. Étude correcte des fonctions logiques	05
		4. Manipulation des formes canoniques.	4.1. Manipulation judicieuse des formes canoniques	10
Effectuer les opérations sur les prédicats	Processus	5. Calcul des prédicats	5.1. Utilisation appropriée des axiomes logiques	05
			5.2. Utilisation appropriée des règles de déduction logique	
		6. Résolution des problèmes à l'aide des prédicats	6.1. Résolution aisée des problèmes à l'aide des prédicats	
		7. Intégration des prédicats dans PROLOG	7.1. Intégration correcte des prédicats dans PROLOG	10
Résoudre les problèmes de probabilités et statistiques	Processus	8. Utilisation des lois de probabilité	8.1. Utilisation appropriée des lois de probabilité	10
		9. Étude des séries statistiques	9.1. Étude correcte des séries statistiques	05

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE			
N° et libellé de la compétence	5. Utiliser l'algèbre booléenne et linéaire en contexte professionnel Code : ABO05	Durée d'Evaluation	3 h
<p><i>Renseignements généraux</i></p> <p>L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à « Utiliser l'algèbre booléenne en contexte professionnel ».</p> <p>Il s'agit d'une épreuve d'évaluation qui prend en considération une portion d'évaluation des connaissances théoriques sur l'algèbre de Boole et une portion sur l'algèbre linéaire.</p> <p>L'évaluation est réalisée avec l'ensemble des apprenants sur des épreuves de durée cumulée d'environ 03 heures, et incluant l'ensemble des différents éléments de compétence.</p> <p>Les connaissances acquises dans ce module seront réinvesties et mises à contribution à divers degrés lors de la réalisation des activités d'apprentissage.</p> <p><i>Contenu de l'épreuve</i></p> <p><i>Algèbre booléenne</i></p> <p>A partir d'un ensemble des propositions données, on pourrait demander à l'apprenant de simplifier une fonction booléenne et dresser sa table de vérité et déterminer sa valeur de vérité, d'exprimer des fonctions à l'aide des différentes formes normales.</p> <p>On pourrait également demander à l'apprenant de représenter graphiquement des opérateurs et fonctions logiques, résoudre un problème de logique, etc.</p> <p>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 (résoudre un problème de logique).</p> <p><i>Algèbre linéaire</i></p> <p>L'on pourrait demander à l'apprenant d'effectuer des opérations sur des matrices données, déterminer l'inverse d'une matrice, le déterminant, etc.</p> <p>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 (résoudre un problème de logique).</p> <p><i>Consigne particulière</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'épreuve pourrait être administrée après le temps d'apprentissage de la compétence 6.</li> <li>• 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.</li> </ul>			

FICHE D'ÉVALUATION									
N° et libellé de la compétence	5. Utiliser l'algèbre booléenne et linéaire en contexte professionnel Code : ABO05	Durée d'Evaluation	3 h						
Nom de l'apprenant :		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Résultat</th> </tr> <tr> <th>SUCCÈS</th> <th>ÉCHEC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		Résultat		SUCCÈS	ÉCHEC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Résultat									
SUCCÈS	ÉCHEC								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
Établissement d'enseignement :									
Date de l'évaluation :									
Signature du formateur :									
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION		OUI	NON	RÉSULTATS					
<b>1. Identification des domaines d'application des matrices</b>				0 ou 05					
1.1 Identification correcte des domaines d'application des matrices									
<b>2. Calcul des matrices.</b>				0 ou 10					
2.1 Calcul correct des matrices.									
<b>3. Étude des fonctions logiques</b>				0 ou 15					
4.1 Représentation correcte des fonctions logiques									
<b>4. Manipulation des formes canoniques.</b>				0 ou 10					
5.1 Manipulation judicieuse des formes canoniques.									
<b>5. Calcul des prédicats</b>				0 ou 15					
5.1 Calcul correct des prédicats									
<b>6. Résolution des problèmes par le calcul des prédicats</b>				0 ou 10					
5.1 Résolution correcte des problèmes par le calcul des prédicats									
<b>7. Intégration des prédicats dans PROLOG.</b>				0 ou 05					
8.1 Intégration correcte des prédicats dans PROLOG.									
<b>8. Utilisation des lois de probabilités</b>				0 ou 15					
11.1 Utilisation appropriée des lois statistiques									
<b>9. Étude des séries statistiques</b>				0 ou 15					
8.1 Représentation correcte des diagrammes statistiques									
<b>TOTAL :</b>				<b>/100</b>					
<b>Seuil de réussite : 80%.</b>									
<b>Règle de verdict :</b> En dehors de la maîtrise des opérations, l'apprenant doit adopter le respect des règles de sécurité, d'hygiène et de salubrité est obligatoire tout au long de l'épreuve de sanction.		<b>Oui</b> <input type="checkbox"/>	<b>Non</b> <input type="checkbox"/>						
<b>Remarque :</b>									



## MODULE 6 : ARCHITECTURE DES SYSTÈMES ET RÉSEAUX INFORMATIQUES

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
MODULE N°6: ARCHITECTURE DES SYSTÈMES ET RÉSEAUX INFORMATIQUES				
Compétence 6		Décrire l'architecture des systèmes et réseaux informatiques		
Durée d'apprentissage/Evaluation		42 h/3 h		
Code		ASR06		
Éléments de la compétence	Stratégie	Indicateurs	Critères d'évaluation	Points
Décrire l'environnement d'un ordinateur	Processus	1. Description des organes de l'ordinateur	1.1. Description exacte des organes de l'ordinateur	05
		2. Mise en marche d'un ordinateur	2.1. Mise en marche correcte d'un ordinateur	05
		3. Description du fonctionnement d'un système d'exploitation	3.1. Description correcte du fonctionnement d'un système d'exploitation	05
Utiliser les fonctions de base des Systèmes d'exploitation (Windows et Linux)	Processus	4. Installation d'un système d'exploitation	4.1. Installation judicieuse d'un système d'exploitation	05
		5. Configuration d'un système d'exploitation	5.1. Configuration correcte d'un système d'exploitation	05
		6. Traitement de texte	6.1. Traitement efficace d'un texte	05
Produire un document à l'aide des logiciels bureautiques	Processus	7. Utilisation d'un tableur	7.1. Utilisation judicieuse d'un tableur	05
		8. Production d'une présentation assistée par ordinateur	8.1. Production efficace d'une présentation assistée par ordinateur	05
Décrire les réseaux informatiques	Processus	9. Description des réseaux informatiques	9.1. Description correcte des types de réseaux informatiques	05
		10. Description de couches des modèles réseaux OSI et TCP/IP	10.1. Description claire de couches des modèles réseaux OSI et TCP/IP	05
Configurer un réseau local	Processus	11. Les adresses IP	11.1. Description exacte des adresses IP des équipements	05
			11.2. Calcul correct des adresses IP	10
		12. Connexion des équipements	12.1. Connexion appropriée des équipements	05
Archiver et sauvegarder les données	Processus	13. Sauvegarde et archivage des données	13.1. Description exacte des moyens et techniques de sauvegarde et d'archivage	05

Réaliser la maintenance de premier niveau		14. Configuration des outils de sauvegarde à distance (cloud)	14.1. Configuration correcte des outils de sauvegarde à distance (cloud)	05
		15. Diagnostic des dysfonctionnements	15.1. Diagnostic claire des dysfonctionnements	05
	Processus	16. Diagnostic des dysfonctionnements	16.1. Diagnostic claire des dysfonctionnements	05
		17. Réparation des pannes.	17.1 Réparation effective des pannes	10

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE			
N° et libellé de la compétence	6. Décrire l'architecture des systèmes et réseaux informatiques Code : ASR06	Durée d'évaluation	3 h
<p><b>Renseignements généraux</b></p> <p>L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à « Décrire l'architecture des systèmes et réseaux informatiques ». Cette compétence vise à développer chez l'apprenant, les savoirs et savoirs nécessaires pour décrire l'environnement d'un ordinateur, produire des documents à l'aide des logiciels bureautiques, utiliser les techniques et technologies de stockage et sauvegarde des données, effectuer la maintenance de base d'un ordinateur et configurer un réseau local.</p> <p>Les connaissances et habiletés acquises dans ce module seront réinvesties et mises à contribution à divers degrés lors de la réalisation des activités d'apprentissage.</p> <p>L'épreuve prend en considération une portion d'évaluation des connaissances théoriques et une portion de type pratique. Cependant, dans l'impossibilité de produire une épreuve mixte, l'évaluation des connaissances théoriques devrait être priorisée. Elle pourrait être réalisée avec l'ensemble des participants.</p> <p>L'épreuve pourrait être d'une durée d'environ 03 heures d'évaluation des connaissances théoriques.</p> <p><b>Déroulement de l'épreuve</b></p> <p>On pourrait demander à l'apprenant de décrire l'architecture de l'ordinateur, ses composants matériels et logiciels et configurer un poste de travail. On pourrait également demander à l'apprenant de configurer un réseau local, de produire et mettre en forme des documents (correspondance, présentation, une affiche publicitaire) à l'aide des logiciels de bureautique, d'effectuer une sauvegarde des données en ligne ou encore d'effectuer un diagnostic et une maintenance de base sur un ordinateur.</p> <p><b>Consignes particulières</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'épreuve pourrait être administrée durant le temps d'apprentissage</li> <li>• Une évaluation pratique peut être effectuée en atelier si le cadre propice est aménagé</li> <li>• 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.</li> </ul>			

FICHE D'ÉVALUATION									
N° et libellé de la compétence	6. Décrire l'architecture des systèmes et réseaux informatiques Code : ASR06	Durée d'évaluation	3 h						
Nom de l'apprenant :		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Résultat</th> </tr> <tr> <th>SUCCÈS</th> <th>ÉCHEC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		Résultat		SUCCÈS	ÉCHEC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Résultat									
SUCCÈS	ÉCHEC								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
Établissement d'enseignement :									
Date de l'évaluation :									
Signature du formateur :									
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION		OUI	NON	RÉSULTATS					
1. Description des organes de l'ordinateur									
1.1. Description exacte des organes de l'ordinateur				0 ou 05					
2. Mise en marche d'un ordinateur									
2.1. Mise en marche correcte d'un ordinateur				0 ou 05					
3. Description du fonctionnement d'un système d'exploitation									
3.1. Description correcte du fonctionnement d'un système d'exploitation				0 ou 05					
4. Installation d'un système d'exploitation									
4.1 Installation judicieuse d'un système d'exploitation				0 ou 05					
5. Configuration d'un système d'exploitation									
5.1. Configuration correcte d'un système d'exploitation				0 ou 05					
6. Traitement de texte									
6.1. Traitement aisé d'un texte				0 ou 05					
7. Utilisation d'un tableur									
7.1. Utilisation approprié d'un tableur				0 ou 05					
8. Production d'une présentation assistée par ordinateur									
8.1. Production aisée d'une présentation assistée par ordinateur				0 ou 10					
9. Description des réseaux informatiques									
9.1. Description correcte des types de réseaux informatiques				0 ou 05					
10. Description de couches des modèles réseaux TCP/IP et OSI									
10.1. Description exacte de couches des modèles réseaux TCP/IP et OSI				0 ou 05					

11. Les adresses IP			
11.1. Description exacte des adresses IP des équipements			0 ou 05
11.2. Calcul correcte des adresses IP			0 ou 10
12. Connexion des équipements			
12.1. Connexion appropriée des équipements			0 ou 05
13. Sauvegarde et archivage des données			
13.1 Description exacte des moyens de sauvegarde et d'archivage			0 ou 05
14. Configuration des outils de sauvegarde à distance (cloud)			
14.1 Configuration correcte des outils de sauvegarde à distance (cloud)			0 ou 05
15. Diagnostic des dysfonctionnements			
15.1. Diagnostic claire des dysfonctionnements			0 ou 05
16. Réparation des pannes			
16.1 Réparation effective des pannes			0 ou 10
<b>EXIGENCES :</b> 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			
<b>TOTAL :</b>			<b>/100</b>
<b>Seuil de réussite : 80 %</b>			
<b>Règle de verdict :</b> Le respect des règles de sécurité, d'hygiène et de salubrité est obligatoire tout au long de l'épreuve de sanction. L'évaluateur peut mettre fin à l'épreuve à tout moment s'il y a manquement à ces règles	<b>Oui</b>	<b>Non</b>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Remarque</b>			

## MODULE 7 : ÉLABORATION DU CAHIER DE CHARGES

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
MODULE N°5: ÉLABORATION DU CAHIER DE CHARGES				
Compétence 5		Élaborer le cahier de charges en fonction du besoin du client ou des utilisateurs potentiels		
Durée d'apprentissage/Evaluation		56 h / 4 h		
Code		CDC07		
Éléments de la compétence	Stratégie	Indicateurs	Critères d'évaluation	Points
Décrire le contexte du projet	Processus / Produit	1. Présentation de l'entreprise	1.1. Présentation claire de l'entreprise	05
		2. Présentation du projet	2.1. Présentation claire du projet	10
Lister les spécifications du projet	Processus / Produit	3. Définition de la charte graphique	3.1. Définition détaillée de la charte graphique	10
		4. Description des spécifications fonctionnelles	4.1. Description claire des spécifications fonctionnelles	15
		5. Description des spécifications techniques	5.1. Description claire des spécifications techniques	15
Calculer le coût estimatif et les délais de réalisation du projet	Processus / Produit	6. Calcul du coût du projet	6.1. Calcul exact du coût	15
		7. Détermination des délais de réalisation du projet	7.1. Détermination exacte des délais de réalisation du projet	10
Rédiger de cahier de charges contractuel	Processus / Produit	8. Rédaction du cahier de charges	8.1. Rédaction d'un bon cahier de charges	10
		9. Validation du cahier de charges	9.1. Finalisation du contrat	10

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE			
N° et libellé de la compétence	7.Elaborer le cahier de charges en fonction du besoin du client ou des utilisateurs potentiels Code: CDC07	Durée d'évaluation	4 h
<p><b>Renseignements généraux</b></p> <p>L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à « Élaborer le cahier de charges en fonction du besoin du client ou des utilisateurs potentiels ». Il s'agit d'une épreuve d'évaluation qui prend en considération une portion d'évaluation des connaissances théoriques et une portion de type pratique. Cependant, dans l'impossibilité de produire une épreuve mixte, l'évaluation des connaissances théoriques devrait être priorisée.</p> <p>L'évaluation de type pratique pourrait être administrée à un groupe restreint d'apprenants. 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'appuyer sur un domaine ou contexte réel d'utilisation des systèmes informatisés.</p> <p>L'épreuve pourrait être d'une durée d'environ 3 heures, ce qui inclut la portion pratique combinée à celle de l'évaluation des connaissances théoriques.</p> <p><b>Déroulement de l'épreuve</b></p> <p>Par l'entremise d'une épreuve de connaissances théoriques, on pourrait poser des questions à l'apprenant sur l'importance d'un cahier de charges, les étapes de rédactions et les éléments qui constituent un cahier de charges.</p> <p>Pour l'évaluation pratique, on pourrait demander aux apprenants, de produire le cahier de charges pour la conception d'un logiciel pour un système identifié.</p> <p>La mise en situation (texte définissant le contexte ou étude de cas) pourrait être utilisée à titre d'évaluation des connaissances théoriques pour l'ensemble des éléments de la compétence.</p> <p>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 03 heures, ce qui inclut la portion pratique combinée à celle de l'évaluation des connaissances théoriques.</p> <p><b>Matériel</b></p> <p>Ordinateur avec logiciel de traitement de texte, papier, crayon, etc.</p> <p><b>Consigne particulière</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'épreuve pourrait être administrée durant le temps d'apprentissage d'une compétence</li> <li>• 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.</li> </ul>			

FICHE D'ÉVALUATION									
N° et libellé de la compétence	7. Elaborer le cahier de charges en fonction du besoin du client ou des utilisateurs potentiels Code : CDC07	Durée d'évaluation	4 h						
Nom de l'apprenant :		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Résultat</th> </tr> <tr> <th>SUCCÈS</th> <th>ÉCHEC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		Résultat		SUCCÈS	ÉCHEC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Résultat									
SUCCÈS	ÉCHEC								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
Établissement d'enseignement :									
Date de l'évaluation :									
Signature du formateur :									
<b>ÉLÉMENTS D'OBSERVATION</b>	<b>OUI</b>	<b>NON</b>	<b>RÉSULTATS</b>						
1. Présentation de l'entreprise 1.1. Présentation claire de l'entreprise			<b>0 ou 05</b>						
2. Présentation de du projet 2.1. Présentation claire du projet			<b>0 ou 10</b>						
3. Définition de la charte graphique 3.1. Définition détaillée de la charte graphique			<b>0 ou 10</b>						
4. Description des spécifications fonctionnelles 4.1. Description claire des spécifications fonctionnelles			<b>0 ou 15</b>						
5. Description des spécifications fonctionnelles 5.1. Description claire des spécifications fonctionnelles			<b>0 ou 15</b>						
6. Calcul du coût 6.1. Calcul propre du coût			<b>0 ou 15</b>						
7. Détermination des délais de réalisation du projet 7.1. Détermination exacte des délais de réalisation du projet			<b>0 ou 10</b>						
8. Rédaction d'un cahier de charges 8.1. Rédaction d'un bon cahier de charges			<b>0 ou 10</b>						
9. Validation du cahier de charges 9.1. Validation claire d'un contrat de projet de logiciel			<b>0 ou 10</b>						



FICHE D'ÉVALUATION			
N° et libellé de la compétence	7. Elaborer le cahier de charges en fonction du besoin du client ou des utilisateurs potentiels Code : CDC07	Durée d'évaluation	4 h
TOTAL :			/100
Seuil de réussite : 80 %			
<b>Règle de verdict :</b> Le respect des règles de sécurité, d'éthique et de courtoisie est obligatoire tout au long de l'épreuve de sanction. L'évaluateur peut mettre fin à l'épreuve à tout moment s'il y a manquement à ces règles		<b>Oui</b> <input type="checkbox"/>	<b>Non</b> <input type="checkbox"/>

## MODULE 8 : MODELISATION D'UN SYSTÈME D'INFORMATION

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
MODULE N°8: MODELISATION D'UN SYSTÈME D'INFORMATION				
Compétence 8		Schématiser le fonctionnement du système d'information		
Durée d'apprentissage/Evaluation		198 h / 12 h		
Code		SFS08		
Éléments de la compétence	Stratégie	Indicateurs	Critères d'évaluation	Points
Utiliser la méthode de modélisation Merise	Produit	1. Description des concepts de SI	1.1. Description claire des concepts de SI	10
		2. Construction du diagramme de flux	2.1. Construction judicieuse du diagramme de flux	05
		3. Description du niveau conceptuel du SI	3.1. Description exacte du niveau conceptuel du SI	10
		4. Description du niveau organisationnel du SI	4.1. Description exacte du niveau organisationnel du SI	10
		5. Description du niveau technique du SI	5.1. Description exacte du niveau technique du SI	10
Elaborer les diagrammes UML	Produit	6. Description du langage UML	6.1. Description globale du langage UML	10
		7. Description des diagrammes de structure UML	7.1. Description exacte des diagrammes de structure UML	10
		8. Description des diagrammes de comportement UML	8.1. Description exacte des diagrammes de comportement UML	10
		9. Description des diagrammes d'interaction UML	9.1. Description des diagrammes d'interaction UML	10
Rédiger le document d'analyse	Produit	10. Document d'analyse	10.1. Description claire de l'organisation du projet	05
			10.2. Réalisation exacte de l'interface homme-machine.	10



DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE			
N° et libellé de la compétence	7. Schématiser le fonctionnement du système d'information Code : SFS08	Durée d'évaluation	12 h
<p><i>Renseignements généraux</i></p> <p>L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à « Schématiser le fonctionnement du système d'information ».</p> <p>De façon plus spécifique, il s'agira d'évaluer l'apprenant sur les savoirs et savoir-faire à décrire un système d'information, construire les modèles et diagrammes de modélisations, utiliser les outils d'implémentation des modèles et diagrammes, et rédiger le document d'analyse d'un système d'information.</p> <p>Il s'agit d'une épreuve d'évaluation théorique et pratique. Pour les connaissances théoriques, l'évaluation doit être administrée individuellement aux apprenants. En ce qui concerne les connaissances pratiques, les apprenants pourraient être mis en petits groupes, question d'apprécier le travail en équipe. Le volet pratique de l'épreuve devrait s'inspirer le plus possible d'une situation en milieu de travail.</p> <p>La durée cumulée de l'ensemble des épreuves pourrait être d'environ 12 heures, et inclure la portion pratique combinée à celle de l'évaluation des connaissances théoriques pour les différents éléments de compétence.</p> <p><i>Déroulement de l'épreuve</i></p> <p>On pourrait demander à l'apprenant de décrire l'architecture d'un système d'information en indiquant le rôle de chaque élément d'un système. A travers l'étude d'un système donné, on pourrait demander à l'apprenant de ressortir les différents modèles et les diagrammes essentiels de modélisation.</p> <p><i>Matériel (Pour un groupe de 25 apprenants)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Outils de création des diagrammes et modèles</li> <li>• Ordinateurs</li> <li>• Documentation</li> </ul> <p><i>Consigne particulière</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'épreuve pourrait être administrée durant le temps d'apprentissage d'une compétence subséquente.</li> <li>• 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.</li> </ul>			

FICHE D'ÉVALUATION									
N° et libellé de la compétence	8. Schématiser le fonctionnement du système d'information Code : SFS08	Durée d'évaluation	12 h						
Nom de l'apprenant :		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Résultat</th> </tr> <tr> <th>SUCCÈS</th> <th>ÉCHEC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		Résultat		SUCCÈS	ÉCHEC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Résultat									
SUCCÈS	ÉCHEC								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
Établissement d'enseignement :									
Date de l'évaluation :									
Signature du formateur :									
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTATS						
1. Description des concepts de SI 1.1. Description claire des concepts de SI			0 ou 10						
2. Construction du diagramme de flux 2.1. Construction judicieuse du diagramme de flux			0 ou 05						
3. Description du niveau conceptuel du SI 3.1. Description exacte du niveau conceptuel du SI			0 ou 10						
4. Description du niveau organisationnel du SI 4.1. Description exacte du niveau organisationnel du SI			0 ou 10						
5. Description du niveau technique du SI 5.1. Description exacte du niveau technique du SI			0 ou 10						
6. Description du langage UML 6.1. Description globale du langage UML			0 ou 10						
7. Description des diagrammes de structure UML 7.1. Description exacte des diagrammes de structure UML			0 ou 10						
8. Description des diagrammes de comportement UML 8.1. Description exacte des diagrammes de comportement UML			0 ou 10						
9. Description des diagrammes d'interaction UML 9.1. Description des diagrammes d'interaction UML			0 ou 10						
10. Document d'analyse 10.1. Description claire de l'organisation du projet 10.2. Réalisation exacte de l'interface homme-machine			0 ou 10 0 ou 05						
<b>TOTAL :</b>			<b>/100</b>						

<b>Seuil de réussite :</b> 80 % et obligation de satisfaire aux exigences des critères			
<b>Règle de verdict :</b> 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.	<b>Oui</b> <input type="checkbox"/>	<b>Non</b> <input type="checkbox"/>	

## MODULE 9 : CRÉATION DE LA BASE DE DONNÉES DE L'APPLICATION

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
MODULE N°9: CRÉATION DE LA BASE DE DONNÉES DE L'APPLICATION				
Compétence 9		Créer la base de données de l'application		
Durée d'apprentissage/Evaluation		70 h / 5 h		
Code		BDD09		
Éléments de la compétence	Stratégie	Indicateurs	Critères d'évaluation	Points
Utiliser les opérations élémentaires d'algèbre relationnelle	Processus	1. Utilisation des opérations élémentaires	1.1. Utilisation correcte des opérations élémentaires	10
		2. Utilisation des opérations complexes	1.2. Utilisation correcte des opérations complexes	15
Définir la base de données	Processus	3. Réalisation des requêtes de définition des données	3.1. Réalisation concise des requêtes de définition des données	5
		4. Construction appropriée des requêtes de définition des données.	4.1. Construction appropriée des requêtes de manipulation des données.	15
		5. Manipulation de l'interface des SGBD	5.1. Manipulation correcte de l'interface des SGBD	5
Manipuler des données	Processus	6. Ecriture des requêtes en SQL	6.1. Construction correcte des requêtes élémentaires en SQL	15
			6.2. Construction correcte des requêtes complexes en SQL	15
Appliquer des mesures de sécurité sur les données	Processus	7. Gestion des utilitaires	7.1. Création cohérente des utilisateurs et des mots de passe	10
			7.2. Définition et suppression correcte des privilèges	10

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE			
N° et libellé de la compétence	9.Créer la base de données de l'application Code : BDD09	Durée d'évaluation	5 h
<p><i>Renseignements généraux</i></p> <p>L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence « Créer la base de données de l'application ».</p> <p>L'épreuve doit évaluer l'apprenant sur ses habiletés à utiliser l'algèbre relationnelle, à manipuler le langage de script SQL pour implémenter les bases de données et à manipuler l'interface des SGBD.</p> <p>L'épreuve d'évaluation est subdivisée en deux parties : une portion d'évaluation des connaissances théoriques et une partie de type pratique.</p> <p>L'évaluation de type pratique pourrait être administrée individuellement.</p> <p>L'évaluation des connaissances théoriques pourrait être réalisée avec l'ensemble des apprenants.</p> <p>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.</p> <p><i>Déroulement de l'épreuve</i></p> <p>Par l'entremise d'une épreuve de mise en situation professionnelle, on pourrait demander à l'apprenant de créer une base de données à partir d'un Schéma de base de données et d'effectuer des manipulations sur les données à l'aide du langage de script SQL.</p> <p><i>Matériel</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordinateur + SGBD</li> <li>• Serveur</li> <li>• Clé USB</li> </ul> <p><i>Consigne particulière</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'épreuve pourrait être administrée durant le temps d'apprentissage d'une compétence subséquente.</li> <li>• 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.</li> </ul>			



FICHE D'ÉVALUATION									
N° et libellé de la compétence	9. Créer la base de données de l'application Code : BDD09		Durée : 5 h						
Nom de l'apprenant :			<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Résultat</th> </tr> <tr> <th>SUCCÈS</th> <th>ÉCHEC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Résultat		SUCCÈS	ÉCHEC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Résultat									
SUCCÈS	ÉCHEC								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
Établissement d'enseignement :									
Date de l'évaluation :									
Signature du formateur :									
<b>ÉLÉMENTS D'OBSERVATION</b>	<b>OUI</b>	<b>NON</b>	<b>RÉSULTATS</b>						
1. Utilisation des opérations élémentaires 1.1. Utilisation correcte des opérations élémentaires			0 ou 10						
2. Utilisation des opérations complexes 2.1. Utilisation correcte des opérations complexes			0 ou 15						
3. Réalisation des requêtes de définition des données 3.1. Réalisation concise des requêtes de définition des données			0 ou 05						
4. Construction appropriée des requêtes de manipulation des données 4.1. Construction appropriée des requêtes de définition des données			0 ou 15						
5. Manipulation de l'interface des SGBD 5.1. Manipulation correcte de l'interface des SGBD			0 ou 05						
6. Ecriture des requêtes en SQL 6.1. Construction correcte des requêtes élémentaires en SQL 6.2. Construction correcte des requêtes complexes en SQL			0 ou 15 0 ou 15						
7. Gestion des utilitaires 7.1. Création cohérente des utilisateurs et des mots de passe 7.2. Définition et suppression correcte des privilèges			0 ou 10 0 ou 10						
			<b>/100</b>						
<b>Seuil de réussite :</b> 80 % et obligation de satisfaire aux exigences des critères									
<b>Règle de verdict :</b> 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.		<b>Oui</b> <input type="checkbox"/>	<b>Non</b> <input type="checkbox"/>						

## MODULE 10 : CRÉATION D'INTERFACES DE L'APPLICATION

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
MODULE N°10: CRÉATION D'INTERFACES DE L'APPLICATION				
Compétence 10		Créer les interfaces de l'application		
Durée d'apprentissage/Evaluation		70 h / 5 h		
Code		IAP10		
Éléments de la compétence	Stratégie	Indicateurs	Critères d'évaluation	Points
Décrire les concepts fondamentaux des interfaces graphiques utilisateurs	Processus	1. Description du fonctionnement d'une GUI	1.1. Description exacte du fonctionnement d'une GUI	5
		2. Description claire des composantes d'une GUI	2.1. Description exacte des composantes d'une GUI	10
Désigner des éléments graphiques de l'application	Produit	3. Conception de la Charte Graphique	3.1. Conception minutieuse de la Charte Graphique	20
		4. Design des interfaces	4.1. Design minutieux des interfaces	20
Développer les interfaces homme-machine	Processus / Produit	5. Utilisation des langages de mise en forme	5.1. Utilisation appropriée des langages de mise en forme	25
		6. Utilisation des Framework	6.1. Utilisation appropriée des Framework	20

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE			
N° et libellé de la compétence	9. Créer les interfaces de l'application Code : IAP10	Durée d'évaluation	5 h
<p><i>Renseignements généraux</i></p> <p>L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à « Créer les interfaces de l'application ».</p> <p>Il est question d'évaluer l'apprenants sur les notions d'ergonomie logicielle, le développement des interfaces homme-machine.</p> <p>L'évaluation de type pratique pourrait être administrée individuellement.</p> <p>L'évaluation des connaissances théoriques pourrait être réalisée avec l'ensemble des apprenants.</p> <p>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.</p> <p><i>Déroulement de l'épreuve</i></p> <p>Dans une épreuve théorique, on pourrait demander à l'apprenant d'expliquer les tendances ergonomiques actuelles. On pourrait ensuite demander à l'apprenant, dans le cadre d'une évaluation pratique, de designer et développer les interfaces graphiques à partir d'une description faite dans le document d'analyse, et en utilisant des technologies de design et développement des IHM (interface homme-machine).</p> <p><i>Matériel</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordinateur</li> <li>• Document d'analyse</li> <li>• Logiciels d'infographie</li> <li>• Logiciels de création d'Interface Homme-Machine</li> </ul> <p><i>Consignes particulières</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'épreuve pourrait être administrée durant le temps d'apprentissage d'une compétence subséquente ou d'une compétence évaluée en parallèle.</li> <li>• 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.</li> </ul>			

FICHE D'ÉVALUATION									
N° et libellé de la compétence	11. Créer les interfaces de l'application Code : IAP10	Durée d'évaluation	5 h						
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><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		Résultat		SUCCÈS	ÉCHEC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Résultat									
SUCCÈS	ÉCHEC								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
<b>ÉLÉMENTS D'OBSERVATION</b>	<b>OUI</b>	<b>NON</b>	<b>RÉSULTATS</b>						
1. Description du fonctionnement d'une GUI 1.1. Description exacte du fonctionnement d'une GUI			0 ou 05						
2. Description claire des composantes d'une GUI 2.1. Description exacte des composantes d'une GUI			0 ou 10						
3. Conception de la Charte Graphique 3.1. Conception minutieuse de la Charte Graphique			0 ou 20						
4. Design des interfaces 4.1. Design minutieux des interfaces			0 ou 20						
5. Utilisation des langages de mise en forme 5.1. Utilisation appropriée des langages de mise en forme			0 ou 25						
6. Utilisation des Framework 6.1. Utilisation appropriée des Framework			0 ou 20						
<b>EXIGENCES</b> L'évaluation des connaissances pratiques pourrait être utilisée au cas où une observation (évaluation pratique) ne pourrait pas être réalisée. 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									
<b>TOTAL :</b>			<b>/100</b>						
<b>Seuil de réussite :</b> 80 % et obligation de satisfaire aux exigences des critères 3.1. et 5.1									
<b>Règle de verdict :</b> Le respect des règles de sécurité, d'hygiène et de salubrité est obligatoire tout au long de l'épreuve de sanction. L'évaluateur peut mettre fin à l'épreuve à tout moment s'il y a manquement à ces règles		<b>Oui</b> <input type="checkbox"/>	<b>Non</b> <input type="checkbox"/>						
<b>Remarque</b>									

## MODULE 11 : DÉVELOPPEMENT DES MODULES FONCTIONNELS DE L'APPLICATION

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
MODULE N°10: DÉVELOPPEMENT DES MODULES FONCTIONNELS DE L'APPLICATION				
Compétence 10		Développer les modules fonctionnels de l'application		
Durée d'apprentissage/Evaluation		168 h/12 h		
Code		MFA11		
Éléments de la compétence	Stratégie	Indicateurs	Critères d'évaluation	Points
Écrire l'algorithme	Processus / Produit	1. Traduction du problème dans le langage algorithmique	1.1. Définition claire du problème à résoudre ;	5
			1.2. Traduction exacte du problème dans le langage algorithmique	10
Transcrire l'algorithme dans un langage de programmation	Processus / Produit	2. Développement du back-end	2.1. Développement correct à l'aide d'un langage procédural (Site web : PHP, Desktop : Visual Basic, etc.)	25
		3. Développement en orienté objet	3.1. Développement correct en orienté objet (JAVA, C++, etc.).	25
Utiliser des concepts avancés du génie logiciel	Processus / Produit	4. Utilisation des architectures logicielles	4.1. Utilisation correcte des architectures logicielles ;	15
		5. Utilisation des Framework	5.1. Utilisation appropriée des Framework.	20

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE			
N° et libellé de la compétence	10. Développer les modules fonctionnels de l'application Code : MFA11	Durée d'évaluation	12 h
<p><i>Renseignements généraux</i></p> <p>L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à « Développer les modules fonctionnels de l'application ».</p> <p>D'une manière plus spécifique, il sera question d'évaluer les savoirs et savoir-faire de l'apprenant sur la définition des algorithmes, la connaissances des langages de programmations, des Framework.</p> <p>L'épreuve d'évaluation prend en considération une portion d'évaluation des connaissances théoriques et une portion de type pratique.</p> <p>L'évaluation de type pratique pourrait être administrée individuellement.</p> <p>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.</p> <p>La durée cumulée de l'ensemble des épreuves pourrait être d'environ 12 heures, et inclure des portions pratiques combinées à celle des évaluations des connaissances théoriques pour les différents éléments de compétence.</p> <p><i>Déroulement de l'épreuve</i></p> <p>Par l'entremise d'une épreuve de connaissances théoriques, on pourrait demander à l'apprenant d'inspecter des algorithmes et codes donnés pour en déceler les erreurs syntaxiques.</p> <p>On pourrait également demander à l'apprenant, dans le cadre d'une évaluation pratique, d'écrire des algorithmes pour résoudre des problèmes donnés, de transcrire ces algorithmes dans des langages de programmation.</p> <p>On pourrait tout aussi demander à l'apprenant d'utiliser des Framework pour écrire des programmes.</p> <p><i>Matériel</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordinateur</li> <li>• Document d'analyse</li> <li>• Éditeurs de texte</li> <li>• Environnements de développement intégré (IDE)</li> </ul> <p><i>Consignes particulières</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'épreuve pourrait être administrée durant le temps d'apprentissage d'une compétence subséquente ou d'une compétence évaluée en parallèle.</li> <li>• 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.</li> </ul>			

FICHE D'ÉVALUATION									
N° et libellé de la compétence	11. Développer les modules fonctionnels de l'application Code : MFA11	Durée d'évaluation	12 h						
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><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		Résultat		SUCCÈS	ÉCHEC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Résultat									
SUCCÈS	ÉCHEC								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION		OUI	NON						
1. Traduction du problème dans le langage algorithmique									
1.1. Définition claire du problème à résoudre			0 ou 05						
1.2. Traduction exacte du problème dans le langage algorithmique			0 ou 10						
2. Développement du back-end									
2.1. Développement correct à l'aide d'un langage procédural (Site web : PHP, Desktop : Visual Basic, etc.)			0 ou 25						
3. Développement en orienté objet									
3.1. Développement aisé en orienté objet (JAVA ou C++)			0 ou 25						
4. Utilisation des architectures logicielles									
4.1. Utilisation correcte des architectures logicielles			0 ou 15						
5. Utilisation des Framework									
5.1. Utilisation appropriée des Framework			0 ou 20						
<b>EXIGENCES</b> L'évaluation des connaissances pratiques pourrait être utilisée au cas où une observation (évaluation pratique) ne pourrait pas être réalisée. 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									
<b>TOTAL :</b>			<b>/100</b>						
<b>Seuil de réussite :</b> 80 % et obligation de satisfaire aux exigences des critères 1.2, 2.1 et 3.1.									
<b>Règle de verdict :</b> Le formateur devra s'assurer que l'apprenant adopte des attitudes respectant les règles de sécurité pouvant affecter sa sécurité ou celle des autres ; les règles d'éthique, de confidentialité et de respect de la propriété intellectuelle.		<b>Oui</b> <input type="checkbox"/>	<b>Non</b> <input type="checkbox"/>						

Remarque :			
------------	--	--	--



## MODULE 12 : RÉALISATION DES TESTS TECHNIQUES ET FONCTIONNELS DE L'APPLICATION

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
MODULE N°12 : RÉALISATION DES TESTS TECHNIQUES ET FONCTIONNELS DE L'APPLICATION				
Compétence 12			Réaliser le test de fonctionnement de l'application	
Durée d'apprentissage / d'évaluation			42 h/3 h	
Code			TTF12	
Éléments de la compétence	Stratégie	Indicateurs	Critères d'évaluation	Points
Planifier un test	Processus	1. Préparation des éléments de test	1.1. Préparation judicieuse des éléments de test	10
		2. Description des exigences de test	2.1. Description claire des exigences de test	10
Concevoir un test	Processus	3. Analyse des spécifications	3.1. Analyse judicieuse des spécifications	20
		4. Définition des cas et procédure de test	4.1. Définition claire des cas et procédure de test	20
Réaliser un test	Processus	5. Installation des outils de test	5.1. Installation correcte des outils de test	20
		6. Exécution du test	6.1. Exécution correcte du plan de test	20

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE			
N° et libellé de la compétence	11. Réaliser le test de fonctionnement de l'application Code : TTF12	Durée d'évaluation	3 h
<p><i>Renseignements généraux</i></p> <p>L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à « Réaliser le test de fonctionnement de l'application ».</p> <p>Il s'agit dans le détail d'évaluer l'apprenant sur la maîtrise des règles et pratiques du génie logiciel, les différents types de test, les outils de test de logiciel.</p> <p>L'évaluation des connaissances théoriques pourrait être réalisée avec l'ensemble des participants. Pour la pratique, on pourrait évaluer individuellement chaque apprenant.</p> <p>L'épreuve pourrait être d'une durée d'environ 3 heures, ce qui inclut la portion pratique combinée à celle de l'évaluation des connaissances théoriques.</p> <p><i>Déroulement de l'épreuve</i></p> <p>Par l'entremise d'une épreuve de connaissances théoriques, on pourrait demander aux apprenants de décrire les types et outils de test.</p> <p>Dans le cadre d'une évaluation pratique, on pourrait mettre à disposition de l'apprenant un logiciel afin de tester son fonctionnement.</p> <p><i>Matériel</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Outils de test</li> <li>• Codes sources</li> <li>• Environnement de test</li> </ul> <p><i>Consigne particulière</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'évaluation des connaissances pratiques doit être faite sous le regard du formateur</li> </ul>			

FICHE D'ÉVALUATION									
N° et libellé de la compétence	12. Réaliser le test de fonctionnement de l'application Code : TTF12	Durée d'évaluation	3 h						
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><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		Résultat		SUCCÈS	ÉCHEC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Résultat									
SUCCÈS	ÉCHEC								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION		OUI	NON						
1. Préparation des éléments de test									
1.1. Préparation judicieuse des éléments de test			0 ou 10						
2. Description des exigences de test									
2.1. Description claire des exigences de test			0 ou 10						
3. Analyse des spécifications									
3.1. Analyse judicieuse des spécifications			0 ou 20						
4. Définition des cas et procédure de test									
4.1. Définition claire des cas et procédure de test			0 ou 20						
5. Installation des outils de test									
5.1. Installation correcte des outils de test			0 ou 20						
6. Exécution du test									
6.1. Exécution correcte du plan de test			0 ou 20						
		<b>TOTAL :</b>							
		<b>/100</b>							
<b>Seuil de réussite :</b> 80 % et obligation de satisfaire aux exigences des critères 2.1 et 4.1									
<b>Règle de verdict :</b> Le respect des règles de sécurité, d'hygiène et de salubrité est obligatoire tout au long de l'épreuve de sanction. L'évaluateur peut mettre fin à l'épreuve à tout moment s'il y a manquement à ces règles		<b>Oui</b> <input type="checkbox"/>	<b>Non</b> <input type="checkbox"/>						
<b>Remarque :</b>									

## MODULE 13 : INSTALLATION DE L'APPLICATION DANS SON ENVIRONNEMENT

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
MODULE N°13 : INSTALLATION DE L'APPLICATION DANS SON ENVIRONNEMENT				
Compétence 13			Installer l'application dans son environnement d'exécution	
Durée d'apprentissage / d'évaluation			42 h/3 h	
Code			IAE13	
Éléments de la compétence	Stratégie	Indicateurs	Critères d'évaluation	Points
Préparer l'environnement d'exécution	Processus	1. Identification des packages logiciels	1.1. Identification correcte des packages logiciels	20
		2. Configuration de l'environnement cible	2.1. Configuration appropriée de l'environnement cible	25
Installation l'application	Processus / Produit	3. Installation des composantes de l'application	3.1. Installation correcte des composantes de l'application	15
		4. Paramétrage de l'application	4.1. Paramétrage correct de l'application	20
Formation utilisateurs à la prise en main de l'application	Processus	5. Planification de la formation	5.1. Planification concise de la formation	5
		6. Exécution de la Formation	6.1. Exécution claire de la Formation	15

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE			
N° et libellé de la compétence	12. Installer l'application dans son environnement d'exécution Code : IAE13	Durée d'évaluation	3 h
<p><i>Renseignements généraux</i></p> <p>L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à « Installer l'application dans son environnement d'exécution ». Il s'agit d'évaluer l'habiletés de l'apprenant à préparer l'environnement qui va recevoir un logiciel développé, à le déployer et à le configurer dans ce nouvel environnement. Il s'agit d'une épreuve d'évaluation des connaissances de type pratique à administrer de façon individuelle aux apprenants.</p> <p>L'épreuve pourrait être d'une durée d'environ 3 heures, ce qui inclut la portion combinée à celle de l'évaluation des connaissances théoriques et pratique.</p> <p><i>Déroulement de l'épreuve</i></p> <p>Étant donné une application dans son environnement de développement, on pourrait demander à l'apprenant de le déployer dans son environnement d'exécution.</p> <p><i>Matériel et équipements</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ordinateurs</li> <li>- Serveur</li> <li>- Outils de déploiement</li> <li>- Connexion Internet</li> <li>- Applications</li> </ul> <p><i>Consigne particulière</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'épreuve pourrait être administrée durant le temps d'apprentissage d'une compétence subséquente, ou d'une compétence évaluée en parallèle (compétences 10 et 12) ;</li> <li>• 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.</li> </ul>			

FICHE D'ÉVALUATION									
N° et libellé de la compétence	13. Installer l'application dans son environnement d'exécution Code : IAE13	Durée d'évaluation	3 h						
Nom de l'apprenant :		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Résultat</th> </tr> <tr> <th>SUCCÈS</th> <th>ÉCHEC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		Résultat		SUCCÈS	ÉCHEC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Résultat									
SUCCÈS	ÉCHEC								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
Établissement d'enseignement :									
Date de l'évaluation :									
Signature du formateur :									
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION		OUI	NON	RÉSULTATS					
1. Identification des packages logiciels 1.1. Identification correcte des packages logiciels				0 ou 20					
2. Configuration de l'environnement cible 2.1. Configuration appropriée de l'environnement cible				0 ou 25					
3. Installation des composantes de l'application 3.1. Installation correcte des composantes de l'application				0 ou 15					
4. Paramétrage de l'application 4.1. Paramétrage correct de l'application				0 ou 20					
5. Planification de la formation 5.1. Planification concise de la formation				0 ou 05					
6. Exécution de la formation 6.1. Exécution claire de la formation				0 ou 15					
TOTAL :			/100						
Seuil de réussite : 80 % et obligation de satisfaire aux exigences des critères 2.1 et 4.1									
Règle de verdict : Le formateur devra s'assurer que l'apprenant adopte des attitudes respectant les règles de sécurité		Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>						
Remarque :									

## MODULE 14 : RÉDACTION DE LA DOCUMENTATION DE L'APPLICATION

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
MODULE N°14 : RÉDACTION DE LA DOCUMENTATION DE L'APPLICATION				
Compétence 14			Rédiger la documentation de l'application	
Durée d'apprentissage / d'évaluation			42 h/3 h	
Code			RDA14	
Éléments de la compétence	Stratégie	Indicateurs	Critères d'évaluation	Points
Rédiger le document d'organisation	Produit	1. Elaboration du plan de développement	1.1. Elaboration judicieuse du plan de développement	15
		2. Elaboration du plan de test de logiciel	2.1. Elaboration judicieuse du plan de test de logiciel	15
		3. Elaboration du plan qualité logiciel	3.1. Elaboration judicieuse du plan qualité logiciel	15
Elaborer les documents Technique	Produit	4. Rédaction de la documentation de définition	4.1. Définition claire du rôle de la documentation technique	15
		5. Rédaction de la documentation de réalisation	5.1. Détermination correcte du contenu de la documentation	15
Rédaction de la documentation de suivi	Produit	6. Elaboration du journal des faits techniques	6.1. Élaboration judicieuse du journal des faits techniques	15
		7. Rédaction des comptes rendus et rapports	7.1. Rédaction claire des comptes rendus et rapports	10

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE			
N° et libellé de la compétence	14. Rédiger la documentation de l'application Code : RDA14	Durée d'évaluation	3 h
<p><b>Renseignements généraux</b></p> <p>L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à « <b>Rédiger la documentation de l'application</b> ». Il s'agit d'une épreuve d'évaluation qui prend en considération une portion d'évaluation des connaissances théoriques et une portion de type pratique. Cependant, dans l'impossibilité de produire une épreuve mixte, l'évaluation des connaissances théoriques devrait être priorisée.</p> <p>L'évaluation de type pratique pourrait être administrée à un groupe restreint d'apprenants en raison de la disponibilité du matériel et de la capacité du formateur à observer plusieurs personnes à la fois. L'évaluation des connaissances théoriques pourrait être réalisée avec l'ensemble des participants. L'environnement de réalisation de l'épreuve de type pratique devrait s'inspirer le plus possible d'une situation en milieu de travail.</p> <p>L'épreuve pourrait être d'une durée d'environ 3 heures, ce qui inclut la portion pratique combinée à celle de l'évaluation des connaissances théoriques.</p> <p><b>Déroulement de l'épreuve</b></p> <p>Dans le cadre d'une épreuve de situation théorique, on pourra demander à l'apprenant de donner le rôle et les étapes de mise en place d'un manuel technique et/ou d'un manuel utilisateur, les contraintes liées à la rédaction de ces différents manuels.</p> <p>L'épreuve pourrait être mixte et impliquer des activités en sous-groupe pour vérifier le travail d'équipe. Elle pourrait être d'une durée d'environ 03 heures, ce qui inclut la portion pratique combinée à celle de l'évaluation des connaissances théoriques.</p> <p><b>Matériel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ordinateur dans le cadre de l'examen pratique</li> <li>- Logiciels de bureautiques, d'infographie</li> </ul> <p><b>Consigne particulière</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>			



FICHE D'ÉVALUATION									
N° et libellé de la compétence	14. Rédiger la documentation de l'application Code : RDA14	Durée d'évaluation	3 h						
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><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		Résultat		SUCCÈS	ÉCHEC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Résultat									
SUCCÈS	ÉCHEC								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
<b>ÉLÉMENTS D'OBSERVATION</b>	<b>OUI</b>	<b>NON</b>	<b>RÉSULTATS</b>						
1. Elaboration du plan de développement 1.1. Elaboration judicieuse du plan de développement			0 ou 15						
2. Elaboration du plan de test de logiciel 2.1. Elaboration judicieuse du plan de test de logiciel			0 ou 15						
3. Elaboration du plan qualité logiciel 3.1. Elaboration judicieuse du plan qualité logiciel			0 ou 15						
4. Rédaction de la documentation de définition 4.1. Définition claire du rôle de la documentation technique			0 ou 15						
5. Rédaction de la documentation de réalisation 5.1. Détermination correcte du contenu de la documentation			0 ou 15						
6. Elaboration du journal des faits techniques 6.1. Elaboration judicieuse du journal des faits techniques			0 ou 15						
7. Rédaction des comptes-rendus et rapports 7.1. Rédaction claire des comptes rendus et rapports			0 ou 10						
<b>TOTAL :</b>			<b>/100</b>						
<b>Seuil de réussite : 80 % et obligation de satisfaire aux exigences des critères</b>									
<b>Règle de verdict :</b> Le respect des règles de sécurité, d'hygiène et de salubrité est obligatoire tout au long de l'épreuve de sanction. L'évaluateur peut mettre fin à l'épreuve à tout moment s'il y a manquement à ces règles		<b>Oui</b> <input type="checkbox"/>	<b>Non</b> <input type="checkbox"/>						
<b>Remarque :</b>									

## MODULE 15 : MAINTENANCE DES LOGICIELS

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
MODULE N°15 : MAINTENANCE DES LOGICIELS				
Compétence 15			Effectuer les opérations courantes de maintenance des logiciels	
Durée d'apprentissage / d'évaluation			42 h/3 h	
Code			OCM15	
Éléments de la compétence	Stratégie	Indicateurs	Critères d'évaluation	Points
Réaliser un diagnostic d'une application	Processus / Produit	1. Exploitation des documents techniques	1.1. Utilisation appropriée des documents techniques	15
		2. Procédure de diagnostic du logiciel	2.1. Application correcte de la procédure de diagnostic	15
		3. Rédaction d'un rapport de diagnostic	3.1. Rédaction du rapport conforme au diagnostic	10
Corriger les défauts de fonctionnement de l'application	Processus / Produit	4. Exploitation du rapport de diagnostic	4.1. Exploitation judicieuse du rapport de diagnostic	10
		5. Correction du logiciel	5.1. Mesures correctives appropriées aux erreurs	20
Mettre à niveau une application	Processus	6. Ajout des fonctionnalités à un logiciel	6.1. Ajout correct des fonctionnalités à un logiciel	15
		7. Optimisation du code d'une application	7.1. Optimisation correcte du code d'une application	15

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE			
N° et libellé de la compétence	15. Effectuer les opérations courantes de maintenance des logiciels Code : OCM15	Durée d'évaluation	3 h
<p><b>Renseignements généraux</b></p> <p>L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à « <b>Effectuer les opérations courantes de maintenance des logiciels</b> ».</p> <p>Il s'agit d'une épreuve d'évaluation qui prend en considération l'évaluation des connaissances théoriques et une portion de type pratique.</p> <p>L'évaluation de type pratique pourrait être administrée à un groupe restreint d'apprenants en raison de la disponibilité du matériel, de la matière d'œuvre 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.</p> <p>L'épreuve pourrait être d'une durée d'environ 3 heures, ce qui inclut la portion combinée à celle de l'évaluation des connaissances théoriques et pratique.</p> <p><i>Déroulement de l'épreuve</i></p> <p>Par l'entremise d'une épreuve de connaissances pratique, on pourrait demander à l'apprenant les étapes d'un bon diagnostic sur un logiciel, les mesures à prendre avant l'intervention sur un logiciel et enfin d'effectuer une maintenance sur un logiciel.</p> <p><i>Matériel et équipements (Pour un groupe de 25 apprenants)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manuel technique de l'application</li> <li>- Outils de diagnostic des logiciels</li> <li>- Document de maintenance</li> <li>- Ordinateur</li> </ul> <p><i>Consigne particulière</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>			

FICHE D'ÉVALUATION									
N° et libellé de la compétence	15. Effectuer les opérations courantes de maintenance des logiciels Code : OCM15	Durée d'évaluation	3 h						
Nom de l'apprenant :		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Résultat</th> </tr> <tr> <th>SUCCÈS</th> <th>ÉCHEC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		Résultat		SUCCÈS	ÉCHEC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Résultat									
SUCCÈS	ÉCHEC								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
Établissement d'enseignement :									
Date de l'évaluation :									
Signature du formateur :									
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION		OUI	NON	RÉSULTATS					
1. Exploitation des documents techniques				0 ou 15					
1.1. Utilisation appropriée des documents techniques									
2. Procédure de diagnostic du logiciel				0 ou 15					
2.1. Application correcte de la procédure de diagnostic									
3. Rédaction d'un rapport de diagnostic				0 ou 10					
3.1. Rédaction du rapport conforme au diagnostic									
4. Exploitation du rapport de diagnostic				0 ou 10					
4.1. Exploitation judicieuse du rapport de diagnostic									
5. Correction du logiciel				0 ou 20					
5.1. Mesures correctives appropriées aux erreurs									
6. Ajout des fonctionnalités à un logiciel				0 ou 15					
6.1. Ajout correct des fonctionnalités à un logiciel									
7. Optimisation du code d'une application				0 ou 15					
7.1. Optimisation correcte du code d'une application									
<b>TOTAL :</b>				<b>/100</b>					
<b>Seuil de réussite :</b> 80 % et obligation de satisfaire aux exigences du critère 3.1 et 5.1.									
<b>Règle de verdict :</b> 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.		<b>Oui</b> <input type="checkbox"/>	<b>Non</b> <input type="checkbox"/>						
<b>Remarque :</b>									

## MODULE 17 : ENTREPRENEURIAT

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS			
MODULE N°17 : ENTREPRENEURIAT			
Compétence 17		Appliquer les démarches entrepreneuriales	
Durée d'apprentissage / d'évaluation		28 h/2 h	
Code		ENT17	
Éléments de la compétence	Indicateurs	Critères d'évaluation	Points
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. Enumération 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	12.1. Bilan exhaustif de ses compétences	10
	9. Maîtrise de la démarche de recherche d'emploi	12.2. Planification exacte d'une démarche de recherche d'emploi	10

	10.Rédaction des outils de recherche d'emploi.	12.3. Rédaction judicieuse d'un curriculum vitae et une lettre de motivation.	<b>10</b>
<b>Seuil de réussite:</b> 80% des critères d'évaluation			

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE			
N° et libellé de la compétence	17. Appliquer les démarches entrepreneuriales Code : ENT17	Durée d'évaluation	2 h
<b>Renseignements généraux</b>			
<p>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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Examiner les conditions de réussite d'un projet de création ou d'auto-emploi</li> <li>• Situer son talent par rapport à une démarche d'entrepreneuriat ou d'auto-emploi</li> <li>• Ébaucher un plan d'affaires</li> <li>• Faire l'examen des ressources disponibles</li> <li>• Présenter le projet</li> <li>• Utiliser les moyens de recherche d'emploi</li> </ul> <p>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.</p> <p>L'épreuve comprend quatre parties. Chacune des parties est accompagnée de consignes particulières.</p> <p><i>Déroulement ou Contenu</i></p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p><i>Déroulement de l'épreuve</i></p> <p>Après avoir collecté les données pertinentes sur les entreprises, son environnement, ses contraintes, l'apprenant devra élaborer un plan d'affaires réaliste.</p> <p>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.</p>			

*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	17. Appliquer les démarches entrepreneuriales Code : ENT17	Durée d'évaluation	2 h						
Nom de l'apprenant:									
Établissement d'enseignement:		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Résultat</th> </tr> <tr> <th>SUCCÈS</th> <th>ÉCHEC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		Résultat		SUCCÈS	ÉCHEC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Résultat									
SUCCÈS	ÉCHEC								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
Date de l'évaluation:									
Signature du formateur:									
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION									
	Oui	Non	RÉSULTAT						
1. Application de la démarche entrepreneuriale 1.1 collecte d'informations pertinentes sur l'entrepreneuriat			0 ou 10						
2. Utilisation des outils et activités de positionnement 2.1 Établissement correct de son profil entrepreneurial			0 ou 10						
3. Distinction des éléments d'une opportunité d'affaires 3.1 production appropriée des éléments d'une étude de marché			0 ou 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			0 ou 10						
5. Application de la démarche de création d'auto-emploi ou d'une entreprise 5.1 Production d'un plan d'affaires réaliste			0 ou 10						
6. Identification des ressources disponibles 6.1 Évaluation précise des ressources disponibles			0 ou 10						
7. Application des techniques et mode de présentation de projet 7.1. Maîtrise complète du projet d'entreprise			0 ou 10						
8. Bilan des compétences 8.1. Bilan exhaustif de ses compétences			0 ou 10						
8. Maîtrise de la démarche de recherche d'emploi Planification exacte d'une démarche de recherche d'emploi			0 ou 10						
9. Rédaction des outils de recherche d'emploi.			0 ou 10						

9.1.Rédaction judicieuse d'un curriculum vitae et une lettre de motivation.			
<b>TOTAL:</b>			<b>/100</b>
<b>Seuil de réussite:</b> Cinq des sept indicateurs, dont la satisfaction aux exigences des critères 1.1, 3.1 et 5.1.			
<b>Remarque</b>			

## MODULE 18 : STAGE

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS		
MODULE N°17 : STAGE		
Compétence 17	S'intégrer en milieu de travail	
Durée d'apprentissage / d'évaluation	300 h	
Code	STA18	
Éléments de compétence	Indicateurs	Critères d'évaluation
Préparer son séjour en milieu de travail	1. Démarche pour la recherche de stage	1.1. Recueil des données pertinent pour le stage
		1.2. Choix judicieux de l'entreprise 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	18 : S'intégrer en milieu de travail Code : STA18	Durée d'apprentissage : 300 h
<p><b>1. Renseignements généraux</b></p> <p>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 ».</p> <p>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.</p> <p><b>2. Déroulement de l'épreuve</b></p> <p><b>2.1. Préparer son séjour en milieu de travail</b></p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Une telle rencontre devrait être dirigée de manière à ce que tous les apprenants aient l'occasion de s'exprimer.</p> <p>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.</p> <p><b>2.2. Respecter les principes de discipline et de déontologie</b></p> <p>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.</p> <p>Une telle rencontre devrait être dirigée de manière à ce que tous les apprenants aient l'occasion de s'exprimer.</p> <p><b>2.3. Exécuter les activités en milieu de travail</b></p>		

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 plusieurs niveaux. Le premier niveau se fait pendant le stage par le tuteur de stage (70%). Le deuxième niveau est l'évaluation d'un rapport de stage, à hauteur de 30% lors de l'entretien (15 minutes par candidat) avec un jury mis en place par le Ministère en charge de la Formation Professionnelle ou la structure de formation..

FICHE D'ÉVALUATION			
N° et libellé de la compétence	18. S'intégrer en milieu de travail	Durée d'Évaluation :	3 h
Nom de l'apprenant :			
Établissement d'enseignement :		Résultat	
Date de l'évaluation :		SUCCÈS	ÉCHEC
Signature du formateur :		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION			
		Jugement	
		OUI	NON
1. Démarche pour la recherche de stage			
1.1 Recueille les données pertinentes pour le stage			
1.2 Élabore 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			
TOTAL :			
Seuil de réussite : 80% de « OUI » dont la satisfaction aux exigences des critères d'évaluation 1.2. 3.1 et 5.2			
Remarque : Si l'apprenant ne se présente pas à son stage, le module est automatiquement échoué.			

## **VI. DÉFINITION DE L'ÉPREUVE PROFESSIONNELLE DE SYNTHÈSE**

### **VI.1. DURÉE ET COEFFICIENT :**

L'Épreuve Professionnelle de Synthèse au DTS de la spécialité Concepteur (trice) de logiciels est une épreuve écrite d'une durée de 04 heures et de coefficient 5.

Le seuil de réussite est 08/20 (40%).

### **VI.2. COMPÉTENCES VISÉES**

L'Épreuve Professionnelle de Synthèse au DTS Concepteur (trice) de logiciels (CL) 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 ;
- Connaître les systèmes d'exploitation et les logiciels d'application en usage (Windows, Linux, etc.) nécessaires pour l'accomplissement du travail à exécuter ;
- Maîtriser les étapes d'élaboration d'un cahier de charges client ou utilisateurs, de modélisation d'un système d'information et du génie logiciel ;
- Pouvoir appliquer la méthode MERISE et UML ;
- Connaître et comprendre le design et la conception de base de données ;
- Démontrer une connaissance des normes de sécurité informatique et des techniques de rédaction de la documentation d'une application ;
- Maîtriser les opérations courantes d'entretien d'un ordinateur et de mise à jour des logiciels ;
- Etc.

### **VI.3. STRUCTURE ET PONDÉRATION DE L'ÉPREUVE**

L'Épreuve Professionnelle de Synthèse au DTS CL comporte quatre 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 ;
- Les courbes à faire 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.

Cette épreuve de synthèse à caractère théorique, comporte quatre (04) parties indépendantes et obligatoires.

#### **Partie 1 : hygiène - santé – sécurité et environnement.**

**20 points**

Les questions dans cette partie porteront sur :

- Les notions d'anatomie et physiologie humaine ;
- Les physiopathologies liées à l'environnement de travail ;
- Les risques professionnels ;
- Les moyens de prévention ;
- Le secourisme.
- La protection de l'environnement ;
- Les pollutions et les nuisances sur l'environnement.

## **Partie 2 : Systèmes et réseaux informatiques**

**25 points**

Les questions dans cette partie porteront sur :

- Les équipements informatiques ;
- Les systèmes d'exploitation et réseaux informatiques ;
- La culture générale dans le domaine du développement des applications informatiques,
- Le génie logiciel et les logiciels d'application ;
- La sécurité informatique ;
- La configuration d'un réseau local.

## **Partie 3 : Modélisation d'un système d'information**

**30 points**

Les questions dans cette partie porteront sur :

- Les techniques d'élaboration de cahier de charges ;
- Les connaissances des notions MERISE et UML ;
- Les notions de base et langage SQL (Base de données) ;
- Les procédures de réalisation d'une base de données en utilisant un système de gestion de bases de données (SGBD).

## **Partie 4 : Programmation**

**25 points**

Les questions dans cette partie porteront sur :

- Les techniques de réalisation des algorithmes ;
- Les structures de données et de boucles ;
- Les procédures et les fonctions des algorithmes ;
- Les notions et procédures de test d'une application.

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.



## **VII. DÉFINITION DE L'ÉPREUVE DE MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE**

### **VII.1. DURÉE ET COEFFICIENT :**

L'Épreuve de Mise en Situation Professionnelle au DTS de la spécialité Concepteur (trice) de logiciels est une épreuve pratique d'une durée de 08 heures et de coefficient 10.

Le seuil de réussite est 14/20 (70%).

### **VII.2. COMPÉTENCES VISÉES**

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

- Construire les modèles et diagrammes de modélisation d'un système d'information à partir d'un cahier de charges ;
- Créer et gérer des bases de données ;
- Utiliser le système MERISE
- Développer les interfaces du logiciel ;
- Déployer le logiciel développé.

### **VII.3. STRUCTURE ET PONDÉRATION DE L'ÉPREUVE**

L'Épreuve de Mise en Situation Professionnelle au DTS CL comporte une partie et se déroule dans une salle spécialisée.

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

- Construire les modèles et diagrammes de modélisation d'un système d'information à partir d'un cahier de charges en utilisant le système MERISE ou UML ;
- Créer et gérer des bases de données ;
- Développer les interfaces du logiciel ;
- Développer et assembler les modules de l'application ;
- Déployer le logiciel développé.

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.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Bruno Legeard, Fabrice Bouquet, Natacha Pickaert, INDUSTRIALISER LE TEST FONCTIONNEL, 2e Edition, DUNOD, 2011.
2. Christoph Dürr et Jill-Jênn Vie, PROGRAMMATION EFFICACE – Les 128 algorithmes qu’il faut avoir compris et codés en Python au cours de sa vie, Ellipses 2016.
3. Erich Gamma, Richard Helm, Ralph Johnson et John Vlissides, DESIGN PATTERNS, Vuibert, 1994.
4. Fabrice Lemaingue Jean-François Pillou, TOUT SUR LES RESEAUX ET INTERNET, 5e Edition, DUNOD, 2020.
5. Jacques Printz, ARCHITECTURE LOGICIELLE, 3e Edition, DUNOD, 2012.
6. Jean-François Pillou et Jean-Philippe Bay, TOUT SUR LA SECURITE INFORMATIQUE, 5e Edition, DUNOD, 2020.
7. Jean-François Pillou et Pascal Caillerez, TOUT SUR LES SYSTEMES D’INFORMATION, 5e Edition, DUNOD, 2020.
8. Jean-François Pillou, TOUT SUR LE DEVELOPPEMENT LOGICIEL, 3e Edition, DUNOD, 2006.
9. Jena Luc Baptiste, MERISE GUIDE PRATIQUE, Editions ENI, 2009.
10. Michel Laï, PENSER OBJET AVEC UML ET JAVA , Inter Éditions 2000,
11. 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.
12. ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA FRANCOPHONIE, Les guides méthodologiques d’appui à la mise en œuvre de l’approche par compétences en formation professionnelle, Guide - Conception et réalisation d’un référentiel de métier-compétences, 2007.
13. 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.
14. 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.
15. Robert C. Martin, CLEAN ARCHITECTURE, PRINTICE HALL, 2017.
16. Robert C. Martin, CLEAN CODE, DUNOD, PRINTICE HALL, 2008.
17. Stanley Lippman et Josée Lajoie, L’ESSENTIEL DU C++, 3ème Edition, Vuibert, 2000.