

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

MARCHE N° 001/M/PADESCE/UCP/CG/SPM/2024

REFERENTIEL DE FORMATION PROFESSIONNELLE

Selon l'Approche Par Compétences (APC)

REFERENTIEL DE METIER-COMPETENCES (RMC)

SECTEUR : BATIMENTS ET TRAVAUX PUBLICS

METIER : DOMOTICIEN

NIVEAU DE QUALIFICATION : TECHNICIEN



Le Consultant



FISCAGEST CONSULTING AND CONTRACTOR

Situé Face SHO-YAOUNDE : / BP : 5545 / Tél : 699 89 40 69

E-mail : gedeonjoe@yahoo.fr / NIU : M031100037145A/ RC/YAO/2011/B216

Juin 2024

EQUIPE D'ANIMATION DE L'AST (ANALYSE DE SITUATION DE TRAVAIL)

N°	Noms et Prénoms	Structures	Qualifications
1	BELINGA BESSALA Simn	Fiscagest Consulting and Contractor	Chef de mission
2	ANONG Léon	Fiscagest Consulting and Contractor	Méthodologue
3	Dr. TELLA NEGOU Martial Larios	Fiscagest Consulting and Contractor	Méthodologue

EQUIPE DE PRODUCTION

N°	Noms et Prénoms	Structures	Qualifications
1	Dr. TCHOMGOUO NZALLI Gédéon	Fiscagest Consulting and Contractor	Directeur de projet, Directeur Général
2	BELINGA BESSALA Simon	Fiscagest Consulting and Contractor	Chef de mission
3	ANONG Léon	Fiscagest Consulting and Contractor	Méthodologue
4	Dr. TELLA NEGOU Martial Larios	Fiscagest Consulting and Contractor	Méthodologue
5	ENGOLA Arsène	Fiscagest Consulting and Contractor	Formateur
6	MBEY Camille Franklin	Fiscagest Consulting and Contractor	Expert Métier
7	NTEDE Rosine Marina	Fiscagest Consulting and Contractor	Révision linguistique

REMERCIEMENTS

Ce Référentiel de Métier – Compétences (RMC) 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 domoticien (technicien) et sa valorisation au Cameroun.

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

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

ABREVIATIONS ET ACRONYMES

APC	Approche Par Compétences
AST	Analyse de la Situation de Travail
CMR	Cameroun
DFOP	Direction de la Formation et de l'Orientation Professionnelles
EPC	Équipements de Protection Collective
EPI	Équipements de Protection Individuelle
FPT	Formation Professionnelle et Technique
IGF	Inspection Générale des Formations
MINEFOP	Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle
OIF	Organisation Internationale de la Francophonie
REF	Référentiel de Formation
RMC	Référentiel de Métier Compétences

LISTE DES PERSONNES CONSULTEES

N°	Noms et prénom	Structure	Qualification
01	NFANA OYONO Felix	Auto emploi	Ingénieur domoticien
02	TAMPE Nazer	Auto emploi	Ingénieur domoticien
03	TCHOUANTE Alex	INFOTRONIC	Ingénieur domoticien
04	NOAH Guy	JACO	Ingénieur domoticien
05	KUITCHEU SAADE Gaetan	Auto emploi	Ingénieur domoticien
06	ONANA TSALA Daniel	Auto emploi	Ingénieur domoticien

LISTES DES PARTICIPANTS AU « FOCUS GROUP »

N°	Noms et prénom	Structure	Qualification
01	NFANA OYONO Felix	Auto emploi	Ingénieur domoticien
02	TAMPE Nazer	Auto emploi	Ingénieur domoticien
03	TCHOUANTE Alex	INFOTRONIC	Ingénieur domoticien
04	AHANDA NOAH Guy	JACO	Ingénieur domoticien
05	KUITCHEU SAADE Gaetan	Auto emploi	Ingénieur domoticien
06	ONANA TSALA Daniel	Auto emploi	Ingénieur domoticien

TABLE DES MATIÈRES

EQUIPE D'ANIMATION DE L'AST (ANALYSE DE SITUATION DE TRAVAIL)	II
EQUIPE DE PRODUCTION	II
REMERCIEMENTS	III
ABREVIATIONS ET ACRONYMES	IV
LISTE DES PERSONNES CONSULTEES	V
INTRODUCTION	1
A. PRESENTATION SUCCINCTE DE LA DEMARCHE DE L'INGENIERIE PEDAGOGIQUE, DU REFERENTIEL DE METIER ET DES AUTRES REFERENTIELS ET GUIDES.....	3
B. PRESENTATION SOMMAIRE DU MANDAT ET DE LA DÉMARCHE DE RÉALISATION.....	4
C. PRESENTATION DU METIER ET DE SA SITUATION GENERALE SUR LE MARCHE DU TRAVAIL	6
PREMIERE PARTIE : RESULTATS DE L'ANALYSE DE SITUATION DE TRAVAIL (AST).....	9
I.1. DEFINITION DES TERMES USUELS.....	10
I.2. TABLEAU DES TACHES ET OPERATIONS	11
I.3. PROCESSUS DE TRAVAIL.	13
I.4. CONDITIONS DE REALISATION ET LES CRITÈRES DE PERFORMANCE.	13
I.5. CONNAISSANCES, HABILITES ET ATTITUDES.	17
I.6. SUGGESTIONS POUR LA FORMATION.....	19
DEUXIEME PARTIE : PRESENTATION DES COMPETENCES	20
II.1. PRESENTATION DE LA NOTION DE COMPETENCE GENERALE ET DE COMPETENCE PARTICULIERE	21
II.2. LISTE DES COMPETENCES GENERALES.....	21
II.3. LISTE DES COMPETENCES PARTICULIERES.	21
II.4. MATRICE DES COMPETENCES.....	22
II.5. TABLE DE CORRESPONDANCE.....	24
COMPETENCE 01: COMMUNIQUER EN MILIEU PROFESSIONNEL	24
COMPETENCE 02 : PREVENIR LES ATTEINTES A L'HYGIENE, A LA SANTE, A LA SECURITE, A L'INTEGRITE PHYSIQUE ET A L'ENVIRONNEMENT	25
COMPETENCE 03 : UTILISER LES COMPOSANTS, APPAREILLAGES ELECTRIQUES ET ELECTRONIQUES.....	25
COMPETENCE 04: LIRE ET ETABLIR LES SCHEMAS ELECTRIQUES ET ELECTRONIQUES	26
COMPÉTENCE 05 : UTILISER LES LOGICIELS DE DAO	26
COMPÉTENCE 06 : METTRE EN PLACE UN SYSTEME DOMOTIQUE ADAPTE.....	26
COMPÉTENCE 07 : PARAMETRER UN SYSTEME DOMOTIQUE	27
COMPETENCE 08 : REALISER LES INSTALLATIONS DES SYSTEMES DOMOTIQUE.....	27
COMPETENCE 09 : REALISER LA MAINTENANCE DES SYSTEMES DOMOTIQUES	28
COMPETENCE 10 : ASSURER LE SUIVI DES INSTALLATIONS	28
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	29

INTRODUCTION

En janvier 2020, le Cameroun a adopté la Stratégie Nationale de Développement 2020-2030 (SND30) pour la transformation structurelle et le développement inclusif, nouveau cadre de référence pour son action de développement au cours de la décennie 2020-2030. Tout en articulant les engagements internes et internationaux du pays au plan économique, social et environnemental, la SND30 repose sur un certain nombre de piliers parmi lesquels la transformation structurelle de l'économie, qui a identifié des secteurs porteurs, potentiels leviers d'accélération d'une croissance économique forte et inclusive. Ces secteurs sont entre autres : Industrie de l'Energie, Agro-industrie, Numérique, Forêt-Bois, Textile-Confection-Cuir, Mines-Métallurgie-Sidérurgie, Construction-Services-Professionnels, Scientifiques-Techniques, Hydrocarbures-Raffinage-Pétrochimie.

Pour réussir la transformation structurelle de son économie, le Cameroun mise sur le développement du capital humain, qui constitue un facteur clé au développement économique et en particulier à l'industrialisation. En effet, il est indispensable pour une société qui ambitionne de booster son secteur industriel de disposer d'une main d'œuvre suffisante et de bonne qualité. Pour ce faire, il est nécessaire de mettre en œuvre des politiques adéquates dans les domaines de l'éducation et de la formation entre autres. Dans cette optique, le Gouvernement entend accroître l'offre qualitative de formation professionnelle et technique, améliorer l'employabilité où un accent sera mis entre autres sur le renforcement des capacités des travailleurs du secteur informel sur les techniques et technologies innovantes.

D'autre part, les interventions du Gouvernement en ce qui concerne l'axe de Mise en adéquation formation-emploi et Amélioration du système d'insertion professionnelle, porteront principalement sur l'adéquation de l'offre de formation aux besoins du secteur productif en main d'œuvre suffisante et de qualité et la mise en place d'un dispositif d'apprentissage.

En effet, la SND30 prescrit en matière de formation professionnelle de s'orienter vers une ingénierie qui prenne en compte les politiques, les outils d'accompagnement et de planification pédagogiques. Ces politiques et outils doivent être de nature à favoriser la mise en œuvre des démarches de conception, d'organisation, d'exécution et d'évaluation des actions de formation. Par conséquent doivent se rapprocher autant que possible des réalités endogènes.

C'est dans l'optique de l'opérationnalisation de ces axes stratégiques que le Gouvernement a initié, avec l'appui de la Banque Mondiale, le Projet d'Appui au Développement de l'Enseignement Secondaire et des Compétences pour la Croissance et l'Emploi (PADESCE). Le PADESCE envisage : (i) d'accroître un accès équitable à une éducation de qualité et la rétention des apprenants dans l'enseignement secondaire général, dans des zones ciblées en mettant un accent sur les filles ; et, (ii) d'améliorer l'accès, la qualité et la pertinence des programmes de développement des compétences dans certains secteurs économiques de croissance. Il s'agit pour ce dernier objectif de renforcer le développement des compétences adaptées au marché de l'emploi en vue de satisfaire les besoins de certains périmètres stratégiques d'industrialisation du Cameroun en droite ligne des orientations contenues dans la SND30 et principalement dans les secteurs du Bâtiment et Travaux Publics, du Numérique, de l'Energie et de l'Agro-industrie.

Ses axes d'intervention sont structurés autour des sous composantes suivantes :

- Améliorer la pertinence et la qualité des programmes de développement des compétences (Elaboration des référentiels et formation des formateurs)
- Augmenter l'accès équitable aux programmes de développement des compétences (Mécanisme Compétitif de Développement des Compétences)
- Renforcer les capacités institutionnelles du système de développement des compétences (SNDCTP, CNCQ, Plateformes d'informations).

Pour ce qui est de la sous-composante dédiée à l'amélioration de la pertinence et de la qualité des programmes de développement des compétences, la mise en place d'un dispositif de formation de qualité répondant aux normes et standards internationaux accessible à tous se fait entre autres à travers l'élaboration de soixante-quatre (64) référentiels de formation selon l'ingénierie pédagogique de l'Approche par Compétences (APC), dont dix-neuf (19) au MINESEC et quarante-cinq (45) au MINEFOP dans les quatre secteurs du Projet. Cette démarche vise pour l'essentiel à améliorer l'employabilité de ceux qui frappent à la porte du très fluctuant et très exigeant marché de l'emploi, en les dotant des connaissances et compétences les rendant aptes à s'auto employer, ou à s'insérer efficacement dans une chaîne de production des valeurs, des biens et des services nécessaires à l'amélioration des performances économiques dans un cadre local, national ou global donné et ainsi, de contribuer de manière efficiente aux transformations socio-économiques correspondantes.

Dans l'optique de renforcer les capacités internes du MINEFOP en matière d'ingénierie pédagogique de l'APC, les trente (30) premiers référentiels ont été élaborés par l'équipe ministérielle suivant une approche axée sur la formation – action, la qualité des référentiels produits étant assurée par des méthodologues et professionnels expérimentés. L'objectif étant que ces documents pédagogiques soient toujours le reflet de nos réalités contextuelles pour une meilleure appropriation par les organismes de formation et le monde professionnel, en vue d'une meilleure adéquation formation - emploi.

Il a été agréé que parallèlement à l'élaboration des 30 référentiels par l'équipe ministérielle, l'élaboration des 15 derniers, pour le compte de la quatrième génération de la composante 2 du Projet, sera confiée par Appel d'Offre conformément à la réglementation en vigueur à un Cabinet privé justifiant d'une expérience avérée en la matière. S'il est bien mené, le processus viendra ainsi concrétiser la volonté du Gouvernement de doter le système national d'éducation et de formation de nouveaux outils pédagogiques émanant des besoins du système productif et conformes aux normes et standards en la matière et dont les résultats, nous l'espérons, ne tarderont pas à se faire sentir en termes d'emplois décentés pour nos jeunes et d'amélioration de la productivité et de la compétitivité de notre économie.

Ainsi compris, le référentiel de métier compétence (RMC) dont la présente production est méthodologiquement liée à la démarche en question, se veut un outil pratique de référence à la disposition des formateurs dans le métier de Domoticien (technicien).

A. PRESENTATION SUCCINCTE DE LA DEMARCHE DE L'INGENIERIE PEDAGOGIQUE, DU REFERENTIEL DE METIER ET DES AUTRES REFERENTIELS ET GUIDES

L'ingénierie pédagogique est centrée sur les outils et les méthodes conduisant à la conception, à la réalisation et à la mise à jour continue des Référentiels de Formation ou programmes de formation ainsi que des Guides Pédagogiques qui en facilitent la mise en œuvre. L'ingénierie pédagogique est un processus linéaire basé sur trois axes fondamentaux :

1) la détermination et la prise en compte de la réalité du marché du travail, tant sur le plan global (situation économique, structure et évolution des emplois) que sur un plan plus spécifique, liées à la description des caractéristiques d'un métier et à la formulation des compétences attendues pour l'exercer. Il s'agit du Référentiel de Métier – Compétences ;

2) le développement du support pédagogique tel que le Référentiel de Formation, le Référentiel d'Évaluation, divers documents d'accompagnement destinés à appuyer la mise en œuvre locale et à favoriser une certaine standardisation de la formation (Guides d'Organisation Pédagogiques, Guides d'Organisation Pédagogiques et Matérielle) ;

3) la mise en place, dans chaque Structure de formation, d'une approche pédagogique centrée sur la capacité de chaque apprenant à mobiliser ses connaissances dans la mise en œuvre des compétences liées à l'exercice du métier choisi.

Plus précisément, la démarche d'ingénierie en APC prend appui sur la réalité des métiers en ce qui concerne :

- le contexte général (l'analyse du marché du travail et les études de planification) ;
- la situation de chaque métier (l'Analyse de Situation de Travail) ;
- la formulation des compétences requises et la prise en considération du contexte de réalisation propre à chaque métier (le Référentiel de Métier-Compétences) ;
- la conception de dispositifs de formation inspirés de l'environnement professionnel ;
- la détermination du niveau de performance correspondant au seuil du marché du travail ;
- l'élaboration des Référentiels de Formation et d'Évaluation basés essentiellement sur les compétences requises pour exercer chacun des métiers ciblés ;
- la production, la diffusion et l'implantation de guides et de supports pédagogiques ;
- la mise en place de diverses mesures de formation et de perfectionnement destinées à appuyer le personnel des structures de formation ;
- la révision de la démarche pédagogique (formation centrée sur l'apprenant par le développement de compétences) ;
- la disponibilité de locaux et équipements permettant de créer un environnement de formation semblable à l'environnement de travail ;
- la collaboration avec le milieu du travail (exécution des stages, alternance Ecole - Entreprise, ...).

En effet, l'APC repose sur deux grands paliers conduisant successivement au Référentiel de Métier-Compétences et au Référentiel de Formation.

Les déterminants (éléments essentiels) disponibles qui mènent au premier palier sont les données générales sur le métier tirées des études de planification, l'ensemble de la

documentation disponible ainsi que les résultats de l'AST. Quant au deuxième palier, les déterminants sont tirés du RMC, à savoir la matrice de compétences et la table de correspondance.

En mettant à contribution ces éléments et particulièrement les descriptions des tâches, opérations, processus, habiletés, attitudes et comportements généraux, on arrive à déterminer les compétences retrouvées dans le Référentiel de Métier – Compétences et celles développées dans le Référentiel de Formation.

B. PRESENTATION SOMMAIRE DU MANDAT ET DE LA DÉMARCHE DE RÉALISATION

Le Référentiel Métier – Compétences (RMC) a comme première finalité de tracer le portrait le plus fidèle possible de la réalité d'un métier et de déterminer les compétences requises pour l'exercer. Élaboré dans le cadre du développement d'un Référentiel de formation professionnelle, le Référentiel de Métier - Compétences sert ensuite d'assise à la structure du futur référentiel de formation. Il peut également être utilisé comme document de base pour mettre en place une démarche d'apprentissage en milieu de travail. Utilisé à la fois aux fins de formation et d'apprentissage, le RMC contribue à assurer des bases similaires aux deux modes de développement des compétences (formation et apprentissage) et facilite la certification et la reconnaissance des compétences. En cette matière, il balise ainsi la voie à la mise en place d'un système de Validation des Acquis de l'Expérience (VAE).

Le Référentiel de Métier – Compétences se réalise en deux étapes :

- la production de l'Analyse de la Situation de Travail (AST) ;
- la détermination des Compétences liées au métier.

La description exhaustive des composantes et des caractéristiques d'un métier (portrait) est réalisée au moyen de l'AST. Dans le cas du métier de domoticien tenu les 12 et 13 juin au CEREG de l'université de Yaoundé 2. Elle a regroupé six (06) représentants d'Entreprises nationales des secteurs formel et informel.

En termes de démarche globale, il s'est agi : i) d'identifier les cibles à rencontrer (employeurs, employés, formateurs, etc.), (ii) d'élaborer des questionnaires spécifiques, sur la base du questionnaire général, (iii) de produire le Rapport d'AST, (iv) d'organiser un atelier de validation des résultats de l'AST, (v) de rédiger le RMC. Les membres des focus groupes sont des acteurs rencontrés et des experts-métiers invités. Chaque groupe était animé par un méthodologue.

Comme il a déjà été mentionné, l'élaboration d'une compétence résulte d'une démarche de conception ou de dérivation qui doit respecter les principaux déterminants issus des travaux antérieurs, l'AST en particulier, et présenter, sous forme d'énoncé, une compétence qui soit représentative de la démarche d'exécution d'une ou de plusieurs tâches ou qui est associée à la réalisation d'une activité de travail ou de vie professionnelle.

Les compétences présentées dans ce Référentiel de Métier – Compétences assurent une couverture complète des tâches et des opérations rattachées au métier de Domoticien (niveau Technicien). Cette activité est certainement l'une des plus complexes de la production d'un Référentiel de Métier – Compétences ou de la réalisation d'un programme de formation.

Deux outils ont été utilisés pour faciliter le travail de l'équipe de production et la présentation de la démarche de conception ainsi que pour documenter systématiquement chaque étape de production. Ces outils, que sont : la Matrice des compétences et la Table de correspondance, seront par la suite complétées et utilisées tout au long de la conception des référentiels de formation et d'évaluation, ainsi que des différents guides. Ils permettront de conserver l'unité de la conception et la continuité du traitement de l'information relative à chaque compétence retenue. La matrice des compétences sera par la suite transposée en matrice des objets de formation lors de la production du référentiel de formation.

Le Référentiel de Métier - Compétences mènera plus tard à la réalisation des documents pédagogiques (référentiel de formation, référentiel d'évaluation, documents et guides d'accompagnement).

Toutes les étapes de réalisation de ces documents seront confiées à une équipe de production composée de spécialistes, d'experts en méthodologie en APC, de formateurs d'expérience et de spécialistes du métier.

L'Analyse de Situation de Travail (AST) est une étape importante dans le processus de développement d'un Référentiel de formation professionnelle selon l'Approche par Compétences (APC). Elle implique les professionnels qui apportent des réponses appropriées aux besoins de formation. L'Analyse de Situation de Travail est une étape importante, participative qui encourage les partenariats entre les entreprises de toutes tailles (TPE, PME PMI, etc.), les organisations professionnelles et les structures de formation professionnelle. Cette implication interpelle les différents acteurs afin qu'ils participent activement à la mise en œuvre des projets de formation professionnelle pour l'emploi.

Le présent Référentiel de Métier – Compétences décrit les activités que l'apprenant exercera dans sa vie professionnelle dès la fin de sa formation. Il sert de point de repère commun aux différents acteurs des milieux socio-professionnels, aux formateurs, aux Structures de Formation et même aux différents Services en charge de la Gestion centrale de la Formation Professionnelle. Il comprend :

Partie 1. Les résultats de l'Analyse de Situation de Travail (AST) :

- a) les définitions,
- b) le tableau des tâches et opérations,
- c) le processus de travail,
- d) les conditions de réalisation et les critères de performance,
- e) les connaissances, habiletés et attitudes,
- f) les suggestions pour la formation.

Partie 2 : La présentation des compétences du référentiel :

- a) la présentation de la notion de compétence,
- b) la liste des compétences particulières,
- c) la liste des compétences générales,
- d) la matrice des compétences,
- e) la table de correspondance.

C. PRESENTATION DU METIER ET DE SA SITUATION GENERALE SUR LE MARCHE DU TRAVAIL

L'émergence de la domotique permet d'assurer la protection des personnes et des biens en domotique de sécurité, veiller au confort de vie quotidien des personnes âgées, entre autres, en installant une domotique pour les personnes à mobilité réduite, faciliter les économies d'énergie grâce à la réactivité maîtrisée d'une maison intelligente.

Description générale du métier Technicien en Domotique

TITRES	DESCRIPTIONS
Définition du métier	Le domoticien est chargé de mettre en place des systèmes et équipements automatisés et électroniques dans les bâtiments. Il installe et assure la maintenance des équipements de domotique. Il installe des systèmes pour rendre la maison intelligente. Il propose des installations constituées de capteurs, d'actionneurs, de moteurs et d'une centrale de commande, qui "dialoguent" entre eux. Il propose des solutions techniques afin de contrôler et programmer de façon automatique et à distance, le chauffage, l'éclairage, les alarmes. Il programme leur fonctionnement et assure la mise en service. Il assure aussi le confort thermique, acoustique ou visuel, la régulation de l'éclairage en fonction de la luminosité extérieure, le chauffage ou la climatisation, la température de l'eau, la fermeture de stores à une heure programmée, il travaille sur les systèmes de sécurité des habitations particulières, usines et des immeubles de bureaux. Son rôle est d'adapter, installer et mettre en service les systèmes automatisés.
Evolution du métier	Les professionnels consultés ont reconnu que l'évolution technologique a un impact considérable dans l'exercice de leur métier. C'est une pratique plutôt récente qui s'est développée suite aux nouvelles méthodes de communication et aux nouvelles technologies. Les connaissances nécessaires en informatique et systèmes intelligents sont à prendre en compte
Conditions d'accès à la formation	La formation initiale est accessible aux personnes des deux sexes motivées, âgées d'au moins dix-sept ans, titulaire d'un baccalauréat technique ou scientifique ou de tout diplôme équivalent. Toutefois, peut également être recruté à la formation tout autre personne titulaire d'un DQP avec une expérience d'au moins 3 ans dans le métier.
Secteur d'activités	Le technicien en domotique est embauché dans les secteurs de BTP, architecture et urbanisme. Il peut également travailler dans les secteurs de l'électronique, de la robotique, de l'Industrie, de l'Aéronautique, de la Maintenance, de l'Energie, et de l'Automatismes... IL travaille dans des entreprises en charge de la 'sécurité des personnes et la protection des biens par des systèmes d'alarme, de contrôle d'intrusion extérieure ou d'alerte d'incendie. Le domoticien s'intéresse aussi au confort thermique, acoustique ou visuel, à la régulation de l'éclairage en fonction de la luminosité extérieure, au chauffage ou à la climatisation, la température de l'eau dans la

	salle de bains, la fermeture de stores à une heure programmée, etc.
Fonctions	Préparation de l'activité, exécution de l'activité, contrôle de la qualité de travail, communication
Nature du travail	Champ professionnel : Bâtiments et Travaux Publics
	Type d'emploi occupé : Technicien
	Classification type/Catégorie : Catégorie 8
	Types de produits, de résultats ou de services : <ul style="list-style-type: none"> • Portails des bâtiments • Maison intelligente etc. etc..
Evolution technologique	Les nouvelles technologies ont une influence sur le métier. Ainsi, les bâtiments deviennent de plus en plus sophistiqués et intègrent toujours plus d'électronique, électricité et d'informatique. L'arrivée de smart building permet la mise en place d'une maintenance prédictive. Autrement dit, grâce à l'analyse des données fournies par les équipements techniques installés dans le bâtiment, il devient entièrement possible d'anticiper les pannes et les défaillances. L'automatisation, la robotique et les drones ont considérablement amélioré l'industrie de la construction en rationalisant les tâches répétitives, en réduisant la charge physique sur les travailleurs et en améliorant la sécurité. Leur capacité de surveillance en temps réel et de collecte de données contribue également à une meilleure gestion de projets et à un meilleur contrôle de la qualité.
Technologies utilisées	Le Technicien en Domotique utilise des machines-outils, machines portatives et de l'outillage individuel.
Conditions de travail	Lieux de travail : Bâtiments, chantiers
	Types d'entreprise : Établissement, PME, sociétés, coopératives, GIC, etc.
	Environnement de travail : Dans l'exercice de ses fonctions, le technicien en Domotique est sujet à des accidents de travail (électrocution, chutes, blessures...) et maladies professionnelles (les maladies de la peau, les maladies respiratoires, les cancers). Son environnement est sujet également à des aléas de la nature (conditions climatiques extrêmes, pollution de l'air, bruit et vibrations, etc.).
	Environnement technique : <i>Processus de travail</i> <ul style="list-style-type: none"> • Analyser les besoins du client • Organiser le travail • Exécuter le travail en respectant les mesures de sécurité • Rendre compte. Équipements et outillages utilisés : <ul style="list-style-type: none"> • Contrôleurs domotiques • Capteurs et actionneurs • Câbles • logiciels • box domotique

	<ul style="list-style-type: none"> • interfaces utilisateur • protocole de communication • Micromètre • Jauge de profondeur • scie à métaux...
	<p>Responsabilité et autonomie C'est la taille de l'entreprise qui détermine le degré de liberté du professionnel. S'il travaille à son compte, il s'organise à sa guise. Sur les chantiers plus importants, il opère sous les ordres d'un chef d'équipe. Il exerce durant la tâche la responsabilité partielle ou totale.</p>
	<p>Conditions d'exercice L'activité nécessite de maintenir des attitudes de concentration permanente, des positions particulières (debout, penché, accroupi, etc.). Il peut impliquer des ports de charges.</p>
	<p>Facteurs de stress Les sources de stress sont liées à la pression, la charge du travail et au poids des responsabilités.</p>
	<p>Santé et sécurité Le technicien en Domotique est exposé au risque de chute, blessures, de surdité, de trouble respiratoire, aux incendies. Il doit respecter impérativement les normes de santé et de sécurité au travail.</p>
<p>Conditions d'entrée dans le marché du travail</p>	<p>Le métier est ouvert aux personnes de deux sexes, âgées au moins de dix-sept ans, titulaires du Diplôme de Technicien en Domotique.</p>

**PREMIERE PARTIE : RESULTATS DE L'ANALYSE DE SITUATION DE
TRAVAIL (AST)**

I.1. DEFINITION DES TERMES USUELS

Processus de travail	Le processus de travail vise à mettre en évidence les principales étapes d'une démarche logique pour l'exécution de l'ensemble des tâches d'un métier ou d'une profession.
Tâches	Les tâches sont les actions qui correspondent aux principales activités de l'exercice du métier analysé. Une tâche est structurée, autonome et observable. Elle a un début déterminé et une fin précise. Dans l'exercice d'un métier, qu'il s'agisse d'un produit, d'un service ou d'une décision, le résultat d'une tâche doit présenter une utilité particulière et significative.
Sous-tâches	Les sous-tâches sont les décompositions d'une tâche.
Opérations	Actions qui décrivent les étapes de réalisation d'une tâche et permettent d'établir le « comment » pour l'atteinte des résultats. Elles sont liées surtout aux méthodes et aux techniques utilisées ou aux habitudes de travail existantes.
Conditions de réalisation	Elles font généralement trait à l'environnement de travail, aux données ou aux outils utilisés lors de la réalisation d'une tâche et elles ont été recueillies pour l'ensemble de la tâche et non par opération. Plus particulièrement, elles renseignent sur des aspects tels que : <ul style="list-style-type: none"> - Le degré d'autonomie (travail individuel, travail supervisé ou autonome); - Les références utilisées (manuels des fabricants ou des constructeurs, documents techniques, formulaires, autres) ; - Le matériel et équipement utilisés (matières premières, outils et appareils, instruments, équipement, autres) ; - Les consignes particulières (précisions techniques, bons de commande, demandes de clientes ou clients, données ou informations particulières, autres) ; - Les conditions environnementales (travail à l'intérieur ou à l'extérieur, risques d'accidents, produits toxiques, autres) ; - Les activités ou tâches préalables, parallèles ou subséquentes (préalables à la réalisation de la tâche, en coordination avec d'autres tâches, en lien avec des tâches subséquentes).
Critères de performance	Ce sont des exigences concernant la réalisation de chaque tâche. Ils permettent d'évaluer, si la tâche est effectuée de façon satisfaisante ou non. Ils sont recueillis pour l'ensemble de la tâche et non par opération. Ces critères correspondent à un ou des aspects observables et mesurables essentiels à la réalisation d'une tâche. Ils renseignent sur des aspects tels que : <ul style="list-style-type: none"> - La quantité et la qualité du résultat (nombre de pièces, précision du travail, seuil de tolérance, autres); - L'application des règles relatives à la santé et sécurité (respect des normes, port d'accessoires et de vêtements protecteurs, mesures de sécurité et d'hygiène, autres) ; - L'autonomie (degré de responsabilité, degré d'initiative, réaction devant les situations imprévues, autres) ; - La rapidité (vitesse de réaction, durée d'exécution, autre).

I.2. TABLEAU DES TACHES ET OPERATIONS

Le tableau des tâches et des opérations présentées ci-après est le résultat d'un consensus des professionnels du métier. Dans le tableau, les tâches (l'axe vertical), sont numérotées d'un à sept. Les opérations associées à chacune des tâches se trouvent à l'horizontal.

Aux fins de l'exercice, le tableau des tâches et des opérations définit le portrait du métier Technicien en Domotique au moment de l'analyse de la situation de travail. Le niveau de référence considéré est celui de l'entrée sur le marché de l'emploi.

Suite à l'identification des tâches et des opérations, l'ordonnancement général a été fait par consensus et proposé pour adoption par consensus. Les discussions avec les professionnels du métier laissent cependant comprendre que dans la pratique, bon nombre des tâches et opérations sont « dynamiques ». Elles sont parfois réalisées sans ordonnancement spécifique, au regard de la charge de travail journalière, des modalités prescrites par le chef d'atelier ou des priorités présentes en termes d'exécution des travaux.

Tableau des tâches

N°	Tâches	Degré de complexité
1	Communiquer avec le client et tiers	3
2	Proposer un système domotique	5
3	Installer les équipements domotiques	4
4	Configurer le système domotique	5
5	Réaliser la maintenance des équipements	4
6	Assurer le suivi des équipements installés	3

Tâche plus complexe =5 ; Tâche moins complexe = 1

Tableau des tâches et des opérations

TÂCHES	OPÉRATIONS			
1. Communiquer avec le client et tiers	1-1 Accueillir le client	1-2 Dialoguer avec le client	1-3 Consigner les informations	1-4 Interpréter l'ordre de travail
	1.5 Comprendre les besoins du client	1-6 Réaliser une interprétation approfondie de l'environnement existant	1-7 Identifier les besoins fonctionnels	
2. Proposer un système domotique	2-1 Proposer un système domotique adapté	2-2 Sélectionner les équipements et les technologies appropriées	2-3 Etablir un schéma de câblage et de communication	2-4 Faire un devis
3. Installer les équipements de domotique	3-1. Poser les canalisations	3-2 Passer les câbles	3-3 Connecter les équipements	3-4 Poser les équipements
4. Configurer le système domotique	4-1 Configurer les capteurs, commandes et actionneurs	4-2 Créer les scénarios automatisés	4-3 Développer les interfaces utilisateurs	4-4 Connecter aux réseaux extérieurs
5. Réaliser la maintenance des équipements	5.1 Réaliser le test	5.2 Effectuer l'entretien	5.3 Calibrer les équipements	5.4 Effectuer les ajustements et alignement
6. Assurer le suivi des équipements installés	6-1 Surveiller les performances	6-2 Faire les mises à jour	6-3 Assurer la prise en main de l'utilisateur	

I.3. PROCESSUS DE TRAVAIL.

Le processus de travail vise à mettre en évidence les principales étapes d'une démarche logique pour l'exécution de l'ensemble des tâches d'une profession ou d'un métier.

Le processus de travail suivant est recommandé pour le métier de domoticien, en raison des tâches retenues et de leur ordonnancement par les participants au focus group. Le processus présenté est assez générique pour coller aux différentes situations de travail des diverses fonctions du domaine :

- Analyser les besoins du client
- Organiser le travail
- Exécuter le travail en respectant les mesures de sécurité
- Contrôler la qualité du travail.

I.4. CONDITIONS DE REALISATION ET LES CRITÈRES DE PERFORMANCE.

• Les conditions de réalisation

Les conditions de réalisation d'une tâche ont généralement trait à l'environnement de travail, aux données ou aux outils utilisés lors de la réalisation d'une tâche et elles ont été recueillies pour l'ensemble de la tâche et non par opération. Plus particulièrement, elles renseignent sur des aspects tels que :

- Le degré d'autonomie (travail individuel ou en équipe, travail supervisé ou autonome);
- Les références utilisées (manuels des fabricants ou des constructeurs, documents techniques, formulaires, autres) ;
- Le matériel et équipement utilisés (matières premières, outils et appareils, instruments, équipement, autres) ;
- Les consignes particulières (précisions techniques, bons de commande, demandes de clientes ou clients, données ou informations particulières, autres);
- Les conditions environnementales (travail à l'intérieur ou à l'extérieur, risques d'accidents, produits toxiques, autres);
- Les activités ou tâches préalables, parallèles ou subséquentes (préalables à la réalisation de la tâche, en coordination avec d'autres tâches, en lien avec des tâches subséquentes).

• Les critères de performance

Ce sont des exigences concernant la réalisation de chaque tâche. Ils permettent d'évaluer, si la tâche est effectuée de façon satisfaisante ou non. Ils sont recueillis pour l'ensemble de la tâche et non par opération. Ces critères correspondent à un ou des aspects observables et mesurables essentiels à la réalisation d'une tâche. Ils renseignent sur des aspects tels que :

- La quantité et la qualité du résultat (nombre de pièces, précision du travail, seuil de tolérance, autres) ;
- L'application des règles relatives à la santé et sécurité (respect des normes, port d'accessoires et de vêtements protecteurs, mesures de sécurité et d'hygiène, ...)

- L'autonomie (degré de responsabilité, degré d'initiative, réaction devant les situations imprévues, ...);

- La rapidité (vitesse de réaction, durée d'exécution ...).

Les conditions de réalisation et critères de performance correspondant à chacune des tâches sont résumés dans les tableaux ci-après :

Tâche 1 : Communiquer avec le client et les tiers	
Conditions de réalisation	Critères de performance
<p><u>Autonomie</u> Seul</p> <p><u>Références</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Documents techniques • Les notes techniques • Les procédures des constructeurs et/ou de l'entreprise • La démarche qualité de l'entreprise. <p><u>Consignes particulières</u> À partir du cahier, des orientations du client, de son supérieur hiérarchique.</p> <p><u>Conditions environnementales</u> Dans un bâtiment, à l'intérieur, dans un milieu aéré, individuelle pendant les heures de travail, risques de chutes et de blessures</p> <p><u>Matériel/moyens</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fiche de suivi • Documentation technique, • Cahier de charge • Chronogramme des activités 	<ul style="list-style-type: none"> • Prise de contact accueil corrects du client • Recueil correct des informations nécessaires à la préparation de l'intervention • Conseil judicieux du client sur les différents services à sa disposition et sur la durée de l'intervention • Identification correcte d'un service ou d'une vente additionnelle à proposer au client • Application judicieuse de la procédure de réception afin d'éviter les litiges • Interprétation judicieuse des besoins du client • Utilisation judicieuse des outils de communication • Transmission correcte des informations

Tâche 2: Proposer le système domotique	
Conditions de réalisation	Critères de performance
<p><u>Autonomie</u> Seul, sous la supervision du chef de groupe, éventuellement en tant que chef d'équipe.</p> <p><u>Références</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liste des équipements du système • Procédures qualité de l'entreprise. <p><u>Consignes particulières</u> À partir des consignes du chef d'atelier.</p> <p><u>Conditions environnementales</u> Dans l'atelier et éventuellement en liaison avec le client, la plateforme technique et les prestataires</p> <p><u>Matériel/moyens</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Environnement informatique usuel de la profession • Moyens de transport. • Documentation technique 	<ul style="list-style-type: none"> • Proposition judicieuse d'un système domotique adapté • Sélection judicieuse des équipements et technologies appropriées • Etablissement judicieuse des schémas de câblage et de communication • Réalisation judicieuse d'un devis • Respect judicieux du cahier de charges • Respect des mesures de sécurité • Manifestation d'intervention en toute autonomie

Tâche 3 : Installer les équipements domotique	
Conditions de réalisation	Critères de performance
<p><u>Autonomie</u> Seul ou en équipe et souvent sous la supervision du chef d'équipe.</p> <p><u>Références</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cahier de charge • Fiches techniques des caractéristiques de fonctionnement • Devis estimatif • Contexte réglementaire <p><u>Consignes particulières</u> À partir d'un besoin du client, A partir du fonctionnement du système.</p> <p><u>Conditions environnementales</u> Dans un bâtiment, à l'intérieur et à l'air libre</p> <p><u>Matériels</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cahier de charge • Schémas • Box domotique • Système d'alarme connecté 	<ul style="list-style-type: none"> • Pose judicieuse des canalisations et canalisation • Passage judicieux des câbles • Connection judicieuse des équipements • Respect judicieux des mesures de sécurité et de la réglementation en vigueur. • Utilisation judicieuse des documentations techniques du constructeur et des équipementiers. • Utilisation du document technique d'évaluation des risques professionnels • Manifestation d'intervention en toute autonomie

Tâche 4 : Configurer le système domotique	
Conditions de réalisation	Critères de performance
<p><u>Autonomie</u> Seul ou en équipe et souvent sous la supervision du chef d'équipe.</p> <p><u>Références</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Démarche qualité de l'entreprise • Fiches techniques des caractéristiques des différents organes ou systèmes • Documentations techniques du constructeur et des équipementiers ou éditeurs • Contexte réglementaire <p><u>Consignes particulières</u> À partir de consignes du chef d'équipe, et respect des consignes de sécurité</p> <p><u>Conditions environnementales</u> Dans l'atelier, au chantier et éventuellement en liaison avec client et en présence des équipements</p> <p><u>Matériels</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Poste de travail adapté ; • Outillage standard ; • Outillage spécifique ; • Box domotique • Système d'alarme connecté 	<ul style="list-style-type: none"> • Configuration judicieuse des capteurs, des commandes et des actionneurs • Création judicieuse des scénarios automatisés • Développement judicieux des interfaces utilisateurs • Connection judicieuse aux réseaux extérieurs • Utilisation correcte des outils et équipements • Respect judicieux des mesures de sécurité et de la réglementation en vigueur. • Manifestation d'intervention en toute autonomie

Tâche 5 : Réaliser la maintenance des équipements	
Conditions de réalisation	Critères de performance
<p><u>Autonomie</u> Seul et/ou en équipe et sous la supervision du chef de chantier, du chef d'équipe.</p> <p><u>Références</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Documents techniques • Carnet de bord • Appareils de mesures et de contrôle • Documentation et des abonnements <p><u>Consignes particulières</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • À partir des consignes du client ou du chef d'équipe. • Respect des consignes de sécurité et d'orientation. <p><u>Conditions environnementales</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Réalisation judicieuse des tests • Entretien correct des équipements • Calibrage judicieux des équipements • Réalisation judicieuse des ajustements et alignements nécessaires • Respect judicieux des instructions de prévention des risques liés à l'énergie dans la réalisation des travaux • Respect de la réglementation portant sur les conditions d'utilisation des équipements

<p>Au chantier, à l'intérieur, à l'air libre...</p> <p><u>Matériel/moyens</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Outillage spécialisé • Principes généraux de prévention • Règles QHSE • Outils de diagnostic • Références des pièces et produits 	<ul style="list-style-type: none"> • Manifestation d'intervention en toute autonomie
---	---

Tâche 6 : Assurer le suivi des équipements installés	
Conditions de réalisation	Critères de performance
<p><u>Autonomie</u> Seul et/ou en équipe et sous la supervision du chef de chantier, du chef d'équipe.</p> <p><u>Références</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Documents techniques • Carnet de bord • Appareils de mesures et de contrôle • Documentation et des abonnements <p><u>Consignes particulières</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • À partir des consignes du client ou du chef d'équipe. • Respect des consignes de sécurité et d'orientation. <p><u>Conditions environnementales</u> Au chantier, à l'intérieur, à l'air libre...</p> <p><u>Matériel/moyens</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Outillage spécialisé • principes généraux de prévention • Règles QHSE • Outils de diagnostic • Références des pièces et produits 	<ul style="list-style-type: none"> • Surveillance judicieuse les performances • Mises à jour correcte de données • Accompagnent judicieux de l'utilisateur • Respect judicieux des instructions de prévention des risques liés à l'énergie dans la réalisation des travaux • Respect judicieux de la réglementation portant sur les conditions d'utilisation des équipements • Manifestation d'intervention en toute autonomie

I.5. CONNAISSANCES, HABILITES ET ATTITUDES.

L'atelier d'Analyse de Situation de Travail a permis entre autres, la mise en évidence des connaissances, d'habiletés, et d'attitudes requises ou souhaitées pour l'exécution des tâches étudiées.

Connaissances, habiletés et attitudes sont des valeurs transférables c'est-à-dire qu'elles sont applicables dans une variété de situations similaires. On ne peut donc les limiter à une seule tâche ou à une seule fonction. Ce sont des valeurs transversales entre les différentes fonctions d'un métier.

Les comportements se rapportent :

- A la dimension personnelle (compréhension de ses propres sentiments et émotions, résolution de conflits internes, autres) ;
- A la dimension interpersonnelle (communiquer avec les autres, motiver les autres et les intéresser, animer un groupe, autres) ;
- Aux attitudes ayant trait à la santé et à la sécurité, aux relations humaines, à l'éthique professionnelle, à d'autres éléments ;
- Aux attitudes ayant trait : aux réflexes physiques, aux réflexes mentaux, à la façon d'agir dans des situations de travail particulières, à d'autres éléments.

Les participants ont été unanimes pour accorder le plus haut degré d'importance aux attitudes telles que l'esprit positif, l'endurance, la persévérance, le sens de l'ordre, l'intégrité et l'honnêteté. Les attitudes telles que le calme, la discipline et la capacité d'assimilation sont considérées comme des attitudes importantes toujours au regard de la nature particulière du métier.

Le tableau suivant met en évidence les connaissances, habiletés psychomotrices, habiletés cognitives, habiletés perceptives et attitudes.

Connaissances	Habiletés	Attitudes
<ul style="list-style-type: none"> • Langue anglaise / française (communication) • Qualité, hygiène, sécurité et environnement • Dessin Assisté par ordinateur • Electricité • Electronique 	<p>Habiletés cognitives :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Résolution de problèmes, - Capacité d'analyse, - Capacité de synthèse, - Explication de modes et de principes de fonctionnement, - Conception de stratégies et de plans, - Planification d'activités, - Prise de décision, - Fréquence d'exécution, - Autres... <p>Habiletés psychomotrices :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manipulation d'outils, d'appareils et d'instruments, - Assemblage d'objets, - Manœuvres spécialisés, - Degré de dextérité, - Degré de coordination, - Qualité des réflexes, - Autres. <p>Habiletés perceptives :</p>	<p>Sur le plan personnel, les attitudes peuvent avoir trait :</p> <ul style="list-style-type: none"> - À la gestion du stress, - À la communication, - À la motivation des autres, - À la démonstration d'une attitude d'ouverture, - Au respect des autres - Ponctualité - Honnêteté - Intégrité - Attitude positive - Entreprenant - Passionné - Sociable - Rigoureux - Responsable - Recherche de perfectionnement - Esprit d'initiative / Autonomie/ - Contrôle de ses sentiments et émotions, - Résolution de conflits

Connaissances	Habilités	Attitudes
	<ul style="list-style-type: none"> - Perception de couleurs, de formes, de signes, de signaux, de codes ; - Perception, distinction de variations d'un fini, d'aspérités, d'uniformité .. 	<ul style="list-style-type: none"> internes ; - Autres...

I.6. SUGGESTIONS POUR LA FORMATION.

L'Analyse de Situation de Travail a permis de recueillir des suggestions concernant la formation au métier de Technicien en domotique. Les principaux aspects qui ont fait l'objet de suggestions sont les suivants :

- Les modalités de formation (moyens didactiques, activités des apprenants, etc.);
- Les stages en entreprise (modalités, durée, fréquence);
- Les connaissances en électricité mais aussi dans les systèmes informatisés et robotisés et bien entendu dans le bâtiment. ;
- L'évaluation et la reconnaissance des acquis de l'expérience qui est une autre voie d'accès à la certification ;
- La formation initiale qui regroupe un contenu de formation obligatoire.
- Une formation modulaire notamment pour des portions pouvant être offertes en option pour devenir technicien domoticien.

Cependant, les connaissances de base en informatique, électricité et électronique, la maîtrise de fonctionnement des mécanismes, une veille technologique seraient nécessaires pour l'exercice de son métier.

De même, il a été mentionné que la connaissance de l'anglais ainsi que la capacité de pouvoir lire et comprendre des documents écrits sont des éléments importants pour exercer le métier, sans oublier les connaissances fondamentales de secourisme et de premiers soins, les connaissances en mathématiques, en physiques. Quelques éléments sur l'environnement, notamment les normes et règles à respecter peuvent également être enseignées.

Aussi, les entreprises sont disposées à recevoir les apprenants pour des stages d'imprégnation, d'une durée variant d'un (01) à trois (03) mois. Certaines d'entre elles en reçoivent déjà dans le cadre de stages académiques et professionnels.

DEUXIEME PARTIE : PRESENTATION DES COMPETENCES

II.1. PRESENTATION DE LA NOTION DE COMPETENCE GENERALE ET DE COMPETENCE PARTICULIERE

La compétence correspond à un savoir agir reconnu dans un environnement et dans le cadre d'une méthodologie définie.

Les professionnels du métier expriment leurs manières d'agir, autrement dit leurs compétences, à travers des actes opératoires qui leur paraissent clés pour répondre aux enjeux de la situation.

Les compétences générales correspondent à des activités plus vastes qui vont au-delà des tâches, mais qui contribuent généralement à leur exécution. Elles requièrent habituellement des apprentissages de nature plus fondamentale. (Par exemple une compétence liée à la santé et à la sécurité au travail) et doivent donc correspondre à des activités de travail à la « périphérie » des tâches, tout en y étant étroitement liées ou associées.

Les compétences particulières renvoient à des aspects concrets, pratiques, circonscrits et directement liés à l'exercice d'un métier. Elles sont directement liées à l'exécution des tâches et à une évolution appropriée dans le contexte du travail et visent surtout à rendre la personne efficace dans l'exercice d'un métier.

II.2. LISTE DES COMPETENCES GENERALES.

Suite aux informations présentées dans le rapport de l'AST, les compétences générales suivantes et correspondantes aux attitudes, habiletés et comportements attendus ont été retenues :

N°	Compétences générales	Tâches liées
01	Communiquer en milieu professionnel	1, 2, 3, 4, 5,6
02	Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement	3, 4, 5,6
03	Utiliser les composants, appareillages électriques et électroniques	2, 3, 4, 5,6
04	Lire et établir les schémas électriques et électroniques	1, 2, 3, 4, 5,6
05	Utiliser les logiciels de DAO	

II.3. LISTE DES COMPETENCES PARTICULIERES.

Les compétences particulières identifiées pour le technicien en Domotique sont les suivantes :

Compétences particulières

N°	Compétences particulières	Tâches liées
06	Mettre en place un système domotique adapté	1,2, 3, 4, 5
07	Paramétrer un système domotique	1, 2, 3, 4, 5,6
08	Réaliser les installations des systèmes domotique	1, 2, 3, 4, 5,6
09	Dépanner les systèmes domotiques	2, 3, 4, 5,6
10	Assurer le suivi des installations	1, 2, 3, 4, 5,6

II.4. MATRICE DES COMPETENCES.

- Présentation générale de la matrice.

La matrice des compétences présente l'ensemble structuré des compétences générales et particulières dans un lien dynamique. Elle comprend :

- Les compétences générales qui portent sur des activités communes à différentes tâches ou à différentes situations. Elles portent, notamment, sur l'application de principes scientifiques et technologiques liés à la fonction de travail ;
- Les compétences particulières qui visent l'exécution des tâches et des activités à l'intérieur de la fonction de travail et de la vie professionnelle ;
- Le processus de travail qui porte sur les étapes les plus significatives de la réalisation des tâches de la profession.

La matrice des compétences permet de voir les liens qui existent entre les compétences générales, placées à l'horizontale, et les compétences particulières, placées à la verticale.

Le symbole (O) indique la présence d'un lien entre une compétence générale et une compétence particulière.

Le symbole (Δ) indique la présence d'un lien entre les compétences particulières et une étape du processus.

La logique suivie au moment de la conception d'une matrice influe sur la séquence d'acquisition des compétences. Ainsi, la conception de la matrice s'est réalisée de manière à permettre d'une part une progression dans la complexité des compétences à acquérir et, d'autre part, l'établissement de liens favorisant l'intégration des compétences.

- Matrice des compétences.

Matrice des compétences												
Domoticien (Technicien) Compétences particulières	Numéro de la compétence	Niveau de complexité / 10	Compétences générales					Processus				Nombre de compétences
			Communiquer en milieu professionnel	Prévenir les atteintes à l'hygiène, à la santé et l'environnement	Utiliser les composants, appareillages électriques et électroniques	Lire et établir les schémas électriques et électroniques	Utiliser les logiciels de DAO	Analyser les besoins du client	Organiser le travail	Exécuter le travail en adoptant les mesures de sécurité	Contrôler la qualité du travail	
Numéro de la compétence			01	02	03	04	05					05
Niveau de complexité / 10			5	4	4	3	6					
Mettre en place un système domotique adapté	06	10	O	O	O	O	O	Δ	Δ	Δ	Δ	
Paramétrer un système domotique	07	9	O	O	O	O	O	Δ	Δ	Δ	Δ	
Réaliser les installations des systèmes domotique	08	8	O	O	O	O	O	Δ	Δ	Δ	Δ	
Réaliser la Maintenance des systèmes domotiques	09	7	O	O	O	O	O	Δ	Δ	Δ	Δ	
Assurer le suivi des installations	10	6	O	O	O			Δ	Δ	Δ	Δ	
Nombre de compétences	05											10

II.5. TABLE DE CORRESPONDANCE

- Présentation générale de la table

La table de correspondance ci-après présente dix (10) compétences retenues pour le métier de technicien en domotique. Elle présente de façon détaillée chacune des compétences en identifiant précisément les éléments qui la caractérisent, de même que les déterminants tels que les connaissances et les habiletés. La table de correspondance contient diverses informations relatives au projet de formation. La première colonne présente, dans l'ordre, les compétences telles qu'elles apparaissent dans la matrice.

Dans la deuxième colonne, on retrouve, pour chacune des compétences, des indications sur la compétence de façon à baliser celle-ci et en préciser la teneur. Ces données sont présentées à titre indicatif de façon à rendre plus explicite l'énoncé de compétence. Il est important de retenir que ces indications constituent avant tout un premier déblayage pour mieux cerner la compétence. Ces indications ne sont pas nécessairement exhaustives. De plus, elles peuvent référer tant à des éléments de contenu, à des notions liées à l'acquisition de la compétence qu'à des éléments de cette compétence.

- Présentation du contenu de la table de correspondance.

Compétence 01: Communiquer en milieu professionnel	
Indications sur la compétence	Déterminants
<ol style="list-style-type: none">1. Traiter les informations2. Produire les messages indispensables à la vie professionnelle et sociale3. Communiquer oralement4. Rendre compte de son activité	<p>AST Tâches: 1, 2, 3, 4, 5</p> <p>Connaissances : Communication orale Rédaction des rapports, compte rendu etc..</p> <p>Savoir-être et qualités : s'exprimer avec clarté, Éloquence. Capacité d'écoute dans les relations avec le personnel ; capacité à gérer le stress et le temps ; esprit d'analyse et de synthèse, autonomie, capacité d'observation, intuition...</p>

Compétence 02 : Prévenir les atteintes à l'hygiène, à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement

Indications sur la compétence	Déterminants
<ol style="list-style-type: none"> 1. Distinguer les rôles et les responsabilités des organismes chargés de l'hygiène, de la santé et de la sécurité au travail ; 2. Connaître le cadre juridique associé à l'hygiène, la santé et à la sécurité dans l'environnement ferroviaire ; 3. Connaître les risques associés à l'environnement de travail 4. Distinguer les signaux d'alertes de sécurité en milieu de travail ; 5. Identifier les risques liés à l'utilisation de certains produits (solides et liquides, gazeux) dans l'environnement de travail 6. Identifier les risques de maladies professionnelles 7. Gérer la sécurité des prestataires et des employés 8. Appliquer les mesures de premiers soins. 	<p>AST Tâches: 1, 2, 3, 4, 5 Connaissances : Lois et normes du travail et de protection environnementale; risques et mesures de prévention : liées au comportement, aux éléments, Savoir alerter et protéger; Mesures de premiers soins, la responsabilité pénale de l'entreprise.</p> <p>Savoir-être et qualités : habilités motrices et perceptives, vigilance, organisation et méthode.</p>

Compétence 03 : Utiliser les composants, appareillages électriques et électroniques

Indications sur la compétence	Déterminants
<ol style="list-style-type: none"> 1. Choisir les appareillages électriques et électroniques 2. Comprendre le phénomène d'interruption du courant électrique 3. Représenter les grandeurs électroniques 4. Utiliser les composants électroniques 5. Effectuer le montage des amplificateurs opérationnels 	<p>AST Tâches :1, 2, 3, 4, 5</p> <p>Connaissances : Technologie des appareillages électriques, technologie des appareillages électroniques, composants électroniques, courant électriques, grandeurs électroniques, montage des amplificateurs opérationnels...</p> <p>Habilités : Travail avec précision, de manière ordonnée et méthodique ; examen critique d'un problème ; prendre les actions nécessaires pour résoudre les problèmes urgents.</p>

Compétence 04: Lire et établir les schémas électriques et électroniques

Indications sur la compétence	Déterminants
<ol style="list-style-type: none">1. Identifier les symboles des installations électriques et électroniques2. Classifier les schémas selon le mode de représentation3. Réaliser les circuits d'éclairage4. Réaliser les schémas électroniques5. Exploiter les modes de démarrage des moteur	<p>Tâches : 2, 3, 4, 5,6</p> <p>Connaissances : Symboles électriques, schémas électriques, circuits électriques, appareillages électriques, mode d'éclairage, mode de démarrage etc.</p> <p>Habilités : motrices et perceptives, vigilance, rapidité, examen critique d'un problème ; prendre les actions nécessaires pour résoudre les problèmes urgents..</p>

COMPÉTENCE 05 : Utiliser les logiciels de DAO

Indications sur la compétence	Determinants
<ol style="list-style-type: none">1. Utiliser world et excel2. Identifier les logiciels de dessins3. Identifier l'interface du logiciel4. Appliquer les propriétés spécifiques aux objets5. Utiliser les bibliothèques de symboles électriques6. Créer des symboles personnalisés pour représenter7. Dimensionner les dessins électriques en utilisant les outils de cotation disponibles8. Compiler et visualiser le dessin en 3D	<p>AST: Tâches 1, 2, 3, 4 et 5</p> <p>Connaissances : logiciels DAO, généralités en informatique et en schémas électriques.</p> <p>Habilités: Manipuler l'outil informatique, utilisation des logiciels de dessin.</p> <p>Savoir-être et qualités: esprit d'analyse et de synthèse, ouverture d'esprit, rigueur, constance, efficacité. Sens de l'observation et de l'organisation. Objectivité. Perception visuelle. Perception tactile. Perception auditive.</p>

COMPÉTENCE 06 : Mettre en place un système domotique adapté

Indications sur la compétence	Déterminants
<ol style="list-style-type: none">1. Choisir les bonnes technologies domotique2. Analyser les besoins du client3. Identifier les étapes de montage d'un projet domotique4. Appliquer les Normes de la domotique dans l'habitat intelligent5. Créer un environnement domotique intelligent	<p>AST: tâches 1,2,3,4,5</p> <p>Connaissances : Technologie domotique, analyse des besoins de client, montage d'un projet domotique, Normes de la domotique, etc...</p> <p>Habilités : utilisation des outils, respect des procédures, sens de l'observation et de l'organisation. Objectivité. Perception visuelle. Perception tactile. Perception auditive etc...</p>

COMPÉTENCE 07 : Paramétrer un système domotique

Indications sur la compétence	Déterminants
<ol style="list-style-type: none">1. Identifier les logiciels de domotique2. Choisir et contrôler les accessoires3. Appliquer les méthodes de conception4. Proposer des outils basés sur une modélisation spécifique et restreinte à une plateforme particulière5. Proposer des outils basés sur une modélisation indépendante de toute plateforme6. Exploiter les fonctionnalités des logiciels7. Configurer des systèmes (éclairage, ensemble cinéma-maison, ensemble audio, système surveillance par caméras et contrôle d'accès..)8. Commander des équipements	<p>AST: Tâches 1, 2, 3, 4 et 5</p> <p>Connaissances : Différents logiciels, méthodes de conception, outils de modélisation, configuration des systèmes, techniques de commande des équipements...</p> <p>Habilités : Respect des procédures, dextérité, concentration, réflexe de sécurité, esprit d'analyse et de synthèse, ouverture d'esprit, rigueur, constance, Efficacité. Sens de l'observation et de l'organisation. Objectivité. Perception visuelle. Perception tactile. Perception auditive.</p>

Compétence 08 : Réaliser les installations des systèmes domotique

Indications sur la compétence	Déterminants
<ol style="list-style-type: none">1. Préparer le site d'installation2. Identifier les éléments et supports de transmission et d'Energie3. Poser les appareils et équipements d'interconnexion4. Réaliser les activités de câblage et de raccordement en suivant des procédures détaillées.5. Tester et mettre en service les appareils, matériels et logiciels	<p>AST</p> <p>Tâches : 1, 2, 3, 4, 5, 6</p> <p>Connaissances : Techniques de préparation de site, Energie, technologies des appareils, câblage, normes d'installation, principe de mise en marche....</p> <p>Habilités : Dextérité, esprit d'analyse et de synthèse, sens de l'organisation, esprit d'équipe ; rigueur, constance, Efficacité. Sens de l'observation. Perception visuelle. Perception tactile. Perception auditive, Manipuler les équipements, Utiliser les consommables etc.</p>

Compétence 09 : Réaliser la Maintenance des systèmes domotiques	
Indications sur la compétence	Déterminants
<ol style="list-style-type: none"> 1. Effectuer des tests de contrôle 2. Assurer la maintenance préventive 3. Assurer la maintenance curative 4. Assurer la Maintenance prédictive grâce au monitoring des systèmes de mise à la terre 	<p>AST Tâches : 1, 2, 3, 4, 5, 6 Connaissances : Essais et mesure, maintenance préventive, maintenance curative, maintenance prédictive..., Habilités: Dextérité, esprit d'analyse et de synthèse, sens de l'organisation, les règles d'éthique et déontologiques; esprit d'équipe; rigueur, constance, Efficacité. Sens de l'observation. Perception visuelle. Perception tactile. Perception auditive, équipements, Utiliser les consommables etc...</p>

Compétence 10 : Assurer le suivi des installations	
Indications sur la compétence	Déterminants
<ol style="list-style-type: none"> 1. Surveiller les performances des équipements 2. Faire les mises à jour 3. Assurer la prise en main de l'utilisateur 	<p>AST Tâches : 1,2, 3, 4, 5,6 Connaissances : planning de suivi, outils de planification, techniques de prise en main. Habilités : Dextérité, esprit d'analyse et de synthèse, sens de l'organisation, les règles d'éthique et déontologiques ; esprit d'équipe ; rigueur, constance, geste et posture,</p>

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

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

ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA FRANCOPHONIE, Les guides 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.

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

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

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