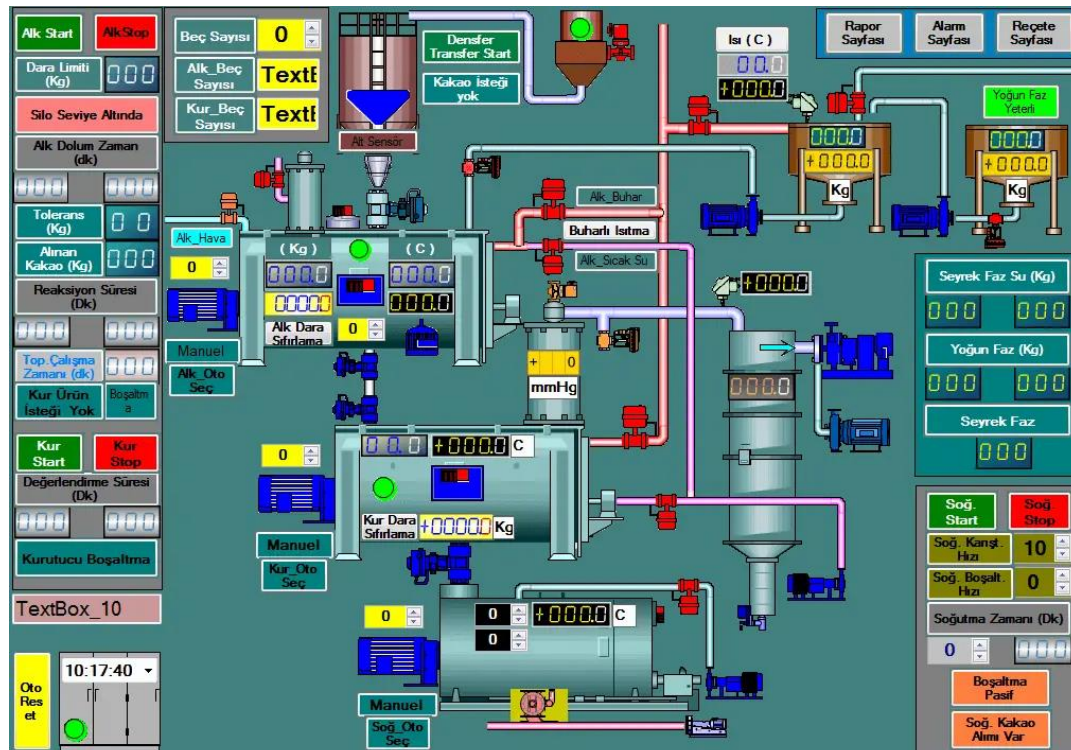


REFERENTIEL DE FORMATION PROFESSIONNELLE

SECTEUR : NUMERIQUE

METIER : TECHNICIEN EN INFORMATIQUE INDUSTRIELLE

NIVEAU DE QUALIFICATION : TECHNICIEN SPECIALISE



SUPERVISION ADMINISTRATIVE

Président :

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

Membres :

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

SUPERVISION TECHNIQUE

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

EQUIPE DE REDACTION

N°	Noms et Prénoms	Fonction	Téléphone
01	NSONG Augustin	Chef d' équipe	699827103
02	Dr HISWE FATAMOU	Script	695239265
03	WADANG Pierrot	Professionnel	696851584
04	DJANSSOU Dieudonné Marcel	Professionnel	691715612
05	MOKAM TAGNE Ghislaine	Professionnel	676208198

REMERCIEMENTS

Ce Référentiel Formation (RF) 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 Technicien en Informatique Industrielle (Niveau de qualification : Technicien spécialisé) 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 de Métier – Compétences.

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.

LISTE DES ABREVIATIONS

APC	Approche Par Compétences
ESPBC	Étude Sectorielle et Préliminaire des Besoins en Compétences
AST	Analyse de la Situation de Travail
RF	Référentiel de Formation
RMC	Référentiel Métier Compétences
GP	Guide Pédagogique
GOPM	Guide d'Organisation Pédagogique et Matérielle
EPC	Équipements de Protection Collective
EPI	Équipements de Protection Individuelle
SIMDUT	Système d'Information sur les Matières Dangereuses Utilisées au Travail
MINEFOP	Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle
IGF	Inspection Générale des Formations
II	Informatique Industrielle
DFOP	Direction de la Formation et de l'Orientation Professionnelles
OIF	Organisation internationale de la francophonie

TABLE DES MATIÈRES

<i>SUPERVISION ADMINISTRATIVE</i>	2
<i>SUPERVISION TECHNIQUE</i>	3
<i>EQUIPE DE REDACTION</i>	4
<i>REMERCIEMENTS</i>	5
<i>LISTE DES ABREVIATIONS</i>	6
<i>PRÉSENTATION DU REFERENTIEL DE FORMATION</i>	8
<i>SYNTHÈSE DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION</i>	10
<i>PREMIÈRE PARTIE : ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION</i>	12
<i>ASPECTS DE MISE EN ŒUVRE</i>	15
<i>DONNEES ADMINISTRATIVES</i>	16
<i>BUTS DE LA FORMATION</i>	16
<i>INTENTIONS ÉDUCATIVES</i>	17
<i>MATRICE DES OBJETS DE FORMATION</i>	18
<i>LOGIGRAMME</i>	20
<i>DEUXIÈME PARTIE : PRESENTATION DES COMPÉTENCES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION</i>	22
COMPÉTENCE 01 : Se situer au regard du métier et de la formation.	23
COMPÉTENCE 02 : Communiquer en milieu professionnel dans les deux langues officielles	25
COMPÉTENCE 03 : S'insérer dans la vie sociale.....	27
COMPÉTENCE 04 : Prévenir les atteintes liées à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement.	30
COMPÉTENCE 05 : Utiliser les fonctions de base en informatique	32
COMPÉTENCE 06 : Assurer la veille technologique	33
COMPÉTENCE 07 : Utiliser les notions de trigonométrie, de géométrie et d'analyse nécessaires à l'exercice du métier	34
COMPÉTENCE 08 : Utiliser les notions d'électromagnétisme, de thermodynamique, de mécanique et d'ondes lumineuses.	36
COMPÉTENCE 09 : Utiliser les langages de programmation	38
COMPÉTENCE 10 : Exploiter les bibliothèques spécialisées et les bases de données	39
COMPÉTENCE 11 : Appliquer les notions d'électronique, d'électrotechnique, d'automatisme et d'électromécanique.....	40
COMPÉTENCE 12 : Exploiter un réseau informatique	42
COMPÉTENCE 13 : Monter un projet	44
COMPÉTENCE 14 : Intégrer les composantes matérielles.....	46
COMPÉTENCE 15 : Intégrer les composantes logicielles des systèmes.....	48
COMPÉTENCE 16 : Assurer la maintenance préventive des systèmes.....	50
COMPÉTENCE 17 : Assurer la maintenance curative des systèmes	51
COMPÉTENCE 18 : Implanter un progiciel.....	53
COMPÉTENCE 19: Assurer le soutien technique aux utilisatrices et utilisateurs	55
COMPÉTENCE 20: Encadrer les opérateurs.....	56
COMPÉTENCE 21 : Respecter la législation du travail	57
COMPÉTENCE 22 : Appliquer une démarche entrepreneuriale	58
COMPÉTENCE 23 : S'intégrer en milieu de travail.....	60
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	61

PRÉSENTATION DU REFERENTIEL DE FORMATION

L'Approche par Compétences (APC) a été conçue à partir de théories et de modèles connus et diffusés dans la littérature spécialisée en sciences de l'éducation. Il s'agit d'une approche éprouvée qui a évolué au Québec (Canada) à l'intérieur de la production de programmes d'études depuis 30 ans et qui a été adoptée par l'Organisation Internationale de la Francophonie (OIF).

L'APC est, pour l'essentiel, une démarche de conception de référentiels de formation reposant sur l'analyse des tâches accomplies dans le cadre d'un métier ou d'une profession et sur leur traduction en compétences.

L'APC, pour l'enseignement en formation professionnelle et technique, se traduit par une philosophie d'intervention visant à amener l'apprenant à mobiliser des ressources individuelles et externes, à agir, à réussir et à progresser dans différents contextes, selon des performances définies, avec tous les savoirs nécessaires. L'approche par compétences se réalise à travers des situations reflétant la vie professionnelle et personnelle.

En formation professionnelle et technique, les référentiels de formation visent d'une part à former des personnes qui auront les compétences nécessaires pour réussir leur intégration sur le marché du travail, à exercer leur métier, à évoluer dans leur exercice professionnel, et d'autre part à répondre aux besoins de main-d'œuvre qualifiée. Bien qu'il existe plusieurs définitions de la notion de compétence, le secteur de la formation professionnelle et technique la décrit comme *le pouvoir d'agir, de réussir et de progresser qui permet de réaliser adéquatement des tâches, des activités de vie professionnelle ou personnelle qui se fonde sur un ensemble organisé de savoirs (connaissances et habiletés de divers domaines, stratégies, perceptions, attitudes, etc.)*.

L'élaboration de référentiels de formation s'insère dans un processus qui va de l'analyse des besoins de formation au suivi de l'implantation des référentiels de formation. Le schéma ci-après présente les étapes de conception d'un référentiel de formation. Toutes ces étapes permettent de définir les composantes d'un référentiel de formation et de faire en sorte que, chaque fois, ce qui suit dérive de ce qui précède.

Processus d'élaboration d'un référentiel de formation	
Planification	- Étude sectorielle et préliminaire des besoins en compétences (ESPBC)
	- Orientations de développement des curricula
Conception et production	- Analyse de la situation de travail
	- Rédaction du Référentiel de Métier-Compétences (RMC)
	- Rédaction du Référentiel de Formation (RF)
	- Rédaction du Guide Pédagogique (GP)
	- Rédaction du Référentiel d'Évaluation et de Certification (REC)
	- Guide d'Organisation Pédagogique et Matérielle (GOPM)
Application et suivi	- Expérimentation
	- Approbation du référentiel de formation
	- Implantation
	- Collecte de données sur l'application des référentiels de formation conduisant à une actualisation, s'il y a lieu

En formation professionnelle et technique, le référentiel de formation est un ensemble cohérent et significatif de compétences à acquérir. Celles-ci sont traduites soit en comportement soit en situation. Le référentiel de formation est conçu selon une approche globale qui tient compte à la fois des facteurs tels que les besoins de formation, la situation de travail, les buts ainsi que les moyens pour atteindre les compétences.

Le référentiel de formation constitue un outil de référence en matière d'enseignement et d'apprentissage. Les compétences du référentiel de formation présentent une description des résultats attendus par la formation. Ils ont une influence directe sur le choix des activités d'apprentissage et sur l'enseignement. Par ailleurs, le référentiel de formation ne comprend pas les activités d'apprentissage, les contenus de cours, les stratégies et les moyens d'enseignement.

Le référentiel de formation est aussi un outil de référence en matière d'organisation pédagogique. En effet, sa mise en œuvre dans les établissements exige la mobilisation d'un certain nombre de ressources humaines, financières et matérielles, lesquelles sont choisies ou prises en considération dans le respect de ses exigences.

Le référentiel de formation est également un outil de référence pour l'évaluation des apprentissages et la reconnaissance des acquis. Ainsi, pour obtenir leur diplôme, les apprenants doivent démontrer qu'ils ont acquis les compétences du référentiel de formation. Les instruments d'évaluation des apprentissages et de reconnaissance des acquis résultent donc directement de ces compétences.

Les compétences étant les cibles obligatoires du référentiel de formation, leur acquisition est requise pour l'obtention du diplôme. Le référentiel de formation est donc un outil de référence pour la sanction des études. Il permet aux établissements d'enseignement qui ont la responsabilité de son application d'assurer la comparabilité de la formation à l'ensemble des apprenants, dans un souci d'égalité et de justice.

A titre indicatif, le référentiel de formation présente les buts de la formation. Il est composé de :

- d'une brève description du métier visé,
- des buts de la formation professionnelle et technique adaptée au métier,
- des données administratives,
- d'une matrice des objets de formation,
- des intentions éducatives, d'une proposition de logigramme
- et de la description de chacune des compétences du référentiel.

Pour chacune des compétences, une durée est suggérée. Toutes les compétences du référentiel ont un caractère obligatoire. Par ailleurs, celles-ci peuvent être enrichies ou adaptées selon les besoins de l'apprenant, de l'environnement et du milieu du travail.

Finalement, le référentiel de formation est une source d'information exhaustive sur les compétences attendues pour l'exercice d'un métier à l'entrée du marché du travail.

SYNTHÈSE DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION

N°	Énoncé de la compétence	Durée totale	Unités	Traduction	Types
01	Se situer au regard du métier et de la formation	30	2	S	G
02	Communiquer en milieu professionnel dans les deux langues officielles	30	2	C	G
03	S'insérer dans la vie sociale	30	2	S	G
04	Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement	30	2	S	G
05	Utiliser les fonctions de base en informatique	45	3	C	G
06	Assurer la veille technologique	30	2	C	G
07	Utiliser les notions de trigonométrie, de géométrie et d'analyse nécessaires à l'exercice du métier	60	4	C	G
08	Utiliser les notions d'électromagnétisme, de thermodynamique, de mécanique et d'ondes lumineuses.	60	4	C	G
09	Utiliser les langages de programmation	120	8	C	G
10	Exploiter les bibliothèques spécialisées et les bases de données	45	3	C	G
11	Appliquer les notions d'électronique, d'électrotechnique, d'automatisme et d'électromécanique	180	12	C	G
12	Exploiter un réseau informatique	90	6	C	G
13	Monter un projet	60	4	C	P
14	Intégrer les composantes matérielles	180	12	C	P
15	Intégrer les composantes logicielles des systèmes	120	8	C	P
16	Assurer la maintenance préventive des systèmes	45	3	C	P
17	Assurer la maintenance curative des systèmes	60	4	C	P
18	Implanter un progiciel	120	8	C	P
19	Assurer le soutien technique aux utilisatrices et utilisateurs	30	2	C	P

20	Encadrer les opérateurs	45	3	C	P
21	Respecter la législation du travail	30	2	S	G
22	Appliquer une démarche entrepreneuriale	30	2	C	G
23	S'intégrer en milieu de travail	300	20	C	P
Total		1770	118		

**PREMIÈRE PARTIE : ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DU
RÉFÉRENTIEL DE FORMATION**

Buts du référentiel de formation

Les buts du référentiel de formation présentent le résultat recherché au terme de la formation et une description générale du métier. Ils reprennent les quatre buts généraux de la formation professionnelle et technique adaptés au métier.

Intentions éducatives

Les intentions éducatives sont des visées pédagogiques qui présentent des orientations à favoriser dans la formation de l'apprenant en matière de grandes habiletés intellectuelles ou motrices, d'habitudes de travail ou d'attitudes. Elles touchent généralement des aspects significatifs du développement personnel et professionnel qui n'ont pas fait l'objet de formulations explicites en ce qui concerne les buts du référentiel de formation ou les compétences. Elles visent à orienter l'action pédagogique attendue pour mettre en contexte les apprentissages des apprenants, avec les dimensions sous-jacentes à l'exercice d'un métier. Les intentions éducatives peuvent guider les établissements dans la mise en œuvre du référentiel de formation.

Compétence

La compétence est le pouvoir d'agir, de réussir et de progresser qui permet de réaliser adéquatement des tâches, des activités de vie professionnelle ou personnelle, et qui se fonde sur un ensemble organisé de savoirs : connaissances et habiletés de divers domaines, stratégies, perceptions, attitudes, etc.

La compétence en formation professionnelle et technique est traduite en comportement ou en situation. Elle présente des repères et des exigences précises en termes pratiques pour l'apprentissage.

1 Compétence traduite en comportement

La compétence traduite en comportement décrit les actions et les résultats attendus de l'apprenant. Elle comprend :

- *L'énoncé de la compétence*, qui résulte de l'analyse de la situation de travail, des orientations et des buts généraux de la formation professionnelle et technique ainsi que d'autres déterminants (orientations ministérielles, etc.)
- *Les éléments de la compétence*, qui décrivent les aspects essentiels à la compréhension de la compétence, sous forme de comportements particuliers. On y évoque les grandes étapes d'exécution d'une tâche ou les principales composantes de la compétence.
- *Le contexte de réalisation*, qui correspond à la situation lors de la mise en œuvre de la compétence, à l'entrée du marché du travail. Le contexte vise à reproduire une situation réelle de travail et ne décrit pas une situation d'apprentissage ou d'évaluation.
- *Les critères de performance*, qui définissent des exigences à respecter et accompagnent soit les éléments de la compétence (critères particuliers), soit l'ensemble de la compétence (critères généraux). Pour chacun des éléments, les critères de performance permettent de porter un jugement sur l'acquisition de la compétence. Pour l'ensemble de la compétence, ils décrivent des

exigences liées à l’accomplissement d’une tâche ou d’une activité et donnent des indications sur la performance recherchée ou sur la qualité globale du produit ou du service attendu.

2 Compétence traduite en situation

La compétence traduite en situation décrit la situation éducative dans laquelle se trouve l’apprenant pour effectuer ses apprentissages. Les actions et les résultats varient selon les personnes. Elle comprend :

- *L’énoncé de la compétence*, qui résulte de l’analyse de la situation de travail, des orientations et des buts généraux de la formation professionnelle et technique ainsi que d’autres déterminants.
- *Les éléments de la compétence*, qui mettent en évidence les éléments essentiels de la compétence et permettent une meilleure compréhension de celle-ci quant à l’intention poursuivie. Les éléments de la compétence sont au cœur de la mise en œuvre de cette situation éducative.
- *Le plan de mise en situation*, qui décrit, dans ses grandes lignes, la situation éducative dans laquelle on place l’apprenant pour lui permettre d’acquérir la compétence visée. Le plan de mise en situation comporte habituellement les moments clés d’apprentissage traduits en trois étapes reliées à l’information, la réalisation et la synthèse.
- *Les conditions d’encadrement*, qui définissent les balises à respecter par l’enseignant et les moyens à mettre en place, de façon à rendre possibles les apprentissages et à avoir les mêmes conditions partout. Elles peuvent comprendre des principes d’action ou des modalités particulières.
- *Les critères de participation*, qui décrivent les exigences de participation que l’apprenant doit respecter pendant l’apprentissage. Ils portent sur la façon d’agir et non sur des résultats à obtenir en fonction de la compétence visée. Des critères de participation sont généralement présentés pour chacune des phases de la situation éducative.

Matrice des objets de formation

La matrice des objets de formation est un tableau à double entrée qui met en évidence les relations entre les compétences générales, qui correspondent à des activités de travail ou de vie professionnelle, et les compétences particulières, qui sont propres au métier.

Dans la matrice, on trouve l’énoncé des compétences, la position séquentielle des compétences de même que la durée totale du référentiel de formation. Les compétences particulières à la verticale portent sur des tâches qui caractérisent l’exercice de la profession. Les compétences générales à l’horizontale portent sur des activités de travail plus larges, communes et transférables à plusieurs tâches ou à plusieurs situations.

Compétence particulière

Une compétence particulière est étroitement rattachée à une ou plusieurs tâches du métier. Une première analyse des données recueillies au cours de l’atelier d’AST doit donc permettre de faire ressortir l’information de manière à cerner les tâches qui doivent faire l’objet de compétences particulières. Ces dernières doivent emprunter des caractéristiques des tâches, correspondre à des aspects significatifs du métier, décrire les résultats du travail et contribuer à cerner les principales responsabilités de la personne. Elles doivent aussi conduire à un résultat observable et mesurable.

Compétence générale

Par compétence générale, on entend une activité de travail débordant le cadre immédiat de la pratique du métier. La compétence générale vise des acquis plus profonds et utiles à la vie professionnelle et à d'autres contextes de vie ; elle a la caractéristique d'être transférable, ce qui se manifeste par sa mise en œuvre dans l'accomplissement de diverses tâches.

Durée

La durée totale du référentiel de formation est prescrite. Elle est associée au temps d'enseignement qui inclut l'évaluation des apprentissages, l'enrichissement ou l'enseignement correctif, selon les besoins de l'apprenant. La durée associée à la compétence indique le temps nécessaire qu'il faut pour la développer.

Le temps d'enseignement est assorti au temps de formation, temps moyen évalué au moment de l'élaboration du référentiel de formation pour l'acquisition de la compétence et pour l'évaluation des apprentissages. La durée est importante pour l'organisation de la formation.

Unités

L'unité est un étalon qui sert à exprimer la valeur de chacune des compétences. L'unité correspond à quinze heures de formation.

ASPECTS DE MISE EN ŒUVRE

Approche programme

L'approche programme s'appuie sur une vision d'ensemble du référentiel de formation et de ses différentes composants (buts, intentions éducatives, compétences, etc.). Elle nécessite la concertation entre tous les acteurs concernés que ce soit au moment de concevoir le référentiel de formation, au moment de planifier et réaliser sa mise en œuvre, ou encore à celui d'évaluer ses retombées. Elle consiste à faire en sorte que l'ensemble des interventions et des activités proposées visent les mêmes finalités, souscrivent aux mêmes orientations. Pour l'apprenant, l'approche programme rend la formation plus signifiante car les apprentissages se présentent en un tout davantage cohérent.

Curriculum

Ensemble intégré des actions planifiées qui doivent assurer la formation de l'apprenant dans un système d'éducation.

Logigramme

Le logigramme est une représentation schématique de l'ordre d'acquisition des compétences ; les compétences sont distribuées par semestre en tenant compte de leur niveau de complexité et des liens établis entre elles. Le logigramme assure une planification globale de l'ensemble des compétences du référentiel de formation et permet de voir l'articulation qui existe entre les compétences.

DONNEES ADMINISTRATIVES

Niveau de Qualification : Technicien spécialisé

Année d'approbation :2023

Type de sanction :	Technicien spécialisé
Nombre d'unités :	118
Formation générale liée aux compétences générales	810 heures
Formation spécifique liée aux compétences particulières	960 heures
Durée totale :	1770 heures

Conditions d'admission :

Pour être admis à la formation de Technicien en Informatique Industrielle, la candidate ou le candidat doit être âgée au moins de dix-sept ans, justifiant d'un niveau scolaire de la classe Scientifique ou Technique Industrielle (F2, F3, F5, MEM, MISE).

BUTS DE LA FORMATION

Ce Référentiel de formation vise à former des Techniciens spécialisés en Informatique Industrielle.

Le technicien en informatique industrielle est un employé des industries de production et de transformation, des sociétés publiques utilisant la haute technologie et des firmes d'experts-conseils en informatique qui utilise les matériels informatiques pour automatiser les systèmes industriels de production.

Le technicien en informatique en milieu industriel doit :

- Exploiter les logiciels de l'informatique relatifs à son métier
- Développer des systèmes informatisés intégrés dont les applications répondent aux besoins de la fabrication et de la gestion de la production
- Manager des interfaces de communication entre la partie matérielle et la partie logicielle de ces systèmes.
- Intervenir autant sur le plan de l'acquisition que sur celui du contrôle de données.
- Paramétrer des programmes, des logiciels ou des parties de logiciels, le technicien les met à l'essai, les implante et les intègre.
- Documenter des analyses
- Jouer aussi le rôle de ressource technique auprès des utilisatrices et utilisateurs des systèmes informatisés intégrés en milieu industriel
- Former les operateurs
- Monitorer un système de production industriel
- Assurer la commande par ordinateur

Conformément aux buts généraux de la formation professionnelle et technique, le Référentiel de formation de Technicien en Informatique Industrielle vise à :

1. Rendre la personne efficace dans l'exercice de sa profession, soit :

- Lui permettre d'exécuter correctement et avec une performance acceptable, dès l'entrée sur le marché du travail, les tâches et les activités associées à la profession.
- Lui permettre d'évoluer convenablement dans son milieu de travail en favorisant :
 - L'acquisition des habiletés intellectuelles, psychomotrices et socio affectives nécessaires à l'exécution des tâches de la profession ;
 - L'acquisition des habiletés intellectuelles, psychomotrices et socio affectives nécessaires pour communiquer et collaborer efficacement avec les membres de l'équipe et différents intervenants ;
- Le développement de l'éthique professionnelle et du sens des responsabilités ;

2. Favoriser l'intégration de la personne à la vie professionnelle, soit :

- Lui permettre de connaître le marché du travail en général et le contexte particulier de la profession, notamment la réglementation afférente dans le domaine menuiserie-ébénisterie ;
- Lui permettre de connaître ses droits et ses responsabilités en tant que travailleuse ou travailleur.

3. Favoriser l'évolution de la personne et l'approfondissement des savoirs professionnels, soit :

- Lui permettre de développer l'autonomie, sa capacité d'apprendre ainsi que d'acquérir des méthodes de travail ;
- Lui permettre de comprendre les principes sous-jacents aux techniques et aux technologies utilisées ;
- Lui permettre de développer sa faculté d'expression, sa créativité, son sens de l'initiative et son esprit d'entreprise ;
- Lui permettre d'adopter des attitudes essentielles à son succès professionnel, de développer son sens des responsabilités et de viser l'excellence.

4. Favoriser la mobilité professionnelle de la personne, soit :

- Lui permettre d'adopter une attitude positive à l'égard des changements ;
- Lui permettre de se donner des moyens pour gérer sa carrière, notamment par la sensibilisation à l'entrepreneuriat

INTENTIONS ÉDUCATIVES

Les intentions éducatives en formation professionnelle et technique s'appuient sur des valeurs et préoccupations importantes qui servent de guide aux interventions auprès de l'apprenant. Elles touchent généralement des dimensions significatives du développement professionnel et personnel des apprenants qui n'ont pas fait l'objet de formulations explicites dans les buts du référentiel ou les compétences retenues. Elles peuvent porter sur des attitudes importantes, des habitudes de travail, des habiletés intellectuelles, etc.

Pour le Référentiel de formation de Technicien en Informatique Industrielle, les intentions éducatives sont les suivantes :

- Développer chez les apprenants, la capacité d'agir avec professionnalisme ;
- Développer chez les apprenants, le sens des responsabilités et du respect de la personne ;
- Accroître chez les apprenants, l'autonomie, l'initiative et l'esprit d'entreprise ;
- Développer chez les apprenants, la pratique de l'autoévaluation ;

- Développer chez les apprenants, le souci de mettre à jour leurs connaissances sur la réglementation ;
- Développer chez les apprenants, le souci d'amélioration continue.

MATRICE DES OBJETS DE FORMATION

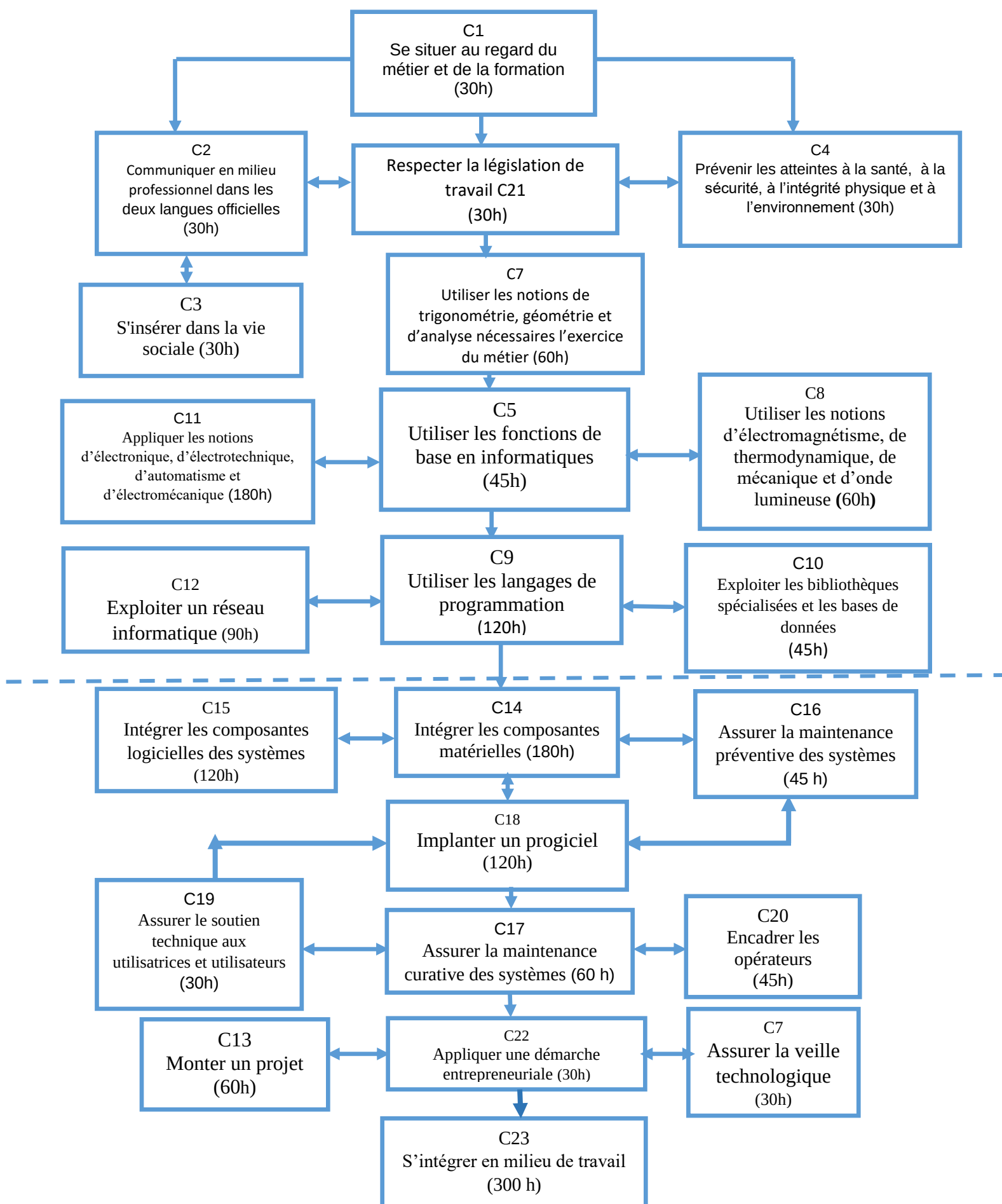
La matrice des objets de formation met en évidence les relations entre les compétences générales, qui correspondent à des activités de travail ou de vie professionnelle, et les compétences particulières, qui sont propres au métier.

Le tableau étant à double entrée, la matrice permet de voir les liens qui unissent les éléments placés à l'horizontale et ceux placés à la verticale. Le symbole (○) marque un rapport entre une compétence générale et une compétence particulière. Le symbole (Δ) montre, quant à lui, qu'il existe une relation entre une compétence particulière et une étape du processus de travail. Lorsque les symboles sont noircis, cela indique en outre que l'on tient compte de ces liens fonctionnels pour l'acquisition de compétences particulières. La logique qui a présidé à la conception de la matrice influe sur la séquence d'enseignement des compétences. De façon générale, on prend en considération une certaine progression relativement à la complexité des apprentissages et au développement de l'autonomie de l'apprenant. De ce fait, l'axe vertical présente les compétences particulières dans l'ordre où elles devraient être acquises et sert de point de départ à l'agencement de l'ensemble des compétences.

Technicien en Informatique Industrielle																													
COMPÉTENCES GÉNÉRALES																													
COMPÉTENCES PARTICULIÈRES																													
NUMÉROS																													
Type d'objet																													
Durée (heures)																													
Monter un projet		13	C	60	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Intégrer les composantes matérielles		14	C	180	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Intégrer les composantes logicielles des systèmes		15	C	120	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Assurer la maintenance préventive des systèmes		16	C	45	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Assurer la maintenance curative des systèmes		17	C	60	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Implanter un progiciel		18	C	120	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Assurer le soutien technique aux utilisatrices et utilisateurs		19	C	30	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Encadrer les opérateurs		20	C	45	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
S'intégrer en milieu de travail		23	C	300	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
NOMBRE DE COMPÉTENCES		09																											23
Volume horaire total				960																									1770

LOGIGRAMME

Le logigramme est une représentation schématique de l'ordre d'acquisition des compétences ; celles-ci sont distribuées par semestre en tenant compte de leur niveau de complexité et des liens établis entre elles. Le logigramme assure une planification globale de l'ensemble des compétences du référentiel de formation et permet de voir l'articulation qui existe entre les compétences.



DEUXIÈME PARTIE : PRESENTATION DES COMPÉTENCES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION

:

Module N° 01 : Métier et formation		Durée : 30 h
COMPÉTENCE 01 : Se situer au regard du métier et de la formation.		
Code	MEF01	
Compétence traduite en situation		
ELEMENTS DE COMPETENCE :		
- S’informer des réalités du métier et des perspectives professionnelles. - S’informer sur le référentiel et la démarche de formation. - Confirmer ou infirmer son orientation professionnelle.		
PLAN DE MISE EN SITUATION		
PHASE 1 : PREPARATION, INFORMATION		
- S’informer sur la situation actuelle et les perspectives du marché du travail. - S’informer sur les spécificités des différents secteurs d’activités où l’on retrouve les techniciens du métier. - S’informer sur la nature des tâches et les exigences de l’emploi, les avantages et les inconvénients. - S’informer sur les principales tendances du secteur d’activité. - S’informer sur les principes de la gestion du temps et du stress. - S’informer sur le référentiel de formation et la démarche de formation.		
PHASE 2 : PARTICIPATION, REALISATION OU MISE EN APPLICATION		
- Discuter de sa perception du métier : - les avantages et les inconvénients ; - les exigences des employeurs ; - Discuter des moyens de tenir à jour ses connaissances. - Échanger sur l’information obtenue au cours d’une visite d’entreprise ou auprès de spécialistes du métier. - Faire part de ses premières réactions concernant le référentiel de formation et la démarche de formation.		
PHASE 3 : AUTO- EVALUATION, SYNTHESE OU INTEGRATION		
- Évaluer son choix professionnel en comparant les exigences du métier avec ses propres aptitudes et intérêts, ses forces et ses limites. - Présenter le résultat de son évaluation.		
CONDITIONS D’ENCADREMENT		
- Créer un climat favorable au respect mutuel. - Se rendre disponible aux apprenants. - Valoriser les apports de chaque personne lors des échanges en groupe. - Encourager les apprenants à adhérer aux activités proposées. - Fournir aux apprenants les moyens d’évaluer leur orientation professionnelle avec honnêteté et objectivité. - Organiser des activités représentatives de la réalité du travail : invitation de conférenciers, visite d’entreprises, des fabricants, etc.		

- Assurer la disponibilité de supports d'informations pertinentes.

CRITERES DE PARTICIPATION

PHASE 1 : INFORMATION

- Recueil des données relatives aux sujets traités.

PHASE 2 : PARTICIPATION, RÉALISATION OU MISE EN APPLICATION

- Exprime sa perception du métier et du référentiel de formation au cours d'une rencontre de groupe.
- Participe au déroulement des diverses activités proposées.

PHASE 3 : AUTO-ÉVALUATION, SYNTHÈSE OU INTÉGRATION

- Produit un rapport dans lequel sont présentés ses goûts et ses intérêts, ses forces et ses limites, son choix par rapport au métier.

Module N° 02 : Communication		Durée : 30 h
COMPÉTENCE 02 : Communiquer en milieu professionnel dans les deux langues officielles		
Code	COM02	
Compétence traduite en comportement		
CONTEXTE DE REALISATION		
• En tout lieu. • En français et en anglais. • Pour des situations liées : - à l'exercice de son métier ; - aux situations courantes de la vie; • A partir : - de directives ; - de formulaires ; - de notes techniques ; - de rapports ; - de divers documents. • A l'aide : - de documents de référence (dictionnaires de la langue française, de la langue anglaise, livres de grammaire, de conjugaison et d'orthographe, journaux, documents techniques, revues et ouvrages spécialisés...) ; - de modèles de documents écrits (rapports, comptes rendus, notes, etc.). • En relation avec ses collègues de travail, ses supérieurs et d'autres professionnels du milieu. • Dans des situations professionnelles variées, y compris les réunions, les discussions formelles ou informelles, les rencontres de formation ou d'information, etc. • Individuellement, en équipe ou auprès d'un groupe.		
CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE :		
• Emploi correct des règles, des outils grammaticaux et linguistiques en français et en anglais. • Utilisation appropriée de formules et de la terminologie du métier. • Utilisation appropriée des outils de communication. • Respect du rôle et des responsabilités des autres membres du personnel. • Respect à l'égard des différents points de vue d'autrui. • Adoption de comportements éthiques. • Participation active à la résolution de problèmes et à la prise de décisions.		
	Éléments de compétence	Critères particuliers de performance
1.	Exploiter des ressources des langues officielles.	• Appropriation correcte des expressions et terminologie professionnelle • Utilisation correcte des différents registres de langues officielles. • Utilisation correcte du schéma de la communication
2.	Utiliser les outils de communication	• Utilisation judicieuse des données • Respect strict des règles de grammaire et d'orthographe. • Lecture correcte des bulletins d'analyse
3.	Interagir avec les membres de l'équipe et la hiérarchie.	• Reconnaissance des attitudes à adopter dans un contexte professionnel. • Démonstration de comportements éthiques, d'intégrité et de conduite responsable.

		• Respect des droits et des obligations des personnes en milieu de travail et dans les communautés.
4.	Produire des écrits généraux et professionnels	• Rédaction correcte d'une production dans la langue recommandée. • Utilisation efficace des ouvrages relatifs à la qualité de la langue. • Rédaction claire et concise de messages. • Production de rapports clairs et concis.
5.	Encadrer une équipe de travail	• Reconnaissance de l'importance d'une communication franche et adaptée aux situations. • Identification des activités qui ont trait à : - la formation ; - l'évaluation du rendement ; - l'approche disciplinaire ; - la gestion des conflits, etc. • Identification des aspects favorables à la conduite de réunions. • Qualité des conseils techniques prodigués
6.	Adopter des comportements éthiques	• Respect des droits et des obligations des personnes en milieu de travail et dans les communautés. • Reconnaissance de la valeur d'une culture d'équité. • Démonstration de probité dans toute situation. • Reconnaissance des conséquences de manquements à l'éthique pour soi et les autres.

Module N° 03 : Insertion dans la vie sociale		Durée : 30 h
COMPÉTENCE 03 : S’insérer dans la vie sociale		
Code	IVS03	
Compétence traduite en situation		
<u>ELEMENTS DE COMPETENCE :</u>		
• Développer une démarche de découverte de son environnement professionnelle. • Comparer les exigences de l’environnement social à ses exigences personnelles. • Développer et mobiliser ses ressources pour un bien-être physique et psychologique. • Distinguer les principales libertés et droits fondamentaux. • Prendre conscience de soi. • S’auto gérer. • Disposer des compétences relationnelles. • Prendre des décisions responsables. • Différencier le régime juridique des libertés et droits fondamentaux.		
<u>PLAN DE MISE EN SITUATION</u>		
PHASE 1 : PREPARATION, INFORMATION		
• S’informer sur les Droits de l’Homme, les droits de l’enfant, de la femme et les règles principales du Droit International Humanitaire (DIH). • S’informer de ses droits en tant que citoyen. • S’informer sur les principales libertés et droits fondamentaux. • S’informer sur les compétences relationnelles. • S’informer 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. • S’informer sur le rôle et le mode de fonctionnement des institutions de la République, des collectivités territoriales et les principes de la démocratie. • S’informer sur les régimes juridiques des libertés et droits fondamentaux. • Comprendre la citoyenneté, la culture de la paix et la cohésion sociale. • S’informer sur les moyens de développement et de mobilisation de ses ressources pour un bien-être physique et psychologique. • Comprendre les règles de vie communautaire (mariages, funérailles, naissances, baptêmes etc.). les problèmes de santé et d’environnement. • Prendre des décisions responsables. • Comprendre la gestion rationnelle des ressources (eau, électricité, ressources financières...) • Comprendre la corrélation entre la santé de l’individu, la protection de l’environnement, et le bien-être. • Comprendre les stratégies de lutte contre la pauvreté. • S’informer sur les réalités du monde contemporain (actualités, films documentaires, archives, coupures de presse...).		

PHASE 2 : PARTICIPATION, REALISATION OU MISE EN APPLICATION

- Participer aux échanges interpersonnels.
- Appliquer les principes de la démocratie, des droits de l'homme, de l'enfant, de la femme et du Droit International Humanitaire (DIH).
- Pratiquer les règles de vie communautaire, les règles de préservation de la santé et de la protection de l'environnement.
- Mettre en corrélation la santé de l'individu, la protection de l'environnement, et le bien-être.
- Réaliser un projet communautaire.
- Pratiquer une gestion rationnelle des ressources communautaires.
- Pratiquer la citoyenneté, la culture de la paix, de la cohésion sociale.
- Suivre l'actualité, participer aux débats sur l'évolution du monde contemporain.

PHASE 3 : AUTO- EVALUATION, SYNTHESE OU INTEGRATION

- Faire le bilan de ses acquis en termes de respect des droits et devoirs, de procédures, de pratiques de vie saine et d'intégration sociale.
- Participer à des échanges d'idées avec les personnes ressources (ONG, responsables d'institution, club service...) :
 - discuter de ses observations et des problèmes survenus ;
 - évaluer son intérêt pour son intégration en milieu social.

CONDITIONS D'ENCADREMENT

- Créer un climat favorable aux échanges et au respect mutuel
- Maintenir une relation de confiance entre les apprenants, les formateurs et le personnel d'encadrement.
- S'assurer de la supervision des apprenants par des personnes responsables au comportement exemplaire.
- S'assurer des conditions favorables de mise en situation de la formation.
- Intervenir en cas de difficultés ou de problèmes.
- Favoriser les échanges d'opinions entre les parents, le personnel d'encadrement, les apprenants et les autres acteurs de la société.
- Favoriser le maintien de la dynamique du groupe.

CRITERES DE PARTICIPATION

PHASE 1 : INFORMATION

- Est réceptif aux informations.
- Observe attentivement le contexte d'application des règles de vie saine.

PHASE 2 : PARTICIPATION, RÉALISATION OU MISE EN APPLICATION

- Recueille des données pertinentes sur les sujets traités.
- Connaît ses droits en tant que citoyen.
- Remplit ses devoirs de citoyen (respect des règles de procédure, de pratiques de citoyen).
- Se conforme aux règles de l'environnement social.

- Participe aux échanges interpersonnels.

PHASE 3 : AUTO-ÉVALUATION, SYNTHÈSE OU INTÉGRATION

- Fait le bilan de ses acquis en termes de respect des droits et devoirs, de procédures et de pratiques de vie saine.
- Participe à des échanges d'idées avec les personnes ressources (ONG, responsables d'institution, club service...) :
 - discute de ses observations et des problèmes survenus ;
 - évalue son intégration en milieu social.

Module N° 04 : Santé et sécurité au travail et environnement		Durée : 30 h
COMPÉTENCE 04 : Prévenir les atteintes liées à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement.		
Code	HSE04	
Compétence traduite en comportement		
CONTEXTE DE REALISATION : • Dans toute situation comportant des risques pour la santé et la sécurité de l'intervenant et de la clientèle. • A partir : - des lois, des règlements et des normes relatives à santé, à la sécurité au travail, à l'hygiène, à la salubrité et à la préservation de l'environnement ; - de consignes et d'instructions. • A l'aide : - d'accessoires et équipements de protection individuelle (EPI) et collective (EPC) ; - d'une trousse de premiers soins ; - de notices, de guides et de manuels d'utilisation.		
CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE : • Respect des lois, des règlements et des normes. • Application correcte des mesures d'hygiène, de salubrité, de sécurité, de santé et de protection de l'environnement. • Intervention judicieuse en cas d'urgence.		
Éléments de compétence		Critères particuliers de performance
1.	S'informer des lois et des règlements sur la santé et la sécurité au travail	• Interprétation juste de la législation du travail. • Relevé approprié des normes et des procédures de santé et de sécurité au travail. • Repérage adéquat de l'information dans les documents et les pictogrammes.
2.	Identifier les risques relatifs à la santé et à la sécurité dans l'environnement professionnel	• Repérage correct des situations à risques et des sources de dangers. • Appréciation juste des risques associés à la situation. • Anticipation juste des dangers actuels ou potentiels. • Reconnaissance juste des comportements et des attitudes comportant des risques.
3.	Appliquer des mesures préventives liées à l'hygiène, la santé et la sécurité au travail	• Utilisation conforme des équipements de protection individuelle et collective • Reconnaissance juste des mesures préventives. • Reconnaissance appropriée des conséquences du non-respect des normes sur le plan individuel et celui de l'entreprise. • Association appropriée des normes d'hygiène, de santé et de sécurité aux zones de travail
4.	Intervenir en situation d'urgence	• Appréciation juste de la gravité de la situation • Manifestation d'attitudes et de comportements sécurisants et

		réconfortants. • Exécution efficace des interventions de premier niveau en cas d'accident. • Respect de la procédure d'appel aux ressources compétentes.
5.	Prévenir les infections transmissibles sexuellement (ITS), le virus d'immunodéficience humaine (VIH/SIDA) et d'autres maladies transmissibles	• Collecte d'information pertinente sur les modes de transmission, l'évolution et les moyens de prise en charge. • Reconnaissance des conséquences possibles de comportements inappropriés.
6.	Développer un comportement écologiquement responsable	• Synthèse des informations recueillies • Cueillette d'informations pertinentes

Module N° 05 : Informatique		Durée : 45 h
COMPÉTENCE 05 : Utiliser les fonctions de base en informatique		
Code	INF05	
Compétence traduite en comportement		
CONTEXTE DE REALISATION :		
• Dans le contexte du travail effectué en entreprise. • Dans des situations de la vie courante. • A partir de consignes et d'instructions. • A l'aide : - d'un poste informatique standard connecté ; - de logiciels de bureautique usuels et récents ; - de manuels d'utilisation ; - de périphériques.		
CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE :		
• Utilisation appropriée des manuels d'utilisation. • Respect des principes relatifs à l'ergonomie. • Exploitation judicieuse et responsable de l'outil informatique.		
Éléments de compétence		Critères particuliers de performance
1.	Préparer son poste de travail.	• Repérage et identification précise des éléments de l'ordinateur et de ses périphériques. • Branchement conforme de l'unité centrale et des périphériques. • Organisation fonctionnelle du poste de travail.
2.	Utiliser les fonctions de base d'un système d'exploitation ainsi que les outils de la suite bureautique	• Utilisation appropriée des principales fonctions d'un système d'exploitation • Gestion correcte de dossiers et de fichiers. • Utilisation appropriée des principales fonctions d'un traitement de texte et d'un tableur. • Utilisation appropriée des principales fonctions d'un logiciel de présentation. • Impression correcte des documents
3.	Utiliser les différents types de support de stockage de données.	• Identification correcte des différents types de supports • Utilisation adéquate des supports de stockage de données
4.	Utiliser l'Internet et réseaux sociaux	• Choix approprié des outils et des critères de recherche. • Utilisation appropriée des logiciels de recherche et de courrier électronique. • Utilisation pertinente des réseaux sociaux
5.	Archiver des données.	• Manipulation adéquate des fichiers de données textuelles et chiffrées. • Sauvegarde correctes des documents.

Module N° 06 : Veille technologique		Durée : 30 h
COMPÉTENCE 06 : Assurer la veille technologique		
Code		VET06
Compétence traduite en comportement		
CONTEXTE DE REALISATION : • Dans toute situation d'évolution scientifique et technologique • A partir : - Ordinateur - Documentation technique - Smartphone - Émissions TV • A l'aide : - Internet -		
CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE : • Identification précise des sources d'information • Analyse et synthèse pertinentes de l'information • Communication efficace sur l'évolution technologique • Proposition concrète des stratégies à l'entreprise ou au client		
Éléments de compétence		Critères particuliers de performance
1.	Suivre les dernières tendances, les avancées technologiques et les innovations dans le domaine de l'informatique industrielle.	• Identification précise des avancées technologiques dans les processus industriels et les performances des équipements • Proposition concrète des solutions innovantes pour améliorer les processus industriels et les performances des équipements • Communication efficace autour des avancées technologiques
2.	Utiliser les nouveaux produits et les nouvelles méthodes de travail	• Adaptation rapide aux changements • Utilisation efficace des nouveaux produits pour résoudre les problèmes de productivité de l'entreprise.

Module N° 07 : Mathématiques appliquées		Durée : 60 h
COMPÉTENCE 07 : Utiliser les notions de trigonométrie, de géométrie et d'analyse nécessaires à l'exercice du métier		
Code	MAT07	
Compétence traduite en comportement		
CONTEXTE DE REALISATION :		
• En atelier ou en salle. • Pour la détermination du nombre • Pour les estimations en vue de la prise des décisions • A partir des problèmes de mathématiques et de graphiques • À l'aide : - de fonctions numériques; - d'équations et inéquation - de calculs statistiques et matriciels; - de géométrie - de tables, de graphiques et de manuels de référence; - d'une calculatrice scientifique; - des tracés géométriques.		
CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE :		
• Utilisation appropriée des lois et propriétés en mathématiques. • Exactitude des résultats. • Utilisation appropriée des manuels; • Choix approprié des opérations ; • Manipulation soignée de l'équipement; • Appropriation parfaite des formules utilisées; • logique de la démarche.		
Éléments de compétence		Critères particuliers de performance
1.	Utiliser les notions de base du produit vectoriel	• Utilisation correcte des propriétés du produit vectoriel • Calcul rigoureux du produit vectoriel
2.	Effectuer le calcul matriciel	• Utilisation correcte des propriétés des matrices • Résolution judicieuse des opérations matricielles
3.	Résoudre des problèmes de figure géométrique simple, plane ou spatiale.	• Résolution correcte des problèmes de figure simple • Résolution correcte des problèmes de figure plane • Résolution correcte des problèmes de figure spatiale
4.	Résoudre des problèmes de trigonométrie et des nombres complexes	• Utilisation judicieuse des formules trigonométriques • Interprétation judicieuse des nombres complexes • Résolution judicieuse des opérations sur les nombres complexes
5.	Utiliser les notions sur les suites numériques (arithmétiques et géométriques)	• Identification correcte des suites • Résolution correcte des problèmes de suites numérique arithmétiques et géométriques

6.	Résoudre les équations et inéquations	• Utilisation rigoureuse des méthodes de résolution d'équations et inéquations • Résolution exacte des équations et inéquations
7.	Étudier les fonctions numériques	• Utilisation correcte des notions de base sur les fonctions • Résolution adéquate des problèmes liés aux fonctions numériques
8.	Résoudre les problèmes de statistiques et probabilités etc..	• Utilisation correcte des lois de probabilités • Calcul précis des statistiques

Module N° 08 : Physique Appliquée		Durée : 60 h
COMPÉTENCE 08 : Utiliser les notions d'électromagnétisme, de thermodynamique, de mécanique et d'ondes lumineuses.		
Code	PHS08	
Compétence traduite en comportement		
CONTEXTE DE REALISATION :		
• En atelier ou en salle. A partir : - des problèmes d'électromagnétisme - des problèmes de thermodynamiques - des problèmes de mécanique - des problèmes d'ondes lumineuses • À l'aide : - des lois et principes de l'électromagnétisme - des lois et principes de la mécanique - des lois et principes de la thermodynamique - des lois et principes des phénomènes d'ondes lumineuses		
CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE :		
• Utilisation appropriée des lois et principes physiques. • Exactitude des résultats. • Utilisation appropriée des manuels; • Choix approprié des opérations ; • Manipulation soignée de l'équipement; • Appropriation parfaite des formules utilisées; • logique de la démarche.		
Éléments de compétence		Critères particuliers de performance
1.	Utilisation des notions des ondes lumineuses	• Caractérisation rigoureuse des ondes lumineuses • Description adéquate des phénomènes liés aux ondes lumineuses, • Utilisation judicieuse des équations mathématiques pour résoudre les problèmes des ondes lumineuses, • Observation précise des phénomènes d'ondes lumineuses (diffraction, l'interférence, la polarisation, etc.)
2.	Application des phénomènes électromagnétiques	• Description exacte des phénomènes de l'électromagnétisme • Utilisation appropriée les concepts et les formules. • Réalisation rigoureuse des expériences pour étudier les phénomènes électromagnétiques
3.	Utiliser les notions de mécanique	• Utilisation appropriée des concepts de base de la mécanique • Application judicieuse des concepts de la mécanique pour résoudre des problèmes de physique • Utilisation rigoureuse des outils mathématiques pour résoudre des problèmes de physique. • Communication claire des résultats des analyses et des calculs, en utilisant les termes et les concepts appropriés de la mécanique.

4.	Décrire les effets thermodynamiques	• Utilisation appropriée des concepts de base de la thermodynamique • Description exacte des effets thermodynamiques dans différents systèmes • Analyse pertinente des données expérimentales pour la description des effets thermodynamiques • Traduction claire et efficace des résultats et les conclusions d'analyse

Module N° 09 : Langages de programmation		Durée : 120 h
COMPÉTENCE 09 : Utiliser les langages de programmation		
Code	LDP09	
Compétence traduite en comportement		
CONTEXTE DE REALISATION :		
Dans le cadre de la formation en informatique ou en développement de logiciels		
Dans des situations de la vie courante.		
A partir des librairies.		
A l'aide :		
- d'un poste informatique standard connecté ; - de logiciels appropriés ; - de manuels d'utilisation ;		
CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE :		
• Utilisation appropriée des concepts de base de la programmation • Utilisation pertinente des langages de programmation • Résolution efficace et efficiente des problèmes de programmation • Bonnes pratiques de codage • Travail collaboratif		
Éléments de compétence		Critères particuliers de performance
1.	Écrire, lire et comprendre des programmes informatiques	• Écriture claire et structurée du code informatique, • Utilisation des bonnes conventions de codage et les bonnes pratiques de programmation. • Identification précise des erreurs et les bogues potentiels, correction et amélioration adéquate. • Consignation précise des commentaires du code informatique
2.	choisir le langage de programmation	• Évaluation pertinente des performances des langages de programmation • Identification précise des avantages et inconvénients des langages de programmation • Choix judicieux des bibliothèques et des Framework
3.	Déboguer et tester les programmes	• Isolement efficace des erreurs dans le code • Utilisation appropriée des outils de débogage (débugueurs de code, les traceurs de code et les profilers de code) • Création juste des tests unitaires et d'intégration • Archivage judicieux des erreurs trouvées et les solutions apportées.
4.	Mettre à jour les programmes et s'assurer de leur efficacité et fiabilité	• Exploitation efficace de la fréquence des mises à jour • Rapidité de mise à jour • Fonctionnement correct du programme

Module N° 10 : Les bibliothèques spécialisées et les bases de données		Durée : 45h
COMPÉTENCE 10 : Exploiter les bibliothèques spécialisées et les bases de données		
Code	BBD10	
Compétence traduite en comportement		
CONTEXTE DE REALISATION :		
Dans le cadre de la formation en informatique ou en développement de logiciels		
Dans des situations de la vie courante.		
A l'aide :		
- d'un poste informatique standard connecté ; - de logiciels appropriés ; - de manuels d'utilisation ;		
CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE :		
• Utilisation appropriée des concepts de base de la programmation • Utilisation pertinente des langages de programmation • Résolution efficace et efficiente des problèmes de programmation • Bonnes pratiques de codage • Travail collaboratif		
Éléments de compétence		Critères particuliers de performance
1.	Rechercher, sélectionner et utiliser des bibliothèques spécialisées	• Identification pertinente des bibliothèques spécialisées pour le projet en cours. • Évaluation rigoureuse de la qualité et la fiabilité des bibliothèques sélectionnées. • Intégration juste des bibliothèques sélectionnées dans le code existant. • Utilisation correcte de la documentation de la bibliothèque. • Mise à jour efficace des bibliothèques utilisées.
4.	Exploiter les bases de données pour résoudre les problèmes	• Écriture correcte des requêtes SQL complexes pour extraire des données spécifiques à partir d'une base de données. • Conception efficace des bases de données relationnelles • Sécurisation appropriée des données stockées dans la base. • Intégration juste des données provenant de différentes sources dans une base de données unique. • Sauvegarde et restauration adéquate de la base de données.

Module N° 11: Notions d'électronique, électrotechnique, automatisme et d'électromécanique**Durée : 180h****COMPÉTENCE 11 : Appliquer les notions d'électronique, d'électrotechnique, d'automatisme et d'électromécanique****Code****EEA11****Compétence traduite en comportement****CONTEXTE DE REALISATION :**

En atelier ou salle de classe

A partir de :

- Consignes particulières

A l'aide :

- Document techniques.
- Manuels d'utilisation
- Matériels didactiques

CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE :

- Application rigoureuse des concepts fondamentaux de l'électronique, de l'électrotechnique, de l'automatisme et de l'électromécanique
- Identification précise des différents composants électroniques, électrotechniques, d'automatisme et d'électromécanique, leurs caractéristiques et leur fonctionnement.
- Utilisation appropriée des composants pour la conception et réalisation des circuits électroniques, électrotechniques, d'automatisme et d'électromécanique
- Diagnostic et résolution des problèmes des circuits électroniques, électrotechniques, d'automatisme et d'électromécanique.
- Respect des normes et des réglementations
- Travail collaboratif
- Veille technologique

Éléments de compétence		Critères particuliers de performance
1.	Appliquer les principes de base de l'électronique	• Application appropriée des concepts de base de l'électronique • Identification précise des différents types de composants électroniques • Lecture et interprétation claire des fonctions et schémas électroniques • Utilisation appropriée des outils de mesure électronique • Respect des normes de sécurité en matière d'électronique
	Appliquer les principes de base de l'électrotechnique	• Application appropriée des concepts de base de l'électrotechnique (les lois de l'électricité, les circuits électriques, les composants électriques)

		• Lecture et interprétation claire des schémas électriques • Respect des normes et réglementations en matière d'électricité pour garantir la sécurité des personnes et des équipements. • Utilisation appropriée des outils et équipements électriques utilisés dans les systèmes industriels et les installations domestiques.
2.	Utiliser les systèmes d'automatisation et les composants électromécaniques.	• Application rigoureuse des principes de base des systèmes d'automatisation • Utilisation appropriée des composants électromécaniques dans les systèmes d'automatisation • Interprétation claire des schémas électriques et des plans de câblage pour les systèmes d'automatisation. • Respect des normes de sécurité et les réglementations applicables aux systèmes d'automatisation et aux composants électromécaniques.
3.	Concevoir, développer des systèmes électromécaniques	• Utilisation appropriée des logiciels de conception assistée par ordinateur (CAO) • Assemblage fonctionnel des systèmes électromécaniques
4.	Diagnostiquer et résoudre les problèmes électriques et électroniques.	• Diagnostic et résolution rigoureuse des problèmes électroniques • Diagnostic et résolution rigoureuse des problèmes électriques dans les systèmes industriels • Utilisation efficace des outils de diagnostic et de réparation

Module N° 12 : Réseau informatique		Durée : 90h
COMPÉTENCE 12 : Exploiter un réseau informatique		
Code	RIN12	
Compétence traduite en comportement		
CONTEXTE DE REALISATION : En atelier ou salle de classe En entreprise A partir de : Consignes particulières A l'aide : • Document techniques. • Manuels d'utilisation • Matériels didactiques • Outillage standard		
CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE : • Utilisation appropriée des protocoles de communication, les topologies de réseau et les architectures de réseau. • Configuration judicieuse des équipements réseau • Surveillance efficace des performances du réseau et diagnostic rigoureux des problèmes de connectivité. • Respect des politiques de sécurité • Gestion efficace des utilisateurs et les groupes d'utilisateurs, y compris les autorisations d'accès et les restrictions. • Installation correcte de réseau • Documentation appropriée du réseau • Travail collaboratif • Veille technologique		
Éléments de compétence		Critères particuliers de performance
1.	Maintenir un réseau informatique dans un environnement industriel.	• Configuration juste et à dépannage efficace des équipements de réseau • Surveillance régulière et diagnostic efficace des problèmes de réseau • Respect des procédures de dépannage et les politiques de sécurité pour assurer la continuité des opérations en cas de changement de personnel.
2.	Configurer et maintenir les équipements de réseau	• Mise en place d'un réseau fonctionnel • Diagnostic et résolution des problèmes de réseau
3.	Utiliser les protocoles de communication	• Utilisation appropriée des protocoles de communication industriels (Modbus, Profibus, Ethernet/IP, etc.)

		• Classification appropriée des différents types de problèmes de communication (erreurs de transmission, les conflits d'adresse, les problèmes de synchronisation) • Utilisation judicieuse des outils de diagnostic des problèmes de communication (analyseurs de protocole)
4.	Assurer l'optimisation du réseau informatique	• Identification précise des goulots d'étranglement et les zones de congestion. • Amélioration efficace de la performance du réseau (l'ajout de nouveaux équipements, la mise à niveau des logiciels et la configuration de la bande passante) • Détection rapide et résolution efficace des problèmes de performance réseau

Module N° 13 : Montage de projet		Durée : 60h
COMPÉTENCE 13 : Monter un projet		
Code	MDP13	
Compétence traduite en comportement		
CONTEXTE DE REALISATION : Bureau, salle de réunion de l’entreprise. Individuellement ou avec d’autres Parfois sous la supervision de la ou du chef hiérarchique. A partir de : - Consignes particulières A l’aide : • Document techniques. • Manuels d’utilisation • Ordinateur • Traitement de texte. • Tableur. CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE : • Degré de clarté, de détail • Précision du projet conçu • Santé et sécurité : aucune règle particulière bien que dans un contexte de développement robotique, il faille parfois porter des lunettes et des chaussures		
Éléments de compétence		Critères particuliers de performance
1.	Appréhender les besoins et les objectifs du projet	• Analyse pertinente des objectifs du projet • Traduction claire des exigences techniques. •
2.	Élaborer un plan de projet détaillé	• Compréhension exacte des exigences du cahier des charges et des coûts • Planification judicieuse des tâches et des délais. • Définition exacte des livrables
3.	Tester et valider chaque composante	• Conception rigoureuse des cas de test • Planification et exécution précise des tests • Analyse pertinente des résultats de test, correction des erreurs et validation des composantes • Documentation appropriées des tests
4.	Suivre de près l'avancement du projet	• Suivi minutieux et évaluation du projet • Rédaction correcte des rapports d'avancement
5.	Gérer les risques et les problèmes potentiels	• Identification précise des risques potentiels liés au projet • Proposition concrète des solutions

6.	Communiquer régulièrement avec les parties prenantes	• Collaboration parfaite avec les parties prenante d'un projet • Communication efficace avec les parties prenantes du projet
----	--	---

Module N° 14: Intégration des composantes matérielles des systèmes		Durée : 180h
COMPÉTENCE 14 : Intégrer les composantes matérielles		
Code	ICM14	
Compétence traduite en comportement		
CONTEXTE DE REALISATION :		
En milieu intérieur et extérieur, port des équipements de protection individuelle pendant les heures de travail, risques de chutes et de blessures.		
Poste de travail ou atelier, selon l'étape de développement.		
À partir de :		
• Consignes du chef de missions, discipline et respect des consignes de sécurité. • Consignes des fabricants des composantes matérielles		
A l'aide de :		
• Manuels du système d'exploitation. • Analyses. • Cartes d'acquisition • Documentation des robots et des machines-outils. • Devis d'implantation • Schémas électriques et électroniques. • Plans du système. • Dessins d'intégration. • Les équipements de protection collective et individuelle • La tenue de travail adaptée • L'outillage standard • L'outillage spécifique		
CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE :		
• Respect des règles QHSE • Port des EPI • Analyses et besoins respectés. • Bon diagnostic. • Bon fonctionnement. • Pneumatique • Rapidité d'intégration des composants. • Tenir compte de la documentation et des tests. • Analyses et devis, besoins des clientes et clients. • Respecter les normes et les conventions. • Prendre des précautions : avertir les usagères ou usagers, produire des copies de sécurité, etc.		
Éléments de compétence	Critères particuliers de performance	

1.	Utiliser les composants matériels	• Identification correcte des différents composants matériels • Manipulation correcte des composants matériels
2.	Assembler et connecter différents composants matériels	• Assemblage méthodique et connexion appropriée des différents composants matériels • Vérification correcte des erreurs • Test efficace de fonctionnement de la partie matérielle

Module N° 15 : Intégration des composantes logicielles des systèmes		Durée : 120h
COMPÉTENCE 15 : Intégrer les composantes logicielles des systèmes		
Code	ICL15	
Compétence traduite en comportement		
CONTEXTE DE REALISATION :		
En milieu intérieur et extérieur, port des équipements de protection individuelle pendant les heures de travail, risques de chutes et de blessures.		
Poste de travail ou atelier, selon l'étape de développement.		
À partir de :		
• Consignes du chef de missions, discipline et respect des consignes de sécurité. • Consignes des fabricants des composantes matérielles		
A l'aide de :		
• Manuels du système d'exploitation. • Analyses. • Documentation des logiciels • Documentation des robots • Devis d'implantation		
CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE :		
• Respect des règles QHSE • Analyses et besoins respectés. • Bon diagnostic. • Rapidité d'intégration des composants. • Tenir compte de la documentation et des tests. • Respecter les normes et les conventions • Prendre des précautions : avertir les usagères ou usagers, produire des copies de sécurité, etc.		
Éléments de compétence		Critères particuliers de performance
1.	Appréhender les spécifications du système	• Identification correcte des spécifications du système • Détermination judicieuse des contraintes de performance et les exigences de sécurité
2.	Evaluation des logiciels	• Identification correcte des composantes logicielles • Évaluation correcte des différentes composantes logicielles
3.	Configurer les logiciels	• Configuration judicieuse des différents types de logiciels. • Résolution efficace des problèmes de configuration • Documentation appropriée des configurations logicielles
4.	Configurer les réseaux de	• Configuration judicieuse des différents types de réseaux. • Configuration judicieuse des protocoles de communication, de

	communication et de contrôle à distance	surveillance et de contrôle à distance.
5.	Tester le système logiciel	• Exécution méthodique des étapes des tests de performance du système logiciel • Repérage systématique des défauts de fonctionnement et résolution des problèmes de test
6.	Dépanner les problèmes éventuels	• Diagnostic correct des défauts de fonctionnement • Résolution efficace des défauts identifiés • Documentation appropriée des résultats de diagnostic et des corrections apportées

Module N° 16 : Maintenance préventive des systèmes		Durée : 45h
COMPÉTENCE 16 : Assurer la maintenance préventive des systèmes		
Code	MPS16	
Compétence traduite en comportement		
CONTEXTE DE REALISATION :		
Dans le local technique avec le client. Poste de travail ou atelier, selon l'étape de maintenance.		
À partir de consignes du chef d'équipe. Parfois, exige de communiquer avec les techniciennes ou techniciens et les collègues, entre autres au cours du travail sur un système au complet et parfois avec les fabricants.		
A l'aide de :		
• Manuels du système d'exploitation. • Documentation relative aux logiciels, aux équipements. • Devis d'implantation. • Calendriers de maintenance. • Plan d'exécution, Cahier des Clauses Techniques Particulières, • Les équipements de protection collective et individuelle • La tenue de travail adaptée • La notice d'utilisation • L'outillage standard • L'outillage spécifique		
CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE :		
• Respect de règles de santé et sécurité au travail (port d'EPI : gants, combinaison, chaussures de travail, harnais de sécurité, lunettes de protection), rangement et propreté du lieu de travail • Satisfaction rapportée par les usagères et usagers. • Respect du calendrier.		
Éléments de compétence		Critères particuliers de performance
1.	Mettre en place des procédures régulières d'inspection	• Élaboration adaptée d'un plan d'inspection et de nettoyage des équipements • Mise en place adéquate des procédures d'inspection et de nettoyage
2.	Identifier les systèmes informatiques industriels, les logiciels et les équipements de surveillance.	• Identification judicieuse des systèmes en informatiques industriels • Classification efficace des différents types de logiciels
3.	Diagnostiquer les problèmes potentiels et proposer des solutions	• Respect des procédures d'inspection et de nettoyage • Documentation pertinente des risques • Planification judicieuse de l'acquisition des composantes matérielles et logicielles

Module N° 17 : Maintenance curative des systèmes		Durée : 60h
COMPÉTENCE 17 : Assurer la maintenance curative des systèmes		
Code	MCS17	
Compétence traduite en comportement		
CONTEXTE DE REALISATION : Dans le local technique avec le client. Poste de travail ou atelier, selon l'étape de maintenance. À partir de consignes du chef d'équipe. Parfois, exige de communiquer avec les techniciennes ou techniciens et les collègues, entre autres au cours du travail sur un système au complet et parfois avec les fabricants. A l'aide de : • Manuels du système d'exploitation. • Documentation relative aux logiciels, aux équipements. • Devis d'implantation. • Calendriers de maintenance. • Plan d'exécution, Cahier des Clauses Techniques Particulières, • Les équipements de protection collective et individuelle • La tenue de travail adaptée • La notice d'utilisation • L'outillage standard • L'outillage spécifique CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE : • Respect QHSE • Respect de règles de santé et sécurité au travail (port d'EPI : gants, combinaison, chaussures de travail, harnais de sécurité, lunettes de protection), rangement et propreté du lieu de travail • Satisfaction rapportée par les usagères et usagers. • Respect du calendrier. Rapidité de la remise en marche du système.		
Éléments de compétence		Critères particuliers de performance
1.	Diagnostiquer les dysfonctionnements	• Interprétation correcte des normes de sécurité et de qualité pour les systèmes industriels. • Utilisation appropriée des outils de diagnostic • Planification judicieuse de l'acquisition des composantes matérielles et logicielles
2.	Réparer les dysfonctionnements	• Utilisation appropriée des outils et techniques de dépannage. • Suivi minutieux du plan de dépannage • Résolution sous pression des éventuels défauts non répertorié dans

		le plan de dépannage.
3.	Documenter les problèmes et les solutions	• Documentation appropriée des dysfonctionnements et des corrections Apportées

Module N° 18 : Implantation de progiciel		Durée : 120h
COMPÉTENCE 18 : Planter un progiciel		
Code	IDP18	
Compétence traduite en comportement		
CONTEXTE DE REALISATION :		
Dans le local technique avec le client Cette tâche s’effectue en général à l’intérieur de l’entreprise dans des bureaux ou des locaux prévus à cette fin; elle peut aussi s’exécuter en atelier, là où peut se trouver le progiciel à paramétrer. S’il y a lieu, règles de sécurité s’appliquant dans l’atelier. À partir de : • Consignes, • Protocoles • Processus établis par l’entreprise lorsque, entre autres, on remonte un système. • Directives encadrant le paramètre effectué sur le progiciel		
A l’aide de :		
• Documentation du progiciel. • Internet. • Documents d’analyse. • Documents de spécifications. • Cahiers des essais. • Manuels de système et d’exploitation. • Document des normes • Ordinateur • Progiciel de traitement de texte • Progiciel de dessin des diagrammes • Imprimante.		
CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE :		
• Satisfaction de l’utilisatrice ou de l’utilisateur. • Respect des contraintes liées au projet. • Apprentissages effectués. • Collaboration entre les membres de l’équipe.		
Éléments de compétence		Critères particuliers de performance
1.	Appréhender les exigences de l'entreprise	• Compréhension correcte des objectifs et des besoins de l'entreprise en matière de systèmes informatiques industriels. • Analyse efficace des processus pour identifier les domaines où les systèmes informatiques peuvent améliorer l'efficacité et la productivité de l'entreprise.

2.	Sélectionner les progiciels appropriés	• Classification correcte des progiciels disponibles sur le marché et de leurs fonctionnalités. • Recommandation judicieuse des progiciels les plus adaptés. • Évaluation des coûts et les avantages de chaque progiciel et à recommander celui qui offre le meilleur rapport qualité-prix.
3.	Installer un progiciel	• Préparation correcte de l'environnement informatique pour l'installation du progiciel, y compris la configuration du matériel et des logiciels • Respect scrupuleux des exigences d'installation.
4.	Configurer un progiciel	• Application rigoureuse des normes industrielles en matière de configuration de progiciels. • Résolution efficace des éventuels problèmes qui peuvent survenir lors de la configuration du progiciel.
5.	Assurer la maintenance continue du système.	• Respect des procédures des mises à jour permanente des progiciels • Documentation pertinente des mises jour effectuées
6.	Résoudre les problèmes techniques liés à l'implantation du progiciel	• Identification efficace des problèmes spécifiques • Repérage efficace des causes sous-jacentes et correction • Vérification judicieuse du bon fonctionnement • Documentation appropriée des corrections du progiciel pour la maintenance et les mises à jour futures

Module N° 19 : Soutien technique aux utilisateurs		Durée : 30h
COMPÉTENCE 19: Assurer le soutien technique aux utilisatrices et utilisateurs		
Code	STU19	
Compétence traduite en comportement		
CONTEXTE DE REALISATION : Cette tâche s’effectue en général à l’intérieur de l’entreprise dans des bureaux ou des locaux prévus à cette fin. S’il y a lieu, règles de sécurité s’appliquant dans l’atelier. À partir de : • Consignes du chef d’équipe, • Méthode employée pour chaque utilisatrice ou utilisateur A l’aide de : • Documents techniques relatifs à la métrologie légale. • Manuels d’utilisation des logiciels. • Manuels des procédures. • Connaissances des autres techniciennes ou techniciens. • Ordinateur. • Réseaux. • Logiciels. • Périphériques. • Équipement audiovisuel. CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE : • Qualité de la formation reçue par les utilisatrices ou utilisateurs; • Décisions adéquates. • Connaissance des besoins du milieu. • Large éventail de connaissances acquises; • Rétroaction fournie par l’usagère ou l’usager.		
Éléments de compétence		Critères particuliers de performance
1.	Appréhender les besoins et les problèmes des clients liés aux logiciels et aux matériels informatiques	• Entretien cordial avec les utilisateurs • Identification précise des problèmes du client
2.	Assister techniquement les utilisateurs	• Assistance technique efficace aux utilisateurs • Recommandation appropriée de la prise en main des équipements.

Module N° 20 : Encadrement des opérateurs		Durée : 45h
COMPÉTENCE 20: Encadrer les opérateurs		
Code	EDO20	
Compétence traduite en comportement		
CONTEXTE DE REALISATION : Dans le local technique avec le client. Salle de formation ou poste de travail de l’opératrice ou de l’opérateur, selon l’étape de formation À partir de : • Consignes du chef d’équipe. • En général, faite verbalement par les personnes qui ont besoin de formation à l’interne. • Approbation, par la superviseuse ou le superviseur, du temps nécessaire à la formation. A l’aide de : • Documentation technique • Ordinateur. • Projecteur. • Simulateur. • Table traçante. CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE : • Compétence acquise par les opérateurs		
Éléments de compétence		Critères particuliers de performance
1	Renforcer les capacités des opérateurs	• Collaboration parfaite avec d'autres professionnels de l'informatique industrielle • Collaboration parfaite avec des utilisateurs finaux.
2.	Superviser le travail des opérateurs.	• Planification juste des procédures claires • Utilisation correcte des outils de surveillance • Utilisation adéquate des mesures de performance

Module N° 21 : Législation		Durée : 30h
COMPÉTENCE 21 : Respecter la législation du travail		
Code	LET21	
Compétence traduite en comportement		
CONTEXTE DE RÉALISATION		
En atelier, en salle de classe et en usine.		
• Pour maîtriser la législation du travail ; • Pour connaître le droit des travailleurs ; • Pour connaître les devoirs des travailleurs; • Pour maîtriser les conventions collectives etc... • À l'aide de différentes normes et textes règlementaires en vigueur		
CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE		
• Adoption d'un comportement et des méthodes de travail normées • Connaissance des Textes de référence liés à la législation du travail • Application de la convention collective appliquée au menuisier-ébéniste • Connaissance des droits et obligations de l'affûteur • Connaissance des types Contrat de travail (exécution et suspension de contrat) • Connaissance des éléments d'identification d'un contrat de travail : prestation de travail; rémunération et lien de subordination juridique • Application du Code de travail		
	ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	CRITÈRES PARTICULIERS PERFORMANCE
1	Appliquer les Textes de référence liés à la législation du travail	• Appréhension judicieuse des notions de législation du travail • Respect judicieux des textes de référence liés à la législation du travail
2	Appliquer la convention collective appliquée au métier d'affûteur	• Identification judicieuse des conventions collectives • Application judicieuse de la convention collective appliquée
3	Identifier les types de Contrat de travail	• Connaissance appropriée du Contrat de travail et de ses éléments constitutifs • Identification judicieuse des différents contrats de travail
4	Appliquer le Code de travail	• Présentation judicieuse du Code de travail • Appropriation judicieuse du Code de travail

MODULE N° 22 : Entrepreneuriat		Durée : 30h
COMPETENCE 22 : Appliquer une démarche entrepreneuriale		
Code		ENT22
Compétence traduite en situation		
CONTEXTE DE REALISATION Individuellement ou en équipe À partir de • Signalement ou saisie d’opportunités • Initiatives personnelles A l’aide de • Outils informatiques • Modèles courants de plans d’affaire • Sources d’informations spécialisées CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE • Collecte d’informations judicieuses et pertinentes • Utilisation efficace des outils de communication numérique • Exploitation judicieuse des ressources publiques et privées • d’aide à l’entrepreneuriat		
ELEMENTS DE COMPETENCE		CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
1	Examiner les conditions de réussite d’un projet de création d’entreprise ou d’auto emploi	• Interprétation succincte de l’environnement économique • Interprétation succincte du marché • Positionnement stratégique dans une gamme de produits ou de services
2	Situer son talent par rapport à une démarche d’entrepreneuriat ou d’auto-emploi	• Interprétation succincte de l’environnement économique • Interprétation succincte du marché • Positionnement stratégique dans une gamme de produits ou de services
3	Situer son talent par rapport à une démarche d’entrepreneuriat ou d’auto-emploi	• Auto-évaluation à l’égard des situations à risques • Identification des atouts et faiblesses personnelles • Identification des avantages d’une démarche avec des associés
3	Ébaucher un plan d’affaires	• Formulation succincte et claire de la mission et des activités • Repérage du statut juridique approprié • Production et réflexion systématique : ○ Budget prévisionnel ○ Organigramme ○ Ressources matérielles

		○ Ressources humaines ○ Ressources informationnelles ○ Localisation ○ Communication
4	Faire l'examen des ressources disponibles	• État objectif des ressources personnelles à investir • Repérage et différenciation des organismes et des programmes ressources. • Repérage et différenciation de partenaires d'affaires
5	Présenter le projet	• Montage d'un dossier de présentation du projet. • Pertinence et qualité du contenu de la communication • Qualité technique des documents imprimés et numériques • Qualité de la présentation
6	Utiliser les moyens de recherche d'emploi	• Bilan exhaustif de ses compétences • Planification exacte d'une démarche de recherche d'emploi • Rédaction judicieuse d'un curriculum vitae et une lettre de motivation. • Préparation minutieuse d'une entrevue d'embauche

MODULE N° 23 : Stage Professionnel		Durée : 300 h
COMPETENCE 23 : S'intégrer en milieu de travail		
Code		STA23
CONTEXTE DE REALISATION En entreprise. À partir de : • D'un programme de stage • De directives et de consignes fournies par le formateur et par le responsable du stage en entreprise À l'aide : • Du Cahier de stage. • Du Journal de bord. • De la documentation obtenue lors du stage.		
CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE • Respect du programme de stage. • Respect des règles de sante et de sécurité au travail. • Travail méthodique, propre et soigné. • Respect des consignes de l'entreprise et de l'établissement. • Démonstration d'assiduité. • Respect de la confidentialité. • Communication harmonieuse avec ses supérieurs et ses collègues.		
N°	ELEMENTS DE COMPETENCE	CRITERES PARTICULIERS PERFORMANCE
1	Se préparer au stage.	• Dépôt à temps des demandes • Participation active aux rencontres préparatoires • Relevé précis des consignes de déroulement du stage • Prise de contact positive avec le lieu de stage
2	S'adapter à l'environnement de travail dans une entreprise	• Respect judicieux des consignes et des règlements de l'entreprise • Adaptation appropriée au milieu du travail
3	Exécuter divers travaux se rapportant à la fonction de travail ciblée par son programme de formation	• Application et intérêt dans les travaux réalisés. • Respect des objectifs prédéfinis et des modalités de suivi. • Consignation régulière des informations dans son journal de bord
4	Présenter un bilan de son expérience de stage en milieu de travail	• Communication sincère sur les activités, les expériences, les difficultés et les réussites du stage. • Reconnaissance correcte des similitudes et différences entre les acquis de la formation et la réalité du milieu professionnel. • Appréciation objective de son expérience en stage

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. 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.
2. « Informatique industrielle : Conception et maintenance de systèmes », Jean-Louis Boulanger, 2011.
3. « Automatique - Contrôle et régulation des processus industriels », Dominique Guégan
4. « Systèmes d'information industriels : Conception, déploiement et maintenance », Jean-Louis Boulanger, 2016.
5. « Maintenance des systèmes automatisés : Tome 1, Bac Pro, BTS, DUT », Jean-Paul Charpentier et Jean-Luc Fournier, 2014.
6. « Automatique industrielle : En 20 fiches », Jean-Pierre Corriou, 2011.
7. « Industrial Network Security: Securing Critical Infrastructure Networks for Smart Grid, SCADA, and Other Industrial Control Systems », Eric D. Knapp et Joel Thomas Langill, 2011
8. «Industrial Ethernet: A Pocket Guide», John S. Rinaldi, 2003
9. «Industrial Network Basics: Practical Guides for the Industrial Technician» de Gary D. Anderson, 2005
10. «Industrial Communication Technology Handbook », Richard Zurawski, 2005.
11. « Industrial Network Troubleshooting Guide » de Cisco Systems Inc., 2014