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 SKILI DEVELOPMENT PROJECT

PROJECT COORDINATION UNIT

TECHNICAL COORDINATION OF COMPONENT II

REFERENTIEL DE FORMATION PROFESSIONNELLE

Selon l'Approche Par Compétences (APC)

METIER : SERRURIER

NIVEAU DE QUALIFICATION : OUVRIER

SECTEUR : BATIMENTS ET TRVAUX PUBLICS

Edition 2024



Préface

Afin d'atteindre son objectif de développement à l'horizon 2035, le Gouvernement camerounais a placé la formation professionnelle comme un levier essentiel pour son développement économique et social. Il s'est engagé pour la période 2020-2030 dans un processus ambitieux de réformes et d'investissements visant à améliorer durablement l'accès à une éducation inclusive, équitable et de qualité, tout en renforçant l'efficacité de son pilotage sectoriel.

Eu égard aux défis identifiés, le Gouvernement de la République du Cameroun a reçu un crédit de l'Association Internationale pour le Développement (IDA) dans le but de financer les activités du Projet d'Appui au Développement de l'Enseignement Secondaire et des Compétences pour la Croissance et l'Emploi (PADESCE / P 170561).

C'est dans cette perspective que quarante-cinq (45) référentiels de formation ont été élaborés selon l'Approche Par Compétences dans les secteurs de l'Energie, le Numérique, l'Agro-alimentaire et les Bâtiments et Travaux Publics (BTP) et implantés dans certaines structures de formation professionnelle. À date, lesdits référentiels sont prêts à être mis en œuvre dans les structures de formation professionnelles.

Le présent référentiel de formation est donc un document de référence pour le dispositif de Développement de Compétences Techniques et Professionnelle au Cameroun.

Nous exhortons les acteurs de la formation professionnelle à contribuer à sa mise en œuvre.

Contenu

- ✓ **Rapport de l'Analyse de Situation du Travail (RAST)**
- ✓ **Référentiel de Métier-Compétences (RMC)**
- ✓ **Référentiel de Formation (RF)**
- ✓ **Référentiel d'Evaluation et de Certification (REC)**
- ✓ **Guide Pédagogique (GP)**
- ✓ **Guide d'Organisation Pédagogique et Matérielle (GOPM)**

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

N°	Noms et Prénoms	Structures	Qualifications
1	**BELINGA BESSALA Simon**	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	**NYATTE NYATTE Jean**	Fiscagest Consulting and Contractor	Formateur
6	**MANGA BENGONO Dominique**	Fiscagest Consulting and Contractor	Formateur
7	**MADJO SUMEFO Lauretine**	Fiscagest Consulting and Contractor	Expert Métier
8	**TIBITI Didace**	Fiscagest Consulting and Contractor	Expert Métier
9	**NNOUBIGNIE Yves Emmanuel**	Fiscagest Consulting and Contractor	Révision linguistique
10	**TOUKAM Diandra**	Fiscagest Consulting and Contractor	Révision linguistique
11	**NTEDE Rosine Marina**	Fiscagest Consulting and Contractor	Révision linguistique

REMERCIEMENTS

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

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

TABLE DES MATIÈRES

PREFACE I
EQUIPE D'ANIMATION DE L'AST (ANALYSE DE SITUATION DE TRAVAIL) III
EQUIPE DE PRODUCTION III
REMERCIEMENTS IV
TABLE DES MATIÈRES V
RAPPORT DE L'ANALYSE DE SITUATION DU TRAVAIL (RAST) 9
ABREVIATIONS ET ACRONYMES 10
INTRODUCTION 11
PREMIERE PARTIE : DESCRIPTION GÉNÉRALE DE LA PROFESSION 12
1. DEFINITION DE LA FONCTION DE TRAVAIL 13
2. CONTEXTE PROFESSIONNEL 13
2.1 DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL 13
2.2 ÉVOLUTION TECHNOLOGIQUE ET FACTEURS D'INTERET POUR L'EXERCICE DE LA PROFESSION 13
3. APPELLATIONS COURANTES DE LA FONCTION DE TRAVAIL 14
4. PERSPECTIVES ET CHEMINEMENT D'EMPLOI 14
5. CONDITIONS D'EMBAUCHE, REMUNERATION, HORAIRES DE TRAVAIL ET CONDITIONS D'ACCES A LA FORMATION 14
a) Conditions d'embauche, rémunération et horaires de travail 14
Horaires de travail 15
b) Conditions d'accès à la formation 15
6. ACCESSIBILITE DES FEMMES AU METIER 15
7. IMPACT DU METIER SUR L'ENVIRONNEMENT 15
a) Au niveau de la santé et de la sécurité 15
b) Au niveau de l'environnement 16
8. FORMATION EN MILIEU DE TRAVAIL 16
DEUXIEME PARTIE : DESCRIPTION DU TRAVAIL 17
1. CONCEPTS ET DEFINITIONS 18
2. DETERMINATION DES TACHES ET DES OPERATIONS 19
3. CONDITIONS DE REALISATION DES TACHES ET CRITERES DE PERFORMANCE 21
4. IMPORTANCE RELATIVE, FREQUENCE ET COMPLEXITE DES TACHES 26
5. CONSEQUENCES DE L'EVOLUTION TECHNOLOGIQUE SUR LA FONCTION DE TRAVAIL 27
6. CONNAISSANCES, HABILETES ET ATTITUDES 28
7. CONCLUSION 30
8. SUGGESTIONS CONCERNANT LA FORMATION 30
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 31
REFERENTIEL DE METIER-COMPETENCES(RMC) 33
ABREVIATIONS ET ACRONYMES 34
A. PRESENTATION SUCCINCTE DE LA DEMARCHE DE L'INGENIERIE PEDAGOGIQUE, DU REFERENTIEL DE METIER ET DES AUTRES REFERENTIELS ET GUIDES 37
B. PRESENTATION SOMMAIRE DU MANDAT ET DE LA DÉMARCHE DE RÉALISATION 38
C. PRESENTATION DU METIER ET DE SA SITUATION GENERALE SUR LE MARCHE DU TRAVAIL 39
PREMIERE PARTIE : RESULTATS DE L'ANALYSE DE SITUATION DE TRAVAIL (AST) 44
I.1.1. DEFINITION DES TERMES USUELS 45
PROCESSUS DE TRAVAIL 45
TACHES 45
I.1.2. TABLEAU DES TACHES ET OPERATIONS 46
I.1.3. PROCESSUS DE TRAVAIL. 48
I.1.4. CONDITIONS DE REALISATION ET LES CRITÈRES DE PERFORMANCE. 48
I.1.6. SUGGESTIONS POUR LA FORMATION. 55
DEUXIEME PARTIE : PRESENTATION DES COMPETENCES 56
I.2.1. PRESENTATION DE LA NOTION DE COMPETENCE GENERALE ET DE COMPETENCE PARTICULIERE 57
I.2.2. LISTE DES COMPETENCES GENERALES. 57
I.2.3. LISTE DES COMPETENCES PARTICULIERES. 57
I.2.5. TABLE DE CORRESPONDANCE 60
COMPETENCE 01 : COMMUNIQUER EN MILIEU PROFESSIONNEL 60
COMPETENCE 02 : PREVENIR LES ATTEINTES A L'HYGIENE, A LA SANTE, A LA SECURITE, A L'INTEGRITE PHYSIQUE ET A L'ENVIRONNEMENT 61
COMPETENCE 03 : EFFECTUER LE PALPAGE ET DEVIS 61
COMPETENCE 04 : UTILISER LES LOGICIELS DE PROGRAMMATION (AUTOCAD, SOLIDWORKS, FUSION 360) 61
COMPETENCE 05 : UTILISER LES MATERIAUX ET EQUIPEMENTS DE LA SERRURERIE 62

COMPETENCE 06 : S'APPROPRIER LE COMPORTEMENT DES SYSTEMES DES ORGANES DE FERMETURE/CLE 62
COMPETENCE 07 : LIRE ET INTERPRETER LES CROQUIS ET DESSINS DE SERRURERIE 62
COMPETENCE 08 : EFFECTUER LE DIAGNOSTIC DE LA PANNE 63
COMPETENCE 09 : SCHEMATISER LES OBJETS DE SERRURERIE 63
COMPETENCE 10 : ASSURER LA REPRODUCTION DE LA CLE 63
COMPETENCE 11 : REALISER LA FABRICATION DE LA CLE 64
COMPETENCE 12 : INSTALLER LES ORGANES DE FERMETURE 64
COMPETENCE 13 : EFFECTUER LA PROGRAMMATION DES ORGANES DE FERMETURE/CLE 65
COMPETENCE 14 : APPLIQUER LES TECHNIQUES DE SECURISATION DES COFFRES FORTS/PORTES 65
COMPETENCE 15 : DEPANNER LES EQUIPEMENTS 65
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 66
REFERENTIEL DE FORMATION(RF) 67
ABREVIATIONS ET ACRONYMES 68
II.2.PRÉSENTATION DES CONCEPTS ET DES PRINCIPALES DÉFINITIONS 70
II.3. DESCRIPTION SYNTHESE DU REFERENTIEL DE FORMATION 71
PREMIERE PARTIE : OBJETS DE LA FORMATION 75
II.4. BUTS DU REFERENTIEL 76
II.5. ÉNONCE DES COMPETENCES. 77
II.6. MATRICE DES OBJETS DE FORMATION 78
II.7. LOGIGRAMME 80
DEUXIEME PARTIE : PRESENTATION DETAILLEE DES COMPETENCES DU REFERENTIEL 82
MODULE N°1 : MÉTIER ET FORMATION 83
MODULE 02 : COMMUNICATION EN MILIEU PROFESSIONNEL 85
MODULE N°03 : HYGIENE, SANTE, SECURITE ET ENVIRONNEMENT 87
MODULE N° 04 : PALPAGE ET DEVIS 89
MODULE N° 05: UTILISATION DES LOGICIELS DE PROGRAMMATION (AUTOCAD, SOLIDWORKS…) 91
MODULE N° 06 : UTILISATION DES MATERIAUX ET EQUIPEMENTS DE LA SERRURERIE 93
MODULE N° 07 : APPROPRIATION DU COMPORTEMENT DES SYSTEMES DES ORGANES DE FERMETURE/CLE 95
MODULE N°08 : LECTURE ET INTERPRETATION DES CROQUIS ET DESSIN DE SERRURERIE 97
MODULE N° 09: DIAGNOSTIC DE LA PANNE 99
MODULE N° 10: SCHEMATISATION DES OBJETS DE SERRURERIE 101
MODULE N° 11 : REPRODUCTION DE LA CLE 103
MODULE N° 12 : REALISATION DE LA FABRICATION DE LA CLE 105
MODULE N°13 : INSTALLATION DES ORGANES DE FERMETURE 107
MODULE N^{O} 14 : PROGRAMMATION DES ORGANES DE FERMETURE/CLE 109
MODULE N° 15 : APPLICATION DES TECHNIQUES DE SECURISATION DES COFFRES FORTS/PORTES 111
MODULE N°16 : DEPANNAGE DES EQUIPEMENTS DE SERRURERIE 113
MODULE 17 : ENTREPRENEURIAT 115
MODULE 18 : STAGE 117
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 119
REFERENTIEL D'EVALUATION ET DE CERTIFICATION (REC) 120
ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES 121
III.2. PRÉSENTATION DES CONCEPTS ET DES PRINCIPALES DÉFINITIONS 123
III.3. DESCRIPTION SYNTHÈSE DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION 125
A) TABLEAU SYNTHÈSE DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION 126
B) TABLEAU D'ANALYSE DES COMPÉTENCES GÉNÉRALES ET DU PROCESSUS DE TRAVAIL 129
C) TABLE D'ANALYSE DES CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE 131
III.4. PRESENTATION DES OUTILS 132
B) DESCRIPTION DE L'EPREUVE 132
C) FICHE D'EVALUATION 132
III.5. ÉVALUATION DES COMPÉTENCES 133
a. Modalités d'évaluation formative 133
b. Éléments d'évaluation 133
c. Évaluation sommative 133
COMPÉTENCES TRADUITES EN SITUATIONS 138
COMPÉTENCE N°1 : SE SITUER AU REGARD DU MÉTIER ET DE LA FORMATION 139
COMPÉTENCE N°2 : COMMUNIQUER EN MILIEU PROFESSIONNEL 143
COMPÉTENCE N°3 : PRÉVENIR LES ATTEINTES LIÉES À LA SANTÉ, À LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL ET À L'ENVIRONNEMENT 146
COMPÉTENCE N°17 : RECHERCHER L'EMPLOI 153

COMPETENCE 17: RECHERCHER UN EMPLOI 153
COMPÉTENCE N°18 : S'INTÉGRER EN MILIEU PROFESSIONNEL 157
COMPÉTENCES TRADUITES EN COMPORTEMENT 163
COMPÉTENCE N°4 : EFFECTUER LE PALPAGE ET DEVIS 164
COMPÉTENCE N°5 : UTILISER LES LOGICIELS DE PROGRAMMATION (AUTOCAD, SOLIDWORKS, FUSION 360) 170
COMPÉTENCE N°6 : UTILISER LES MATÉRIAUX ET ÉQUIPEMENTS DE LA SERRURERIE 176
COMPÉTENCE N°7 : S'APPROPRIER LE COMPORTEMENT DES SYSTÈMES DES ORGANES DE FERMETURE/CLÉ 182
COMPÉTENCE N°8 : LIRE ET INTERPRÉTER LES CROQUIS ET DESSIN DE SERRURERIE 188
COMPÉTENCE N°9 : EFFECTUER LE DIAGNOSTIC DE LA PANNE 194
COMPÉTENCE N°10 : SCHÉMATISER LES OBJETS DE SERRURERIE 200
COMPÉTENCE N°11 : ASSURER LA REPRODUCTION DE LA CLÉ 206
COMPÉTENCE N°12 : RÉALISER LA FABRICATION DE LA CLÉ 211
COMPÉTENCE N°13 : INSTALLER LES ORGANES DE FERMETURE 216
COMPÉTENCE N°14 : EFFECTUER LA PROGRAMMATION DES ORGANES DE FERMETURE/CLÉ 221
COMPÉTENCE N°15 : APPLIQUER LES TECHNIQUES DE SÉCURISATION DES COFFRES FORTS/PORTES 226
COMPÉTENCE N°16 : DÉPANNER LES ÉQUIPEMENTS DE SERRURERIE BÂTIMENTS 231
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 199
GUIDE PEDAGOGIQUE (GP) 200
ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES 201
PREMIERE PARTIE : STRATEGIES DE FORMATION 202
IV.1.1PRÉSENTATION GENERALE DU GUIDE 203
1. NATURE. 203
2. BUTS. 203
IV.2.PRINCIPES PÉDAGOGIQUES 204
IV.3. PROJET DE FORMATION ET INTENTIONS PÉDAGOGIQUES 205
IV.4. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION 205
IV.5. LISTE DES COMPÉTENCES 206
IV.6. STATEGIES PEDAGOGIQUES 209
IV.7. PRESENTATION DU CHRONOGRAMME 210
DEUXIEME PARTIE : SUGGESTIONS PEDAGOGIQUES 213
IV.8. PRESENTATION DES FICHES DE SUGGESTION PEDAGOGIQUES 214
COMPETENCE N°1 : SE SITUER AU REGARD DU METIER ET DE LA FORMATION 215
COMPETENCE 02: COMMUNIQUER EN MILIEU PROFESSIONNEL 217
COMPETENCE 3 : PREVENIR LES ATTEINTES A LA SANTE, A LA SECURITE, A L'INTEGRITE PHYSIQUE ET L'ENVIRONNEMENT 220
COMPETENCE 4 : EFFECTUER LE PALPAGE ET DEVIS 224
COMPETENCE 5 : UTILISER LES LOGICIELS DE PROGRAMMATION (AUTOCAD, SOLIDWORKS, FUSION 360) 227
COMPETENCE 6 : UTILISER LES MATERIAUX ET EQUIPEMENTS DE LA SERRURERIE 231
COMPETENCE 7 : S'APPROPRIER LE COMPORTEMENT DES SYSTEMES DES ORGANES DE FERMETURE/CLE 234
COMPETENCE 8 : LIRE ET INTERPRETER LES CROQUIS ET DESSIN DE SERRURERIE 237
COMPETENCE 9 : EFFECTUER LE DIAGNOSTIC DE LA PANNE 240
COMPETENCE 10 : SCHEMATISER LES OBJETS DE SERRURERIE 244
COMPETENCE 11 : ASSURER LA REPRODUCTION DE LA CLE 247
COMPETENCE 12 : REALISER LA FABRICATION DE LA CLE 250
COMPETENCE 13 : INSTALLER LES ORGANES DE FERMETURE 254
COMPETENCE 14 : EFFECTUER LA PROGRAMMATION DES ORGANES DE FERMETURE/CLE 258
COMPETENCE 15 : APPLIQUER LES TECHNIQUES DE SECURISATION DES COFFRES FORTS/PORTES 262
COMPETENCE 16 : DEPANNER LES EQUIPEMENTS DE SERRURERIE BATIMENTS 265
COMPETENCE N°17: APPLIQUER LA DEMARCHE ENTREPRENEURIALE 268
COMPETENCE 18 : S'INTEGRER EN MILIEU PROFESSIONNEL 271
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 276
GUIDE D'ORGANISATION PÉDAGOGIQUE ET MATÉRIELLE (GOPM) 278
ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES 279
V.1.INTRODUCTION ET PRÉSENTATION DU GUIDE D'ORGANISATION PÉDAGOGIQUE ET MATÉRIELLE 280
V.2.BUTS DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION 281
V.3.DESCRIPTION DU REFERENTIEL DE FORMATION 282

V.4.ORGANISATION DE LA FORMATION 285
1. CONDITIONS D'ADMISSION 285
2. PRESENTATION DU LOGIGRAMME 286
3.PRESENTATION DU CHRONOGRAMME 288
4.MODES D'ORGANISATION A PRIVILEGIER 291
5.PROMOTION DU PROGRAMME 295
V.5.LES RESSOURCES HUMAINES 296
1.QUALIFICATIONS PROFESSIONNELLES 296
2.BESOINS QUANTITATIFS EN MATIERE DE RESSOURCES HUMAINES 297
3.ORIENTATION DU RECRUTEMENT ET COMPETENCES RECHERCHEES....297
4.PERFECTIONNEMENT DES FORMATEURS 298
V.6. L'ORGANISATION PHYSIQUE ET MATÉRIELLE 300
6.1. RESSOURCES MATERIELLES 300
6.1.1. Machinerie, équipement et nécessaires....301
6.1.2. Outils et instruments....303
6.1.3 Matériels de sécurité....305
6.1.4 Matière d'œuvre et matière première 306
6.1.5. Mobilier et équipement de bureau 306
6.1.6. Matériel audiovisuel et informatique....308
6.1.7. Matériel didactique....308
6.2.RESSOURCES PHYSIQUES 310
6.2.1. Types d'aménagement physique à considérer....310
6.2.2. SCENARIO DE RECHANGE 313
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES....315
ANNEXES....316
PLAN D'AMENAGEMENT (PROPOSITION) D'UNE SALLE DE CLASSE 316

RAPPORT DE L'ANALYSE DE SITUATION DU TRAVAIL (RAST)

ABREVIATIONS ET ACRONYMES

APC	Approche Par Compétences
AST	Analyse de Situation de Travail
EPI	Equipements de Protection Individuelle
DQP	Diplôme de Qualification Professionnelle
MINEFOP	Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle
PADESCE	Projet d'Appui au Développement de l'Enseignement Secondaire et des Compétences pour la Croissance et l'Emploi
RST	Rapport de l'Analyse de Situation de Travail
OIT	Organisation Internationale du Travail

INTRODUCTION

La Stratégie Nationale de Développement du Cameroun (SND30) assure que « la gouvernance est le socle sur lequel repose la transformation structurelle de l'économie du Cameroun, le développement du capital humain ainsi que l'amélioration de la situation de l'emploi. ». Elle prescrit en matière de formation professionnelle de s'orienter vers une ingénierie qui prend 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.

Dans cette perspective, le Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle a choisi l'Approche Par Compétence (APC) comme méthode pédagogique à appliquer pour l'élaboration des Référentiels de Formation Professionnelle. Cette méthode a comme avantage d'améliorer :

- L'adéquation formation-emploi ;
- la gestion des besoins réels en ressources humaines de l'économie ;
- la définition des compétences inhérentes à l'exercice de chaque métier ;
- la contribution du monde professionnel dans l'atteinte des objectifs pédagogiques assignés.

L'Analyse de Situation de Travail (AST) est une étape cruciale dans le développement des référentiels successifs (Référentiel de Formation ; Référentiel d'Évaluation), des outils d'accompagnement et de planification (Guide Pédagogique ; Guide d'Organisation Pédagogique et Matérielle) liés au métier.

La valeur ajoutée de la présente Analyse de Situation de Travail est garantie par la qualité des études sectorielles menées (enquêtes et bases de données consultées) et la diversité d'origine des professionnels qui ont été invités à apporter leur contribution.

Le présent Rapport d'Analyse de Situation de Travail (RST) rend compte des résultats de la mission d'Analyse de Situation de Travail et des rencontres sous forme de groupes de travail, d'entretiens avec les professionnels et formateurs du métier qui se sont déroulés sur l'étendue du territoire. Elle s'est achevée avec la convocation des professionnels du métier au focus groupe organisé au CEREG du 12 au 13 juin 2024.

PREMIERE PARTIE : DESCRIPTION GÉNÉRALE DE LA PROFESSION

1. Définition de la fonction de travail

Le Serrurier niveau Ouvrier Qualifié est un professionnel chargé de l'installation, la réparation, l'ouverture de serrures, de verrous, la programmation des organes de fermeture/clé, la reproduction des clés, la fabrication de clés, et d'autres systèmes de sécurité.
Les missions du Serrurier incluent, l'installation et la réparation de serrures sur les portes, fenêtres et autres dispositifs de sécurité.
La création de duplicatas de clés à partir de l'original. L'ouverture de portes et de coffres forts lorsque les propriétaires ont perdu ou oublié leurs clés. Le conseil et l'installation de systèmes de sécurité plus avancés comme les serrures électroniques. La fabrication de serrures sur mesure pour des besoins spécifiques.
Les Serruriers utilisent une variété d'outils spécialisés comme des pinces, des tournevis, des clefs à molette et des appareils d'ouverture de serrures. Leur expertise leur permet de fournir des services essentiels pour assurer la sécurité des bâtiments et des biens.

2. Contexte professionnel

2.1 Description de l'environnement de travail

Le Serrurier du niveau Ouvrier Qualifié réalise son travail dans des environnements variés à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments, en fonction des besoins de ses clients. Dans l'exercice de son métier, il peut être exposé aux conditions météorologiques variables.

Ce travail nécessite des précautions particulières en termes de respect des normes en vigueurs et règles de santé et de sécurité au travail, tout en adoptant de manière permanente une attitude écologiquement responsable conformément aux dispositions en la matière prescrites par l'Organisation Internationale du Travail (OIT).

Secteur d'activité

Classé dans le domaine du BTP, le Serrurier peut être embauché dans les entreprises publiques et privées qui font dans les domaines des Bâtiments et Travaux Publics. Il est également sollicité par des particuliers lorsqu'il travaille à son propre compte pour leurs travaux de production, fabrication, programmation et maintenance des organes de fermeture/clé.

Condition de travail

Les conditions de travail de l'ouvrier Serrurier exigent de la finesse en fonction de la tâche, beaucoup de résistance et une excellente condition physique, compte tenu du fait qu'il travaille pendant de longues heures debout et peut être appelé à soulever et manipuler des objets lourds comme des portes ou des coffres forts, etc. Aussi, il travaille pendant des horaires variables, parfois en dehors des heures normales.

Aussi, le Serrurier exerce son activité dans les locaux résidentiels, commerciaux et industriels. Il peut être amené à travailler le week-end, aussi bien le jour que la nuit et doit porter des Equipements de Protection Individuelle (EPI).

2.2 Évolution technologique et facteurs d'intérêt pour l'exercice de la profession

a- Évolution technologique et conséquences

L'évolution technologique a apporté des avantages significatifs dans le métier de Serrurier, le rendant plus technique et spécialisé. Ce métier est passé d'une phase manuelle, c'est à dire artisanale à une phase moderne, avec l'avènement de la programmation. Ainsi, l'on note l'avènement des serrures intelligentes intégrant de plus en plus la technologie biométrique, pour une sécurité renforcée. Cette évolution contribue à l'amélioration, l'efficacité, la sécurité, la qualité et la durabilité des travaux.
Cette évolution dans le métier exige du Serrurier niveau ouvrier qualifié, une adaptation constante de ses compétences.
Cela implique que le Serrurier du niveau ouvrier qualifié, puisse se former régulièrement et acquérir de nouvelles compétences pour rester compétitif sur le marché du travail et offrir des services de qualité à ses clients.

b- Facteurs d'intérêt pour l'exercice de la profession

Les jeunes se lancent dans ce métier par passion. L'ouvrier gagne convenablement sa vie.
La satisfaction du client et l'autosatisfaction à la fin des travaux sont également des éléments motivateurs soulignés par les professionnels du métier.

Autres facteurs d'intérêt :

- L'exercice de ce métier ne requiert pas nécessairement de longues études ;

3. Appellations courantes de la fonction de travail

Après les échanges avec les professionnels du secteur, nous pouvons relever les appellations suivantes pour l'activité :

- Maitre Serrurier,
- Serrurier auto,
- Technicien de maintenance en serrurerie,
- Installateur des systèmes de sécurité.

4. Perspectives et cheminement d'emploi

Après une expérience confirmée ou une formation supplémentaire, l'Ouvrier Qualifié en Serrurier peut évoluer vers des postes de chef d'équipe ou même devenir chef d'entreprise.

5. Conditions d'embauche, rémunération, horaires de travail et Conditions d'accès à la formation

a) Conditions d'embauche, rémunération et horaires de travail

Conditions d'embauche

Le métier d'Ouvrier Qualifié en Serrurerie est ouvert aux personnes des deux sexes, âgées au moins de dix-sept ans, titulaire d'un Certificat d'Aptitude Professionnelle d'un Diplôme de Qualification Professionnelle (DQP) en Serrurerie.

Rémunération

La rémunération varie en fonction d'une entreprise à une autre selon la taille des travaux à exécuter. Ils sont généralement recrutés en 6ème catégorie. Les contrats sont pour la plupart de gré à gré. Seules quelques rares entreprises recrutent pour des contrats à durée indéterminée.

Il faut relever que lorsqu'ils se mettent en leur propre compte, ils peuvent avoir des revenus considérablement variés.

Horaires de travail

La durée de travail généralement observée dans le secteur est de 8 heures par jour. Aussi, ce Professionnel peut être appelé à travailler à n'importe quelle heure de la journée. Tout est fonction de son cahier de charges s'il travaille à son propre compte ou celui de l'entreprise qui l'emploie.

b) Conditions d'accès à la formation

La formation initiale est accessible aux personnes des deux sexes motivées, âgées d'au moins dix-sept ans, ayant le niveau de la classe de 3ème de l'enseignement général ou celui de 4ème année de l'enseignement technique.

La formation continue est ouverte aux professionnels en exercice. Ils pourront donc, pour améliorer leur qualification, valider leurs compétences dans le cadre de la VAE.

6. Accessibilité des femmes au métier

Les femmes sont en nombre très réduit compte tenu de l'existence des stéréotypes culturels autour de ce métier qui laissent croire que c'est un métier d'homme, compte tenu de la forte sollicitation

. Les stéréotypes associés aux métiers du bâtiment, tels que la nécessité d'une force physique, s'estompent. En plus, les entreprises encouragent activement la mixité dans ces domaines traditionnellement masculins.

7. Impact du métier sur l'environnement

On peut identifier des impacts liés aux aspects ci-dessous :

a) Au niveau de la santé et de la sécurité

Des informations reçues du groupe de professionnels, il ressort que le métier de Serrurier comporte quelques risques si celui-ci ne respecte pas les normes de santé et de sécurité au travail, entre autres les accidents de travail, les chutes, les blessures, les fractures, à des asphyxies (exposition à des produits chimiques, lubrifiants et produits de nettoyage), les aléas de la nature (conditions extrêmes du climat, pollution de l'air, bruits, etc.).

Les professionnels du métier recommandent la vigilance et le respect des normes de sécurité en milieu de travail (port des EPI : casques, bottes de sécurité, gants, etc…).

b) Au niveau de l'environnement

D'après les professionnels rencontrés, l'exercice de ce métier a des impacts sur l'environnement, notamment la présence des déchets et la pollution lors de la fabrication et l'installation de serrures et clés, l'utilisation des produits chimiques, la consommation d'énergie pour faire fonctionner leurs machines et outils, etc.

En guise de sensibilisation, les professionnels du métier proposent la nécessité de sensibiliser les clients sur la gestion responsable des déchets liés à leurs interventions et l'adoption des pratiques plus durables au cours des activités de tri des déchets, économies d'énergie pour les Serruriers.

8. Formation en milieu de travail

L'offre de formation pour ce métier est en évolution. En milieu de travail, la formation est surtout axée sur l'aspect pratique et les apprentissages du métier se font sur le tas. Les professionnels rencontrés ont reconnu que les différentes entreprises issues d'initiatives privées sont disponibles et favorables à accueillir les apprenants pour les stages académiques et/ou les activités d'alternance dans le cadre de leur formation. Il existe peu d'écoles et de formations dans ce domaine.. Il est possible de faire valider son expérience en tant qu'Ouvrier serrurier via le système de Validation des Acquis d'Expériences (VAE). Quant à la formation initiale, elle est ouverte aux personnes des deux sexes ayant le niveau de la classe de troisième.

DEUXIEME PARTIE : DESCRIPTION DU TRAVAIL

Dans cette deuxième partie du rapport, sont présentés quelques définitions usuelles, le processus de travail, les tâches et opérations, les conditions de réalisation et les critères de performance rattachés à la fonction de travail d'ouvrier qualifié en Serrurier.

1. Concepts et définitions

Quelques définitions sont consignées dans cette partie pour faciliter la compréhension des aspects ci-dessus évoqués.

Tâches :

- sont les principales activités qu'une personne doit mener dans l'exercice de sa profession ;
- sont les différents types de travaux qui sont exécutés de façon régulière ou ponctuelle ;
- correspondent à un ensemble d'actions permettant d'obtenir un résultat précis, un service ou un produit particulier.

Opérations :

- correspondent aux étapes à franchir pour remplir une tâche donnée ;
- décrivent de quelle manière est exécutée une tâche.

Conditions de réalisation :

- renvoient à la situation dans laquelle la tâche s'effectue ;
- précisent le degré d'autonomie entourant l'exécution de la tâche, les consignes et les normes à respecter;
- renseignent sur les lieux de travail, les conditions environnementales et l'équipement utilisé pour exécuter une tâche ;
- indiquent les références à consulter et le matériel nécessaire à l'exécution d'une tâche donnée.

Critères de performance :

- indiquent les caractéristiques observables et mesurables pour évaluer les éléments essentiels d'une réalisation satisfaisante d'une tâche ;
- indiquent les caractéristiques observables et mesurables pour évaluer les produits réalisés pendant le processus de réalisation d'une tâche ;
- sont énoncés sous forme d'exigences, de normes de qualité et de règles qui permettent de voir que la tâche est bien exécutée.

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.

Le processus de travail suivant est recommandé pour le métier d'ouvrier qualifié en serrurerie , en raison des tâches retenues et de leur ordonnancement par les participants au focus group :

- Préparer l'intervention
- Exécuter le travail
- Nettoyer le poste de travail
- Rendre compte

Le processus présenté est assez générique pour coller aux différentes situations de travail des diverses fonctions du domaine.

2. Détermination des tâches et des opérations

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.

Les informations recueillies ont permis de :

- Déterminer les tâches principales qui structurent l'activité de Serrurier.
- Établir les opérations correspondant à chacune des tâches, c'est-à-dire les actions qu'implique la réalisation de cette tâche.
- Ordonnancer les tâches et les opérations.

L'exercice de détermination des tâches a permis de proposer ce qui suit :

N°	Tâches
1.	Communiquer avec le client ou un tiers
2.	Diagnostiquer la panne
3.	Reproduire la clé
4.	Fabriquer la clé
5.	Installer les organes de fermeture
6.	Effectuer la maintenance des équipements
7.	Programmer les organes de fermeture/clé
8.	Mettre en œuvre les techniques de sécurisation des coffres forts/portes

Les opérations sont les 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.

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

Le tableau des tâches et des opérations définit le portrait du métier de Serrurier niveau Ouvrier Qualifié au moment de l'Analyse de 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 de mission ou des priorités présentes en termes d'exécution des travaux.

Tableau des tâches et opérations				
TÂCHES	OPÉRATIONS			
1. Communiquer avec le client ou tiers	1.1 Accueillir le client	1.2 Dialoguer avec le client	1.3 Consigner les solutions retenues	1.4 Planifier l'ordre de travail
2. Diagnostiquer la panne	2.1 Visiter le site/ Observer l'objet défectueux ou endommagé	2.2 Identifier l'élément défectueux	2.3 Sélectionner le matériel de diagnostic	2.4 Démonter les organes de fermetures
	2.5 Recenser les anomalies	2.6 Etablir un devis		
3. Reproduire la clé	3.1 Sélectionner la matière première	3.2 Prendre l'empreinte de la clé originale	3.3 Usiner la clé	3.4 Percer les trous de la clé
	3.5 Nettoyer la clé	3.6 Vérifier le fonctionnement de la clé		
4. Fabriquer la clé	4.1 Identifier le mécanisme du canon	4.2 Concevoir un gabarit	4.3 Copier le gabarit sur la matière première (support souple)	4.4 Usiner la matière première (métal)
	4.5 Réaliser le gabarit	4.6 Polir la clé	4.7 Nettoyer la clé	4.8 Tester la clé
5. Installer les organes de fermeture	5.1 Choisir le matériel	5.2 Repérer les points de pose	5.3 Mesurer l'emplacement	5.4 Percer les trous
	5.5 Loger les organes de fermeture	5.6 Ajuster les organes de fermeture	5.7 Visser les organes de fermeture	5.8 Tester le fonctionnement
6. Effectuer la maintenance des équipements	6.1 Préparer une intervention de maintenance	6.2 Assurer la maintenance préventive	6.3 Assurer la maintenance corrective	6.4 Conseiller le client
7. Programmer les organes de fermeture/clé	7.1 Choisir les outils numériques	7.2 Scanner les détails des composants des organes de fermeture/clé	7.3 Simuler virtuellement le fonctionnement	7.4 Ajuster numériquement les organes de fermeture/clé
8. Mettre en œuvre les techniques de sécurisation des coffres forts/portes	8.1 Evaluer le modèle du coffre-fort/portes	8.2 Déterminer les caractéristiques	8.3 Identifier les techniques de sécurisation appropriée	8.4 Sélectionner le matériel et outils spécialisés

3. Conditions de réalisation des tâches et critères de performance

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 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, autres),
- L'autonomie (degré de responsabilité, degré d'initiative, réaction devant les situations imprévues, autres),
- La rapidité (vitesse de réaction, durée d'exécution, autre).

Tâche 1– Communiquer avec le client ou tiers	
Conditions de réalisation	**Critères de performance**
Autonomie Seul ou sous la supervision d'un chef d'équipe **Références** ✓ Documents techniques ✓ Les notes techniques ✓ La démarche qualité de l'entreprise **Consignes particulières** À partir des consignes du chef d'atelier, des orientations du client. **Conditions environnementales** En atelier, chantier, etc. **Matériel/moyens** ✓ Documentation technique, ✓ Papier, stylo, tablette, ordinateur, téléphone	• Respect des consignes • Respect des références • Accueil correct du client • Dialogue judicieux avec le client • Consignation correcte des informations retenues • Planification judicieuse de l'ordre de travail • Utilisation correcte du matériel et outils • Respect de la règlementation

Tâche 2 – Diagnostiquer la panne	
Conditions de réalisation	**Critères de performance**
Autonomie A partir des consignes du superviseur ou du chef des travaux **Références** ✓ Manuel de procédure ✓ Plan du travail, cahier de charge ✓ Démarche qualité de l'entreprise **Consignes particulières** À partir des consignes du chef d'équipe, des orientations du client, etc. **Conditions environnementales** En atelier, au chantier, etc. **Matériel/moyens** ✓ Manuel de procédure ✓ Plan du travail, cahier de charge ✓ Tournevis, scie cloche, pinces, etc.	• Respect des consignes du superviseur • Respect des références • Visite correcte du site • Identification correcte de l'élément défectueux • Sélection judicieuse du matériel de diagnostic • Démontage correcte des organes de fermeture • Recensement exhaustif des anomalies • Etablissement correct d'un devis • Utilisation correcte du matériel et outils • Respect de la règlementation

Tâche 3 – Reproduire la clé	
Conditions de réalisation	**Critères de performance**
Autonomie En équipe ou sous la supervision du chef d'atelier **Références** ✓ Manuel de procédure ✓ Documents techniques ✓ Plan du travail, cahier de charge ✓ Démarche qualité de l'entreprise **Consignes particulières** À partir des consignes du chef d'équipe, des orientations du client, etc. **Conditions environnementales** En atelier, au chantier, etc. **Matériel/moyens** ✓ Documents techniques ✓ Plan du travail, cahier de charge ✓ Tampons, clé originale, polissoirs, meules…	• Respect des consignes • Respect des références • Sélection judicieuse de la matière première • Prise correcte de l'empreinte de la clé originale • Usinage précis de la clé • Perçage judicieux des trous de la clé • Nettoyage judicieux de la clé • Vérification correcte du fonctionnement de la clé • Utilisation correcte du matériel et outils • Respect de la règlementation

Tâche 4 – Fabriquer la clé	
Conditions de réalisation	**Critères de performance**
Autonomie En équipe ou sous la supervision du chef d'atelier **Références** ✓ Manuel de procédure ✓ Documents techniques ✓ Plan du travail, cahier de charge ✓ Démarche qualité de l'entreprise **Consignes particulières** À partir des consignes du chef d'équipe, des orientations du client, etc. **Conditions environnementales** En atelier, au chantier, etc. **Matériel/moyens** ✓ Documents techniques ✓ Plan du travail, cahier de charge ✓ Fraiseuses numériques, presse hydraulique, polisseuse, meuleuse, barrettes…	• Respect des consignes • Respect des références • Identification correcte du mécanisme du canon • Conception correcte du gabarit • Réalisation exacte du gabarit • Copie correcte du gabarit sur la matière première (support souple) • Usinage correct de la matière première • Réalisation exacte du gabarit • Polissage correct de la clé • Nettoyage de la clé • Test correct de la clé • Utilisation correcte du matériel et outils • Respect de la règlementation

Tâche 5 – Installer les organes de fermeture	
Conditions de réalisation	**Critères de performance**
Autonomie En équipe ou sous la supervision du chef d'atelier **Références** ✓ Manuel de procédure ✓ Documents techniques ✓ Plan du travail, cahier de charge ✓ Démarche qualité de l'entreprise **Consignes particulières** À partir des consignes du chef d'équipe, des orientations du client, etc. **Conditions environnementales** En atelier, au chantier, etc. **Matériel/moyens** ✓ Documents techniques ✓ Plan du travail, cahier de charge ✓ Tournevis, scie cloche, équipements de mesure, pinces…	• Respect des consignes • Respect des références • Choix correct du matériel • Repérage exact des points de pose • Mesure précise de l'emplacement • Perçage correct des trous • Ajustage précis des organes de fermeture • Test correct du fonctionnement • Utilisation correcte du matériel et outils • Respect de la règlementation

Tâche 6 – Effectuer la maintenance des équipements	
Conditions de réalisation	**Critères de performance**
Autonomie En équipe ou sous la supervision du chef d'atelier **Références** ✓ Manuel de procédure ✓ Documents techniques ✓ Plan du travail, cahier de charge ✓ Démarche qualité de l'entreprise **Consignes particulières** À partir des consignes du chef d'équipe, des orientations du client, etc. **Conditions environnementales** En atelier, au chantier, etc. **Matériel/moyens** ✓ Documents techniques ✓ Plan du travail, cahier de charge ✓ Tournevis, scie cloche, équipements de mesure, pinces, Fraiseuses numériques, presse hydraulique, polisseuse, meuleuse, barrettes…	• Respect des consignes • Respect des références • Respect des normes de maintenance préventive • Respect des normes de maintenance corrective • Respect des normes de suivi des installations • Préparation correcte d'une intervention de maintenance • Réalisation judicieuse de la maintenance préventive • Réalisation correcte de la maintenance préventive • Conseil judicieux au client • Utilisation correcte du matériel et outils • Respect de la règlementation

Tâche 7 – Programmer les organes de fermeture/clé	
Conditions de réalisation	**Critères de performance**
Autonomie En équipe ou sous la supervision du chef d'atelier **Références** ✓ Manuel de procédure ✓ Plan du travail, cahier de charge ✓ Démarche qualité de l'entreprise **Consignes particulières** À partir des consignes du chef d'équipe, des orientations du client, etc. **Conditions environnementales** En atelier, au chantier, etc. **Matériel/moyens** ✓ Ordinateur, logiciels, Scanner, souris, clavier, clé USB, etc.	• Respect des consignes • Respect des références • Choix précis des outils numériques • Scanne judicieux des détails des composants des organes de fermeture/clé • Simulation virtuelle correcte du fonctionnement • Ajustage numériques correct des organes de fermeture/clé • Utilisation correcte du matériel et outils • Respect de la règlementation

Tâche 8 – Mettre en œuvre les techniques de sécurisation des coffres forts/portes	
Conditions de réalisation	**Critères de performance**
Autonomie En équipe ou sous la supervision du chef d'atelier **Références** ✓ Manuel de procédure ✓ Plan du travail, cahier de charge ✓ Démarche qualité de l'entreprise **Consignes particulières** À partir des consignes du chef d'équipe, des orientations du client, etc. **Conditions environnementales** En atelier, au chantier, etc. **Matériel/moyens** ✓ Normes, Stéthoscope de Serrurier, endoscope flexible, testeur de résistance, perceuse électrique, boussole magnétique, micromètre, etc.	• Respect des consignes • Respect des références • Evaluation judicieuse du modèle du coffre-fort/porte • Détermination precise des caractéristiques • Identification correcte des techniques de sécurisation appropriée • Sélection judicieuse du matériel et outils spécialisés • Respect strict du processus de sécurisation • Utilisation correcte du matériel et outils • Respect de la règlementation

4. Importance relative, fréquence et complexité des tâches

Les professionnels présents à l'AST ont évalué la fréquence relative des tâches et leur importance. Les données présentées dans le tableau suivant correspondent aux moyennes des résultats obtenus pour chacun des éléments identifiés.

X= mode sélectionné

N°	Tâches	Importance	Fréquence
1.	Communiquer avec le client ou un tiers	Très : 80% Moyen : 20 % Peu : 0%	Très : X
2.	Diagnostiquer la panne	Très : 100 % Moyen : 00 % Peu : 0%	Très : X
3.	Reproduire la clé	Très : 100 % Moyen : 0 % Peu : 0%	Très : X
4.	Fabriquer la clé	Très : 100 % Moyen : 0 % Peu : 0%	Très : X
5.	Installer les organes de fermeture	Très : 100 % Moyen : 0 % Peu : 0%	Très : X
6.	Programmer les organes de fermeture/clé	Très : 70 % Moyen : 30 % Peu : 0%	Très : X
7.	Mettre en œuvre les techniques de sécurisation des coffres forts/portes	Très : 100 % Moyen : 0 % Peu : 0%	Très : X
8.	Effectuer la maintenance des équipements	Très : 100 % Moyen : 0 % Peu : 0%	Très : X

IMPORTANCE

L'importance de la tâche est exprimée selon une échelle variant de très important à peu important en comparant les tâches les unes aux autres. Les données obtenues sont converties en pourcentage selon l'information reçue des professionnels de façon individuelle.

Sachant que l'importance de la tâche est déterminée par les conséquences plus ou moins fâcheuses que peut avoir le fait de mal l'exécuter ou de ne pas l'exécuter du tout, il est logique que certaines tâches soient celles nettement considérées plus importantes. En fait, elles apparaissent comme des tâches qui sont au cœur du métier de Sérurier.

.

FRÉQUENCE

La fréquence de la tâche est habituellement exprimée en pourcentage du temps consacré au travail sur une période d'une semaine ou d'une durée convenable à la réalisation de l'ensemble des tâches identifiées pour le métier.

COMPLEXITE DES TACHES

Le degré de complexité des tâches est exprimé selon une référence variant de très complexe à peu complexe en considérant la nature des difficultés, des problèmes ou des situations rencontrées et la possibilité de les surmonter dans un contexte normal d'exécution. Si les risques d'erreur dans l'exécution de la tâche sont minimes, la tâche est considérée comme facile, alors que s'ils sont élevés, la tâche est considérée comme complexe.

Les professionnels du secteur présents à l'AST ont évalué la complexité de chacune des tâches. Les données présentées dans le tableau suivant correspondent aux moyennes des résultats obtenus pour chacun des éléments identifiés.

Dans le tableau ci-dessous, les données suivantes sur le degré de complexité des tâches sont présentées :

N°	**Les tâches**	**Complexité des Taches**
1.	Communiquer avec le client ou un tiers	2
2.	Diagnostiquer la panne	3
3.	Reproduire la clé	4
4.	Fabriquer la clé	5
5.	Installer les organes de fermeture	3
6.	Programmer les organes de fermeture/clé	4
7.	Mettre en œuvre les techniques de sécurisation des coffres forts/portes	4
8.	Effectuer la maintenance des équipements	4

Tâche complexe =5 et 1 = tâche d'exécution simple

5. Conséquences de l'évolution technologique sur la fonction de travail

L'évolution technologique dans le métier d'Serrurier manifeste essentiellement sous la forme le développement des véhicules embaqués.

Les professionnels consultés ont reconnu que l'évolution technologique a un impact pas forcément considérable dans l'exercice de leur métier. Toutefois, ils ont mentionné que l'informatique pourrait être utilisée pour la conservation des données, la géolocalisation (utilisation des GPS et des satellites) pour la maintenance desdits véhicules.

Cette évolution technologique induit des conséquences à considérer nécessairement pour l'élaboration des référentiels de métier-compétences et de formation. Ainsi, les connaissances nécessaires en informatique et celles liées au type de matériel présent dans le domaine de Serrurier sont à prendre en compte.

6. Connaissances, habiletés et attitudes

L'Analyse de Situation de Travail a permis de faire ressortir un certain nombre d'habiletés et de comportements nécessaires à l'exécution des tâches. Ces habiletés et ces comportements sont transférables, c'est-à-dire qu'ils sont applicables à une variété de situations connexes, mais non identiques. Ce sont des habiletés ou des comportements qui ne sont pas limités, par exemple, à une seule tâche ou à une seule profession.

Les habiletés cognitives, psychomotrices et perceptuelles de même que les comportements socioaffectifs (les attitudes) ci-après sont, selon les participants à l'Atelier de l'Analyse de Situation de Travail, sont essentiels à l'exécution des tâches.

ATTITUDES ET COMPORTEMENTS	Très Important	Important	Moyen	Négligeable
Capacité de gérer le temps (et ponctualité)		X		
Honnêteté	X			
Intégrité	X			
Attitude positive	X			
Responsable /Sens des responsabilités		X		
Recherche de perfectionnement		X		
Esprit d'initiative / Autonomie/ Débrouillardise		X		
Persévérance /Endurance physique/ Adaptabilité		X		
Créativité		X		
Discrétion		X		
Calme		X		
Discipline		X		
Capacité d'assimilation		X		
Sens de l'ordre		X		
TRAVAIL EN ÉQUIPE ET/OU INSERTION	**Très important**	**Important**	**Moyen**	**Négligeable**
Capacité de participer aux discussions		X		
Capacité de travailler en équipe / Entraide / Esprit d'équipe		X		
Respect des directives		X		
CONNAISSANCES ET/OU APPRENTISSAGE	**Très important**	**Important**	**Moyen**	**Négligeable**
Connaissance des techniques		X		
Capacité d'écoute pour comprendre et apprendre		X		
Lire, comprendre et utiliser des documents écrits		X		
Capacité de résolution logique de problème			X	
Capacité de rédaction			X	
Connaissances en mathématiques, sciences physiques			X	
Connaissance de la langue anglaise			X	
Connaissance du secourisme et des règles de sécurité		X		
Connaissance des équipements			X	
Connaissance de l'informatique (Initiation)			X	
Connaissance des systèmes experts			X	
Connaissance de l'électronique			X	
Connaissance sur les mesures de sécurité		X		

7. Conclusion

Cette Analyse de la Situation de Travail du métier de Serrurier niveau Ouvrier Qualifié s'est déroulée avec la participation active des entreprises, ainsi que des experts contenus malgré quelques réticences de certaines entreprises à accueillir l'équipe de méthodologue pour les interviews. Elle a permis de faire une description générale du métier et d'en ressortir également ses différentes tâches et opérations. L'élaboration d'un référentiel de formation dans ce domaine est d'une importance capitale car les compétences relatives à ce métier sont sollicitées sur le marché de l'emploi, elles permettent à tout camerounais de sexe masculin et féminin, d'exercer en entreprise ou en auto-emploi.
L'exercice de ce métier nécessite des précautions particulières en termes de respect des règles de santé et de sécurité au travail, tout en adoptant de manière permanente une attitude écologiquement responsable. Malgré qu'il s'exerce dans un environnement exposé à la saleté et brouillant, la rémunération est attrayante.
Afin de doter les camerounais de compétences nécessaires pour l'exercice de ce métier, les professionnels ont suggéré le respect et la prise en compte des conditions générales décrites dans ce rapport d'AST ainsi que les suggestions formulées pour la formation contenues dans la partie ci-après, lors de l'élaboration des différents livrables à venir et leur mise en œuvre.

8. Suggestions concernant la formation

L'Analyse de Situation de Travail a permis de recueillir des suggestions concernant la formation au métier d'ouvrier en Serrurier. 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 fondamentales ;
- 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.

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.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

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

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

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

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

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

Paul Malbord et Als, Serrurerie de Bâtiment, Iseo, 2023, 291 pages.

Jean Pradel, Manuel Pratique du Serrurier, éditions Eyrolles, 2021, 252 pages.

Alain Durand, Techniques de base du Serrurier, éditions Dunod, 176 pages.

Jean Pierre Leclerc, Initiation à la Serrurerie, éditions Casteilla, 128 pages.

Sylvie Bernard, Techniques et normes, éditions Dunod, 224 pages.

Olivier Mercier, « la serrurerie : du matériel à la pose » éditions Eyrolles, 192 pages.

Fabrice Leroy, le guide complet du serrurier, éditions Eyrolles, 288 pages.

John Lafleur, Manuel pratique de la serrurerie, maison Dumont, 2020, 167 pages.

Isabelle Beaulieu, Manuel de formation en serrurerie, Guide pédagogique, pour les programmes de certification professionnelle, Seyroles, 2023, pages 123.

Mark Nguyen, l'art de la réinvention de la serrurerie, Fayard, 2022, 203 pages.

LIENS DES SOURCES NUMERIQUES

Http : //eduscol.education.fr
Https://www.francecompétence.fr
Https://www.métiers-btp.fr
Http : //propulsebyca.fr
Http : //metaluver.wifeo.com
Https://www.preventionbtp.fr

REFERENTIEL DE METIER-COMPETENCES(RMC)

ABREVIATIONS ET ACRONYMES

APC	Approche Par Compétences
AST	Analyse de la Situation de Travail
BTP	Bâtiments et Travaux Publics
CMR	Cameroun
CNCQ	Cadre National de Certification et de Qualification
DQP	Diplôme de Qualification Professionnelle
DFOP	Direction de la Formation et de l'Orientation Professionnelles
EPC	Équipements de Protection Collective
EPI	Équipements de Protection Individuelle
ESPBC	Étude Sectorielle et Préliminaire des Besoins en Compétences
FPT	Formation Professionnelle et Technique
IGF	Inspection Générale des Formations
MINEFOP	Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle
OIF	Organisation Internationale de la Francophonie
PADESCE	Projet d'Appui au Développement de l'Enseignement Secondaire et des Compétences pour la Croissance et l'Emploi
RF	Référentiel de Formation
RMC	Référentiel de Métier Compétences
SIMDUT	Système d'Information sur les Matières Dangereuses Utilisées au Travail
SND30	Stratégie Nationale Développement 30
SNDCTP	Stratégie Nationale de Développement Techniques et Professionnelles

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, elles 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 (élaboration des référentiels et formation des formateurs)

- Augmenter l'accès équitable aux programmes de développement des compétences (Fonds 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 chaine 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 transformation 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 le résultat, nous l'espérons, ne tarderont pas à se faire sentir en termes d'emplois décents pour nos jeunes et d'amélioration de la productivité et de la compétitivité de notre économie.

Ainsi compris, le référentiel 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 **Serrurier**.

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 de 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 **Serrurier (niveau Ouvrier Qualifié).** L'AST s'est déroulée par le biais des rencontres sous forme de groupes de travail, d'entretiens avec les professionnels et formateurs du métier qui se sont déroulés sur l'étendue du territoire. Elle s'est achevée avec la convocation des professionnels du métier au focus groupe organisé au CEREG du 12 au 13 juin 2024.

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 Serrurier **(niveau Ouvrier Qualifié)**. 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 utilisés 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

Description générale du métier de Serrurier

TITRES	DESCRIPTIONS
Définition du métier	Le Serrurier est un artisan spécialisé capable d'installer, de réparer, d'ouvrir des serrures, de reproduire des clés, de fabriquer des clés, de programmer des clés défectueuses ou nouvelles, de conseiller les clients en vue d'une meilleure utilisation des clés et des serrures. Les Serruriers utilisent une variété d'outils spécialisés comme des pinces, des tournevis, des clefs à molette et des appareils d'ouverture de serrures. Leur expertise leur permet de fournir des services essentiels pour assurer la sécurité des bâtiments et des biens. Le métier s'exerce dans un atelier et sur le chantier. Le travail est individuel ou organisé en groupe suivant l'activité et comporte des tâches variées au regard de leurs complexité. L'activité nécessite de maintenir des positions particulières (débout, penché, accroupi, plié, à genou, etc.) tout en manipulant des équipements ou des outils spécifiques au métier. Certaines tâches liées à ce métier exigent de la finesse en fonction de la tâche, beaucoup de résistance et une excellente condition physique, compte tenu du fait qu'il travaille pendant de longues heures debout et peut être appelé à soulever et manipuler des objets lourds comme des portes ou des coffres forts, etc. Aussi, travaille-t-il pendant des horaires variables, parfois en dehors des heures normales. Le Serrurier exerce son activité dans les locaux résidentiels, commerciaux et industriels. Il peut être amené à travailler le week-end, aussi bien de jour comme de nuit. Il doit porter des Equipements de Protection Individuelle (EPI). Métier classé dans le secteur des BTP, le Serrurier peut être embauché dans les entreprises publiques et privées qui font dans les domaines des Bâtiments et Travaux Publics. Il est également sollicité par des particuliers lorsqu'il travaille à son propre compte pour leurs travaux de production, fabrication, programmation et maintenance des organes de fermeture/clé. Le métier a été fortement influencé par la technologie et l'informatique, le faisant ainsi passer d'une forme artisanale à celle dite moderne. Le métier peut avoir un impact significatif sur la santé du Serrurier niveau Ouvrier Qualifié, si dans l'exercice de ses tâches, il ne respecte pas les normes de santé et de sécurité au travail. Ce professionnel pourrait s'exposer à des chutes, des blessures, des fractures, des asphyxies (exposition à des produits chimiques, lubrifiants et produits de nettoyage), les aléas de la nature (conditions extrêmes du climat, pollution de l'air, bruits, etc.). À cet effet, il doit faire preuve de vigilance et de respect des normes de sécurité en milieu de travail (port des EPI : casques, bottes de sécurité, gants, etc…). De plus, l'exercice de ce métier a des impacts sur l'environnement, notamment la présence des déchets et la pollution lors de la fabrication et l'installation de serrures et clés, l'utilisation des produits

TITRES	DESCRIPTIONS
	chimiques, la consommation d'énergie pour faire fonctionner les machines et outils, etc. En guise de prévention, les professionnels du métier proposent la nécessité de sensibiliser les clients sur la gestion responsable des déchets liés à leurs interventions et l'adoption des pratiques de développement durable au cours des activités de tri des déchets, économies d'énergie pour les Serruriers.
Évolution du métier	Plusieurs possibilités d'emplois s'offrent au Serrurier, en fonction du contexte. Si ce professionnel est engagé dans une entreprise, il peut prétendre à la fonction de chef d'équipe. Au cas où, il décide de se mettre à son propre compte, il peut devenir un responsable d'entreprise. Ce métier offre une grande possibilité de s'établir en toute autonomie (pour évoluer individuellement ou avec des associés).
Conditions d'accès à la formation	La formation initiale est accessible aux personnes des deux sexes motivées, âgées d'au moins dix-sept ans, ayant le niveau de la classe de 3ème de l'enseignement général ou celui de 4ème année de l'enseignement technique. La formation continue est ouverte aux professionnels en exercice. Ils pourront donc, pour améliorer leur qualification, valider leurs compétences dans le cadre de la VAE.
Secteur d'activités	Le métier de Serrurier relève du secteur des Bâtiment et Travaux Publics (BTP). Le professionnel exerçant le métier peut travailler pour le compte des entreprises de sécurité, pour des structures de maintenance ou pour son propre compte.
Fonctions	• Planification du travail • Exécution des tâches dans le strict respect des normes du métier • Application des règles, procédures et mesures de sécurité …
Nature du travail	**Champ professionnel** : BTP
	Type d'emploi occupé : Ouvrier Qualifié
	Classification type/Catégorie : Catégorie 6
	Types de produits, de résultats ou de services : • Ouverture de coffre-fort, • Reproduction de clé, • Fabrication de clé, • Programmation de clé, • Diagnostique des pannes, • Maintenance des équipements
Évolution technologique	L'évolution technologique a apporté des avantages significatifs dans le métier de Serrurier, le rendant plus technique et spécialisé. Ce métier est passé d'une phase manuelle, c'est à dire artisanale à une phase moderne, avec l'avènement de la programmation. Ainsi, l'on note l'avènement des serrures intelligentes intégrant de plus en plus la technologie biométrique, pour une sécurité renforcée. Cette évolution contribue à l'amélioration, l'efficacité, la sécurité, la qualité et la durabilité des travaux.

TITRES	DESCRIPTIONS
	Cette évolution dans le métier exige du Serrurier niveau ouvrier qualifié, une adaptation constante de ses compétences. Cela implique que le Serrurier du niveau ouvrier qualifié, puisse se former régulièrement et acquérir de nouvelles compétences pour rester compétitif sur le marché du travail et offrir des services de qualité à ses clients.
Technologies utilisées	Le Serrurier utilise des serrures mécaniques, des serrures électroniques, des serrures à reconnaissance biométrique, des serrures intelligentes, des logiciels informatiques dédiés, etc.
Conditions de travail	**Lieux de travail :** ateliers, chantiers, garage, en plein air, domiciles, bureaux
	Types d'entreprise : Établissement, PME, sociétés, coopératives, etc.
	Environnement de travail : Dans l'exercice de ses fonctions, le Serrurier est sujet à des accidents de travail (électrocution, chutes, blessures…) et à des maladies professionnelles (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 : *Processus de travail* • Planifier le travail • Exécuter le travail en adoptant les mesures de sécurité • Tester le fonctionnement • Conseiller le client **Equipements et outillages utilisés** Jeux de clés à molette et clés fixes, pinces coupe bouton, marteau, tournevis de différentes tailles, pinces à bec fin et brucelles, lime et lime plate, forets et perceuse, scies à métaux, endoscope, jeu de crochets de force, burins et poinçons, etc.
	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 une responsabilité partielle ou totale.
	Conditions d'exercice L'activité nécessite de maintenir des attitudes de concentration permanente, des positions particulières (débout, penché, accroupi, etc.). Il peut impliquer le port des charges, telles que : les portes, les coffres forts, etc.
	Facteurs de stress Les sources de stress sont liées à la pression, le désir permanent de satisfaire le client, la peur d'échouer, la charge du travail et au poids des responsabilités.

TITRES	DESCRIPTIONS
	Santé et sécurité L'Ouvrier Qualifié en serrurerie est exposé au risque de chute, blessures, de surdité, de trouble respiratoire, les troubles musculo-squelettiques, à l'électrocution. Il doit respecter impérativement les normes de santé et de sécurité au travail.
Conditions d'entrée dans le marché du travail	Le métier d'Ouvrier Qualifié en Serrurerie est ouvert aux personnes des deux sexes, âgées au moins de dix-sept ans, titulaire d'un Diplôme de Qualification Professionnelle (DQP) en serrurerie.

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

I.1.1. 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 : - 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 : - 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.1.2. 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 huit. 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 Serrurier niveau Ouvrier Qualifié 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°	**Les tâches**	**Complexité des Taches**
1.	Communiquer avec le client ou un tiers	2
2.	Diagnostiquer la panne	3
3.	Reproduire la clé	4
4.	Fabriquer la clé	5
5.	Installer les organes de fermeture	3
6.	Effectuer la maintenance des équipements	4
7.	Programmer les organes de fermeture/clé	4
8.	Mettre en œuvre les techniques de sécurisation des coffres forts/portes	4

Tâche plus complexe =5 ; Tâche moins complexe = 1

Tableau des tâches et opérations

TÂCHES	OPÉRATIONS			
1. Communiquer avec le client ou tiers	1.1 Accueillir le client	1.2 Dialoguer avec le client	1.3 Consigner les solutions retenues	1.4 Planifier l'ordre de travail
2. Diagnostiquer la panne	2.1 Visiter le site/ Observer l'objet défectueux ou endommagé	2.2 Identifier l'élément défectueux	2.3 Sélectionner le matériel de diagnostic	2.4 Démonter les organes de fermetures
	2.5 Recenser les anomalies	2.6 Etablir un devis		
3. Reproduire la clé	3.1 Sélectionner la matière première	3.2 Prendre l'empreinte de la clé originale	3.3 Usiner la clé	3.4 Percer les trous de la clé
	3.5 Nettoyer la clé	3.6 Vérifier le fonctionnement de la clé		
4. Fabriquer la clé	4.1 Identifier le mécanisme du canon	4.2 Concevoir un gabarit	4.3 Copier le gabarit sur la matière première (support souple)	4.4 Usiner la matière première (métal)
	4.5 Réaliser le gabarit	4.6 Polir la clé	4.7 Nettoyer la clé	4.8 Tester la clé
5. Installer les organes de fermeture	5.1 Choisir le matériel	5.2 Repérer les points de pose	5.3 Mesurer l'emplacement	5.4 Percer les trous
	5.5 Loger les organes de fermeture	5.6 Ajuster les organes de fermeture	5.7 Visser les organes de fermeture	5.8 Tester le fonctionnement
6. Effectuer la maintenance des équipements	6.1 Préparer une intervention de maintenance	6.2 Assurer la maintenance préventive	6.3 Assurer la maintenance corrective	6.4 Conseiller le client
7. Programmer les organes de fermeture/clé	7.1 Choisir les outils numériques	7.2 Scanner les détails des composants des organes de fermeture/clé	7.3 Simuler virtuellement le fonctionnement	7.4 Ajuster numériquement les organes de fermeture/clé
8. Mettre en œuvre les techniques de sécurisation des coffres forts/portes	8.1 Evaluer le modèle du coffre-fort/portes	8.2 Déterminer les caractéristiques	8.3 Identifier les techniques de sécurisation appropriée	8.4 Sélectionner le matériel et outils spécialisés

I.1.3. 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 Serrurier, 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 adoptant les mesures de sécurité
- Contrôler la qualité du travail.

I.1.4. 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 ou tiers	
Conditions de réalisation	**Critères de performance**
Autonomie Seul ou sous la supervision d'un chef d'équipe **Références** ✓ Documents techniques ✓ Les notes techniques ✓ La démarche qualité de l'entreprise **Consignes particulières** À partir des consignes du chef d'atelier, des orientations du client. **Conditions environnementales** En atelier, chantier, etc. **Matériel/moyens** ✓ Documentation technique, ✓ Papier, stylo, tablette, ordinateur, téléphone	• Respect des consignes • Respect des références • Accueil correct du client • Dialogue judicieux avec le client • Consignation correcte des informations retenues • Planification judicieuse de l'ordre de travail • Utilisation correcte du matériel et outils • Respect de la règlementation

Tâche 2 – Diagnostiquer la panne	
Conditions de réalisation	**Critères de performance**
Autonomie À partir des consignes du superviseur ou du chef des travaux **Références** ✓ Manuel de procédure ✓ Plan du travail, cahier de charge ✓ Démarche qualité de l'entreprise **Consignes particulières** À partir des consignes du chef d'équipe, des orientations du client, etc. **Conditions environnementales** En atelier, au chantier, etc. **Matériel/moyens** ✓ Manuel de procédure ✓ Plan du travail, cahier de charge ✓ Tournevis, scie cloche, pinces, etc.	• Respect des consignes du superviseur • Respect des références • Visite correcte du site • Identification correcte de l'élément défectueux • Sélection judicieuse du matériel de diagnostic • Démontage correcte des organes de fermetures • Recensement exhaustif des anomalies • Etablissement correct d'un devis • Utilisation correcte du matériel et outils • Respect de la règlementation

Tâche 3 – Reproduire la clé	
Conditions de réalisation	**Critères de performance**
Autonomie En équipe ou sous la supervision du chef d'atelier **Références** ✓ Manuel de procédure ✓ Documents techniques ✓ Plan du travail, cahier de charges ✓ Démarche qualité de l'entreprise **Consignes particulières** À partir des consignes du chef d'équipe, des orientations du client, etc. **Conditions environnementales** En atelier, au chantier, etc. **Matériel/moyens** ✓ Documents techniques ✓ Plan du travail, cahier de charge ✓ Tampons, clé originale, polissoirs, meules…	• Respect des consignes • Respect des références • Sélection judicieuse de la matière première • Prise correcte de l'empreinte de la clé originale • Usinage précis de la clé • Perçage judicieux des trous de la clé • Nettoyage judicieux de la clé • Vérification correcte du fonctionnement de la clé • Utilisation correcte du matériel et outils • Respect de la règlementation

Tâche 4 – Fabriquer la clé	
Conditions de réalisation	**Critères de performance**
Autonomie En équipe ou sous la supervision du chef d'atelier **Références** ✓ Manuel de procédure ✓ Documents techniques ✓ Plan du travail, cahier de charges ✓ Démarche qualité de l'entreprise **Consignes particulières** À partir des consignes du chef d'équipe, des orientations du client, etc. **Conditions environnementales** En atelier, au chantier, etc. **Matériel/moyens** ✓ Documents techniques ✓ Plan du travail, cahier de charge ✓ Fraiseuses numériques, presse hydraulique, polisseuse, meuleuse, barrettes…	• Respect des consignes • Respect des références • Identification correcte du mécanisme du canon • Conception correcte du gabarit • Réalisation exacte du gabarit • Copie correcte du gabarit sur la matière première (support souple) • Usinage correct de la matière première • Réalisation exacte du gabarit • Polissage correct de la clé • Nettoyage de la clé • Test correct de la clé • Utilisation correcte du matériel et outils • Respect de la règlementation

Tâche 5 – Installer les organes de fermeture	
Conditions de réalisation	**Critères de performance**
Autonomie En équipe ou sous la supervision du chef d'atelier **Références** ✓ Manuel de procédure ✓ Documents techniques ✓ Plan du travail, cahier de charge ✓ Démarche qualité de l'entreprise **Consignes particulières** À partir des consignes du chef d'équipe, des orientations du client, etc. **Conditions environnementales** En atelier, au chantier, etc. **Matériel/moyens** ✓ Documents techniques ✓ Plan du travail, cahier de charge ✓ Tournevis, scie cloche, équipements de mesure, pinces…	• Respect des consignes • Respect des références • Choix correct du matériel • Repérage exact des points de pose • Mesure précise de l'emplacement • Perçage correct des trous • Ajustage précis des organes de fermeture • Test correct du fonctionnement Utilisation correcte du matériel et outils • Respect de la règlementation

Tâche 6 – Effectuer la maintenance des équipements	
Conditions de réalisation	**Critères de performance**
Autonomie En équipe ou sous la supervision du chef d'atelier **Références** ✓ Manuel de procédure ✓ Documents techniques ✓ Plan du travail, cahier de charge ✓ Démarche qualité de l'entreprise **Consignes particulières** À partir des consignes du chef d'équipe, des orientations du client, etc. **Conditions environnementales** En atelier, au chantier, etc. **Matériel/moyens** ✓ Documents techniques ✓ Plan du travail, cahier de charge ✓ Tournevis, scie cloche, équipements de mesure, pinces, Fraiseuses numériques, presse hydraulique, polisseuse, meuleuse, barrettes…	• Respect des consignes • Respect des références • Respect des normes de maintenance préventive • Respect des normes de maintenance corrective • Respect des normes de suivi des installations • Préparation correcte d'une intervention de maintenance • Réalisation judicieuse de la maintenance préventive • Réalisation correcte de la maintenance préventive • Conseil judicieux au client • Utilisation correcte du matériel et outils • Respect de la règlementation

Tâche 7 – Programmer les organes de fermeture/clé	
Conditions de réalisation	**Critères de performance**
Autonomie En équipe ou sous la supervision du chef d'atelier **Références** ✓ Manuel de procédure ✓ Plan du travail, cahier de charge ✓ Démarche qualité de l'entreprise **Consignes particulières** À partir des consignes du chef d'équipe, des orientations du client, etc. **Conditions environnementales** En atelier, au chantier, etc. **Matériel/moyens** ✓ Ordinateur, logiciels, Scanner, souris, clavier, clé USB, etc.	• Respect des consignes • Respect des références • Choix précis des outils numériques • Scanne judicieux des détails des composants des organes de fermeture/clé • Simulation virtuelle correcte du fonctionnement • Ajustage numériques correct des organes de fermeture/clé • Utilisation correcte du matériel et outils • Respect de la règlementation

Tâche 8 – Mettre en œuvre les techniques de sécurisation des coffres forts/portes	
Conditions de réalisation	**Critères de performance**
Autonomie En équipe ou sous la supervision du chef d'atelier **Références** ✓ Manuel de procédure ✓ Plan du travail, cahier de charge ✓ Démarche qualité de l'entreprise **Consignes particulières** À partir des consignes du chef d'équipe, des orientations du client, etc. **Conditions environnementales** En atelier, au chantier, etc. **Matériel/moyens** ✓ Normes, Stéthoscope de Serrurier, endoscope flexible, testeur de résistance, perceuse électrique, boussole magnétique, micromètre, etc.	• Respect des consignes • Respect des références • Evaluation judicieuse du modèle du coffre-fort/porte • Détermination précise des caractéristiques • Identification correcte des techniques de sécurisation appropriée • Sélection judicieuse du matériel et outils spécialisés • Respect strict du processus de sécurisation • Utilisation correcte du matériel et outils • Respect de la règlementation

I.1.5. 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	Habilités	Attitudes
• Notions de base en physique et chimie • Calculs professionnels • Informatique • Langue anglaise / française (communication) • Règles sur la qualité, l'hygiène, la sécurité et l'environnement • Dessin technique • Automatisme • Législation de travail	**Habiletés cognitives** : - 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… **Habiletés psychomotrices :** - manipulation d'outils, d'appareils et d'instruments, - assemblage d'objets, - manœuvre spécialisées, - degré de dextérité, - degré de coordination, - qualité des réflexes, - autres. **Habiletés perceptives** : - perception de couleurs, de formes, de signes, de signaux, de codes ; - perception d'odeurs afin de reconnaître un produit, de diagnostiquer l'état d'un produit, de percevoir un danger ; - perception, distinction de variations d'un fini, d'aspérités, d'uniformité ; - reconnaissance des sons afin de diagnostiquer un problème	**Sur le plan personnel, les attitudes peuvent avoir trait :** - 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 internes ; - Autres…

I.1.6. SUGGESTIONS POUR LA FORMATION.

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

- les modalités de formation (moyens didactiques, informatique, activités des apprenants, etc.).
- les stages en entreprise (modalités, durée, fréquence).
- les connaissances fondamentales.
- 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.

Ainsi, il a été mentionné que :

- la formation doit être davantage axée sur la pratique et les réalités de la serrurerie.
- les formateurs doivent être des professionnels ayant de l'expérience.
- le matériel et l'équipement utilisés au centre doivent être représentatifs des pratiques en entreprises.
- les apprenants doivent se familiariser avec la réalité du terrain par le biais de visites et de stages en entreprise.
- appliquer les règles de conduite en entreprise au centre de formation, et développer l'autodiscipline, la responsabilisation des apprenants.
- développer chez les futurs lauréats le souci de concilier la qualité et le rendement satisfaisant des prestations.
- développer chez les apprenants le sens de l'initiative et l'autonomie.
- former les apprenants à s'adapter au changement et à l'innovation.
- développer leur capacité à être responsable de tout ce qui se passe sur les postes de travail.
- Montrer la meilleure méthode et manière pendant qu'ils effectuent les opérations.
- Développer la polyvalence dans la formation, pour permettre aux apprenants d'exécuter différentes opérations sur une variété d'équipements.
- Les formateurs doivent suivre des formations continues en entreprises et dans les structures spécialisées pour être à jour des innovations technologiques et pédagogiques.
- Tous sont d'avis qu'une ou qu'un lauréat a besoin d'une période d'intégration dans l'entreprise avant de pouvoir prendre en charge la totale responsabilité de son poste de travail.
- La connaissance de l'anglais et du français ainsi que la capacité à pouvoir lire et comprendre des documents écrits et technique sont des éléments importants pour exercer le métier, sans oublier les connaissances fondamentales de secourisme et de premiers soins et les connaissances en calculs professionnels.

Aussi, les entreprises sont-elles 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

I.2.1. 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.

I.2.2. 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, 7,8
02	Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,8
03	Effectuer le palpage et devis	1,2, 3, 4, 5, 6, 7,8
04	Utiliser les logiciels de programmation (AutoCAD, solidworks, fusion 360)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,8
05	Utiliser les matériaux et équipements de la serrurerie	1,2, 3, 4, 5, 6, 7,8
06	S'approprier le comportement des systèmes des organes de fermeture/clé	1,2, 3, 4, 5, 6, 7,8
07	Lire et interpréter les croquis et dessin de serrurerie	1,2, 3, 4, 5, 6, 7,8

I.2.3. LISTE DES COMPETENCES PARTICULIERES.

Les compétences particulières identifiées pour le métier de Serrurier niveau Ouvrier Qualifié en sont les suivantes :

N°	Compétences particulières	Tâches liées
08	Effectuer le diagnostic de la panne	1, 3, 4, 5, 6, 7,8
09	Schématiser les objets de serrurerie	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,8
10	Assurer la reproduction de la clé	1, 2, 6, 7,
11	Réaliser la fabrication de la clé	1, 2, 6, 7,
12	Installer les organes de fermeture	1, 2, 3,6
13	Effectuer la programmation des organes de fermeture/clé	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,8
14	Appliquer les techniques de sécurisation des coffres forts/portes	1, 2, 3, 4, 5, 7,8
15	Dépanner les équipements de serrurerie	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ; 8

I.2.4. MATRICE DES COMPETENCES.

- **<u>Présentation générale de la matrice</u>.**

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														
	Compétences générales									Processus				
Serrurier (Ouvrier Qualifié) **Compétences particulières**	**Numéro de la compétence**	Niveau de complexité / 10	Communiquer en milieu professionnel	Prévenir les atteintes à l'hygiène, à la santé et l'environnement	Effectuer le palpage et devis	Utiliser les logiciels de programmation (AutoCAD, SolidWorks,..)	Utiliser les matériaux et équipements de la serrurerie	S' approprier le comportement des systèmes des organes de fermeture/clé	Lire et interpréter les croquis et dessin de serrurerie	Analyser les besoins du client	Organiser le travail	Exécuter le travail en adoptant les mesures de sécurité	Contrôler la qualité de travail	**Nombre de compétences**
Numéro de la compétence			**01**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**					**07**
Niveau de complexité / 10			4	5	5	5	5	5	4					
Effectuer le diagnostic de la panne	**08**	6	O	O	O	O	O	O	O	Δ	Δ	Δ	Δ	
Schématiser les objets de serrurerie	**09**	6	O	O	O	O	O	O	O	Δ	Δ	Δ	Δ	
Assurer la reproduction de la clé	**10**	8	O	O	O	O	O	O	O	Δ	Δ	Δ	Δ	
Réaliser la fabrication de la clé	**11**	10	O	O	O	O	O	O	O	Δ	Δ	Δ	Δ	
Installer les organes de fermeture	**12**	6	O	O	O	O	O	O	O	Δ	Δ	Δ	Δ	
Effectuer la programmation des organes de fermeture/clé	**13**	8	O	O	O	O	O	O	O	Δ	Δ	Δ	Δ	
Appliquer les techniques de sécurisation des coffres forts/ portes	**14**	8	O	O	O	O	O	O	O	Δ	Δ	Δ	Δ	
Dépanner les équipements de serrurerie	**15**	8	O	O	O	O	O	O	O	Δ	Δ	Δ	Δ	
Nombre de compétences	**08**													**15**
Légende : 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 d'un processus.														

I.2.5. TABLE DE CORRESPONDANCE

- **Présentation générale de la table**

La table de correspondance ci-après présente quinze (15) compétences retenues pour le métier de Serrurier Ouvrier Qualifié. 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**
1. S'approprier les termes et expressions indispensables pour la communication en milieu de travail 2. Traiter les informations 3. Produire les messages indispensables à la vie professionnelle et sociale 4. Communiquer oralement 5. Rendre compte de son activité	**AST** **Tâches :** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,8 **Connaissances :** Communication orale, Rédaction des rapports, compte rendu, outils et matériels de communication, etc. **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…

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**
1. S'informer des lois et des règlements sur la santé et la sécurité au travail. 2. Identifier les risques relatifs à la santé et à la sécurité dans l'environnement professionnel. 3. Appliquer des mesures préventives reliées à l'hygiène, la santé et la sécurité au travail. 4. Intervenir en situation d'urgence. 5. Prévenir les infections transmissibles sexuellement (IST), le virus d'immunodéficience humaine (VIH/SIDA) et d'autres maladies transmissibles. 6. Développer un comportement écologiquement responsable.	**AST** **Tâches :** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,8 **Connaissances :** lois et normes du travail et de protection environnementale ; risques et mesures de prévention liées au comportement, aux éléments, types d'accidents, soins appropriés, etc. **Savoir-être et qualités :** habilités motrices et perceptives, vigilance, organisation et méthode.

Compétence 03 : Effectuer le palpage et devis	
Indications sur la compétence	**Déterminants**
1. Identifier les codes et actes du métré 2. Appliquer les différentes étapes de réalisation des actes de métré et palpage 3. Identifier les erreurs à éviter 4. Utiliser les logiciels du devis 5. Elaborer un devis	**AST** **Tâches :** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,8 **Connaissances :** Généralités sur les opérations de calcul, de mesure, d'informatique, etc. **Savoir-être et qualités :** habilités motrices et perceptives, vigilance, précision, honnête, e

Compétence 04 : Utiliser les logiciels de programmation (AutoCAD, solidworks, fusion 360)	
Indications sur la compétence	**Déterminants**
1. Exploiter les notions de base en informatique 2. Utiliser les notions et les logiciels d'AutoCAD 3. Identifier les étapes d'un projet d'AutoCAD 4. Utiliser des logiciels d'AutoCAD 5. Gérer le stock	**AST** **Tâches :** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,8 **Connaissances :** Généralités sur l'informatique, lecture des données informatiques, types de programmation, etc. **Savoir-être et qualités :** habilités motrices et perceptives, vigilance, rapidité…

Compétence 05 : Utiliser les matériaux et équipements de la serrurerie	
Indications sur la compétence	**Déterminants**
1. Exploiter les documents techniques et modes d'emploi des matériaux, équipements et outils de serrurerie 2. Utiliser les matériaux, équipements et outils de serrurerie 3. Entretenir les matériaux, équipements et outils de serrurerie conformément à la norme 4. Documenter et tenir un registre	**AST** **Tâches :** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,8 **Connaissances :** technologies des matériaux et équipements, propriétés mécaniques des serrures, etc. **Savoir-être et qualités :** Travail avec précision, de manière ordonnée et méthodique ; Examen critique d'un problème, curieux, intelligent.

Compétence 06 : S'approprier le comportement des systèmes des organes de fermeture/clé	
Indications sur la compétence	**Déterminants**
1. Identifier les types d'organes de fermeture 2. Distinguer les mouvements de la clé 3. Décrire les mécanismes de fonctionnement des organes de fermeture 4. Exploiter la loi de Hooke	**AST** **Tâches :** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,8 **Connaissances :** fonctionnement des organes, disposition des organes, structuration d'une clé, etc. **Savoir-être et qualités :** Travail avec précision, de manière ordonnée et méthodique ; examen critique d'un problème ; prendre les actions nécessaires pour résoudre les problèmes urgents.

Compétence 07 : Lire et interpréter les croquis et dessins de serrurerie	
Indications sur la compétence	**Déterminants**
1. Exploiter les manuels et guides des croquis et dessin 2. Déchiffrer les symboles et normes 3. Exploiter les notions des vues et des projections 4. Distinguer les marges d'erreurs des croquis et dessin	**AST** **Tâches :** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,8 **Connaissances** : symboles de dessin et croquis, dessin, informatique, technologie, etc. **Savoir-être et qualités** : capacité à gérer les litiges, exercer son métier dans le respect des règles juridiques établies, capacité à faire preuve de discrétion, faire preuve d'honnêteté, etc.

Compétence 08 : Effectuer le diagnostic de la panne	
Indications sur la compétence	**Déterminants**
1. Réaliser le constat de défaillance, d'anomalie mécanique et fonctionnelle des organes de fermeture/clé 2. Appliquer les techniques de détection et diagnostic des pannes 3. Rechercher les causes de dysfonctionnement 4. Contrôler l'effet des risques au cours du diagnostic	**AST** **Tâches :** 1, 3, 4, 5, 6, 7,8 **Connaissances :** Technologie de la serrure, mécanisme de fonctionnement des clés et serrure, maintenance des serrures, cotes, limites, normes de dessin, etc. **Savoir-être et qualités:** Travail avec précision, finesse de manière ordonnée et méthodique ; respect des conditions d'utilisation et des règles de sécurité.

Compétence 09 : Schématiser les objets de serrurerie	
Indications sur la compétence	**Déterminants**
1. Recenser les différents types de dessins 2. Utiliser les outils de dessins et croquis nécessaires 3. Appliquer les techniques de dessin et croquis 4. Exécuter les types de cotation linéaire, radiale et diamétrale	**AST** **Tâches :** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,8 **Connaissances :** Généralités sur les dessins, cotations, symboles, normes, informatique **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, précision, finesse, perception tactile, ingéniosité, créativité.

Compétence 10 : Assurer la reproduction de la clé	
Indications sur la compétence	**Déterminants**
1. Etablir le constat sur le type de clé à reproduire 2. Préparer le matériel et l'outillage 3. Organiser l'espace de travail 4. Effectuer le profilage de la clé à reproduire 5. Contrôler la conformité de la clé reproduite	**AST** **Tâches :** 1, 2, 6, 7, **Connaissances :** technologie des serrures et des clés, informatique, gestion de maintenannce, dessin, interpretation des croquis

Compétence 10 : Assurer la reproduction de la clé	
Indications sur la compétence	**Déterminants**
6. Finaliser la clé reproduiteInterpreter les informations présntes sur la clé originale	**Savoir-être et qualités:** Travail avec précision, finesse de manière ordonnée et méthodique, utilisation des outils, respect des procédures, confidentialité, finesse, etc…

Compétence 11 : Réaliser la fabrication de la clé	
Indications sur la compétence	**Déterminants**
1. Etablir le constat sur le type de clé à fabriquer 2. Préparer le matériel et l'outillage nécessaire 3. Tracer la forme de la clé 4. Réaliser la cannelure 5. Contrôler la qualité de la clé fabriquée 6. Finaliser la fabrication de la clé	**AST** **Tâches :** 1, 2, 6, 7, **Connaissances :** technologie des serrures et des clés, informatique, gestion de maintenannce, dessin, interpretation des croquis **Savoir-être et qualités:** Travail avec précision, finesse de manière ordonnée et méthodique, utilisation des outils, respect des procédures, confidentialité, finesse, etc….

Compétence 12 : Installer les organes de fermeture	
Indications sur la compétence	**Déterminants**
1. Décrire l'organisation structurelle des systèmes de fermeture des serrures 2. Préparer l'installation 3. Positionner la serrure 4. Raccorder les éléments électriques (le cas échéant) 5. Tester le fonctionnement de la serrure 6. Finaliser l'installation de la serrure et électrique	**AST** **Tâches :** 1, 2, 3,6 **Connaissances :** moteurs de serrures, normes d'installation des serrures, verrous, menuiserie métallique ou sur bois, équipements d'installation, etc. **Habiletés :** 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, Manipuler les équipements, Utiliser les consommables etc.

Compétence 13 : Effectuer la programmation des organes de fermeture/clé	
Indications sur la compétence	**Déterminants**
1. Lire et interpréter les systèmes de fermeture 2. Préparer l'intervention 3. Programmer la serrure 4. Programmer les clés 5. Tester et valider le fonctionnement de la serrure/clés 6. Documenter l'intervention	**AST** **Tâches :** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,8 **Connaissances :** logiciels de programmation, électronique, électricité, informatique appliquée à la programmation, sécurité, etc. **Savoir-être et qualités:** Travail avec précision, de manière ordonnée et méthodique ; respect des conditions d'utilisation et des règles de sécurité.

Compétence 14 : Appliquer les techniques de sécurisation des coffres forts/portes	
Indications sur la compétence	**Déterminants**
1. Distinguer le système de sécurité du coffre-fort ou de porte à sécuriser 2. Sélectionner les solutions de sécurisation des coffres forts/portes 3. Préparer l'intervention des coffres forts/portes 4. Installer les équipements de sécurité des coffres forts/portes 5. Programmer les systèmes de sécurité des coffres forts/portes	**AST** **Tâches :** 1, 2, 3, 4, 5, 7,8 **Connaissances :** Electricité, électronique, technologie des serrures, physique, maintenance des serrures; hyiène et sécurité. **Savoir-être et qualités:** Travail avec précision, de manière ordonnée et méthodique ; respect des conditions

Compétence 15 : Dépanner les équipements	
Indications sur la compétence	**Déterminants**
1. Diagnostiquer le dysfonctionnement 2. Démonter l'équipement défectueux 3. Réparer l'équipement défectueux 4. Remonter l'équipement de serrurerie 5. Documenter l'intervention 6. Conseiller et accompagner le client ou l'utilisateur	**AST** **Tâches:**1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ; 8 **Connaissances:** Obligations légales du réparateur, normes techniques, matériels et outils de dépannages, équipements, notions d'hygiène et de sécurité, etc. **Habiletés:** 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…

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

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

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

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

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

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

Paul Malbord et Als, Serrurerie de Bâtiment, Iseo, 2023, 291 pages.

Jean Pradel, Manuel Pratique du Serrurier, éditions Eyrolles, 2021, 252 pages.

Alain Durand, Techniques de base du Serrurier, éditions Dunod, 176 pages.

Jean Pierre Leclerc, Initiation à la Serrurerie, éditions Casteilla, 128 pages.

Sylvie Bernard, Techniques et normes, éditions Dunod, 224 pages.

Olivier Mercier, « la serrurerie : du matériel à la pose » éditions Eyrolles, 192 pages.

Fabrice Leroy, le guide complet du Serrurier, éditions Eyrolles, 288 pages.

John Lafleur, Manuel pratique de la serrurerie, maison Dumont, 2020, 167 pages.

Isabelle Beaulieu, Manuel de formation en serrurerie, Guide pédagogique, pour les programmes de certification professionnelle, Seyroles, 2023, pages 123.

Mark Nguyen, l'art de la réinvention de la serrurerie, Fayard, 2022, 203 pages.

LIENS DES SOURCES NUMERIQUES

Http : //eduscol.education.fr
Https://www.francecompétence.fr
Https://www.métiers-btp.fr
Http : //propulsebyca.fr
Http : //metaluver.wifeo.com
Https://www.preventionbtp.fr

REFERENTIEL DE FORMATION(RF)

ABREVIATIONS ET ACRONYMES

APC	Approche Par Compétences
AST	Analyse de Situation de Travail
RAST	Rapport d'Analyse de Situation de Travail
CMR	Cameroun
DFOP	Direction de la Formation et de l'Orientation Professionnelles
EPC	Équipements de Protection Collective
EPI	Équipements de Protection Individuelle
ESPBC	Étude Sectorielle et Préliminaire des Besoins en Compétences
FPT	Formation Professionnelle et Technique
GOPM	Guide d'Organisation Pédagogique et Matérielle
GP	Guide Pédagogique
IGF	Inspection Générale des Formations
MINEFOP	Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle
OIF	Organisation Internationale de la Francophonie
PADESCE	Projet d'Appui au Développement de l'Enseignement Secondaire et des Compétences pour la Croissance et l'Emploi
RF	Référentiel de Formation
RMC	Référentiel de Métier Compétences
SIMDUT	Système d'Information sur les Matières Dangereuses Utilisées au Travail

II.1. PRESENTATION D'UN REFERENTIEL DE FORMATION

a) **Nature**

Le Référentiel de Formation ou Programme présente un ensemble cohérent et significatif de compétences à acquérir. Il est conçu selon une démarche qui tient compte à la fois de facteurs tels que les besoins de formation, la situation de travail, les buts ainsi que les moyens pour réaliser la formation.

Le référentiel de formation constitue un outil de référence dont une partie ou la totalité a un caractère prescriptif, c'est-à-dire obligatoire.

Les compétences du référentiel incluent une description des résultats attendus au terme de la formation, elles ont une influence directe sur le choix des activités pratiques et théoriques d'enseignement et d'apprentissage. Cependant, le référentiel de formation ne comprend ni les activités pratiques, ni les contenus de cours, ni les stratégies, ni même les moyens d'enseignement et de formation. Le référentiel d'évaluation et les guides pédagogiques et d'organisation pédagogique et matérielle apportent plus de précisions en ces domaines et suggèrent diverses approches et divers contenus de formation. Le référentiel de formation est également un outil de référence pour l'évaluation des apprentissages et la validation des acquis de l'expérience (VAE). Ainsi, pour obtenir leur Diplôme de fin de formation, les apprenants doivent démontrer qu'ils ont maîtrisé les compétences inscrites dans le référentiel de formation. Les instruments d'évaluation de la formation et de validation des acquis sont conçus en fonction de ce document.

En somme, le référentiel de formation est une source d'information exhaustive sur les compétences attendues pour l'exercice d'un métier, au seuil du marché du travail.

b) **Structure**

Le référentiel de formation se divise en deux parties. La première, d'intérêt général, contient quatre éléments : les buts du référentiel, les énoncés des compétences (compétences générales, compétences spécifiques), la matrice des objets de formation et le logigramme. Dans la deuxième partie du référentiel, on décrit les composantes de chacune des compétences retenues pour la formation.

c) **Finalité**

Le Référentiel de formation a pour finalité de permettre la formation des personnes aptes à exercer le métier pour lequel le Référentiel a été élaboré avec l'appui de méthodologues, de professionnels de formation et d'experts-métiers.

Dans un Référentiel de formation, la description générale du métier, visé est une synthèse des tâches et opérations qui y sont associées. Elle porte de plus sur les principaux champs et secteurs d'activités, les différents outils techniques ou technologies utilisés et les principales responsabilités qui s'y rattachent. Cette synthèse est constituée à partir de l'information contenue dans le Rapport d'Analyse de Situation de Travail (RAST) et des choix effectués au moment de la détermination des compétences. Les buts du référentiel de formation traduisent les orientations particulières en matière de formation professionnelle pour l'emploi.

d) **Éléments prescriptifs**

Le Référentiel de formation professionnelle au Cameroun comprend : le Référentiel métier-compétences (RMC), le Référentiel de formation (REF), le Référentiel d'évaluation (REV), le Guide pédagogique (GPE), le Guide d'organisation pédagogique et matérielle (GPM), avec une distinction entre les différents documents. C'est ainsi qu'on peut distinguer : les référentiels et les guides.

Essentiellement, ce qui distingue les Référentiels des autres documents est le fait qu'ils devraient comporter des éléments prescriptifs ou d'application obligatoire pour toutes les Structures de formation.

Les guides et autres documents présentent des informations facultatives, élaborées et rendues disponibles pour faciliter la réalisation de la formation. Les compétences issues du Référentiel de métier-compétences (RMC) et celles retenues dans le scénario de formation du Référentiel de formation (REF) constituent l'essence même de la formation. Au Cameroun, leur application n'est ni facultative ni optionnelle.

En résumé, ont un caractère prescriptif :

- la liste des compétences ;
- chaque compétence traduite en comportement : l'énoncé de la compétence, les éléments de la compétence, le contexte de réalisation, les critères de performance ;
- chaque compétence traduite en situation : l'énoncé de la compétence, les éléments de la compétence, le contexte de réalisation, la situation de mise en œuvre de la compétence, les critères d'engagement dans la démarche ;
- la durée totale du référentiel de formation (la durée de la formation liée à chaque module reste facultative pour accorder une certaine souplesse aux structures de formation et aux équipes de formateurs / enseignants pour prendre en considération le contexte, le rythme d'apprentissage et les besoins des apprenants) ;
- le temps de réalisation de l'évaluation.
- Présentation des concepts et des principales définitions.

II.2.PRÉSENTATION DES CONCEPTS ET DES PRINCIPALES DÉFINITIONS

a. Compétence

Regroupement ou ensemble intégré de connaissances, d'habiletés et d'attitudes permettant de faire, avec succès, une action ou un ensemble d'actions telles qu'une tâche ou une activité de travail.

b. Compétences particulières

Compétences directement liées à l'exécution des tâches et à une évolution appropriée dans le contexte du travail. Elles renvoient à des aspects concrets, pratiques, circonscrits et directement liés à l'exercice d'un métier.

c. Compétences générales

Compétences correspondant à des activités plus vastes qui vont au-delà des tâches, mais qui contribuent à leur exécution. Ces activités sont généralement communes à plusieurs tâches et transférables à plusieurs situations de travail. Elles requièrent habituellement des apprentissages de nature plus fondamentale.

d. Compétence traduite en comportement

Elle se prête surtout aux apprentissages faciles à circonscrire et pour lesquels on possède des données objectives. Cette méthode s'applique bien à la définition de comportements relatifs aux tâches ou aux productions propres à un métier.

e. Compétence traduite en situation

Elle se présente une démarche dans laquelle s'inscrit une personne en vue d'un développement personnel et professionnel. Cette méthode s'applique mieux s'il s'agit de viser particulièrement l'acquisition de compétences qui présentent une forte composante liée à des attitudes ou à des savoir-

être. Elle permet de prendre en compte les dimensions profondes de la personnalité, des valeurs et des attitudes.

f. Contexte de réalisation

Il renseigne sur la situation de mise en œuvre de la compétence au seuil du marché du travail. Il permet de circonscrire et de mieux comprendre l'ampleur, l'importance et le champ d'application de la compétence. Il contribue à en fixer les limites et à saisir son degré de complexité.

g. Critères de performance

Ils définissent les exigences qui permettront de juger de l'atteinte des éléments de la compétence et, par ricochet, de la compétence elle-même.

h. Critères d'engagement dans la démarche

Sont à la compétence traduite en situation ce que les critères de performance sont à la compétence traduite en comportement. Ils permettent de porter un jugement sur l'acquisition de la compétence.

II.3. DESCRIPTION SYNTHESE DU REFERENTIEL DE FORMATION

Le scénario de formation se trouve au cœur du référentiel de formation. Il consiste à présenter les choix qui ont résulté de la définition des compétences issues du Référentiel de Métier-Compétences (elles-mêmes découlant de l'AST). Ces compétences sont traduites en actions observables et en résultats mesurables, éléments sur lesquels reposent l'acquisition des compétences par l'apprenant et leurs évaluations. Le scénario de formation est complété par deux autres éléments :

- la détermination du nombre d'heures d'enseignement de chaque compétence ;
- l'établissement d'une séquence d'apprentissage qui détermine l'ordre logique d'acquisition de la compétence.

En plus de mettre en évidence la liste des compétences requises pour exercer un métier, le référentiel de formation les décrit de manière exhaustive et pose des balises qui déterminent une démarche d'acquisition desdites compétence.

L'exercice d'un métier met à contribution un ensemble de compétences en interrelation à un moment donné de l'exécution des tâches et des opérations. Ces interrelations sont mises en évidence dans la matrice des compétences contenue dans le Référentiel de Métier-Compétences. Le référentiel de formation prend en considération ces interrelations et les transpose dans la description des compétences qui constitue son essence même.

Cette transposition conduit à un référentiel de formation qui est d'abord pertinent, c'est-à-dire qui respecte les caractéristiques et les exigences du métier. Il est aussi cohérent, pour maintenir un équilibre entre les composantes et être applicable et réalisable. Ces dernières caractéristiques signifient que les compétences d'un référentiel doivent prendre en considération les moyens accessibles, mais qu'elles doivent également être formulées de façon à faciliter leur acquisition par l'apprenant. En conséquence, selon les modalités de réalisation de la compétence, le référentiel de formation mise sur deux techniques différentes pour décrire les compétences : la traduction en comportement et la traduction en situation.

Enfin, il importe de bien prendre en considération les liens entre les diverses compétences d'une part, et entre les compétences et le processus de travail d'autre part, pour bien décrire les compétences et la nature des relations qui les unissent.

En se servant des deux outils de base utilisés pour l'élaboration du référentiel de métier-compétences, à savoir la matrice des compétences et la table de correspondance, il est possible de produire un scénario de formation sous la forme de la matrice des objets de formation, le logigramme de la séquence d'acquisition des compétences et une description détaillée des compétences en comportement ou en situation.

3.1. Données Administratives

Année d'approbation	2024
Niveau de Qualification	Ouvrier Qualifié
Nombre d'unités :	118
Volume horaire liée aux compétences générales	380
Volume horaire liée aux compétences particulières	810
Durée totale :	1185
Conditions d'accès à la formation	La formation initiale est accessible aux personnes des deux sexes motivées, o âgées d'au moins dix-sept ans, o ayant le niveau de la classe de 3ème de l'enseignement général ou celui de 4ème année de l'enseignement technique. o La formation continue est ouverte aux professionnels en exercice. Ils pourront donc, pour améliorer leur qualification, valider leurs compétences dans le cadre de la VAE

Liste des compétences du référentiel de formation

N°	Énoncé de la compétence	Durée	CP	CG	Unités	Types d'objets	Types de compétences	Titre du Module
1	Se situer au regard du métier et de la formation	30	0	30	2	S	G	Métier et Formation
2	Communiquer en milieu professionnel	45	0	45	3	S	G	Communication en milieu professionnel
3	Prévenir les atteintes à la santé, à l'hygiène, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement	30	0	30	2	S	G	Hygiène, Santé, Sécurité et Environnement
4	Effectuer le palpage et devis	45	0	45	3	C	G	Palpage et devis
5	Utiliser les logiciels de programmation (AutoCAD, solidworks….)	45	0	45	3	C	G	Utilisation des logiciels de programmation (AutoCAD, solidworks……)
6	Utiliser les matériaux et équipements de la serrurerie	45	0	45	3	C	G	Utilisation des matériaux et équipements de la serrurerie
7	S'approprier le comportement des systèmes des organes de fermeture/clé	45	0	45	3	C	G	Appropriation du comportement des systèmes des organes de fermeture/clé
8	Lire et interpréter les croquis et dessin de serrurerie	45	0	45	3	C	G	Lecture et interprétation des croquis et dessin de serrurerie
9	Effectuer le diagnostic de la panne	60	60	0	4	C	P	Diagnostic de la panne
10	Schématiser les objets de serrurerie	60	60	0	4	C	P	Schématisation des objets de serrurerie
11	Assurer la reproduction de la clé	60	60	0	4	C	P	Reproduction de la clé
12	Réaliser la fabrication de la clé	75	75	0	5	C	P	Fabrication de la clé
13	Installer les organes de fermeture	60	60	0	4	C	P	Installation des organes de fermeture
14	Effectuer la programmation des organes de fermeture/clé	60	60	0	4	C	P	Programmation des organes de fermeture/clé

15	Appliquer les techniques de sécurisation des coffres forts/portes	60	60	0	4	C	P	Application des techniques de sécurisation des coffres forts/portes
16	Dépanner les équipements de serrurerie	60	60	0	4	C	P	Dépannage des équipements de serrurerie
17	Rechercher un emploi	45	0	45	3	S	G	Entreprenariat
18	S'intégrer en milieu professionnel	315	315	0	21	S	P	Stage professionnel
	Total	**1185**	**810**	**375**	**79**			
			68,36%	***31,64%***				

PREMIERE PARTIE : OBJETS DE LA FORMATION

II.4. BUTS DU REFERENTIEL

Les buts du référentiel de formation traduisent les orientations particulières en matière de formation professionnelle pour l'emploi. Il reprend aussi les buts généraux de formation professionnelle. Le Référentiel de formation prépare donc la personne à devenir un travailleur du secteur des BTP pouvant mener des activités d'Ouvrier Serrurier seul, en équipe ou sous supervision, pour le compte d'une entreprise ou en auto emploi.

La nature du travail et les caractéristiques de l'environnement imposent à l'Ouvrier Serrurier de respecter strictement les règles et les consignes de sécurité autant pour la protection des travailleurs que de celle de l'environnement. Il doit aussi maîtriser les techniques de secourisme et de survie.

Étant donné que l'Ouvrier Serrurier travaille souvent en équipe ou supervision, il doit démontrer de bonnes attitudes relationnelles, tout en veillant à préserver l'image de l'entreprise pour laquelle il réalise les activités de construction, de maintenance et d'entretien des bâtiments.

Outre les compétences liées directement au métier d'Ouvrier Serrurier, le référentiel de formation vise, conformément aux buts généraux de la formation professionnelle, à :

- Rendre la personne efficace dans l'exercice de son métier, soit :
  - Lui permettre, dès l'entrée sur le marché du travail, de jouer les rôles, d'exercer les fonctions et d'exécuter les tâches et les activités associées à son métier ;
  - Lui permettre d'évoluer adéquatement dans un milieu de travail (ce qui implique des connaissances et des habiletés techniques et technologiques en matière de communication, de résolution de problèmes, de prise de décisions, d'éthique, de santé et de sécurité, etc.).
- Favoriser l'intégration de la personne à la vie professionnelle, soit :
  - Lui faire connaître le marché du travail en général ainsi que le contexte particulier de son métier ;
  - Lui faire connaître ses droits et responsabilités comme travailleur ou travailleuse ;
- Favoriser l'évolution de la personne et l'approfondissement de savoirs professionnels, soit :
  - Lui permettre de développer son autonomie et 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.
- Assurer 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 le développement de ses habiletés interpersonnelles et celles liées au travail d'équipe et à la gestion des responsabilités au sein d'une équipe.

II.5. ÉNONCE DES COMPETENCES.

a) Compétences générales

N°	Compétences générales	Tâches liées
01	Se situer au regard du métier et de la formation	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ; 8
02	Communiquer en milieu professionnel	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,8
03	Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,8
04	Effectuer le palpage et devis	1,2, 3, 4, 5, 6, 7,8
05	Utiliser les logiciels de programmation (AutoCAD, solidworks….)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,8
06	Utiliser les matériaux et équipements de la serrurerie	1,2, 3, 4, 5, 6, 7,8
07	S'approprier le comportement des systèmes des organes de fermeture/clé	1,2, 3, 4, 5, 6, 7,8
08	Lire et interpréter les croquis et dessin de serrurerie	1,2, 3, 4, 5, 6, 7,8
17	Rechercher un emploi	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ; 8

b) Compétences particulières

N°	Compétences particulières	Tâches liées
09	Effectuer le diagnostic de la panne	1, 3, 4, 5, 6, 7,8
10	Schématiser les objets de serrurerie	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,8
11	Assurer la reproduction de la clé	1, 2, 6, 7,
12	Réaliser la fabrication de la clé	1, 2, 6, 7,
13	Installer les organes de fermeture	1, 2, 3,6
14	Effectuer la programmation des organes de fermeture/clé	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,8
15	Appliquer les techniques de sécurisation des coffres forts/portes	1, 2, 3, 4, 5, 7,8
16	Dépanner les équipements de serrurerie	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ; 8
18	S'intégrer en milieu professionnel	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ; 8

II.6. MATRICE DES OBJETS DE FORMATION

C’est un tableau à double entrée. Il s’agit d’une matrice qui permet de voir les liens qui unissent des éléments placés à l’horizontale et des éléments placés à la verticale.

Le lien fonctionnel (O) entre une compétence particulière et une compétence générale indique que, dans le référentiel de formation, la relation qui existe dans le marché de travail est prise en compte.

Le lien fonctionnel (△) entre une compétence particulière et une ou plusieurs étapes du processus de travail annonce qu’au cours de l’acquisition de cette compétence, les étapes sont intégrées.

Malgré les liens existants sur le marché du travail, les symboles O et △ ne sont pas noircis, indiquant que ceux-ci ne sont pas pris en considération dans la formation, c'est-à-dire dans l’acquisition des compétences particulières.

La matrice des objets de formation présente également les durées de formation retenues pour l’enseignement technologique, l’apprentissage pratique de chacune des compétences et leur évaluation.

Les compétences sont placées dans la matrice des objets de formation selon un ordre séquentiel, allant du premier module au dernier.

Les indications (C) et (S) présentent une compétence traduite en comportement et une compétence traduite en situation respectivement.

De manière globale, la matrice des objets de formation ci-dessous présente une démarche intégrée de la formation qui est reprise schématiquement dans le logigramme de la séquence d’acquisition des compétences.

La logique qui a présidé à la conception de la matrice influe sur la séquence d’enseignement des modules. De façon générale, on prend en considération une certaine progression dans la complexité des apprentissages et le développement de l’autonomie de l’apprenant. De ce fait, l’axe vertical présente les compétences particulières dans l’ordre à privilégier pour la formation et sert de point de départ pour l’agencement de l’ensemble des modules. Certains deviennent ainsi préalables à d’autres ou doivent être vus en parallèle.

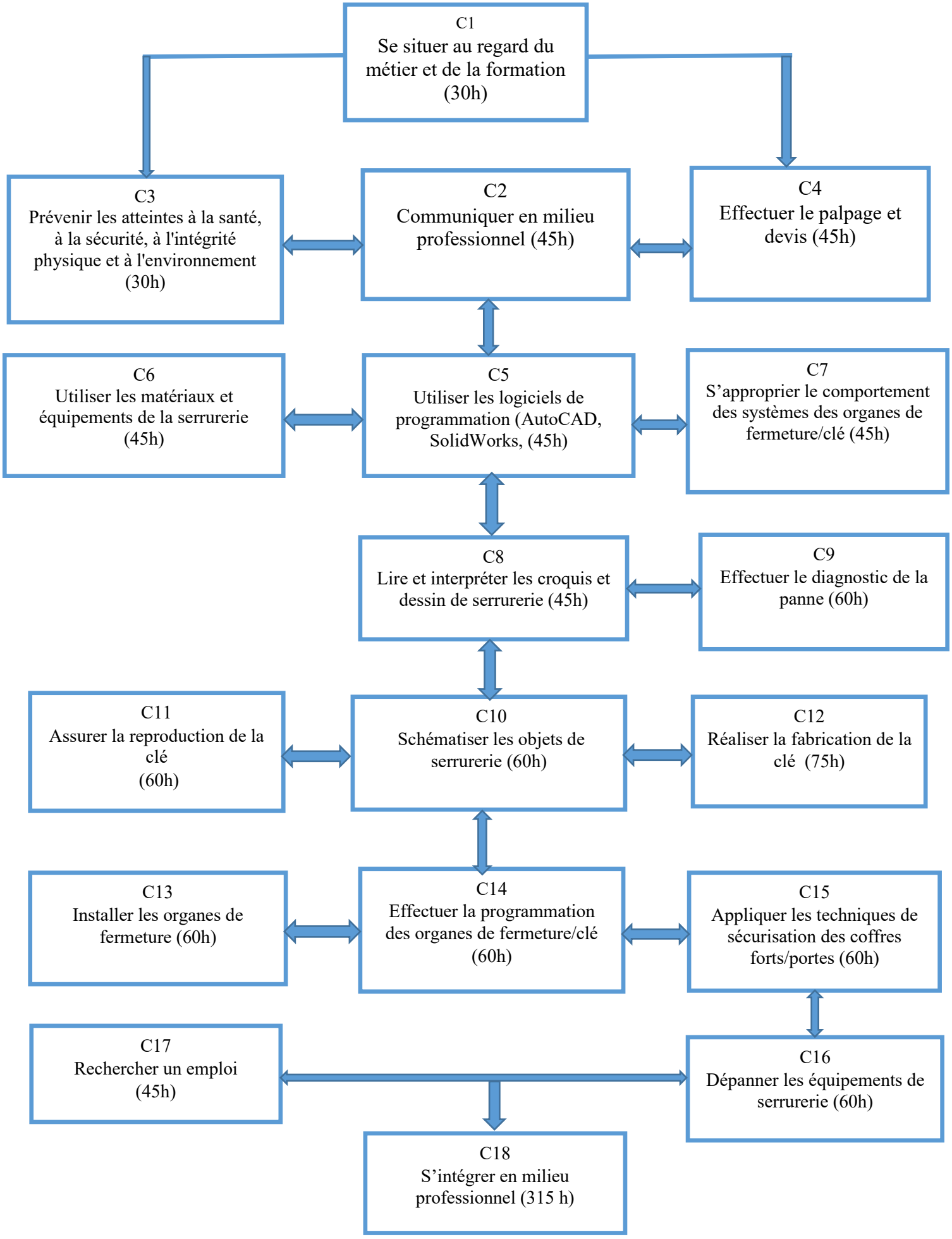
Serrurier (Ouvrier Qualifié)	**Compétences générales**												Processus de travail				Total	
Compétences particulières	Numéro de la compétence	Type d' objectif	Durée (heure)	Se situer au regard du métier et de la formation	Communiquer en milieu professionnel	Prévenir les atteintes à la santé, à l' hygiène, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement	Effectuer le palpage et devis	Utiliser les logiciels de programmation (AutoCAD, SolidWorks, ….)	Utiliser les matériaux et équipements de la serrurerie	S' approprier le comportement des systèmes des organes de fermeture/clé	Lire et interpréter les croquis et dessin de serrurerie	Rechercher un emploi	Analyser les besoins du client	Organiser le travail	Exécuter le travail en adoptant les mesures de sécurité	Contrôler la qualité du travail	**Durée de la formation (heures)**	**Nombre de compétences**
Numéro de la compétence				1	2	3	4	5	6	7	8	17						**09**
Type d'objectif				S	S	S	C	C	C	C	C	S						
Durée (heure)				30	45	30	45	45	45	45	45	45					**380**	
COMPÉTENCES PARTICULIÈRES																		
Effectuer le diagnostic de la panne	09	C	60	0	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲		
Schématiser les objets de serrurerie	10	C	60	0	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲		
Assurer la reproduction de la clé	11	C	60	0	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲		
Réaliser la fabrication de la clé	12	C	75	0	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲		
Installer les organes de fermeture	13	C	60	0	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲		
Effectuer la programmation des organes de fermeture/clé	14	C	60	0	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲		
Appliquer les techniques de sécurisation des coffres forts/portes	15	C	60	0	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲		
Dépanner les équipements de serrurerie	16	C	60	0	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲		
S'intégrer en milieu professionnel	18	S	315	0	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲		
Durée de la formation (heures)			**810**														**1185**	
Nombre de compétences	**09**												▲					**18**

○ : Existence d'un lien fonctionnel △ : Existence d'un lien fonctionnel ● : Application pédagogique ▲ : Application pédagogique

II.7. LOGIGRAMME

Le logigramme est une représentation schématique de l'ordre d'acquisition des compétences. Celles-ci peuvent être 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.


C1
Se situer au regard du métier et de la formation (30h)
C3
Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement (30h)
C2
Communiquer en milieu professionnel (45h)
C4
Effectuer le palpage et devis (45h)
C6
Utiliser les matériaux et équipements de la serrurerie (45h)
C5
Utiliser les logiciels de programmation (AutoCAD, SolidWorks, (45h)
C7
S'approprier le comportement des systèmes des organes de fermeture/clé (45h)
C8
Lire et interpréter les croquis et dessin de serrurerie (45h)
C9
Effectuer le diagnostic de la panne (60h)
C11
Assurer la reproduction de la clé (60h)
C10
Schématiser les objets de serrurerie (60h)
C12
Réaliser la fabrication de la clé (75h)
C13
Installer les organes de fermeture (60h)
C14
Effectuer la programmation des organes de fermeture/clé (60h)
C15
Appliquer les techniques de sécurisation des coffres forts/portes (60h)
C17
Rechercher un emploi (45h)
C16
Dépanner les équipements de serrurerie (60h)
C18
S'intégrer en milieu professionnel (315 h)

DEUXIEME PARTIE : PRESENTATION DETAILLEE DES COMPETENCES DU REFERENTIEL

Module N°1 : Métier et formation	**Code** : **MEF01**	**Durée** : **30 h**
Énoncé de la compétence traduite en situation : se situer au regard du métier et de la formation		
CONTEXTE DE RÉALISATION • À l'aide des données à jour sur le métier ; • Au contact de personnes ressources du métier ou en milieu de travail ; • À l'occasion d'une démarche d'orientation ou de réorientation professionnelle.		
ELEMENTS DE COMPETENCE	**MISE EN ŒUVRE DE LA COMPETENCE**	**CRITERES D'ENGAGEMENT DANS LA DEMARCHE**
S'informer sur le métier	1.1 S'informer à propos du marché du travail : perspectives d'emploi, rémunération, possibilités d'avancement et de mutation, critères et processus de sélection des candidats et des candidates 1.2 S'informer de la nature et des exigences de l'emploi (tâches, conditions de travail, critères d'évaluation, droits et responsabilités) au cours de visites, d'entrevues, de rencontres d'information animées par un représentant ou une représentante de l'industrie, d'examens de documentation, etc. 1.3 Inventorier les habiletés, aptitudes, attitudes et connaissances nécessaires pour pratiquer le métier 1.4 Présenter les données collectées et discuter de sa perception du métier	• Description judicieuse de la nature et exigences de l'emploi • Inventaire judicieux les habiletés, aptitudes, attitudes nécessaires pour pratiquer le métier • Identification correcte des particularités du milieu professionnel
S'informer sur le programme de formation et engagement de la démarche	2.1 Présentation du contenu de la formation ; 2.2 Présentation de la démarche de formation ; 2.3 Présentation des modalités de l'évaluation de sanction 2.4 Faire part de ses premières réactions en ce qui a trait à la formation	• Présentation correcte du contenu de la formation ; • Présentation correcte de la démarche de formation ; • Présentation correcte des modalités de l'évaluation de sanction

Évaluer et confirmer son engagement	3.1 Faire un bilan de ses goûts, de ses aptitudes, de ses connaissances du domaine et de ses qualités personnelles 3.2 Comparer son bilan avec les exigences liées à la formation et à l'exercice du travail ; 3.3 Reconnaître les forces qui faciliteront son travail ainsi que les faiblesses qu'il faudra palier 3.4 Donner les raisons qui motivent son choix de poursuivre ou non la démarche de formation 3.5 Examiner la possibilité de créer son entreprise ou de travailler à son compte	• Présentation correcte d'un bilan de ses goûts, aptitudes, connaissances du domaine ainsi que de ses qualités personnelles • Justification de sa décision quant au fait de poursuivre ou non le programme de formation • Détermination correcte de son attirance pour l'auto-emploi

Module 02 **: Communication en milieu professionnel**		
Code : CMP02		
Énoncé de la compétence traduite en situation : Communiquer en milieu professionnel		
CONTEXTE DE REALISATION À partir des documents et ressources techniques ; À partir des principes de communication ; À l'aide des matériels et outillages appropriés ; À partir d'une situation de travail.		
ELEMENTS DE COMPETENCE	**MISE EN ŒUVRE DE LA COMPETENCE**	**CRITERES D'ENGAGEMENT DANS LA DEMARCHE**
1- Utiliser les termes et expressions indispensables pour la communication en milieu de travail	1.1Appréhender le langage professionnel 1.2 Utiliser les connaissances du lexique professionnel.	• Traduction correcte du sens général et des idées essentielles d'un message • Interprétation exacte du sens général et des idées principales d'un texte.
2-Traiter les informations	2.1 Relever les propos essentiels du texte 2.2 Repérer et classer les thèmes du texte	• Reformulation juste des éléments importants des propos du texte · Classement approprié des principales manifestations thématiques.
3- Produire les messages indispensables à la vie professionnelle et sociale	3.1 Présenter une pratique professionnelle 3.2 Présenter une situation de travail 3.3 Expérimenter des situations de communication.	· Production judicieuse d'un message. · Élaboration conforme d'un plan de rédaction.
4- Communiquer oralement	4.1 S'informer des principes généraux de la communication orale	· Appropriation parfaite des principes de communication • Expression avec éloquence des sujets.

	4.2 Exprimer oralement un message sur des sujets à portée professionnelle.	
5- Rendre compte de son activité	5.1 Rendre compte du résultat d'une activité 5.2 Faire part d'une situation inhabituelle.	• Application correcte des techniques de rédaction • Rédaction correcte compte rendu

Module N°03 : Hygiène, Santé, sécurité et Environnement	Code : QHSE03	Durée : 30h

Enoncé de la Compétence traduite en situation : Prévenir les atteintes liées à la santé, à l'hygiène, à la sécurité au travail et à l'environnement.

CONTEXTE DE REALISATION :

- Dans toute situation comportant des risques pour la santé et la sécurité de l'intervenant et de la clientèle.
- À 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.
- **À 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 • Anticipation juste des dangers actuels ou potentiels • Reconnaissance juste des comportements et des attitudes comportant des risques • Appréciation juste des risques associés à la situation
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 • Respect scrupuleux des mesures préventives reliées à l'hygiène, la santé et la sécurité au travail

		• Reconnaissance appropriée des conséquences du non-respect des normes sur le plan individuel et celui de l'entreprise • Utilisation 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 (IST), 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.	• Identification des normes environnementales • Repérage de l'information pertinente sur des produits couramment utilisés (propriétés physiques et chimiques, interactions, impacts sur la santé, l'environnement, etc.) • Interprétation adéquate de fiches signalétiques du Système d'Information sur les Matières Dangereuses utilisées au Travail (SIMDUT) • Gestion appropriée des déchets • Adoption des comportements visant à réduire l'émission des gaz à effet de serre

Module N° 04 : Palpage et devis	CODE : PADE04	Durée : 45 h
ENONCE DE LA COMPETENCE traduite en comportement : Effectuer le palpage et devis		

CONTEXTE DE REALISATION

Dans un atelier, un chantier

Seul ou sous la supervision d'un chef d'équipe

Consignes de la hiérarchie

À l'aide de :

- Des documents techniques
- Les notes techniques

CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE :

- Respect judicieux des consignes
- Respect judicieux des références
- Réalisation correcte du métré

Éléments de compétence		Critères particuliers de performance
1	Identifier les codes et actes du métré	• Détermination correcte des outils de métré et de palpage • Choix judicieux des outils de métré et de palpage • Manipulation judicieuse des outils de mesure et de palpage • Codification correcte des éléments du métré
2	Appliquer les différentes étapes de réalisation des actes de métré et palpage	• Identification correcte des étapes de réalisation du métré et palpage • Catégorisation judicieuse des étapes de réalisation de métré et palpage • Mise en œuvre judicieuse des étapes de métré et de palpage • Application stricte des exigences des étapes du métré et palpage
3	Identifier les erreurs à éviter	• Lecture et interprétation précises des erreurs et marges d'erreurs requises • Description judicieuse des notions d'erreurs de métré et de palpage • Délimitation judicieuse des différentes marges d'erreurs de métré • Respect strict des normes
4	Utiliser les logiciels du devis	• Identification judicieuse des logiciels

		• Choix correct des logiciels • Exploitation correcte des logiciels • Application judicieuse des exigences des logiciels
5	Elaborer un devis	• Identification judicieuse des éléments de devis • Choix correct des éléments de devis • Application correcte des techniques d'estimation des coûts matériaux et outils • Respect correct des exigences des devis

Module N° 05: Utilisation des logiciels de programmation (AutoCAD, SolidWorks…)	CODE : ULPR 05	Durée : 45 h
Enoncé de la compétence traduite en Comportement : Utiliser les logiciels de programmation (AutoCAD, SolidWorks…)		

CONTEXTE DE REALISATION :

- Salle de cours, un atelier ou sur un lieu de travail externe
- En équipe, individuellement ou sous supervision

À l'aide : Des notes techniques ;

- normes de l'entreprise ;
- logiciels de programmation.

CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE :

- Conformité aux normes en vigueur et aux codes des couleurs ;
- Utilisation appropriée de logiciel.

Éléments de compétence		Critères particuliers de performance
1.	Exploiter les notions de base en informatique	• Préparation judicieuse du poste de travail • Utilisation correcte des fonctions de base d'un système d'exploitation. • Saisie correcte des données • Navigation judicieuse sur Internet
2	Utiliser les notions et les logiciels d'AutoCAD	• Identification judicieuse des fonctionnalités d'AutoCAD • Lecture et interprétation précises des principes de l'interface d'AutoCAD • Description correcte des principaux outils de dessins d'AutoCAD • Exploitation judicieuse des données d'AutoCAD
3	Identifier les étapes d'un projet d'AutoCAD	• Lecture exacte des étapes d'un projet d'AutoCAD • Interprétation judicieuse des étapes d'un projet d'AutoCAD • Description correcte des étapes d'un projet d'AutoCAD • Sélection correcte des étapes d'un projet d'AutoCAD

4	Utiliser des logiciels d'AutoCAD	• Identification judicieuse des fonctionnalités d'AutoCAD • Choix et utilisation judicieux d'un outil d'AutoCAD • Création correcte des dessins et modèles 2D dans Autocad • Gestion judicieuse des calques et des propriétés des objets
5	Effectuer le suivi du stock	• Détermination judicieuse de stock de sécurité • Sélection correcte des classes d'articles en leur appliquant des règles de gestion différentes • Contrôle judicieux des différents types de stocks • Amélioration de la gestion des stocks de maintenance avec AutoCAD

Module N° 06 : Utilisation des matériaux et équipements de la serrurerie	Code : UMEE 06	Durée : 45h
Enoncé de la compétence traduite en Comportement : Utiliser les matériaux et équipements de la serrurerie		

CONTEXTE DE REALISATION :

- En salle / atelier
- Travail effectué individuellement ou en équipe ou sous supervision.
- À partir de directives ou consignes.
- À l'aide :
  - Boîtes à outils ;
  - Manuel d'utilisation des matériaux et équipements de la serrurerie.

CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE :

- Respect judicieux des consignes
- Connaissance des technologies des matériaux et équipements
- Respect des références

Éléments de compétence		Critères particuliers de performance
1.	Exploiter les documents techniques et modes d'emploi des matériaux, équipements et outils de serrurerie	• Lecture correcte du mode d'emploi des équipements, outils et matériaux • Interprétation judicieuse des informations du mode d'emploi • Catégorisation correcte des différents équipements, outils et matériaux • Description exacte des propriétés et spécificités des matériaux, équipements et outils • Respect strict des étapes
2	Utiliser les matériaux, équipements et outils de serrurerie	• Identification judicieuse des matériaux, équipements et outils appropriés • Choix correct des matériaux, équipements et outils de serrurerie • Détermination adéquate des types de matériaux, équipements et outils appropriés • Préparation correcte des matériaux, équipements et outils à l'usage • Respect strict du processus

3.	Entretenir les matériaux, équipements et outils de serrurerie conformément à la norme	• Identification correcte des produits de nettoyage des matériaux, équipements et outils • Choix correct de la technique nettoyage des matériaux, équipements et outils • Utilisation efficace des produits de nettoyage des matériaux, équipements et outils de serrurerie • Vérification judicieuse de l'état des équipements, outils et matériaux de maintenance • Sécurisation correcte des équipements, outils et matériaux • Mise en œuvre exacte des procédures d'entretien
4	Documenter et tenir un registre	• Complétion correcte du registre • Tenue correcte d'un inventaire des matériaux, équipements et outils de serrurerie • Communication judicieuse sur la gestion des équipements, outils et matériaux • Application stricte des procédures

Module N° 07 : Appropriation du comportement des systèmes des organes de fermeture/clé	CODE : APCS 07	Durée : 45 h
Enoncé de la compétence traduite en Comportement : S'approprier le comportement des systèmes des organes de fermeture/clé		

CONTEXTE DE REALISATION :

- Salle de cours, un atelier ou sur un lieu de travail externe
- En équipe, individuellement ou sous supervision

À l'aide : Des notes techniques ;

- normes de l'entreprise ;
- Manuels de fonctionnement des systèmes.

CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE :

- Fonctionnement correct des organes ;
- Utilisation appropriée de logiciel.

Éléments de compétence		Critères particuliers de performance
1.	Identifier les types d'organes de fermeture	• Lecture correcte du comportement des systèmes des organes de fermeture • Interprétation judicieuse du comportement des systèmes des organes de fermeture • Détermination exacte des spécificités du comportement des systèmes des organes de fermeture • Sélection précise de l'organe approprié • Respect strict des étapes
2	Distinguer les mouvements de la clé	• Identification correcte des types de clé • Caractérisation judicieuse des principes cinématiques des clés • Description exacte des mouvements de verrouillage et déverrouillage des clés • Mise en œuvre correcte du processus
3	Utiliser les mécanismes de fonctionnement des organes de fermeture	• Identification judicieuse des types de mécanisme de fonctionnement des organes de fermeture • Interprétation exacte des mécanismes de fonctionnement des organes de fermeture • Description correcte des principes mécaniques liés au fonctionnement • Catégorisation correcte des mécanismes de fonctionnement des organes de fermeture • Application correcte du processus

4	Exploiter la loi de Hooke	• Identification précise des principes de la loi de Hooke • Interprétation adéquate des notions de déformation élastique • Description judicieuse des relations linéaires • Sélection correcte des éléments des forces de traction, de compression ou de flexion • Détermination exacte de la raideur et la force • Interprétation judicieuse des résultats

Module N°08 : Lecture et interprétation des croquis et dessin de serrurerie	Code : LICD 08	Durée : 45h
Enoncé de la compétence traduite en Comportement : Lire et interpréter les croquis et dessin de serrurerie		

CONTEXTE DE REALISATION :

- En salle / atelier
- Travail effectué individuellement ou en équipe ou sous supervision.
- À partir de directives ou consignes.
- À l'aide :
  - plans, de croquis ;
  - documents techniques et manuels de référence.

CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE :

- Interprétation des plans
- Identification et découpage des figures géométriques
- Maitrise des logiciels Word, Excel, etc.
- Enregistrement et archivage des plans

Éléments de compétence		Critères particuliers de performance
1.	Utiliser les manuels et guides des croquis et dessin	• Lecture correcte des manuels et guides des croquis et dessin • Interprétation correcte des manuels et guides des croquis et dessin • Catégorisation des spécificités des dessins et croquis • Sélection des manuels et logiciels de dessin et croquis • Manipulation précise des manuels et logiciels de dessin et croquis
2.	Déchiffrer les symboles et normes	• Identification judicieuse des symboles, représentations et normes • Sélection stricte des différentes spécificités des symboles, représentations et normes appropriées • Catégorisation adéquate des différentes spécificités des symboles, représentations et normes • Description exacte des symboles, représentations et normes • Décodage correct des symboles et représentations

		• Application correcte des étapes
3	Exploiter les notions des vues et des projections	• Identification précise des différentes vues (de face, de profil, en coupe, etc.) • Choix correct des vues et des projections appropriées • Description exacte des vues et des projections • Visualisation judicieuse des projections des différentes vues • Respect strict des étapes
4.	Distinguer les marges d'erreurs des croquis et dessin	• Identification exacte des marges d'erreurs des croquis et dessin • Détermination correcte des marges d'erreurs des croquis et dessin • Description judicieuse des notions d'erreurs des croquis et dessin • Délimitation judicieuse des différentes marges d'erreurs des croquis et dessin • Application stricte des normes

Module N° 09: Diagnostic de la panne	Code : DIPA 09	Durée : 60h
Énoncé de la compétence traduite en comportement : Effectuer le diagnostic de la panne		

CONTEXTE DE REALISATION :

- Pour la préparation des surfaces et la réalisation des saignées.
- À partir :
  - de plans, de schémas, de dessins d'ensemble
  - Des instructions et des orientations du chef chantier

  À l'aide :
  - de moyens de protection individuelle et collective ;
  - de la documentation technique pertinente, en français et en anglais ;
  - documents techniques

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE :

- Respect judicieux des consignes
- Utilisation correcte du matériel et outils
- Respect judicieux des références

Éléments de compétence		Critères particuliers de performance
1	Réaliser le constat de défaillance, d'anomalie mécanique et fonctionnelle des organes de fermeture/clé	• Etablissement correct de la fiche de réception • Relevé judicieux des informations délivrées par le système • Mise en œuvre correcte des méthodes d'aide au diagnostic • Repérage exacte de la panne
2	Appliquer les techniques de détection et diagnostic des pannes	• Identification correcte des outils de détection et diagnostic des pannes • Exploitation correcte des documents de diagnostics • Agencement précis des techniques et processus de détection et diagnostic des pannes • Utilisation judicieuse des outils de détection et diagnostic des pannes • Disposition correcte des outils de diagnostic après usage

3	Déterminer les causes de dysfonctionnement	• Identification précise des causes du dysfonctionnement • Catégorisation correcte des différentes causes de dysfonctionnement • Recensement judicieux des hypothèses liées aux symptômes fonctionnels • Application rigoureuse du processus des tests, et contrôles du dysfonctionnement • Démontage correct de l'élément défectueux
4	Contrôler l'effet des risques au cours du diagnostic	• Identification exacte des risques • Description correcte des types de risques • Classement et spécification judicieux des risques • Application stricte des mesures de prévention • Evaluation efficace à chaque étape du niveau de risques • Mise en œuvre exacte des étapes

Module N° 10: Schématisation des objets de serrurerie	Code : SCOS 10	Durée : 60h
Énoncé de la compétence traduite en comportement : Schématiser les objets de serrurerie		

CONTEXTE DE REALISATION :

- Pour la préparation des surfaces et la réalisation des saignées.
- À partir :
  - de plans, de schémas, de dessins d'ensemble
  - Des instructions et des orientations du chef chantier

  À l'aide :
  - de moyens de protection individuelle et collective ;
  - de la documentation technique pertinente, en français et en anglais ;
  - documents techniques

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE :

- Respect judicieux des consignes
- Utilisation correcte du matériel et outils de dessin
- Respect judicieux des références

Éléments de compétence		Critères particuliers de performance
1	Recenser les différents types de dessins	• Lecture correcte des différents types de dessins • Interprétation judicieuse des différents types de dessins • Exploitation correcte des différents types de dessins • Catégorisation judicieuse des différents types de dessins • Respect strict des étapes
2	Utiliser les outils de dessins et croquis nécessaires	• Dénombrement précis des outils de dessin • Sélection judicieuse des instruments de dessin • Détermination correcte des outils de dessin • Manipulation précise des outils de dessins
3	Appliquer les techniques de dessin et croquis	• Identification correcte des différentes techniques • Choix judicieux des techniques de dessin et croquis • Représentation exacte des vues et des coupes • Schématisation correcte en 2D, 3D, etc. • Mise en œuvre correcte des étapes

4	Exécuter les types de cotation linéaire, radiale et diamétrale	• Identification exacte des types de cotations • Lecture et interprétation juste des cotations • Caractérisation exacte des cotations • Utilisation correcte de la cotation appropriée • Identification correcte des marges d'erreur sur le dessin • Bornage exact des marges d'erreurs en fonction du type de cotation

Module N° 11 : Reproduction de la clé	Code : RECL11	Durée : 60h
Enoncé de la compétence traduite en comportement : Assurer la reproduction de la clé		

CONTEXTE DE REALISATION :

- dans un atelier
- Travail effectué individuellement ou en équipe ou sous supervision.

À partir :

- de problèmes réels ou simulés
- de consignes et d'instructions

À l'aide :

- de plans, de schémas, de croquis,
- de documents techniques et manuels de référence ;
- des caractéristiques techniques des équipements ;
- d'équipements de protection individuelle (EPI) et collective (EPC) ;
- d'instruments et d'appareils de diagnostic ;
- d'outils et d'outillage.

CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE :

- Diagnostic judicieux des anomalies
- Interprétation correcte des résultats des anomalies

Utilisation appropriée de l'outillage et de l'équipement nécessaires

Éléments de compétence		Critères particuliers de performance
1	Etablir le constat sur le type de clé à reproduire	• Etablissement judicieux de la fiche de réception • Relève judicieuse des attentes du client • Observation correcte du type et modèle de la clé à reproduire • Compilation judicieuse des caractéristiques et spécificités de la clé

2	Organiser l'espace de travail	• Recensement exact du matériel et l'outillage • Vérification judicieuse de l'état et du bon fonctionnement des outils et matériels • Disposition correcte du matériel avant usage • Ergonomie correcte du poste de travail • Sécurisation correcte du poste de travail
3	Effectuer le profilage de la clé à reproduire	• Fixation correcte de la clé • Stabilisation correcte de la clé • Reproduction correcte de la cannelure et le profil de la clé • Vérification judicieuse de la correspondance de la clé avec la serrure cible
4	Contrôler la conformité de la clé reproduite	• Test correct du fonctionnement de la clé dans la serrure • Détection précise d'éventuels défauts, écarts, etc. • Vérification correcte des spécifications et caractéristiques de la clé selon les attentes du client
5	Finaliser la clé reproduite	• Représentation exacte des surfaces de la clé • Polissage correct des surfaces de la clé • Ajustage adéquat d'éventuels défauts, écarts, etc. • Nettoyage correct de la clé

Module N° 12 : Réalisation de la fabrication de la clé	Code : REFC12	Durée : 75h

Enoncé de la compétence traduite en comportement : Réaliser la fabrication de la clé

CONTEXTE DE REALISATION :

- dans un atelier
- Travail effectué individuellement ou en équipe ou sous supervision.

À partir :

- Du logiciels appropriés
- de consignes et d'instructions

À l'aide :

- de plans, de schémas, de croquis,
- de documents techniques et manuels de référence ;
- des caractéristiques techniques des équipements ;
- d'équipements de protection individuelle (EPI) et collective (EPC) ;
- de supports numériques.

CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE :

- Interprétation correcte du modèle à fabriquer
- Manipulation correcte des logiciels appropriés
- Utilisation appropriée de l'outillage et de l'équipement nécessaires

Éléments de compétence		Critères particuliers de performance
1	Etablir le constat sur le type de clé à fabriquer	• Elaboration judicieuse d'un modèle de fiche de réception appropriée • Relevé correct des attentes du client • Recensement exhaustif des différents types de clés
2	Préparer le matériel et l'outillage nécessaire	• Sélection correcte des outils et matériels adaptés (lime, scie, etc.) • Vérification judicieuse de l'état et du bon fonctionnement des outils et matériel • Sécurisation correcte du poste de travail

3	Réaliser le traçage de la forme de la clé	• Modélisation correcte des contours d'un gabarit • Découpage judicieux de la forme base de la clé • Affutage exact de la forme de la clé • Ajustage précis du gabarit de la clé
4	Réaliser la cannelure	• Profilage judicieux de la cannelure à réaliser • Positionnement et fixation exacts de la clé pour le profilage • Usinage correct de la cannelure à l'aide d'outils adaptés
5	Contrôler la qualité de la clé fabriquée	• Jaugeage approprié du gabarit de la clé • Vérification correcte des spécifications et caractéristiques de la clé selon les attentes du client • Test correct du fonctionnement de la clé
6	Finaliser la fabrication de la clé	• Polissage approprié des surfaces s de la clé • Chromage et nickelage corrects des surfaces de la clé et des extrémités • Marquage correct des informations nécessaires (numéro, logo, etc.) • Respect correct des étapes

Module N°13 : Installation des organes de fermeture	Code : INOF13	Durée : 60 h
Enoncé de la compétence traduite en comportement : Installer les organes de fermeture		

CONTEXTE DE REALISATION :

- dans un chantier, un atelier
- Travail effectué individuellement ou en équipe ou sous supervision.

À partir :

- de problèmes réels ou simulés
- de consignes et d'instructions
- de documents techniques et manuels de référence

À l'aide :

- de documents techniques et manuels de référence ;
- d'équipements de protection individuelle (EPI) et collective (EPC) ;
- d'instruments et d'appareils de mesure, de calcul et de mesure ;
- d'outils et d'outillage ;

CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE :

- Respect des procédures
- Utilisation appropriée de l'outillage et de l'équipement nécessaires.
- Respect des normes
- Souci constant de la propreté dans l'exécution du travail.

Éléments de compétence		Critères particuliers de performance
1	Exploiter l'organisation structurelle des système de fermeture des serrures	• Dénombrement correct des systèmes de fermeture des serrures (à cylindre, à pêne dormant, etc.) • Classification adéquate des fonctions des systèmes de fermeture des serrures
2	Préparer l'installation	• Sélection judicieuse des outils • Mesure précise de l'emplacement de la serrure sur le support • Découpage précis de l'ouverture de l'installation • Traçage correct de l'emplacement • Aménagement judicieux de l'espace de l'installation

3	Effectuer le positionnement de la serrure	• Encastrement correct du mécanisme dans l'ouverture préparée • Alignement correct des éléments de la serrure • Fixation correcte de la serrure
4	Raccorder les éléments électriques (le cas échéant)	• Localisation judicieuse des points de connexion • Branchement correct des points de connexion • Vérification adéquate de la conformité des branchements • Mise en service appropriée du système
5	Tester le fonctionnement de la serrure	• Contrôle approprié du fonctionnement de la serrure • Vérification correcte de l'intégration de la serrure dans le support • Respect strict de la procédure
6	Finaliser l'installation de la serrure	• Réglage précis des systèmes mécaniques et électriques • Rebouchage correct des supports d'installation • Nettoyage correct des surfaces installées

Module Nº 14 : Programmation des organes de fermeture/clé	Code : PROF14	Durée : 60 h

Enoncé de la compétence traduite en comportement : Effectuer la programmation des organes de fermeture/clé

CONTEXTE DE REALISATION :

- dans un atelier, un chantier
- Travail effectué individuellement ou en équipe ou sous supervision.

À partir :

- Du logiciels appropriés
- de consignes et d'instructions

À l'aide :

- de plans, de schémas, de croquis,
- de documents techniques et manuels de référence ;
- des caractéristiques techniques des équipements ;
- d'équipements de protection individuelle (EPI) et collective (EPC) ;
- de supports numériques.

CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE :

- Interprétation correcte du modèle à fabriquer
- Manipulation correcte des logiciels appropriés
- Utilisation appropriée de l'outillage et de l'équipement nécessaires

Éléments de compétence		Critères particuliers de performance
1	Lire et interpréter les systèmes de fermeture	• Classement judicieux des types de serrure, mécanique, électronique, à code • Relevé correct des caractéristiques et spécificités techniques du système de fermeture • Exploitation adéquate du principe de fonctionnement de la programmation
2	Préparer l'intervention	• Sélection adéquate de l'outillage spécialisé (programmateur électronique, jeu de clés, etc.) • Evaluation correcte de la compatibilité des outils avec le système à programmer • Sécurisation correcte de l'environnement de travail

3	Programmer la serrure	• Exécution appropriée des procédures de programmation spécifiques au système • Insertion correcte des codes, paramètres, ou données nécessaires à la programmation • Actualisation précise des configurations et des autorisations d'accès • Respect strict des étapes
4	Programmer les clés	• Recensement correct des clés existantes • Ajout, modification ou suppression exact des clés en fonction des besoins • Attribution correcte des nouveaux droits d'accès aux clés programmées • Application stricte des procédures
5	Tester le fonctionnement de la serrure/clés	• Contrôle correct du bon fonctionnement de la serrure programmée • Essai correct des différentes clés et leurs droits d'accès respectifs • Réajustements judicieux si nécessaire
6	Documenter l'intervention	• Rédaction correcte du rapport détaillé de la programmation effectuée • Consignation correcte des paramètres, configurations et autorisations d'accès • Transmission précise des informations nécessaires au client ou à l'utilisateur

Module N° 15 : Application des techniques de sécurisation des coffres forts/portes	**Code : ATSC15**	**Durée : 60 h**
Enoncé de la compétence traduite en comportement : Appliquer les techniques de sécurisation des coffres forts/portes		

CONTEXTE DE REALISATION :

- Dans un atelier, en salle de formation ou sur un lieu de travail externe
- En équipe, individuellement ou sous supervision.
- À partir :
  - Des documents techniques ;
  - Des manuels de procédures ;
  - de directives.
- À l'aide :
  - d'équipements de protection individuelle (EPI) et collective (EPC) ;
  - d'équipements individuels de sécurité (EIS) et collectif de sécurité (ECS) ;
  - des plans, croquis, du dossier de travail
  - de documents techniques et manuels de référence ;
  - Logiciels informatiques.

CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE :

- Respect des règles de santé, de sécurité et d'hygiène au travail.
- Application rigoureuse des consignes.
- Utilisation appropriée de l'outillage et de l'équipement nécessaires.
- Travail soigné.

Éléments de compétence		***Critères particuliers de performance***
1	Distinguer le système de sécurité du coffre-fort ou de porte à sécuriser	• Recensement correct du type de coffre-fort ou de porte à sécuriser (mécanique, électronique, etc.) • Evaluation judicieuse des caractéristiques techniques du système de sécurité existant • Détermination exacte des niveaux de protection et de vulnérabilité potentielle
2	Sélectionner les solutions de sécurisation des coffres forts/portes	• Dénombrement correct des équipements et dispositifs de sécurité adaptés • Vérification précise de la compatibilité des solutions avec le système à sécuriser • Définition judicieuse du plan d'intervention visant la sécurité

		• Mise en œuvre correcte des étapes
3	Préparer l'intervention des coffres forts/portes	• Rassemblement judicieux de l'outillage et accessoires nécessaires • Sécurisation appropriée de l'environnement de travail • Recherche correcte des autorisations et accès nécessaires à l'intervention • Mise en œuvre correcte des étapes
4	Installer les équipements de sécurité des coffres forts/portes	• Disposition correcte des nouveaux dispositifs de sécurité • Raccordements judicieux électriques et mécaniques requis • Vérification stricte du bon fonctionnement des équipements installés • Paramétrage correct des systèmes de sécurité **des coffres forts/portes**
5	Programmer les systèmes de sécurité des coffres forts/portes	• Synchronisation judicieuse des différents composants du système de sécurité • Configuration exacte des systèmes électroniques de sécurité • Test correct des fonctionnalités des systèmes de sécurité • Réajustement approprié des fonctionnalités des systèmes de sécurité • Mise en œuvre correcte des étapes

MODULE N°16 : Dépannage des équipements de serrurerie	Code : DEES16	Durée : 60 h

Enoncé de la compétence traduite en comportement : Dépanner les équipements de serrurerie bâtiments

CONTEXTE DE REALISATION :

Dans un atelier, un chantier

- À partir :
  - de plans, de schémas, de dessins d'ensemble
  - Des instructions et des orientations du chef chantier

  À l'aide :
  - de moyens de protection individuelle et collective ;
  - de la documentation technique pertinente, en français et en anglais ;
  - documents techniques de dépannage.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE :

- Respect judicieux des consignes
- Utilisation correcte du matériel et outils de dépannage
- Respect judicieux des références

Éléments de compétence		Critères particuliers de performance
1.	Diagnostiquer le dysfonctionnement	• Identification correcte du type d'équipement concerné (serrure, gâche, mécanisme, etc.) • Utilisation judicieuse de l'outil de diagnostic de dysfonctionnement • Relevé correcte des informations sur les causes potentielles du dysfonctionnement
2	Démonter l'équipement défectueux	• Sélection correcte de l'outillage spécialisé • Sécurisation appropriée de l'environnement de travail • Désassemblage correct de l'équipement • Inspection visuelle correcte des différents composants
3	Réparer l'équipement défectueux	• Repérage précis des éléments défectueux • Remplacement judicieux des pièces défectueuses ou usagées • Ajustage correct des mécanismes • Lubrification appropriée des mécanismes

4	Remonter l’équipement de serrurerie	• Sélection correcte de l’outillage spécialisé • Remontage correct de l’équipement • Vérification judicieuse du bon fonctionnement de l’équipement réparé
5	Documenter l’intervention	• Rédaction correcte du rapport détaillé de l’intervention de dépannage • Consignation correcte des pièces remplacées, des réglages effectués • Transmission précise des informations nécessaires au client ou à l’utilisateur
6	Conseiller et accompagner le client ou l’utilisateur	• Proposition correcte de solution de maintenance préventive • Information correcte sur les causes du dysfonctionnement • Recommandation correcte des mesures pour éviter les pannes futures

Module 17 : Entrepreneuriat	Code : ENT17	Durée : 45 heures
ENONCE DE LA COMPETENCE TRADUITE EN SITAUTION : Rechercher un emploi		
CONTEXTE DE REALISATION À Individuellement ou en équipe À partir de • Signalement ou saisie d'opportunités • Besoins du marché • Plan d'affaire • Initiatives personnelles À l'aide de • Outils informatiques • Modèles courants de plans d'affaire		
ELEMENTS DE COMPETENCE	**MISE EN ŒUVRE DE LA COMPETENCE**	**CRITERES D'ENGAGEMENT DANS LA DEMARCHE**
1. Identifier les conditions de réussite d'un projet de création d'entreprise ou d'auto emploi	1.1 Interpréter l'environnement économique 1.2 Étudier le marché de l'emploi 1.3 Adopter des stratégies individuelles pour une gamme de produits ou de services	• Interprétation succincte de l'environnement économique • Interprétation succincte du marché • Positionnement stratégique dans une gamme de produits ou de services
2. Monter un projet d'installation	• 2.1. S'approprier les procédures de base de montage d'un projet • 2.2. Etudier le milieu • 2.3. Collecter les informations • 2.4. Identifier le projet • 2.5. Rédiger le projet	• Maitrise des procédures de montage de projet • Choix judicieux du milieu • Collectes judicieuses des informations • Identification correcte du projet • Rédaction correcte du projet

3. Rechercher un financement	• 3.1 Identifier les sources de financement • 3.2 Soumettre une demande de financement • 3.3 Défendre le projet	• Recherche judicieuse des sources de financement • Montage correct d'un dossier de financement • Défendre méticuleux d'un projet
4. Exécuter un projet	4.1 Conduire les opérations du projet 4.2 Mobiliser les ressources humaines et matérielles 4.3 Mettre en œuvre les activités 4.4 Evaluer la mise en œuvre du plan d'affaires 4.5 Suivre son installation 4.6 Evaluer le projet	• Mise en œuvre judicieux du plan • Mobilisation judicieuse des ressources • Mise en œuvre judicieuse des activités • Suivi judicieux du projet • Evaluation correcte du projet
5. S'approprier les techniques de recherche d'emploi	5.1 Répondre à une interview, à une offre d'emploi 5.2 Rédiger un CV 5.3 Rédiger une demande d'emploi/ lettre de motivation.	• Réponse pertinente à une interview, à une offre d'emploi • Rédaction correcte d'un CV • Rédaction judicieuse d'une demande d'emploi, de la lettre de motivation. • Élaboration conforme d'un plan de rédaction.

Module 18 : Stage	**Code :STAG18**	**Durée :315 heures**
Enonce de la compétence traduite en situation : s'intégrer en milieu professionnel		
CONTEXTE DE REALISATION Dans un milieu professionnel En présence de l'encadreur de stage ou tuteur En présence des responsables de l'entreprise. A partir de l'exécution des tâches professionnelles A l'aide de la collaboration étroite entre l'école et l'entreprise.		
ELEMENTS DE COMPETENCE	**MISE EN ŒUVRE DE LA COMPETENCE**	**CRITERES D'ENGAGEMENT DANS LA DEMARCHE**
1- Préparer son séjour en milieu de travail	1.1 Prendre connaissance des modalités et des renseignements relatifs au stage 1.2 S'informer sur l'organisation de l'entreprise 1.3 Se situer dans l'organisation de l'entreprise par rapport à la tâche et à la place occupée dans la structure.	- Recueil des données pertinentes relatives au stage et à l'organisation de l'entreprise - Description exhaustive des tâches prévues pour son stage - Choix judicieux des entreprises susceptibles d'accueillir le stagiaire - Élaboration conforme du dossier de stage.
2- Respecter les principes de discipline et de déontologie	2.1 Présenter les qualités personnelles et professionnelles 2.2 S'informer des consignes des supérieurs, de sécurité, des règlements de l'entreprise et des normes environnementales.	- Respect méticuleux des consignes, des règlements, de la hiérarchie et des normes environnementales - Démonstration correcte des qualités personnelles et professionnelles.

3- Exécuter les activités en milieu de travail	3.1 Observer le contexte du travail 3.2 Effectuer diverses tâches professionnelles 3.3 Vérifier la satisfaction de l'encadreur par rapport aux activités effectuées 3.4 Relater ses observations sur le contexte de travail et sur les tâches exercées dans l'entreprise	- Exécution appropriée des tâches - Assimilation parfaite et démonstration des opérations liées au métier - Développement judicieux des attitudes professionnelles - Utilisation adéquate des matériels de l'entreprise.
4- Comparer ses perceptions aux réalités du métier	4.1 Relater sa perception du métier avant et après le stage 4.2 Évaluer l'influence de l'expérience vécue sur le choix d'un futur emploi.	- Résumé succinct de l'expérience de stage - Démonstration correcte de l'influence du stage sur le choix d'un futur emploi
5- Rédiger le rapport de stage	5.1 S'informer sur le plan de rédaction et du contenu d'un rapport de stage 5.2 Utiliser une expression soutenue dans la rédaction du rapport de stage.	- Respect judicieux des principes de la langue utilisée - Pertinence du contenu du rapport - Rédaction soignée et concise du rapport de stage.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA FRANCOPHONIE, Les guides méthodologiques d'appui à la mise en œuvre de l'approche par compétences en formation professionnelle, Guide - Conception et réalisation des études sectorielles et préliminaires, 2007, 77p.
- ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA FRANCOPHONIE, Les guides méthodologies d'appui à la mise en œuvre de l'approche par compétences en formation professionnelle, Guide - Conception et réalisation d'un référentiel de métier-compétences, 2007.
- ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA FRANCOPHONIE, Les guides méthodologiques d'appui à la mise en œuvre de l'approche par compétences en formation professionnelle, Guide - Conception et production d'un guide pédagogique, 2007, 37p.
- ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA FRANCOPHONIE, Les guides méthodologiques d'appui à la mise en œuvre de l'approche par compétences en formation professionnelle, Guides - Conception et production d'un guide d'évaluation, 2007, 30p.
- République du Cameroun. Samurçay, R., & Pastré, P. Stratégie de la formation professionnelle (2004).
- Paul Malbord et Als, Serrurerie de Bâtiment, Iseo, 2023, 291 pages.
- Jean Pradel, Manuel Pratique du Serrurier, éditions Eyrolles, 2021, 252 pages.
- Alain Durand, Techniques de base du Serrurier, éditions Dunod, 176 pages.
- Jean Pierre Leclerc, Initiation à la Serrurerie, éditions Casteilla, 128 pages.
- Sylvie Bernard, Techniques et normes, éditions Dunod, 224 pages.
- Olivier Mercier, « la serrurerie : du matériel à la pose » éditions Eyrolles, 192 pages.
- Fabrice Leroy, le guide complet du Serrurier, éditions Eyrolles, 288 pages.
- John Lafleur, Manuel pratique de la serrurerie, maison Dumont, 2020, 167 pages.
- Isabelle Beaulieu, Manuel de formation en serrurerie, Guide pédagogique, pour les programmes de certification professionnelle, Seyroles, 2023, pages 123.
- Mark Nguyen, l'art de la réinvention de la serrurerie, Fayard, 2022, 203 pages.

LIENS DES SOURCES NUMERIQUES

Http : //eduscol.education.fr
Https://www.francecompétence.fr
Https://www.métiers-btp.fr
Http : //propulsebyca.fr
Http : //metaluver.wifeo.com
Https://www.preventionbtp.fr

REFERENTIEL D'EVALUATION ET DE CERTIFICATION (REC)

ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

APC	Approche Par Compétences
AST	Analyse de Situation de Travail
RAST	Rapport d'Analyse de Situation de Travail
CMR	Cameroun
DFOP	Direction de la Formation et de l'Orientation Professionnelles
EPC	Équipements de Protection Collective
EPI	Équipements de Protection Individuelle
ESPBC	Étude Sectorielle et Préliminaire des Besoins en Compétences
FPT	Formation Professionnelle et Technique
GOPM	Guide d'Organisation Pédagogique et Matérielle
GP	Guide Pédagogique
IGF	Inspection Générale des Formations
MINEFOP	Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle
OIF	Organisation Internationale de la Francophonie
PADESCE	Projet d'Appui au Développement de l'Enseignement Secondaire et des Compétences pour la Croissance et l'Emploi
RF	Référentiel de Formation
RMC	Référentiel de Métier Compétences
REVA	Référentiel d'Evaluation
SIMDUT	Système d'Information sur les Matières Dangereuses Utilisées au Travail

III.1. PRESENTATION D'UN REFERENTIEL D'EVALUATION

a). Nature

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

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

b) Structure

Le Référentiel d'Evaluation se présente comme suit :

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

c) Finalités

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

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

compétences énoncées dans le programme (REF) qui correspond à celui qui est attendu au seuil d'entrée sur le marché du travail.

d) Modalités d'évaluation des compétences

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

e) Eléments prescriptifs

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

- La durée totale de formation, incluant le temps consacré à l'évaluation. Toutefois, la durée de la formation reliée à chaque compétence est facultative pour accorder une certaine souplesse aux Structures de formation ;
- Les Tableaux de spécifications et leurs différentes composantes :

  • éléments de la compétence et situations de mise en œuvre de la compétence ;
  • stratégies retenues ;
  • indicateurs et critères d'évaluation ;
  • points attribués aux critères d'évaluation ou critères cochés en relation avec le seuil de réussite ;
  • seuil de réussite ;
  • règle de verdict, le cas échéant

III.2. PRÉSENTATION DES CONCEPTS ET DES PRINCIPALES DÉFINITIONS

a) Concepts

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

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

b) Principales définitions

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

Appréciation
Démarche de la pensée aboutissant à un jugement de valeur.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Règle de verdict
Élément d'évaluation qui doit être obligatoirement réussi.
Reprise
Synonyme du passage d'une nouvelle épreuve dans le cadre du même module après constat d'échec ou d'abandon. Le droit à la reprise est acquis lorsque l'apprenant n'a pas atteint le seuil de réussite d'un module.
Seuil de réussite
Niveau de qualité à partir duquel on considère une performance comme réussie. Il peut s'agir d'une note ou d'une description qualitative se basant sur des critères.
Test d'une épreuve
Essai d'une épreuve auprès d'un groupe restreint d'apprenants afin de vérifier la faisabilité et la validité de l'épreuve.
Tolérance
Marge d'inexactitude ou d'erreur admise lors d'une épreuve de connaissances pratiques ou d'activités d'apprentissage pratique
Univoque
Se dit d'une interprétation unique
Validité d'un instrument d'évaluation
Capacité d'un instrument de mesurer réellement ce qu'il prétend évaluer.
Versions d'une épreuve
Différentes épreuves évaluant la même compétence soient par une mise en situation différente, ou par la production d'un produit différent ou par la prestation d'un service différent mais dont les éléments critères sont identiques et de difficulté de même niveau.

III.3. DESCRIPTION SYNTHÈSE DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION

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

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

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

De plus, le référentiel de formation vise à rendre apte le Serrurier à effectuer le diagnostic de la panne, schématiser les objets de serrurerie, assurer la reproduction de la clé, réaliser la fabrication de la clé, installer les organes de fermeture, effectuer la programmation des organes de fermeture/clé, appliquer les techniques de sécurisation des coffres forts/portes, dépanner les équipements de serrurerie, etc.

Dans l'exercice de son métier, le Serrurier doit effectuer le palpage et devis, uutiliser les logiciels de programmation (AutoCAD, solidworks, fusion 360), utiliser les matériaux et équipements de la serrurerie, s'approprier le comportement des systèmes des organes de fermeture/clé, lire et interpréter les croquis et dessin de serrurerie, etc.
Étant donné que le Serrurier travaille souvent seul, en équipe ou sous supervision, il doit démontrer de bonnes attitudes relationnelles en milieu de travail ou même dans la société.

a) Tableau synthèse du référentiel de formation

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

N°	Énoncé de la compétence	Durée	CP	CG	Unités	Types d'objets	Types de compétences	Titre du Module
1	Se situer au regard du métier et de la formation	30	0	30	2	S	G	Métier et Formation
2	Communiquer en milieu professionnel	45	0	45	3	S	G	Communication en milieu professionnel
3	Prévenir les atteintes à la santé, à l'hygiène, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement	30	0	30	2	S	G	Hygiène, Santé, Sécurité et Environnement
4	Effectuer le palpage et devis	45	0	45	3	C	G	Palpage et devis
5	Utiliser les logiciels de programmation (AutoCAD, solidworks, fusion 360)	45	0	45	3	C	G	Utilisation des logiciels de programmation (AutoCAD, solidworks, fusion 360)
6	Utiliser les matériaux et équipements de la serrurerie	45	0	45	3	C	G	Utilisation des matériaux et équipements de la serrurerie
7	S'approprier le comportement des systèmes des organes de fermeture/clé	45	0	45	3	C	G	Appropriation du comportement des systèmes des organes de fermeture/clé
8	Lire et interpréter les croquis et dessin de serrurerie	45	0	45	3	C	G	Lecture et interprétation des croquis et dessin de serrurerie
9	Effectuer le diagnostic de la panne	60	60	0	4	C	P	Diagnostic de la panne
10	Schématiser les objets de serrurerie	60	60	0	4	C	P	Schématisation des objets de serrurerie
11	Assurer la reproduction de la clé	60	60	0	4	C	P	Reproduction de la clé
12	Réaliser la fabrication de la clé	75	75	0	5	C	P	Fabrication de la clé
13	Installer les organes de fermeture	60	60	0	4	C	P	Installation des organes de fermeture
14	Effectuer la programmation des organes de fermeture/clé	60	60	0	4	C	P	Programmation des organes de fermeture/clé

15	Appliquer les techniques de sécurisation des coffres forts/portes	60	60	0	4	C	P	Application des techniques de sécurisation des coffres forts/portes
16	Dépanner les équipements de serrurerie	60	60	0	4	C	P	Dépannage des équipements de serrurerie
17	Rechercher un emploi	45	0	45	3	S	G	Entreprenariat
18	S'intégrer en milieu professionnel	315	315	0	21	S	P	Stage professionnel
	Total	**1185**	**810**	**375**	**79**			
			68,36%	***31,64%***				

Une unité = 15 heures

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

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

Serrurier Compétences particulières	Numéro de la compétence	Type d' objectif	Compétences générales									Processus de travail				
			Se situer au regard du métier et de la formation	Communiquer en milieu professionnel	Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement	Effectuer le palpage et devis	Utiliser les logiciels de programmation (AutoCAD, SolidWorks,)	Utiliser les matériaux et équipements de la serrurerie	S' approprier le comportement des systèmes des organes de fermeture/clé	Lire et interpréter les croquis et dessin de serrurerie	Rechercher un emploi	Analyser les besoins du client	Organiser le travail	Exécuter le travail en adoptant les mesures de sécurité	Contrôler la qualité du travail	Nombre de compétences
Numéro de la compétence			1	2	3	4	5	6	7	8	17					9
Type d'objectif			S	S	S	C	C	C	C	**C**	**S**					
COMPÉTENCES PARTICULIÈRES																
Effectuer le diagnostic de la panne	9	C	□	●	●	●	●	●	●	●	□	●	●	●	●	
Schématiser les objets de serrurerie	10	C	□	●	●	●	●	●	●	●	□	●	●	●	●	
Assurer la reproduction de la clé	11	C	□	●	●	●	●	●	●	●	□	●	●	●	●	
Réaliser la fabrication de la clé	12	C	□	●	●	●	●	●	●	●	□	●	●	●	●	
Installer les organes de fermeture	13	C	□	●	●	●	●	●	●	●	□	●	●	●	●	
Effectuer la programmation des organes de fermeture/clé	14	C	□	●	●	●	●	●	●	●	□	●	●	●	●	
Appliquer les techniques de sécurisation des coffres forts/portes	15	C	□	●	●	●	●	●	●	●	□	●	●	●	●	
Dépanner les équipements de serrurerie	16	c		●	●	●	●	●	●	●	□	●	●	●	●	
S'intégrer en milieu professionnel	18	S	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	
Nombre de compétences	9															18

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

C) Table d'analyse des critères généraux de performance

Serrurier (Compétences traduites en comportement)	Numéro de la compétence	COMPETENCES TRADUITES EN	Durée (h)	CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE							
				Sens élevé dans l' organisation de travail	Respect des règles de sécurité, d' hygiène, des consignes et de l' environnement	Interprétations des plans, symboles et documents techniques sans erreur	Détermination appropriée des équipements et matériels	Respect des techniques et des normes	Rigueur, précision et attention dans le suivi des procédures	État de service et produits livrés conformes aux attentes	Dysfonctionnement des systèmes des serrures
Communiquer en milieu professionnel	2	C	30	▭	▭	▭	▭	○	▭	▭	▭
Effectuer le palpage et devis	4	C	45	▭	▭	□	○	○	○	○	○
Utiliser les logiciels de programmation (AutoCAD, solidworks, fusion 360)	5	C	45	▭	▭	□	○	○	○	○	○
Utiliser les matériaux et équipements de la serrurerie	6	C	45	□	□	○	□	□	□	□	○
S'approprier le comportement des systèmes des organes de fermeture/clé	7	C	45	□	□	□	□	□	□	□	□
Lire et interpréter les croquis et dessin de serrurerie	8	C	45	□	□	□	□	□	□	□	□
Effectuer le diagnostic de la panne	9	C	60	□	□	□	□	□	□	□	□
Schématiser les objets de serrurerie	10	C	60	□	□	□	□	□	□	□	□
Assurer la reproduction de la clé	11	C	60	□	□	○	□	□	□	□	○
Réaliser la fabrication de la clé	12	C	75	□	□	○	□	□	□	□	○
Installer les organes de fermeture	13	C	60	□	□	○	□	□	□	□	○
Effectuer la programmation des organes de fermeture/clé	14	C	60	□	○	○	□	○	○	□	○
Appliquer les techniques de sécurisation des coffres forts/portes	15	C	60	□	○	○	□	○	○	□	○
Dépanner les équipements de serrurerie	16	C	60	□	○	○	□	○	○	□	○

▭ Aucune relation dans le programme de formation

□ Retenu au niveau de l'évaluation

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

III.4. PRESENTATION DES OUTILS

Les outils pour l'évaluation de chacune des compétences retenues pour le métier Serrurier donnent une présentation qui répond bien aux exigences de l'évaluation.

Ces outils comprennent :

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

a) Tableau de spécifications

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

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

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

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

b) Description de l'épreuve

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

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

c) Fiche d'évaluation

La fiche d'évaluation reprend les indicateurs et les critères d'évaluation adoptés pour l'évaluation aux fins de la sanction (tableaux de spécifications) et les précise davantage, le cas

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

Lorsque la stratégie d'évaluation correspond à un processus de travail, les épreuves mixtes (connaissances pratiques et activités d'apprentissage pratique) sont recommandées.
Par contre, lorsque la stratégie d'évaluation correspond à un produit, une épreuve conduisant au développement des activités d'apprentissage pratique est recommandée.

III.5. ÉVALUATION DES COMPÉTENCES

a. Modalités d'évaluation formative

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

b. Éléments d'évaluation

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

Dans le cas de la compétence traduite en comportement, les éléments de l'évaluation reposent sur des comportements relatifs aux tâches ou aux productions particulières du métier.
Dans le cas des compétences traduites en situation, l'évaluation est orientée sur l'engagement de l'apprenant dans la démarche qui lui est proposée durant la formation.

c. Évaluation sommative

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

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

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

Tableau 1 : Synthèse du programme de formation

METIER : Serrurier					VOLUME HORAIRE : 1 185h				
N°	**Énoncé de la compétence**	**Intitulé Module**	**Durée totale**	**Modalités**	**Stratégie d'évaluation**	**Durée de l'épreuve**	**Traduction**	**Types**	**Seuil de réussite**
01	Se situer au regard du métier et de la formation	Métier et Formation	30	Orale	Ps Pt	2h	S	G	70%
02	Communiquer en milieu professionnel	Communication en milieu professionnel	45	Écrite et orale	Ps Pt	3h	S	G	
03	Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement	Hygiène, Santé, Sécurité et Environnement	30	Orale écrite, Pratique	Ps Pt	2h	S	G	
04	Effectuer le palpage et devis	Palpage et devis	45	Écrite	Ps Pt	3h	C	G	
05	Utiliser les logiciels de programmation (AutoCAD, solidworks, fusion 360)	Utilisation des logiciels de programmation (AutoCAD, solidworks, fusion 360)	45	Écrite	Ps Pt	3h	C	G	
06	Utiliser les matériaux et équipements de la serrurerie	Utilisation des matériaux et équipements de la serrurerie	45	Pratique et écrite	Ps Pt	3h	C	G	
07	S'approprier le comportement des systèmes des organes de fermeture/clé	Appropriation du comportement des systèmes des organes de fermeture/clé	45	Pratique Écrite	Ps Pt	3h	C	G	
08	Lire et interpréter les croquis et dessin de serrurerie	Lecture et interprétation des croquis et dessin de serrurerie	45	Pratique Écrite	Ps Pt	3h	C	G	
09	Effectuer le diagnostic de la panne	Diagnostic de la panne	60	Pratique Écrite	Ps Pt	4h	C	P	
10	Schématiser les objets de serrurerie	Schématisation des objets de serrurerie	60	Pratique Écrite	Ps Pt	4h	C	P	
11	Assurer la reproduction de la clé	Reproduction de la clé	60	Pratique et écrite	Ps Pt	4h	C	P	
12	Réaliser la fabrication de la clé	Fabrication de la clé	75	Pratique et écrite	Ps Pt	5h	C	P	

13	Installer les organes de fermeture	Installation des organes de fermeture	60	Pratique et écrite	Ps Pt	4h	C	P	
14	Effectuer la programmation des organes de fermeture/clé	Programmation des organes de fermeture/clé	60	Pratique et écrite	Ps Pt	4h	C	P	
15	Appliquer les techniques de sécurisation des coffres forts/portes	Application des techniques de sécurisation des coffres forts/portes	60	Pratique et écrite	Ps Pt	4h	C	P	
16	Dépanner les équipements de serrurerie	Dépannage des équipements de serrurerie	60	Pratique et écrite	Ps Pt	4h	C	P	
17	Rechercher un emploi	Entreprenariat	45	Pratique et écrite	Ps Pt	3h	S	G	
18	S'intégrer en milieu professionnel	Intégration en milieu professionnel	315	Pratique	Ps Pt	21h	S	P	
Total			**1 185**						

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

Renseignements complémentaires

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

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

Grille de rétroaction

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

COMPÉTENCES TRADUITES EN SITUATIONS

Compétence n°1 : Se situer au regard du métier et de la formation

TABLEAU DE SPECIFICATIONS			
METIER :	**Serrurier**	**Code : MEF01**	
N° et libellé de la compétence	**1. Se situer au regard du métier et de la formation**	**Durée d'apprentissage**	**30 heures**
Éléments de la compétence	**Indicateurs**	**Critères d'évaluation**	
S'informer sur le métier	1. Recueil de données sur la nature et sur les exigences du métier	1.1 Description judicieuse de la nature et exigences de l'emploi	■
	2.Inventaire judicieux les habiletés, aptitudes, attitudes nécessaires pour pratiquer le métier	2.1Inventaire judicieux les habiletés, aptitudes, attitudes nécessaires pour pratiquer le métier	□
	3. Identification des particularités du milieu professionnel	3.1 Identification correcte des particularités du milieu professionnel	□
S'informer sur le programme de formation et engagement de la démarche	4. Collecte d'informations sur le programme, la démarche de formation et d'évaluation	4.1 Présentation correcte des compétences à acquérir	■
		4.2 Description judicieuse des modes d'évaluation	□
	5. Appréciation de la formation	5.1 Appréciation juste du programme de formation	□
Évaluer et confirmer son engagement	6.Distinction des aptitudes des champs d'intérêt.	6.1 Précision juste de ses goûts, ses aptitudes, ses champs d'intérêt et ses qualités personnelles	■
	7.Description des raisons de son choix de poursuite de la formation.	7.1 Synthèse correcte des différents aspects du métier	□
	8.Description des principaux éléments d'un rapport confirmant un choix d'orientation professionnelle.	8.1. Justification correcte de son choix de poursuivre ou non le programme de formation	■
Seuil de réussite : 6 des 9 critères d'évaluation, dont les critères noircis, pour que l'on considère la compétence acquise			

DESCRIPTION DE L'ENGAGEMENT	
N° 01	**Énoncé de la Compétence : Se situer au regard du métier et de la formation**

Renseignements généraux

L'épreuve a pour but d'évaluer l'engagement de l'apprenant dans un processus évolutif visant l'acquisition de la compétence « **Se situer au regard du métier** ».

L'évaluation de la participation est faite tout au long du module par le formateur, à l'aide d'une grille. Elle porte sur la participation de l'apprenant aux différentes activités individuelles, en groupe et en sous-groupe ou individuellement.

L'épreuve comprend trois parties. Chacune des parties est accompagnée de consignes particulières.

Déroulement ou Contenu

- *S'informer sur le métier*

Cette partie recueille des données sur la majorité des sujets à traiter et exprime convenablement la perception du métier au moment d'une rencontre de groupe en faisant le lien avec l'information recueillie.

Dans leur recherche, les apprenants auront à préciser :

- deux types d'entreprises et leurs produits ou services offerts;
- des perspectives d'emploi et l'échelle de salaires dans ce milieu de travail;
- des tâches associées au métier;
- les principales conditions de travail ;
- les conditions d'entrée sur le marché de travail ;
- des habiletés et des comportements qui sont propres au métier.

- *S'informer sur le programme de formation et engagement de la démarche*

L'évaluation de cette partie porte sur la participation de l'apprenant aux discussions de groupe, sur les exigences auxquelles il faut satisfaire pour pratiquer le métier et la perception qu'ont les apprenants de la formation.

Au cours de la discussion, l'apprenant aura :

- à présenter au moins trois avantages et trois inconvénients à pratiquer le métier;
- à commenter quelques règles de l'éthique professionnelle;
- à échanger des points de vue sur l'approche par compétences et son influence sur les apprentissages et les modes d'évaluation;
- à commenter les modules indiqués au tableau synthèse du programme.

- *Évaluer et confirmer son engagement*

L'évaluation de cette partie porte sur la qualité du rapport rédigé expliquant principalement le choix de l'orientation professionnelle de l'apprenant.

Dans le rapport, l'apprenant aura :

- à démontrer, par quelques exemples, comment son choix d'orientation par rapport à la profession d'opérateur en transformation/conservation des produits végétaux est en conformité ou non avec ses goûts, ses aptitudes et ses champs d'intérêt;

à donner des exemples quant aux possibilités d'exercer le métier et de progresser dans ce métier.

FICHE D'EVALUATION	Code : MEF01	
Compétence 1 : Se situer au regard du métier et de la formation		
Module 1 : Métier et formation		
Nom de l'apprenant : Centre de formation : Date de l'évaluation :		
	Résultat	
Signature du formateur :	SUCCES	ECHEC
	☐	☐
ELEMENTS D'OBSERVATION	Jugement	
	OUI	NON
1. Recueil de données sur la nature et sur les exigences du métier 1.1 Description judicieuse de la nature et exigences de l'emploi	☐	☐
2.Inventaire judicieux les habiletés, aptitudes, attitudes nécessaires pour pratiquer le métier 2.1Inventaire judicieux les habiletés, aptitudes, attitudes nécessaires pour pratiquer le métier	☐	☐
3. Identification des particularités du milieu professionnel 3.1 Identification correcte des particularités du milieu professionnel	☐	☐
4. Collecte d'informations sur le programme, la démarche de formation et d'évaluation 4.1 Présentation correcte des compétences à acquérir 4.2 Description judicieuse des modes d'évaluation	☐	☐
5. Appréciation de la formation 5.1 Appréciation juste du programme de formation	☐	☐
6. Présentation d'un bilan personnel 6.1 Précision juste de ses goûts, ses aptitudes, ses champs d'intérêt et ses qualités personnelles	☐	☐
7.Description des raisons de son choix de poursuite de la formation. 7.1 Synthèse correcte des différents aspects du métier	☐	☐
8.Description des principaux éléments d'un rapport confirmant un choix d'orientation professionnelle.	☐	☐

8.1. Justification correcte de son choix de poursuivre ou non le programme de formation		
Total		/9
Seuil de réussite : 6 oui sur une possibilité de 9 (dont la satisfaction aux exigences des critères d'évaluation 3.1 et 5.1.		
Remarque :		

Compétence n°2 : communiquer en milieu professionnel

TABLEAU DE SPECIFICATIONS			
METIER	**SERRURIER**	**Code**	**CMP02**
N° et libellé de la compétence	**2. Communiquer en milieu professionnelle**	**Durée d'apprentissage**	**45 heures**
Eléments de la compétence	**Indicateurs**	**Critères d'évaluation**	
Utiliser les termes et expressions indispensables pour la communication en milieu de travail	1.Traduction des idées essentielles d'un message	1.1.Traduction correcte du sens général et des idées essentielles d'un message	■
	2. Interprétation idées principales d'un texte.	2.1 Interprétation exacte du sens général et des idées principales d'un texte.	■
Traiter les informations	3.Sens et idées essentielles d'un texte	3.1Reformulation correcte du texte	□
	4. Principales manifestations thématique	4.1Classement judicieuse des principales manifestations thématiques	□
Produire les messages indispensables à la vie professionnelle et sociale	5. Production du message	5.1Élaboration conforme d'un plan de rédaction.	■
		5.2Production judicieuse d'un message.	■
Communiquer oralement	6.Message oral	6.1 Appropriation parfaite des principes de communication ;	■
		6.2 Expressions avec éloquence des sujets.	□
Rendre compte de son activité	7. Compte rendu d'une activité	7.1 Application correcte des techniques de rédaction	■
		7.2 Rédaction correcte compte rendu	■
Total			/10
Seuil de réussite : 7 des 10 critères d'évaluation, dont les critères noircis, pour que l'on considère la compétence acquise			
Règle de verdict : néant.			

DESCRIPTION DE L'ENGAGEMENT
Compétence 02 : Communiquer en milieu professionnel
Renseignements généraux : L'épreuve a pour but d'évaluer l'engagement de l'apprenant dans un processus visant l'acquisition de la compétence « Communiquer en milieu professionnel ». L'évaluation des connaissances de l'apprenant est faite tout au long de la formation par le formateur. L'évaluation devrait porter sur la façon d'exploiter des informations, de produire des messages et de rendre compte des activités en milieu de professionnel. ***Déroulement de l'épreuve :*** · *Utiliser les termes et expressions f indispensables pour la communication en milieu de travail* L'évaluation de l'apprenant s'effectuera à l'occasion d'une production écrite et ou orale. L'apprenant donner le sens des mots ou des textes. · *Traiter les informations* L'évaluation de l'apprenant s'effectuerait à l'occasion d'une production écrite. L'apprenant devrait relever les propos essentiels d'un texte lu, repérer et classer les thèmes d'un texte lu. · *Produire les messages indispensables à la vie professionnelle et sociale* L'évaluation de l'apprenant s'effectuerait à l'occasion d'une production écrite. L'apprenant devrait utiliser un vocabulaire technique approprié au métier, restituer par l'écrit une information issue de la vie courante, formuler un message pour partager un avis ou un sentiment par rapport à une situation professionnelle. · *Communiquer oralement* L'évaluation de l'apprenant s'effectuerait à l'occasion d'une rencontre de groupe qui porte sur l'allocution formulée d'exemples ou d'arguments, pour justifier ou contredire une affirmation ; la formulation de message oral, pour partager un avis ou un sentiment par rapport à une situation professionnelle. Une telle rencontre devrait être dirigée de manière à ce que tous les apprenants aient l'occasion de s'exprimer, démontrant chacun ainsi son éloquence dans la prise de parole. · *Rendre compte de son activité* L'apprenant devrait présenter un compte rendu sur le déroulement de son activité, les difficultés rencontrées et proposer des solutions pour remédier aux difficultés rencontrées.

Compétence n°3 : Prévenir les atteintes liées à la santé, à la sécurité au travail et à l'environnement

TABLEAU DE SPECIFICATIONS			
METIER :	**SERRURIER**	**Code :**	**SERR02**
N° et libellé de la compétence	**3. Prévenir les atteintes liées à la santé, à la sécurité au travail et à l'environnement**	**Durée d'apprentissage**	**30 heures**
Éléments de la compétence	Indicateurs	**Critères d'évaluation**	
S'informer des lois et des règlements sur la santé et la sécurité au travail	1. Interprétation du corpus et du dispositif juridique	1.1 Interprétation juste de la législation du travail.	☒
		1.2 Relevé approprié des normes et des procédures de santé et de sécurité au travail.	☐
	2. Identification de l'information dans les documents appropriés	2.1 Repérage adéquat de l'information dans les documents appropriés	☐
Identifier les risques relatifs à la santé et à la sécurité dans l'environnement professionnel	3. Repérage des risques liés à la santé en milieu de travail	3.1 Repérage correct des situations à risques et des sources de dangers.	☐
		3.2 Anticipation juste des dangers actuels ou potentiels	☐
	4. Appréciation des risques liés à la sécurité et à l'environnement	4.1 Reconnaissance juste des comportements et des attitudes comportant des risques	☐
		4.2 Appréciation juste des risques associés à la situation.	☒
Appliquer les mesures préventives reliées à	5. Identification des mesures de protection individuelle et collective	5.1 Utilisation conforme des équipements de protection individuelle et collective	☒

l'hygiène, la santé et la sécurité au travail		5.2 Reconnaissance juste des mesures préventives.	☒
		5.3 Respect scrupuleux des mesures préventives reliées à l'hygiène, la santé et la sécurité au travail	
	6. Utilisation des normes de sécurité	6.1 Reconnaissance appropriée des conséquences du non-respect des normes sur le plan individuel et celui de l'entreprise.	☐
		6.2 Utilisation appropriée des normes d'hygiène, de santé et de sécurité aux zones de travail	☐
Intervenir en situation d'urgence	7. Évaluation du niveau de gravité de la situation	7.1 Appréciation juste de la gravité de la situation	☐
		7.2 Manifestation d'attitudes et de comportements sécurisants et réconfortants.	☐
	8. Organisations des interventions d'urgence	8.1 Exécution efficace des interventions de premier niveau en cas d'accident.	☒
		8.2 Respect de la procédure d'appel aux ressources compétentes.	☐
Prévenir les infections transmissibles sexuellement (IST), le virus d'immunodéficience humaine (VIH/SIDA) et d'autres maladies transmissibles	9. Collecte d'information pertinente sur les modes de transmission, l'évolution et les moyens de prise en charge.	9.1 Collecte d'information pertinente sur les modes de transmission, l'évolution et les moyens de prise en charge.	☐
	10. Information sur les maladies infectieuses	10.1Reconnaissance des conséquences possibles de comportements inappropriés.	☐

Développer un comportement écologiquement responsable	11. Information sur les normes environnementales	11.1 Identification des normes environnementales se des informations recueillies	☒
		11.2 Repérage de l'information pertinente sur des produits couramment utilisés (propriétés physiques et chimiques, interactions, impacts sur la santé, l'environnement, etc.)	☐
		11.3 Interprétation adéquate de fiches signalétiques du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).	☐
	12. Information sur les risques et dégâts des produits utilisés	12.1Gestion appropriée des déchets.	☐
		12.2 Adoption des comportements visant à réduire l'émission des gaz à effet de serre.	☐
Total			**/19**
Seuil de réussite : Quatorze des dix-neuf critères d'évaluation, dont les critères cochés, pour que l'on considère la compétence acquise			
Règle de verdict : néant.			

DESCRIPTION DE L'ENGAGEMENT	Code : SERR02

Compétence 3 : Prévenir les atteintes liées à la santé, à la sécurité au travail et à l'environnement

Renseignements généraux

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

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

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

Déroulement

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

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

- ***Identifier les risques relatifs à la santé et à la sécurité dans l'environnement professionnel***

L'évaluation de l'apprenant s'effectuerait à l'occasion d'une rencontre de groupe qui porte sur le repérage des situations à risque, les sources de dangers, l'anticipation sur ces derniers et la reconnaissance des comportements et attitudes à risques. Durant cette rencontre, l'apprenant devrait établir au moins deux liens entre son métier et les organismes en charge dans le domaine. Une telle rencontre devrait être dirigée de manière à ce que toutes les personnes aient l'occasion de partager leur expérience en la matière.

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

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

- ***Intervenir en situation d'urgence***

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

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

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

- ***Développer un comportement écologiquement responsable***

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

FICHE D'ÉVALUATION	Code :	
Compétence 3 : Prévenir les atteintes liées à la santé, à la sécurité au travail et à l'environnement		
Module 3 : Hygiène, Santé, Sécurité et Environnement		
Nom de l'apprenant: Établissement d'enseignement: Date de l'évaluation: Signature du formateur:	Résultat SUCCÈS ☐	ÉCHEC ☐
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION		
	Jugement	
1. Interprétation du corpus et du dispositif juridique	OUI	NON
1.1 Interprétation juste de la législation du travail.	☐	☐
1.2 Relevé approprié des normes et des procédures de santé et de sécurité au travail.	☐	☐
2. Identification de l'information dans les documents d'appropriés		
2.1 Repérage adéquat de l'information dans les documents appropriés	☐	☐
3. Repérage des risques liés à la santé en milieu de travail		
3.1 Repérage correct des situations à risques et des sources de dangers.	☐	☐
3.2 Anticipation juste des dangers actuels ou potentiels	☐	☐
4. Appréciation des risques liés à la sécurité et à l'environnement		
4.1 Reconnaissance juste des comportements et des attitudes comportant des risques	☐	☐
4.2 Appréciation juste des risques associés à la situation.	☐	☐
5. Identification des mesures de protection individuelle et collective		
5.1 Utilisation conforme des équipements de protection individuelle et collective	☐	☐
5.2 Reconnaissance juste des mesures préventives.	☐	☐
5.3 Respect scrupuleux des mesures préventives reliées à l'hygiène, la santé et la sécurité au travail	☐	☐

6. Utilisation des normes de sécurité 6.1 Reconnaissance appropriée des conséquences du non-respect des normes sur le plan individuel et celui de l'entreprise. 6.2 Utilisation appropriée des normes d'hygiène, de santé et de sécurité aux zones de travail	☐ ☐	☐ ☐
7. Évaluation du niveau de gravité de la situation 7.1 Appréciation juste de la gravité de la situation 7.2 Manifestation d'attitudes et de comportements sécurisants et réconfortants	☐ ☐	☐ ☐
8. Organisation des interventions d'urgence 8.1 Exécution efficace des interventions de premier niveau en cas d'accident. 8.2 Respect de la procédure d'appel aux ressources compétentes.	☐ ☐	☐ ☐
9. Collecte d'information pertinente sur les modes de transmission, l'évolution et les moyens de prise en charge. 9.1 Collecte d'information pertinente sur les modes de transmission, l'évolution et les moyens de prise en charge	☐	☐
10. Information sur les maladies infectieuses 10.1 Reconnaissance des conséquences possibles de comportements inappropriés.	☐	☐
TOTAL :		**/18**
Seuil de réussite : 13 des 18 critères d'évaluation, dont les critères noircis, pour que l'on considère la compétence acquise		
Règle de verdict : néant.		

Compétence n°17 : Rechercher l'emploi

FICHES DE SPÉCIFICATION				
METIER :	**Serrurier**		**Code : ENT17**	
COMPETENCE 17: RECHERCHER UN EMPLOI			**Durée d'apprentissage**	**45h**
Éléments de la compétence	**Stratégie**	Indicateurs	**Critères d'évaluation**	**Points**
Identifier les conditions de réussite d'un projet de création d'entreprise ou d'auto emploi	Processus	1. Interprétation du marché	1.1Interprétation succincte de l'environnement économique	☐
	Produit	2. Positionnement dans une gamme de produits ou de services	2.1Positionnement stratégique dans une gamme de produits ou de services	☐
Planifier sa démarche de recherche d'emploi	Processus	3. Identification des étapes d'une recherche d'emploi	3.1 Identification correcte des étapes d'une recherche d'emploi	■
	Produit	4.Établissement d'une liste d'employeurs potentiels	4.1 Établissement judicieuse d'une liste d'employeurs potentiels	☐
	Processus	5. Identification des étapes de recherche d'emploi	5.1 Détermination appropriée des actions à entreprendre	☐
			5.2 Détermination juste des étapes d'une relance	■
S'approprier les techniques de recherche d'emploi	Produit	6. Rédaction d'une demande d'emploi	6.1 Réponse pertinente à une interview, à une offre d'emploi	☐
			6.2 Rédaction correcte d'un CV	☐
			6.3 Rédaction judicieuse de la lettre de motivation	■
	Produit	7. Élaboration d'un plan de rédaction.	7.1 Élaboration conforme d'un plan de rédaction.	■
S'approprier les techniques de base de montage d'un projet	Produit	8. Montage d'un projet	8.1 Énumération correcte des phases de montage d'un projet	■
	Processus	9. Choix d'un projet de création d'entreprise	9.1 Justification pertinente du choix d'un projet de création d'entreprise	■

de création d'entreprise	Processus	10. Identification des besoins financiers de l'entreprise	10.1Identification correcte des besoins financiers de l'entreprise	☐
	Produit	11.Élaboration d'un business plan	11.1Élaboration correcte d'un business plan.	■
TOTAL :				/14
Seuil de réussite : 10 des 14 critères d'évaluation, dont les critères noircis, pour que l'on considère la compétence acquise				
Règle de verdict : néant.				

DESCRIPTION DE L'ENGAGEMENT		
N°17	**Énoncé de la Compétence : Rechercher un emploi**	**Durée : 45 h**

Renseignements généraux

L'épreuve a pour but d'évaluer l'engagement de l'apprenant dans une démarche de recherche d'emploi. Cette épreuve pourrait être administrée individuellement aussi bien à l'oral qu'à l'écrit.

L'évaluation portera sur les trois aspects suivants :

- Faire un bilan de ses acquis
- Planifier sa démarche de recherche d'emploi
- S'approprier les techniques de recherche d'emploi
- S'approprier les techniques de base de montage d'un projet de création d'entreprise.

L'épreuve se déroulera en trois heures dans une salle de classe ordinaire.

Liens avec les autres compétences

Cette compétence à un lien fonctionnel avec la compétence relative au stage en entreprise. Elle permet la mobilisation de l'ensemble des compétences du Référentiel de Formation.

Déroulement de l'épreuve :

Cette épreuve pratique et de connaissance pratique se déroulera en trois phases :

1. Identifier les conditions de réussite d'un projet de création d'entreprise ou d'auto emploi
2. Planifier sa démarche de recherche d'emploi
3. S'approprier les techniques de recherche d'emploi
4. S'approprier les techniques de base de montage d'un projet de création d'entreprise
5. S'approprier les techniques de recherche d'emploi

Matériel :

- Feuilles de composition
- Papiers brouillons

Consigne particulière : La simulation d'entretien pourrait durer 15 minutes ;

Fiche d'évaluation	Code : ENT17	
Compétence 17 : Rechercher un emploi		
Module 17 : Entrepreneuriat		
	Résultat	
Signature du formateur :	**Succès**	**Échec**
	Jugement	
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	**Oui**	**Non**
1. Interprétation du marché 1.1Interprétation succincte de l'environnement économique	☐	☐
2. Positionnement dans une gamme de produits ou de services 2.1Positionnement stratégique dans une gamme de produits ou de services	☐	☐
3. Identification des étapes d'une recherche d'emploi 3.1 Identification correcte des étapes d'une recherche d'emploi	☐	☐
4.Établissement d'une liste d'employeurs potentiels 4.1 Établissement judicieuse d'une liste d'employeurs potentiels	☐	☐
5. Identification des étapes de recherche d'emploi	☐	☐
5.1Détermination appropriée des actions à entreprendre 5.2 Détermination juste des étapes d'une relance	☐	☐
6. Rédaction d'une demande d'emploi	☐	☐
6.1Réponse pertinente à une interview, à une offre d'emploi	☐	☐
6.2 Rédaction correcte d'un CV 6.3Rédaction judicieuse de la lettre de motivation	☐	☐
7. Élaboration d'un plan de rédaction 7.1 Élaboration conforme d'un plan de rédaction	☐	☐
8. Montage d'un projet 8.1 Énumération correcte des phases de montage d'un projet	☐	☐
9. Choix d'un projet de création d'entreprise 9.1 Justification pertinente du choix d'un projet de création d'entreprise	☐	☐
10. Identification des besoins financiers de l'entreprise 10.1 Identification correcte des besoins financiers de l'entreprise	☐	☐
11.Élaboration d'un business plan 111Élaboration correcte d'un business plan.	☐	☐
TOTAL :		
Seuil de réussite : 10 des 14 critères d'évaluation, dont les critères noircis, pour que l'on considère la compétence acquise		
Règle de verdict : néant.		

Compétence n°18 : s'intégrer en milieu professionnel

TABLEAU DE SPECIFICATIONS			
METIER	**Serrurier**	**Code**	**STAG18**
N° et libellé de la compétence	**18. S'intégrer au milieu professionnel**	**Durée d'apprentissage**	315 heures
Eléments de la compétence	**Indicateurs**	**Critères d'évaluation**	
Préparer son séjour en milieu de travail	1. Démarche pour la recherche de stage	1.1 Recueil des données pertinentes relatives au stage et à l'organisation de l'entreprise	☐
		1.2 Choix judicieux des entreprises susceptibles d'accueillir le stagiaire	■
		1.3Élaboration conforme du dossier de stage.	☐
Respecter les principes de discipline et de déontologie	2. Qualités du stagiaire	2.1 Respect méticuleux des consignes, des règlements, de la hiérarchie et des normes environnementales	■
		2.2 Démonstration correcte des qualités personnelles et professionnelles	■
Exécuter les activités en milieu de travail	3. Exécution ou participation aux tâches	3.1 Exécution appropriée des tâches	■
		3.2 Développement judicieux des attitudes professionnelles	■
		3.3 Utilisation adéquate des matériels de l'entreprise	■
Comparer ses perceptions aux réalités du métier	4. Participation à des échanges sur le stage	4.1 Résumé succinct de l'expérience de stage	■

	5. Relation entre la formation et les exigences du milieu de travail	5.1 Démonstration correcte de l'influence du stage sur le choix d'un futur emploi	☐
Rédiger le rapport de stage	6. Rapport du stage	6. 1 Respect judicieux des principes de la langue utilisée	☐
		6.2 Rédaction soignée et concise du rapport de stage	■
Total			**/12**
Seuil de réussite : 8 des 12 critères d'évaluation, dont les critères noircis, pour que l'on considère la compétence acquise			
Règle de verdict : néant.			

DESCRIPTION DE L'ENGAGEMENT
Compétence 18: S'intégrer au milieu professionnel
Renseignements généraux L'épreuve a pour but d'évaluer l'engagement de l'apprenant dans la démarche qui vise à assurer l'acquisition de la compétence « S'intégrer au milieu professionnel ». L'évaluation de l'apprenant est faite tout au long de la durée de stage par le maître de stage et par un jury après le retour de stage. ***Déroulement de l'épreuve*** ▪ Préparer son séjour en milieu de travail L'évaluation de l'apprenant s'effectuerait à l'occasion d'une rencontre de groupe qui porte sur la recherche et la prospection des entreprises du domaine de la Serrurerie Durant cette rencontre, l'apprenant devrait établir au moins deux liens entre son métier et les entreprises du domaine de la Serrurerie. Une telle rencontre devrait être dirigée de manière à ce que tous les apprenants aient l'occasion de s'exprimer. L'évaluation de l'apprenant s'effectuerait également à l'occasion d'une production écrite où l'apprenant présentera les démarches à entreprendre pour obtenir une place de stage. ▪ Respecter les principes de discipline et de déontologie L'évaluation de l'apprenant s'effectuerait à l'occasion d'une rencontre de groupe qui présente le règlement et le code de conduite de l'entreprise. Durant cette rencontre, l'apprenant devrait déterminer au moins deux principes et deux obligations à suivre dans l'entreprise. Une telle rencontre devrait être dirigée de manière à ce que tous les apprenants aient l'occasion de s'exprimer. ▪ Exécuter les activités en milieu de travail Pendant toute la durée du stage, l'apprenant devrait être évalué à hauteur de 50% par le maitre de stage pour ses connaissances, attitudes, habiletés manifestées au cours de son travail. ▪ Comparer ses perceptions aux réalités du métier L'évaluation s'effectuerait à l'occasion d'une rencontre de groupe qui porte sur l'auto évaluation de l'apprenant. L'apprenant devrait présenter sa perception du métier et les conséquences du stage sur le développement personnel vis-à-vis du métier. Une telle rencontre devrait être dirigée de manière à ce que tous les apprenants aient l'occasion de s'exprimer

- Rédiger le rapport de stage

L'évaluation s'effectuerait à l'occasion d'une présentation d'un rapport de stage, à hauteur de 50% devant un jury mis en place par la structure de formation. Un groupe restreint d'apprenants pourrait présenter le même rapport si ceux-ci ont suivi le stage dans une même entreprise, et par conséquence évaluer après présentation de ce rapport.
Les réponses aux questions du jury portent pour 50% de la partie de l'évaluation réservée audit jury.

FICHE D'EVALUATION		
Compétence 18: S'intégrer en milieu professionnel		
Nom de l'apprenant : Centre de formation : Date de l'évaluation : Signature du formateur :	**Résultat**	
	SUCCES	**ECHEC**
	☐	☐
ELEMENTS D'OBSERVATION	**Jugement**	
	OUI	**NON**
1. Démarche pour la recherche de stage	☐	☐
1.1 Recueil des données pertinentes relatives au stage et à l'organisation de l'entreprise	☐	☐
1.2 Choix judicieux des entreprises susceptibles d'accueillir le stagiaire	☐	☐
1.3 Élaboration conforme du dossier de stage.		
2. Qualités du stagiaire	☐	☐
2.1 Respect méticuleux des consignes, des règlements, de la hiérarchie et des normes environnementales	☐	☐
2.2 Démonstration correcte des qualités personnelles et professionnelles		
3. Exécution ou participation aux tâches	☐	☐
3.1 Exécution appropriée des tâches	☐	☐
3.2 Développement judicieux des attitudes professionnelles	☐	☐
3.3 Utilisation adéquate des matériels de l'entreprise		
4. Participation à des échanges sur le stage	☐	☐
4.1 Résumé succinct de l'expérience de stage		

5. Relation entre la formation et les exigences du milieu de travail 5.1 Démonstration correcte de l'influence du stage sur le choix d'un futur emploi	☐	☐
6. Rapport du stage 6. 1 Respect judicieux des principes de la langue utilisée	☐	☐
6.2 Rédaction soignée et concise du rapport de stage	☐	☐
TOTAL :	**/12**	
Seuil de réussite : : 8 des 12 critères d'évaluation dont la satisfaction aux exigences des critères 2.1 et 6.2		
Règle de verdict : néant.		

COMPÉTENCES TRADUITES EN COMPORTEMENT

Compétence n°4 : Effectuer le palpage et devis

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
METIER :	**Serrurier**		**Code : PADE04**	
N° et libellé de la compétence	**4. Effectuer le palpage et devis**		**Durée d'apprentissage**	**45heures**
Éléments de la compétence	**Stratégie**	**Indicateurs**	**Critères d'évaluation**	**Points**
Identifier les codes et actes du métré	Produit	1.Manipulation des outils de mesure et de palpage	1.1. Détermination correcte des outils de métré et de palpage	**05**
			1.2. Choix judicieux des outils de métré et de palpage	**05**
			1.3. Manipulation judicieuse des outils de mesure et de palpage	**05**
		2. Codification des éléments du métré	2.1. Codification correcte des éléments du métré	**05**
Appliquer les différentes étapes de réalisation des actes de métré et palpage	Produit	3. Catégorisation des étapes de réalisation de métré et palpage	3.1. Identification correcte des étapes de réalisation du métré et palpage	**05**
			3.2. Catégorisation judicieuse des étapes de réalisation de métré et palpage	**05**
		4.Réalisation des exigences des étapes du métré et palpage	4.1. Mise en œuvre judicieuse des étapes de métré et de palpage	**05**
			4.2. Application stricte des exigences des étapes du métré et palpage	**05**
Identifier les erreurs à éviter	Produit	5. Représentation des notions d'erreurs de métré et de palpage	5.1. Lecture et interprétation précises des erreurs et marges d'erreurs requises	**05**
			5.2. Description judicieuse des notions d'erreurs de métré et de palpage	**05**
			6.1. Délimitation judicieuse des	**05**

		6. Bornage des différentes marges d'erreurs de métré	différentes marges d'erreurs de métré	
			6.2. Respect strict des normes	**05**
Utiliser les logiciels du devis	Produit	7. Choix des logiciels	7.1. Identification judicieuse des logiciels	**05**
			7.2. Choix correct des logiciels	**05**
		8. Exploitation des logiciels et de leurs exigences	8.1. Exploitation correcte des logiciels	**05**
			8.2Application judicieuse des exigences des logiciels	**05**
Elaborer un devis	Produit	9. Détermination des éléments de devis	9.1. Identification judicieuse des éléments de devis	**05**
			9.2. Choix correct des éléments de devis	**05**
		10. Estimation des coûts des matériaux et outils	10.1. Application correcte des techniques d'estimation des coûts matériaux et outils	**05**
			10.2. Respect correct des exigences des devis	**05**
Total				**/100**
Seuil de réussite: 70 % .				
Règle de verdict: le candidat doit nécessairement satisfaire 8.1				

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE		Code : PADE04
METIER :	Serrurier	
N° et énoncé de la compétence	**4. Effectuer le palpage et devis**	**Durée : 3h**

Renseignements généraux

L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à « **Effectuer le palpage et devis** ».
Il s'agit d'une épreuve d'évaluation qui prend en considération une portion d'évaluation des connaissances théoriques et une portion de type pratique. Cependant, dans l'impossibilité de produire une épreuve mixte, l'évaluation des connaissances théoriques devrait être priorisée.
L'évaluation de type pratique pourrait être administrée à un groupe restreint d'apprenants en raison de la disponibilité du matériel et de la capacité du formateur à observer plusieurs personnes à la fois. L'évaluation des connaissances théoriques pourrait être réalisée avec l'ensemble des participants. L'environnement de réalisation de l'épreuve de type pratique devrait s'inspirer le plus possible d'une situation en milieu de travail.
L'épreuve pourrait être d'une durée d'environ 3 heures, ce qui inclut la portion pratique combinée à celle de l'évaluation des connaissances théoriques.

Déroulement de l'épreuve

Par l'entremise d'une épreuve de connaissances théoriques, on pourrait demander à l'apprenant d'identifier les codes et actes du métré, d'appliquer les différentes étapes de réalisation des actes de métré et palpage, d'identifier les erreurs à éviter.
On pourrait également demander à l'apprenant, dans le cadre d'une évaluation pratique, d'utiliser les logiciels du devis, d'élaborer un devis
La mise en situation par le biais d'une étude de cas pourrait être utilisée à titre d'évaluation des connaissances théoriques pour l'ensemble des éléments de la compétence.
L'épreuve pourrait donc être mixte et impliquer des activités en sous-groupe pour vérifier le travail d'équipe.

Matériel *(Pour un groupe de 25 apprenants)*

- *Ordinateurs*
- *Pied à coulisse,*
- *Jauge d'épaisseur,*
- *Calibre de profondeur,*
- *Jauge d'angle,*
- *Niveau à bulles,*
- *Gabarit*
- *Blocs notes*

Consigne particulière

- L’épreuve pourrait être administrée durant le temps d’apprentissage d’une compétence subséquente (compétences 8 et 9), ou d'une compétence évaluée en parallèle);
- En cas d'échec, l'épreuve devrait être reprise dans son ensemble. Si un seul élément est très faible comparativement aux autres pour lesquels les performances de l'apprenant seraient excellentes, seul cet élément pourrait être repris.

FICHE D'ÉVALUATION	Code : PADE04
Métier	**Serrurier**
N° et énoncé de la compétence	**4. Effectuer le palpage et devis**

Nom de l'apprenant:

Établissement d'enseignement:

Date de l'évaluation:

Signature du formateur:

Résultat	
SUCCÈS	**ÉCHEC**
☐	☐

ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	**OUI**	**NON**	**RÉSULTATS**
1. Manipulation des outils de mesure et de palpage			0 ou 05
1.1. Détermination correcte des outils de métré et de palpage			0 ou 05
1.2. Choix judicieux des outils de métré et de palpage			0 ou 05
1.3. Manipulation judicieuse des outils de mesure et de palpage			
2. Codification des éléments du métré			
2.1. Codification correcte des éléments du métré			0 ou 05
3. Catégorisation des étapes de réalisation de métré et palpage			
3.1. Identification correcte des étapes de réalisation du métré et palpage			0 ou 05
3.2. Catégorisation judicieuse des étapes de réalisation de métré et palpage			0 ou 05
4. Réalisation des exigences des étapes du métré et palpage			0 ou 05
4.1. Mise en œuvre judicieuse des étapes de métré et de palpage			0 ou 05
4.2. Application stricte des exigences des étapes du métré et palpage			
5. Représentation des notions d'erreurs de métré et de palpage			0 ou 05
5.1. Lecture et interprétation précises des erreurs et marges d'erreurs requises			
5.2. Description judicieuse des notions d'erreurs de métré et de palpage			0 ou 05
6. Bornage des différentes marges d'erreurs de métré			0 ou 05
6.1. Délimitation judicieuse des différentes marges d'erreurs de métré			0 ou 05
6.2. Respect strict des normes			

7. Choix des logiciels 7.1. Identification judicieuse des logiciels 7.2. Choix correct des logiciels			 0 ou 05 0 ou 05
8. Exploitation des logiciels et de leurs exigences 8.1. Exploitation correcte des logiciels 8.2Application judicieuse des exigences des logiciels			 0 ou 05 0 ou 05
9. Détermination des éléments de devis 9.1. Identification judicieuse des éléments de devis 9.2. Choix correct des éléments de devis			 0 ou 05 0 ou 05
10. Estimation des coûts des matériaux et outils 10.1. Application correcte des techniques d'estimation des coûts matériaux et outils 10.2. Respect correct des exigences des devis			 0 ou 05 0 ou 05
		TOTAL:	**/100**
Seuil de réussite: 70 % .			
Règle de verdict: Néant	**Oui** ☐	**Non** ☐	

Compétence n°5 : Utiliser les logiciels de programmation (AutoCAD, SolidWorks, fusion 360)

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
METIER :	**Serrurier**		**Code : ULPR 05**	
N° et libellé de la compétence	**5. Utiliser les logiciels de programmation (AutoCAD, SolidWorks….)**		**Durée d'apprentissage**	**45heures**
Éléments de la compétence	**Stratégie**	**Indicateurs**	**Critères d'évaluation**	**Points**
Exploiter les notions de base en informatique	Produit	1. Saisie des données	1.1. Préparation judicieuse du poste de travail	**05**
			1.2. Utilisation correcte des fonctions de base d'un système d'exploitation.	**05**
			1.3. Saisie correcte des données	**05**
		2. Navigation sur Internet	2.1. Navigation judicieuse sur Internet	**05**
Utiliser les notions et les logiciels d'AutoCAD	Produit	3. Identification des fonctionnalités d'AutoCAD	3.1. Identification judicieuse des fonctionnalités d'AutoCAD	**05**
			3.2. Lecture et interprétation précises des principes de l'interface d'AutoCAD	**05**
		4. Exploitation des données d'AutoCAD	4.1. Description correcte des principaux outils de dessins d'AutoCAD	**05**
			4.2. Exploitation judicieuse des données d'AutoCAD	**05**
Identifier les étapes d'un projet d'AutoCAD	Produit		5.1. Lecture exacte des étapes d'un projet d'AutoCAD	**05**

		5. Détermination des étapes d'un projet d'AutoCAD	5.2. Interprétation judicieuse des étapes d'un projet d'AutoCAD	**05**
		6. Description des étapes d'un projet d'AutoCAD	6.1. Description correcte des étapes d'un projet d'AutoCAD	**05**
			6.2. Sélection correcte des étapes d'un projet d'AutoCAD	**05**
Utiliser des logiciels d'AutoCAD	Produit	7. Sélection des fonctionnalités d'AutoCAD et des logiciels	7.1. Identification judicieuse des fonctionnalités d'AutoCAD	**05**
			7.2. Choix correct des logiciels	**05**
		8. Création des dessins et modèles 2d dans Autocad	8.1. Création correcte des dessins et modèles 2D dans Autocad	**05**
			8.2. Gestion judicieuse des calques et des propriétés des objets	**05**
Effectuer le suivi du stock	Produit	9. Choix des classes d'articles en leur appliquant des règles de gestion différentes	9.1. Détermination judicieuse de stock de sécurité	**05**
			9.2. Sélection correcte des classes d'articles en leur appliquant des règles de gestion différentes	**05**
		10. Contrôle des différents types de stocks	10.1. Contrôle judicieux des différents types de stocks	**05**
			10.2. Amélioration de la gestion des stocks de maintenance avec AutoCAD	**05**
TOTAL:				**/100**
Seuil de réussite: 70 % .				
Regle de verdict : Le candidat doit satisfaire à 8.1				

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE		Code : ULPR 05
N° 5 Énoncé de la compétence	**Utiliser les logiciels de programmation (AutoCAD, SolidWorks, fusion 360)**	

Renseignements généraux

L'épreuve a pour but d'évaluer l'engagement de l'apprenant dans une démarche qui vise à assurer l'acquisition de la compétence relative à « **Utiliser les logiciels de programmation (AutoCAD, SolidWorks, fusion 360)** ».
Il s'agit d'une épreuve d'évaluation qui prend en considération l'évaluation des connaissances théoriques et pratiques et elle pourrait être administrée individuellement à l'écrit.
L'évaluation des connaissances théoriques pourrait être réalisée avec l'ensemble des apprenants et l'évaluation des connaissances pratiques pourrait être administrée par groupes en fonction du nombre de postes informatiques disponibles pour les dessins assistés par ordinateur.
L'évaluation portera sur les aspects suivants :

- Exploiter les notions de base en informatique ; Utiliser les notions et les logiciels d'AutoCAD
- Identifier les étapes d'un projet d'AutoCAD ; Utiliser des logiciels d'AutoCAD
- Effectuer le suivi du stock.

La durée de l'épreuve pourrait être d'environ 03 heures, pour l'évaluation des connaissances théoriques et pratiques en fonction des différents éléments de compétence, dans une salle multimédia, munis d'ordinateurs munis de logiciels de dessin.

Liens avec les autres compétences

Cette compétence est en relation avec les compétences générales 4,7,8 et toutes les compétences particulières du Référentiel de Formation.

Contenu de l'épreuve

Cette épreuve comporte trois à cinq exercices de connaissances théoriques et pratiques qui s'appuient sur des situations authentiques du métier de Serrurier, niveau ouvrier qualifié et couvrent l'ensemble des aspects cités plus haut.
À partir d'une mise en situation, l'apprenant pourrait être amené à résoudre des problèmes de sélection des fonctionnalités d'AutoCAD et des logiciels, de création des dessins et modèles 2d dans Autocad, de choix des classes d'articles en leur appliquant des règles de gestion différentes et de contrôle des différents types de stocks, etc.

Matériel *(Pour un groupe de 25 apprenants)*

Pour la composition de l'épreuve, le matériel requis par apprenant est composé :

- Ordinateur ; Logiciels ; Connexion ; Matériels informatiques et logiciels appropriés de dessin ;

Consigne particulière

- L'épreuve pourrait être administrée après le temps d'apprentissage des compétences 3 et 4.
- En cas d'échec, l'épreuve pourrait être reprise dans son ensemble. Si un seul élément est très faible comparativement aux autres pour lesquels les performances de l'apprenant seraient excellentes, seul cet élément pourrait être repris.
- Les résultats seront arrondis à 10^{-3} près, sauf indication contraire du formateur.

FICHE D'ÉVALUATION			Code : ULPR 05
N°**5 Énoncé de la compétence** :	**Utiliser les logiciels de programmation (AutoCAD, SolidWorks…….)**		**Durée : 3 h**
Nom de l'apprenant :		**Résultat**	
Établissement d'enseignement :		**SUCCÈS**	**ÉCHEC**
Date de l'évaluation :			
Signature du formateur :			

ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTATS
1. Saisie des données 1.1. Préparation judicieuse du poste de travail 1.2. Utilisation correcte des fonctions de base d'un système d'exploitation. 1.3. Saisie correcte des données			 0 ou 05 0 ou 05 0 ou 05
2. Navigation sur Internet 2.1. Navigation judicieuse sur Internet			 0 ou 05
3. Identification des fonctionnalités d'AutoCAD 3.1. Identification judicieuse des fonctionnalités d'AutoCAD 3.2. Lecture et interprétation précises des principes de l'interface d'AutoCAD			0 ou 05 0 ou 05
4. Exploitation des données d'AutoCAD 4.1. Description correcte des principaux outils de dessins d'AutoCAD 4.2. Exploitation judicieuse des données d'AutoCAD			 0 ou 05 0 ou 05
5. Détermination des étapes d'un projet d'AutoCAD 5.1. Lecture exacte des étapes d'un projet d'AutoCAD 5.2. Interprétation judicieuse des étapes d'un projet d'AutoCAD			 0 ou 05 0 ou 05
6. Description des étapes d'un projet d'AutoCAD 6.1. Description correcte des étapes d'un projet d'AutoCAD 6.2. Sélection correcte des étapes d'un projet d'AutoCAD			 0 ou 05 0 ou 05

7. Sélection des fonctionnalités d'AutoCAD et des logiciels 7.1. Identification judicieuse des fonctionnalités d'AutoCAD 7.2. Choix correct des logiciels			 0 ou 05 0 ou 05
8. Création des dessins et modèles 2d dans Autocad 8.1. Création correcte des dessins et modèles 2d dans Autocad 8.2. Gestion judicieuse des calques et des propriétés des objets			 0 ou 05 0 ou 05
9. Choix des classes d'articles en leur appliquant des règles de gestion différentes 9.1. Détermination judicieuse de stock de sécurité 9.2. Sélection correcte des classes d'articles en leur appliquant des règles de gestion différentes			 0 ou 05 0 ou 05
10. Contrôle des différents types de stocks 10.1. Contrôle judicieux des différents types de stocks 10.2. Amélioration de la gestion des stocks de maintenance avec AutoCAD			 0 ou 05 0 ou 05
		TOTAL :	**/100**
Seuil de réussite : 70 % .			
Règle de verdict : Néant	**Oui** ☐	**Non** ☐	
Remarque :			

Compétence n°6 : Utiliser les matériaux et équipements de la serrurerie

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
METIER	**Serrurier**	**Code: UMEE 06**		
N° et énoncé de la compétence	**6. Utiliser les matériaux et équipements de la serrurerie**		**Durée d'apprentissage**	**45 h**
Éléments de la compétence	**Stratégie**	**Indicateurs**	**Critères d'évaluation**	**Points**
Exploiter les documents techniques et modes d'emploi des matériaux, équipements et outils de serrurerie	Produit	1. Déchiffrage des informations du mode d'emploi	1.1. Lecture correcte du mode d'emploi des équipements, outils et matériaux	**05**
			1.2. Interprétation judicieuse des informations du mode d'emploi	**05**
		2. Classification des propriétés et spécificités des matériaux, équipements et outils	2.1. Catégorisation correcte des différents équipements, outils et matériaux	**05**
			2.2. Description exacte des propriétés et spécificités des matériaux, équipements et outils	**05**
			2.3. Respect strict des étapes	**05**
Utiliser les matériaux, équipements et outils de serrurerie	Produit	3. Choix des matériaux, équipements et outils de serrurerie	3.1. Identification judicieuse des matériaux, équipements et outils appropriés	**05**
			3.2. Choix correct des matériaux, équipements et outils de serrurerie	**05**
			3.3. Détermination adéquate des types de matériaux, équipements et outils appropriés	**05**
		4. Montage des matériaux, équipements et outils à l'usage	4.1. Préparation correcte des matériaux, équipements et outils à l'usage	**05**
			4.2. Respect strict du processus	**05**
Entretenir les matériaux, équipements et outils de		5. Utilisation des produits de nettoyage des matériaux,	5.1. Identification correcte des produits de nettoyage des matériaux, équipements et outils	**05**

serrurerie conformément à la norme	Produit	équipements et outils de serrurerie	5.2. Choix correct du technique nettoyage des matériaux, équipements et outils	**05**
			5.3. Utilisation efficace des produits de nettoyage des matériaux, équipements et outils de serrurerie	**05**
		6. Sécurisation des équipements, outils et matériaux	6.1. Vérification judicieuse de l'état des équipements, outils et matériaux de maintenance	**05**
			6.2. Sécurisation correcte des équipements, outils et matériaux	**05**
			6.3. Mise en œuvre exacte des procédures d'entretien	**05**
Documenter et tenir un registre	Produit	7. Remplissage du registre	7.1. Renseignement correct du registre	**05**
			7.2. Tenue correcte d'un inventaire des matériaux, équipements et outils de serrurerie	**05**
		8. Communication sur la gestion des équipements, outils et matériaux	8.1. Communication judicieuse sur la gestion des équipements, outils et matériaux	**05**
			8.2. Application stricte des procédures	**05**
Total				**/100**
Seuil de réussite :70%				
Règle de verdict :Néant				

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE		Code : UMEE 06
N° 6	**Énoncé de la compétence : Utiliser les matériaux et équipements de la serrurerie**	

Renseignements généraux

L'épreuve a pour but d'évaluer l'engagement de l'apprenant dans une démarche qui vise à assurer l'acquisition de la compétence relative à « **Utiliser les matériaux et équipements de la serrurerie** ».

Il s'agit d'une épreuve d'évaluation qui prend en considération l'évaluation des connaissances théoriques et pratiques et elle pourrait être administrée individuellement à l'écrit.

L'évaluation des connaissances théoriques pourrait être réalisée avec l'ensemble des apprenants et l'évaluation des connaissances pratiques pourrait être administrée par groupes en fonction du nombre de postes de travail.

L'évaluation portera sur les aspects suivants :

- Exploiter les documents techniques et modes d'emploi des matériaux, équipements et outils de serrurerie ;
- Utiliser les matériaux, équipements et outils de serrurerie ;
- Entretenir les matériaux, équipements et outils de serrurerie ;
- Documenter et tenir un registre.

La durée de l'épreuve pourrait être d'environ 03 heures, pour l'évaluation des connaissances théoriques et pratiques en fonction des différents éléments de compétence, dans une salle multimédia, munis d'ordinateurs munis de logiciels de dessin.

Liens avec les autres compétences

Cette compétence est en relation avec les compétences générales 4, 5, 6,8 et toutes les compétences particulières du Référentiel de Formation.

Contenu de l'épreuve

Cette épreuve comporte trois à cinq exercices de connaissances théoriques et pratiques qui s'appuient sur des situations authentiques du métier de Serrurier, niveau ouvrier qualifié et couvrent l'ensemble des aspects cités plus haut. À partir d'une mise en situation, l'apprenant pourrait être amené à résoudre des problèmes de déchiffrage des informations du mode d'emploi, de classification des propriétés et spécificités des matériaux, équipements et outils, de montage des matériaux, équipements et outils à l'usage, d'utilisation des produits de nettoyage des matériaux, équipements et outils de serrurerie, de sécurisation des équipements, outils et matériaux, de remplissage du registre, etc.

Matériel *(Pour un groupe de 25 apprenants)*

Pour la composition de l'épreuve, le matériel requis par apprenant est composé :

- Ordinateur ; papier format A4, bloc-notes, etc.

Consigne particulière

- L’épreuve pourrait être administrée après le temps d’apprentissage des compétences 4 et 5.
- En cas d'échec, l'épreuve pourrait être reprise dans son ensemble. Si un seul élément est très faible comparativement aux autres pour lesquels les performances de l'apprenant seraient excellentes, seul cet élément pourrait être repris.
- Les résultats seront arrondis à 10^{-3} près, sauf indication contraire du formateur.

FICHE D'ÉVALUATION			Code : UMEE 06
N°6 Énoncé de la compétence :	Utiliser les matériaux et équipements de la serrurerie		Durée : 3 h
Nom de l'apprenant :		Résultat	
Établissement d'enseignement :		SUCCÈS	ÉCHEC
Date de l'évaluation :			
Signature du formateur :			

ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTATS
1. Déchiffrage des informations du mode d'emploi			0 ou 05
1.1. Lecture correcte du mode d'emploi des équipements, outils et matériaux			
1.2. Interprétation judicieuse des informations du mode d'emploi			0 ou 05
2. Classification des propriétés et spécificités des matériaux, équipements et outils			
2.1. Catégorisation correcte des différents équipements, outils et matériaux			0 ou 05
2.2. Description exacte des propriétés et spécificités des matériaux, équipements et outils			0 ou 05
2.3. Respect strict des étapes			0 ou 05
3. Choix des matériaux, équipements et outils de serrurerie			0 ou 05
3.1. Identification judicieuse des matériaux, équipements et outils appropriés			
3.2. Choix correct des matériaux, équipements et outils de serrurerie			0 ou 05
3.3. Détermination adéquate des types de matériaux, équipements et outils appropriés			0 ou 05
4. Montage des matériaux, équipements et outils à l'usage			0 ou 05
4.1. Préparation correcte des matériaux, équipements et outils à l'usage			
4.2. Respect strict du processus			0 ou 05
5. Utilisation des produits de nettoyage des matériaux, équipements et outils de serrurerie			0 ou 05
5.1. Identification correcte des produits de nettoyage des matériaux, équipements et outils			
5.2. Choix correct du technique nettoyage des matériaux, équipements et outils			0 ou 05
5.3. Utilisation efficace des produits de nettoyage des matériaux, équipements et outils de serrurerie			0 ou 05
6. Sécurisation des équipements, outils et matériaux			
6.1. Vérification judicieuse de l'état des équipements, outils et matériaux de maintenance			0 ou 05

6.2. Sécurisation correcte des équipements, outils et matériaux 6.3. Mise en œuvre exacte des procédures d'entretien			0 ou 05 0 ou 05
7. Renseignement du registre 7.1. Renseignement correct du registre 7.2. Tenue correcte d'un inventaire des matériaux, équipements et outils de serrurerie			 0 ou 05 0 ou 05
8. Communication sur la gestion des équipements, outils et matériaux 8.1. Communication judicieuse sur la gestion des équipements, outils et matériaux 8.2. Application stricte des procédures			 0 ou 05 0 ou 05
		TOTAL :	**/100**
Seuil de réussite : 70 %			
Règle de verdict : Néant	**Oui** ☐	**Non** ☐	
Remarque :			

Compétence n°7 : S’approprier le comportement des systèmes des organes de fermeture/clé

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
METIER	**Serrurier**	**Code: APCS 07**		
N° et énoncé de la compétence	**7. S’approprier le comportement des systèmes des organes de fermeture/clé**		**Durée d'apprentissage**	**45 h**
Éléments de la compétence	**Stratégie**	**Indicateurs**	**Critères d'évaluation**	**Points**
Identifier les types d’organes de fermeture	Produit	1. Déchiffrage du comportement des systèmes des organes de fermeture	1.1. Lecture correcte du comportement des systèmes des organes de fermeture	**05**
			1.2. Interprétation judicieuse du comportement des systèmes des organes de fermeture	**05**
		2. Classification des spécificités du comportement des systèmes des organes de fermeture	2.1. Détermination exacte des spécificités du comportement des systèmes des organes de fermeture	**05**
			2.2. Sélection précise de l’organe approprié	**05**
			2.3. Respect strict des étapes	**05**
Distinguer les mouvements de la clé	Produit	3. Caractérisation des principes cinématiques des clés	3.1. Identification correcte des types de clé	**05**
			3.2. Caractérisation judicieuse des principes cinématiques des clés	**05**
		4. Description des mouvements de verrouillage et déverrouillage des clés	4.1. Description exacte des mouvements de verrouillage et déverrouillage des clés	**05**
			4.2. Mise en œuvre correcte du processus	**05**
Utiliser les mécanismes de fonctionnement des organes de fermeture	Produit	5. Description des principes mécaniques liés au fonctionnement	5.1. Identification judicieuse des types de mécanisme de fonctionnement des organes de fermeture	**05**
			5.2. Interprétation exacte des mécanismes de fonctionnement des organes de fermeture	**05**
			5.3. Description correcte des principes mécaniques liés au fonctionnement	**05**

		6. Spécification des mécanismes de fonctionnement des organes de fermeture	6.1. Catégorisation correcte des mécanismes de fonctionnement des organes de fermeture	**05**
			6.2. Application correcte du processus	**05**
Exploiter la loi de Hooke	Produit	7. Utilisation des notions de déformation élastique et des relations linéaires	7.1. Identification précise des principes de la loi de Hooke	**05**
			7.2. Interprétation adéquate des notions de déformation élastique	**05**
			7.3. Description judicieuse des relations linéaires	**05**
		8. Détermination des éléments des forces de traction, de compression ou de flexion et de raideur de la force	8.1. Sélection correcte des éléments des forces de traction, de compression ou de flexion	**05**
			8.2. Détermination exacte de raideur de la force	**05**
			8.3. Interprétation judicieuse des résultats	**05**

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE		Code : APCS 07
N° 7	**Énoncé de la compétence** : **S'approprier le comportement des systèmes des organes de fermeture/clé**	

Renseignements généraux

L'épreuve a pour but d'évaluer l'engagement de l'apprenant dans une démarche qui vise à assurer l'acquisition de la compétence relative à « **S'approprier le comportement des systèmes des organes de fermeture/clé** ».

Il s'agit d'une épreuve d'évaluation qui prend en considération l'évaluation des connaissances théoriques et pratiques et elle pourrait être administrée individuellement à l'écrit.

L'évaluation des connaissances théoriques pourrait être réalisée avec l'ensemble des apprenants et l'évaluation des connaissances pratiques pourrait être administrée par groupes en fonction du nombre de postes de travail.

L'évaluation portera sur les aspects suivants :

- Identifier les types d'organes de fermeture
- Distinguer les mouvements de la clé
- Utiliser les mécanismes de fonctionnement des organes de fermeture
- Exploiter la loi de Hooke.

La durée de l'épreuve pourrait être d'environ 03 heures, pour l'évaluation des connaissances théoriques et pratiques en fonction des différents éléments de compétence, dans une salle de formation, munis des équipements et outils nécessaires.

Liens avec les autres compétences

Cette compétence est en relation avec les compétences générales 4, 5,6,8 et toutes les compétences particulières du Référentiel de Formation.

Contenu de l'épreuve

Cette épreuve comporte trois à cinq exercices de connaissances théoriques et pratiques qui s'appuient sur des situations authentiques du métier de Serrurier, niveau ouvrier qualifié et couvrent l'ensemble des aspects cités plus haut. À partir d'une mise en situation, l'apprenant pourrait être amené à résoudre les problèmes de déchiffrage du comportement des systèmes des organes de fermeture, de classification des spécificités du comportement des systèmes des organes de fermeture, de spécification des mécanismes de fonctionnement des organes de fermeture, d'utilisation des notions de déformation élastique et des relations linéaire, etc.

Matériel *(Pour un groupe de 25 apprenants)*

Pour la composition de l'épreuve, le matériel requis par apprenant est composé :

- Ordinateur ; papier format A4, bloc-notes, Serrures, clé etc.

Consigne particulière

- L'épreuve pourrait être administrée après le temps d'apprentissage des compétences 5 et 6.
- En cas d'échec, l'épreuve pourrait être reprise dans son ensemble. Si un seul élément est très faible comparativement aux autres pour lesquels les performances de l'apprenant seraient excellentes, seul cet élément pourrait être repris.
- Les résultats seront arrondis à 10^{-3} près, sauf indication contraire du formateur.

FICHE D'ÉVALUATION			Code : APCS 07
N°7 **Énoncé de la compétence** :	**S'approprier le comportement des systèmes des organes de fermeture/clé**		**Durée : 3 h**
Nom de l'apprenant :		**Résultat**	
Établissement d'enseignement :		**SUCCÈS**	**ÉCHEC**
Date de l'évaluation :			
Signature du formateur :			

ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTATS
1. Déchiffrage du comportement des systèmes des organes de fermeture 1.1. Lecture correcte du comportement des systèmes des organes de fermeture 1.2. Interprétation judicieuse du comportement des systèmes des organes de fermeture			0 ou 05 0 ou 05
2. Classification des spécificités du comportement des systèmes des organes de fermeture 2.1. Détermination exacte des spécificités du comportement des systèmes des organes de fermeture 2.2. Sélection précise de l'organe approprié 2.3. Respect strict des étapes			0 ou 05 0 ou 05 0 ou 05
3. Caractérisation des principes cinématiques des clés 3.1. Identification correcte des types de clé 3.2. Caractérisation judicieuse des principes cinématiques des clés			0 ou 05 0 ou 05
4. Description des mouvements de verrouillage et déverrouillage des clés 4.1. Description exacte des mouvements de verrouillage et déverrouillage des clés 4.2. Mise en œuvre correcte du processus			0 ou 05 0 ou 05
5. Description des principes mécaniques liés au fonctionnement 5.1. Identification judicieuse des types de mécanisme de fonctionnement des organes de fermeture 5.2. Interprétation exacte des mécanismes de fonctionnement des organes de fermeture 5.3. Description correcte des principes mécaniques liés au fonctionnement			0 ou 05 0 ou 05 0 ou 05
6. Spécification des mécanismes de fonctionnement des organes de fermeture 6.1. Catégorisation correcte des mécanismes de fonctionnement des organes de fermeture			0 ou 05

6.2. Application correcte du processus			0 ou 05
7. Utilisation des notions de déformation élastique et des relations linéaires 7.1. Identification précise des principes de la loi de Hooke 7.2. Interprétation adéquate des notions de déformation élastique 7.3. Description judicieuse des relations linéaires			 0 ou 05 0 ou 05 0 ou 05
8. Détermination des éléments des forces de traction, de compression ou de flexion et de raideur de la force 8.1. Sélection correcte des éléments des forces de traction, de compression ou de flexion 8.2. Détermination exacte de la raideur et la force 8.3. Interprétation judicieuse des résultats			 0 ou 05 0 ou 05 0 ou 05
		TOTAL :	**/100**
Seuil de réussite : 70 %			
Règle de verdict : Néant	**Oui** ☐	**Non** ☐	
Remarque :			

Compétence n°8 : Lire et interpréter les croquis et dessin de serrurerie

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
METIER	**Serrurier**	**Code: LICD 08**		
N° et énoncé de la compétence	**8. Lire et interpréter les croquis et dessin de serrurerie**		**Durée d'apprentissage**	**45 h**
Éléments de la compétence	**Stratégie**	**Indicateurs**	**Critères d'évaluation**	**Points**
Utiliser les manuels et guides des croquis et dessin	Produit	1. Exploitation des manuels et guides des croquis et dessin	1.1. Lecture et interprétation correcte des manuels et guides des croquis et dessin	**05**
			1.2. Interprétation correcte des manuels et guides des croquis et dessin	**05**
		2. Manipulation des manuels, logiciels de dessin et croquis	2.1. Catégorisation des spécificités des dessins et croquis	**05**
			2.2. Sélection des manuels et logiciels de dessin et croquis	**05**
			2.3. Manipulation précise des manuels et logiciels de dessin et croquis	**05**
Déchiffrer les symboles et normes	Produit	3. Catégorisation des différentes spécificités des symboles, représentations et normes	3.1. Identification judicieuse des symboles, représentations et normes	**05**
			3.2. Sélection stricte des différentes spécificités des symboles, représentations et normes appropriées	**05**
			3.3. Catégorisation adéquate des différentes spécificités des symboles, représentations et normes	**05**
		4. Décodage des symboles et représentations	4.1. Description exacte des symboles, représentations et normes	**05** **05**

			4.2. Décodage correct des symboles et représentations	
Exploiter les notions des vues et des projections	Produit	5. Description des vues et des projections	5.1. Identification précise des différentes vues (de face, de profil, en coupe, etc.)	**05**
			5.2. Choix correct des vues et des projections appropriées	**05**
			5.3. Description exacte des vues et des projections	**05**
		6. Visualisation des projections des différentes vues	6.1. Visualisation judicieuse des projections des différentes vues	**05**
			6.2. Respect strict des étapes	**05**
Distinguer les marges d'erreurs des croquis et dessin	Produit	7. Choix des marges d'erreurs des croquis et dessin	7.1. Interprétation exacte des marges d'erreurs des croquis et dessin	**05**
			7.2. Détermination correcte des marges d'erreurs des croquis et dessin	**05**
		8. Délimitation des différentes marges d'erreurs des croquis et dessin	8.1. Description judicieuse des notions d'erreurs des croquis et dessin	**05**
			8.2. Délimitation judicieuse des différentes marges d'erreurs des croquis et dessin	**05**
			8.3. Application stricte des normes	**05**
TOTAL :				**/100**
Seuil de réussite : 70 %				
Règle de verdict : Néant			**Oui** ☐	**Non** ☐

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE		Code : LICD 08
N° 8	**Énoncé de la compétence** : **Lire et interpréter les croquis et dessin de serrurerie**	

Renseignements généraux

L'épreuve a pour but d'évaluer l'engagement de l'apprenant dans une démarche qui vise à assurer l'acquisition de la compétence relative à « **Lire et interpréter les croquis et dessin de serrurerie** ».

Il s'agit d'une épreuve d'évaluation qui prend en considération l'évaluation des connaissances théoriques et pratiques et elle pourrait être administrée individuellement à l'écrit.

L'évaluation des connaissances théoriques pourrait être réalisée avec l'ensemble des apprenants et l'évaluation des connaissances pratiques pourrait être administrée par groupes en fonction du nombre de postes informatiques disponibles pour les dessins assistés par ordinateur.

L'évaluation portera sur les aspects suivants :

- Utiliser les manuels et guides des croquis et dessin
- Déchiffrer les symboles et normes
- Exploiter les notions des vues et des projections
- Distinguer les marges d'erreurs des croquis et dessin.

La durée de l'épreuve pourrait être d'environ 03 heures, pour l'évaluation des connaissances théoriques et pratiques en fonction des différents éléments de compétence, dans une salle multimédia, munis d'ordinateurs munis de logiciels de dessin.

Liens avec les autres compétences

Cette compétence est en relation avec les compétences générales 4,5,6, et toutes les compétences particulières du Référentiel de Formation.

Contenu de l'épreuve

Cette épreuve comporte trois à cinq exercices de connaissances théoriques et pratiques qui s'appuient sur des situations authentiques du métier de Serrurier, niveau ouvrier qualifié et couvrent l'ensemble des aspects cités plus haut. À partir d'une mise en situation, l'apprenant pourrait être amené à résoudre les problèmes de catégorisation des différentes spécificités des symboles, représentations et normes, de décodage des symboles et représentations, de visualisation des projections des différentes vues, de délimitation des différentes marges d'erreurs des croquis et dessin, etc.

Matériel *(Pour un groupe de 25 apprenants)*

Pour la composition de l'épreuve, le matériel requis par apprenant est composé :

- Ordinateur, papier format A4, bloc-notes, logiciels, etc.

Consigne particulière

- L’épreuve pourrait être administrée après le temps d’apprentissage des compétences 6 et 7.
- En cas d'échec, l'épreuve pourrait être reprise dans son ensemble. Si un seul élément est très faible comparativement aux autres pour lesquels les performances de l'apprenant seraient excellentes, seul cet élément pourrait être repris.
- Les résultats seront arrondis à 10^{-3} près, sauf indication contraire du formateur.

FICHE D'ÉVALUATION			Code : LICD 08
N°8 Énoncé de la compétence :	Lire et interpréter les croquis et dessin de serrurerie		Durée : 3 h
Nom de l'apprenant :		Résultat	
Établissement d'enseignement :		SUCCÈS	ÉCHEC
Date de l'évaluation :			
Signature du formateur :			

ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTATS
1. Exploitation des manuels et guides des croquis et dessin			
1.1. Lecture et interprétation correcte des manuels et guides des croquis et dessin			0 ou 05
1.2. Interprétation correcte des manuels et guides des croquis et dessin			0 ou 05
2. Manipulation des manuels, logiciels de dessin et croquis			
2.1. Catégorisation des spécificités des dessins et croquis			0 ou 05
2.2. Sélection des manuels et logiciels de dessin et croquis			0 ou 05
2.3. Manipulation précise des manuels et logiciels de dessin et croquis			0 ou 05
3. Catégorisation des différentes spécificités des symboles, représentations et normes			
3.1. Identification judicieuse des symboles, représentations et normes			0 ou 05
3.2. Sélection stricte des différentes spécificités des symboles, représentations et normes appropriées			0 ou 05
3.3. Catégorisation adéquate des différentes spécificités des symboles, représentations et normes			0 ou 05
4. Décodage des symboles et représentations			
4.1. Description exacte des symboles, représentations et normes			0 ou 05
4.2. Décodage correct des symboles et représentations			0 ou 05
5. Description des vues et des projections			
5.1. Identification précise des différentes vues (de face, de profil, en coupe, etc.)			0 ou 05
5.2. Choix correct des vues et des projections appropriées			0 ou 05
5.3. Description exacte des vues et des projections			0 ou 05
6. Visualisation des projections des différentes vues			
6.1. Visualisation judicieuse des projections des différentes vues			0 ou 05
6.2. Respect strict des étapes			0 ou 05

7. Choix des marges d'erreurs des croquis et dessin 7.1. Interprétation exacte des marges d'erreurs des croquis et dessin 7.2. Détermination correcte des marges d'erreurs des croquis et dessin			 0 ou 05 0 ou 05
8. Délimitation des différentes marges d'erreurs des croquis et dessin 8.1. Description judicieuse des notions d'erreurs des croquis et dessin 8.2. Délimitation judicieuse des différentes marges d'erreurs des croquis et dessin 8.3. Application stricte des normes			0 ou 05 0 ou 05 0 ou 05 0 ou 05
		TOTAL :	**/100**
Seuil de réussite : 70 %			
Règle de verdict : Néant	**Oui** ☐	**Non** ☐	
Remarque :			

Compétence n°9 : Effectuer le diagnostic de la panne

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
METIER	**Serrurier**	**Code: DIPA 09**		
N° et énoncé de la compétence	**9. Effectuer le diagnostic de la panne**		**Durée d'apprentissage**	**60 h**
Éléments de la compétence	**Stratégie**	**Indicateurs**	**Critères d'évaluation**	**Points**
Réaliser le constat de défaillance, d'anomalie mécanique et fonctionnelle des organes de fermeture/clé	Produit	1. Relève des informations délivrées par le système	1.1. Etablissement correct de la fiche de réception	**05**
			1.2. Relevé judicieux des informations délivrées par le système	**05**
		2. Repérage de la panne	2.1. Mise en œuvre correcte des méthodes d'aide au diagnostic	**05**
			2.2. Repérage exacte de la panne	**05**
Appliquer les techniques de détection et diagnostic des pannes	Produit	3. Exploitation des documents de détection et diagnostic des pannes	3.1. Identification correcte des outils de détection et diagnostic des pannes	**05**
			3.2. Exploitation correcte des documents de diagnostics	**05**
			3.3Agencement précis des techniques et processus de détection et diagnostic des pannes	**05**
		4. Utilisation des outils de détection et diagnostic des pannes	4.1. Utilisation judicieuse des outils de détection et diagnostic des pannes	**05**
			4.2. Disposition correcte des outils de diagnostic après usage	**05**
Déterminer les causes de dysfonctionnement	Produit	5. Catégorisation des différentes causes de dysfonctionnement	5.1. Identification précise des causes du dysfonctionnement	**05**
			5.2. Catégorisation correcte des différentes causes de dysfonctionnement	**05**

			5.3. Recensement judicieux des hypothèses liées aux symptômes fonctionnels		**05**
		6. Démontage de l'élément défectueux	6.1. Application rigoureuse du processus des tests, et contrôles du dysfonctionnement		**05**
			6.2. Démontage correct de l'élément défectueux		**05**
Contrôler l'effet des risques au cours du diagnostic	Produit	7. Classement et spécification des risques	7.1. Identification exacte des risques		**05**
			7.2. Description correcte des types de risques		**05**
			7.3. Classement et spécification judicieux des risques		**05**
		8. Evaluation à chaque étape du niveau de risques	8.1. Application stricte des mesures de prévention		**05**
			8.2. Evaluation efficace à chaque étape du niveau de risques		**05**
			8.3 Mise en œuvre exacte des étapes		**05**
TOTAL :					**/100**
Seuil de réussite : 70 %					
Règle de verdict : Néant			**Oui** ☐	**Non** ☐	

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE		Code : DIPA 09
N° 9	**Énoncé de la compétence : Effectuer le diagnostic de la panne**	

Renseignements généraux

L'épreuve a pour but d'évaluer l'engagement de l'apprenant dans une démarche qui vise à assurer l'acquisition de la compétence relative à « **Effectuer le diagnostic de la panne** ».

Il s'agit d'une épreuve d'évaluation qui prend en considération l'évaluation des connaissances théoriques et pratiques et elle pourrait être administrée individuellement à l'écrit.

L'évaluation des connaissances théoriques pourrait être réalisée avec l'ensemble des apprenants et l'évaluation des connaissances pratiques pourrait être administrée par groupes en fonction du nombre de postes de travail.

L'évaluation portera sur les aspects suivants :

- Réaliser le constat de défaillance, d'anomalie mécanique et fonctionnelle des organes de fermeture/clé
- Appliquer les techniques de détection et diagnostic des pannes
- Déterminer les causes de dysfonctionnement
- Contrôler l'effet des risques au cours du diagnostic.

La durée de l'épreuve pourrait être d'environ 04 heures, pour l'évaluation des connaissances théoriques et pratiques en fonction des différents éléments de compétence, dans une salle d'atelier.

Liens avec les autres compétences

Cette compétence est en relation avec les compétences générales 6, 7,8 et toutes les compétences particulières du Référentiel de Formation.

Contenu de l'épreuve

Cette épreuve comporte trois à cinq exercices de connaissances théoriques et pratiques qui s'appuient sur des situations authentiques du métier de Serrurier, niveau ouvrier qualifié et couvrent l'ensemble des aspects cités plus haut. À partir d'une mise en situation, l'apprenant pourrait être amené à résoudre les problèmes de repérage de la panne, d'exploitation des documents de détection et diagnostic des pannes, d'utilisation des outils de détection et diagnostic des pannes, de catégorisation des différentes causes de dysfonctionnement, de démontage de l'élément défectueux, de classement et spécification des risques et d'évaluation à chaque étape du niveau de risques, etc.

Matériel *(Pour un groupe de 25 apprenants)*

Pour la composition de l'épreuve, le matériel requis par apprenant est composé :

- Ordinateur,
- papier format A4,
- bloc-notes,

- logiciels,
- Boites à outils, etc.

Consigne particulière

- L'épreuve pourrait être administrée après le temps d'apprentissage des compétences 7 et 8.
- En cas d'échec, l'épreuve pourrait être reprise dans son ensemble. Si un seul élément est très faible comparativement aux autres pour lesquels les performances de l'apprenant seraient excellentes, seul cet élément pourrait être repris.
- Les résultats seront arrondis à 10^{-3} près, sauf indication contraire du formateur.

FICHE D'ÉVALUATION			Code : DIPA 09
N°**9 Énoncé de la compétence** :	**Effectuer le diagnostic de la panne**		**Durée : 4h**
Nom de l'apprenant :		**Résultat**	
Établissement d'enseignement :		**SUCCÈS**	**ÉCHEC**
Date de l'évaluation :			
Signature du formateur :			

ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTATS
1. Relevé des informations délivrées par le système 1.1. Établissement correct de la fiche de réception 1.2. Relevé judicieux des informations délivrées par le système			 0 ou 05 0 ou 05
2. Repérage de la panne 2.1. Mise en œuvre correcte des méthodes d'aide au diagnostic 2.2. Repérage exacte de la panne			 0 ou 05 0 ou 05
3. Exploitation des documents de détection et diagnostic des pannes 3.1. Identification correcte des outils de détection et diagnostic des pannes 3.2. Exploitation correcte des documents de diagnostics 3.3Agencement précis des techniques et processus de détection et diagnostic des pannes			 0 ou 05 0 ou 05 0 ou 05
4. Utilisation des outils de détection et diagnostic des pannes 4.1. Utilisation judicieuse des outils de détection et diagnostic des pannes 4.2. Disposition correcte des outils de diagnostic après usage			 0 ou 05 0 ou 05
5. Catégorisation des différentes causes de dysfonctionnement 5.1. Identification précise des causes du dysfonctionnement 5.2. Catégorisation correcte des différentes causes de dysfonctionnement 5.3. Recensement judicieux des hypothèses liées aux symptômes fonctionnels			 0 ou 05 0 ou 05 0 ou 05
6. Démontage de l'élément défectueux 6.1. Application rigoureuse du processus des tests, et contrôles du dysfonctionnement			 0 ou 05

6.2. Démontage correct de l'élément défectueux			0 ou 05
7. Classement et spécification des risques 7.1. Identification exacte des risques 7.2. Description correcte des types de risques 7.3. Classement et spécification judicieux des risques			 0 ou 05 0 ou 05 0 ou 05
8. Évaluation à chaque étape du niveau de risques 8.1. Application stricte des mesures de prévention 8.2. Évaluation efficace à chaque étape du niveau de risques 8.3 Mise en œuvre exacte des étapes			 0 ou 05 0 ou 05 0 ou 05
		TOTAL :	**/100**
Seuil de réussite : 70 %			
Règle de verdict : Néant	**Oui** ☐	**Non** ☐	
Remarque :			

Compétence n°10 : Schématiser les objets de serrurerie

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
METIER	**Serrurier**	**Code: SCOS 10**		
N° et énoncé de la compétence	**10. Schématiser les objets de serrurerie**		**Durée d'apprentissage**	**60 h**
Éléments de la compétence	**Stratégie**	**Indicateurs**	**Critères d'évaluation**	**Points**
Recenser les différents types de dessins	Produit	1. Exploitation des différents types de dessins	1.1. Lecture correcte des différents types de dessins	**05**
			1.2. Exploitation correcte des différents types de dessins	**05**
		2. Catégorisation des différents types de dessins	2.1. Catégorisation judicieuse des différents types de dessins	**05**
			2.2. Respect strict des étapes	**05**
Utiliser les outils de dessins et croquis nécessaires	Produit	3. Dénombrement des outils de dessin	3.1. Dénombrement précis des outils de dessin	**05**
			3.2. Sélection judicieuse des instruments de dessin	**05**
			3.3. Détermination correcte des outils de dessin	**05**
		4. Manipulation des outils de dessins	4.1. Manipulation précise des outils de dessins	**05**
Appliquer les techniques de dessin et croquis	Produit	5. Choix des techniques de dessin et croquis	5.1. Identification correcte des différentes techniques	**05**
			5.2. Choix judicieux des techniques de dessin et croquis	**05**
		6. Schématisation des vues 2D, 3D et des coupes	6.1. Représentation exacte des vues et des coupes	**05**
			6.2. Schématisation correcte en 2D, 3D, etc.	**05**

			6.3. Mise en œuvre correcte des étapes		**05**
Exécuter les types de cotation linéaire, radiale et diamétrale	Produit	7. Utilisation de la cotation appropriée	7.1. Identification exacte des types de cotations		**05**
			7.2. Lecture et interprétation juste des cotations		**05**
			7.3. Caractérisation exacte des cotations		**05**
			7.4 Utilisation correcte de la cotation appropriée		**05**
		8. Bornage des marges d'erreurs en fonction du type de cotation	8.1. Identification correcte des marges d'erreur sur le dessin		**05**
			8.2. Bornage exact des marges d'erreurs en fonction du type de cotation		**10**
TOTAL :					**/100**
Seuil de réussite : 70 %					
Règle de verdict : Néant			**Oui** ☐	**Non** ☐	

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE		Code : SCOS 10
N° 10	**Énoncé de la compétence** : **Schématiser les objets de serrurerie**	

Renseignements généraux

L'épreuve a pour but d'évaluer l'engagement de l'apprenant dans une démarche qui vise à assurer l'acquisition de la compétence relative à « **Schématiser les objets de serrurerie** ».

Il s'agit d'une épreuve d'évaluation qui prend en considération l'évaluation des connaissances théoriques et pratiques et elle pourrait être administrée individuellement à l'écrit.

L'évaluation des connaissances théoriques pourrait être réalisée avec l'ensemble des apprenants et l'évaluation des connaissances pratiques pourrait être administrée par groupes en fonction du nombre de postes de travail.

L'évaluation portera sur les aspects suivants :

- Recenser les différents types de dessins
- Utiliser les outils de dessins et croquis nécessaires
- Appliquer les techniques de dessin et croquis
- Exécuter les types de cotation linéaire, radiale et diamétrale.

La durée de l'épreuve pourrait être d'environ 04 heures, pour l'évaluation des connaissances théoriques et pratiques en fonction des différents éléments de compétence, dans une salle multimédia, munis d'ordinateurs munis de logiciels de dessin.

Liens avec les autres compétences

Cette compétence est en relation avec les compétences générales 5, 6, 7,8 et toutes les compétences particulières du Référentiel de Formation.

Contenu de l'épreuve

Cette épreuve comporte trois à cinq exercices de connaissances théoriques et pratiques qui s'appuient sur des situations authentiques du métier de Serrurier, niveau ouvrier qualifié et couvrent l'ensemble des aspects cités plus haut. A partir d'une mise en situation, l'apprenant pourrait être amené à résoudre les problèmes d'exploitation des différents types de dessins, de catégorisation des différents types de dessins, de dénombrement des outils de dessin, de manipulation des outils de dessins, de schématisation des vues 2D, 3D et des coupes, Bornage des marges d'erreurs en fonction du type de cotation, etc.

Matériel *(Pour un groupe de 25 apprenants)*

Pour la composition de l'épreuve, le matériel requis par apprenant est composé :

- Ordinateur, papier format A4, bloc-notes, logiciels, papier carbon, crayon, etc.

Consigne particulière

- L’épreuve pourrait être administrée après le temps d’apprentissage des compétences 8 et 9.
- En cas d'échec, l'épreuve pourrait être reprise dans son ensemble. Si un seul élément est très faible comparativement aux autres pour lesquels les performances de l'apprenant seraient excellentes, seul cet élément pourrait être repris.
- Les résultats seront arrondis à 10^{-3} près, sauf indication contraire du formateur.

FICHE D'ÉVALUATION			Code : SCOS 10
N°10 Énoncé de la compétence :	**Schématiser les objets de serrurerie**		**Durée : 4h**
Nom de l'apprenant :		**Résultat**	
Établissement d'enseignement :		**SUCCÈS**	**ÉCHEC**
Date de l'évaluation :			
Signature du formateur :			

ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTATS
1. Exploitation des différents types de dessins 1.1. Lecture correcte des différents types de dessins 1.2. Exploitation correcte des différents types de dessins			0 ou 05 0 ou 05
2. Catégorisation des différents types de dessins 2.1. Catégorisation judicieuse des différents types de dessins 2.2. Respect strict des étapes			0 ou 05 0 ou 05
3. Dénombrement des outils de dessin 3.1. Dénombrement précis des outils de dessin 3.2. Sélection judicieuse des instruments de dessin 3.3. Détermination correcte des outils de dessin			0 ou 05 0 ou 05 0 ou 05
4. Manipulation des outils de dessins 4.1. Manipulation précise des outils de dessins			0 ou 05
5. Choix des techniques de dessin et croquis 5.1. Identification correcte des différentes techniques 5.2. Choix judicieux des techniques de dessin et croquis			0 ou 05 0 ou 05
6. Schématisation des vues 2D, 3D et des coupes 6.1. Représentation exacte des vues et des coupes 6.2. Schématisation correcte en 2D, 3D, etc. 6.3. Mise en œuvre correcte des étapes			0 ou 05 0 ou 05 0 ou 05
7. Utilisation de la cotation appropriée 7.1. Identification exacte des types de cotations 7.2. Lecture et interprétation juste des cotations			0 ou 05 0 ou 05

7.3. Caractérisation exacte des cotations 7.4 Utilisation correcte de la cotation appropriée			0 ou 05 0 ou 05
8. Bornage des marges d'erreurs en fonction du type de cotation 8.1. Identification correcte des marges d'erreur sur le dessin 8.2. Bornage exact des marges d'erreurs en fonction du type de cotation			0 ou 05 0 ou 10
		TOTAL :	**/100**
Seuil de réussite : 70 %			
Règle de verdict : Néant	**Oui** ☐	**Non** ☐	
Remarque :			

Compétence n°11 : Assurer la reproduction de la clé

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
METIER	**Serrurier**	**Code: RECL11**		
N° et énoncé de la compétence	**11. Assurer la reproduction de la clé**		**Durée d'apprentissage**	**60 h**
Éléments de la compétence	**Stratégie**	**Indicateurs**	**Critères d'évaluation**	**Points**
Etablir le constat sur le type de clé à reproduire	Produit	1. Relève des attentes du client	1.1. Etablissement judicieux de la fiche de réception	**05**
			1.2. Relevé judicieux des attentes du client	**05**
		2. Compilation des caractéristiques et spécificités de la clé	2.1. Observation correcte du type et modèle de la clé à reproduire	**05**
			2.2. Compilation judicieuse des caractéristiques et spécificités de la clé	**05**
Organiser l'espace de travail	Produit	3. Disposition du matériel avant usage	3.1. Recensement exact du matériel et l'outillage	**05**
			3.2. Vérification judicieuse de l'état et du bon fonctionnement des outils et matériels	**05**
			3.3. Disposition correcte du matériel avant usage	**05**
		4. Sécurisation du poste de travail	4.1. Ergonomie correcte du poste de travail	**05**
			4.2. Sécurisation correcte du poste de travail	**05**
Effectuer le profilage de la clé à reproduire	Produit	5. Stabilisation de la clé	5.1. Fixation correcte de la clé	**05**
			5.2. Stabilisation correcte de la clé	**05**
		6. Reproduction de la cannelure et le profil de la clé	6.1. Reproduction correcte de la cannelure et le profil de la clé	**05**
			6.2. Vérification judicieuse de la correspondance de la c lé avec la serrure cible	**05**
Contrôler la conformité de la clé reproduite	Produit	7. Détection d'éventuels défauts, écarts, etc.	7.1. Test correct du fonctionnement de la clé dans la serrure	**05**
			7.2. Détection précise d'éventuels défauts, écarts, etc.	**05**

		8. Vérification des spécifications et caractéristiques de la clé selon les attentes du client	8.1. Vérification correcte des spécifications et caractéristiques de la clé selon les attentes du client	**05**
Finaliser la clé reproduite	Produit	9. Représentation des surfaces de la clé	9.1. Représentation exacte des surfaces de la clé	**05**
			9.2. Polissage correct des surfaces de la clé	**05**
		10.2 Ajustage d'éventuels défauts, écarts, etc.	10.1. Nettoyage correct de la clé	**05**
			10.2 Ajustage adéquat d'éventuels défauts, écarts, etc.	**05**
TOTAL :				**/100**
Seuil de réussite : 70 %				
Règle de verdict : Néant			**Oui** ☐ **Non** ☐	

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE	Code : RECL11
N° et libellé de la compétence	**11. Assurer la reproduction de la clé**

Renseignements généraux

L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à « **Assurer la reproduction de la clé** ».
Il s'agit d'une épreuve d'évaluation qui prend en considération une portion d'évaluation des connaissances théoriques. Cependant, dans l'impossibilité de produire une épreuve mixte, l'évaluation des connaissances théoriques devrait être priorisée.
L'évaluation de type pratique pourrait être administrée à un groupe restreint d'apprenants en raison de la disponibilité du matériel et de la capacité du formateur à observer plusieurs personnes à la fois. L'évaluation des connaissances théoriques pourrait être réalisée avec l'ensemble des participants.
L'épreuve pourrait être d'une durée d'environ 4 heures, ce qui inclut la portion pratique combinée à celle de l'évaluation des connaissances théoriques.

Déroulement de l'épreuve

Par l'entremise d'une épreuve de connaissances théoriques, on pourrait demander aux apprenants de relever les attentes du client, de compiler les caractéristiques et spécificités de la clé, de disposer du matériel avant usage, d'organiser l'espace de travail.
On pourrait également demander à l'apprenant, dans le cadre d'une évaluation pratique, d'établir le constat sur le type de clé à reproduire, d'effectuer le profilage de la clé à reproduire, de contrôler la conformité de la clé reproduite et de finaliser la clé reproduite.

Matériel

- Ébauche de clé,
- Étau de tableop,
- Lime à métaux
- Vise à main, etc.

Consigne particulière

- En cas d'échec, l'épreuve devrait être reprise dans son ensemble. Si un seul élément est très faible comparativement aux autres pour lesquels les performances de l'apprenant seraient excellentes, seul cet élément pourrait être repris.

FICHE D'ÉVALUATION			Code : RECL11
N°11 Énoncé de la compétence :	**Assurer la reproduction de la clé**		**Durée : 4h**
Nom de l'apprenant :		**Résultat**	
Établissement d'enseignement :		**SUCCÈS**	**ÉCHEC**
Date de l'évaluation :			
Signature du formateur :			

ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTATS
1. Relevé des attentes du client 1.1. Établissement judicieux de la fiche de réception 1.2. Relevé judicieux des attentes du client			 0 ou 05 0 ou 05
2. Compilation des caractéristiques et spécificités de la clé 2.1. Observation correcte du type et modèle de la clé à reproduire 2.2. Compilation judicieuse des caractéristiques et spécificités de la clé			 0 ou 05 0 ou 05
3. Disposition du matériel avant usage 3.1. Recensement exact du matériel et l'outillage 3.2. Vérification judicieuse de l'état et du bon fonctionnement des outils et matériels 3.3. Disposition correcte du matériel avant usage			 0 ou 05 0 ou 05 0 ou 05
4. Sécurisation du poste de travail 4.1. Ergonomie correcte du poste de travail 4.2. Sécurisation correcte du poste de travail			 0 ou 05 0 ou 05
5. Stabilisation de la clé 5.1. Fixation correcte de la clé 5.2. Stabilisation correcte de la clé			 0 ou 05 0 ou 05
6. Reproduction de la cannelure et le profil de la clé 6.1. Reproduction correcte de la cannelure et le profil de la clé 6.2. Vérification judicieuse de la correspondance de la c lé avec la serrure cible			0 ou 05 0 ou 05

7. Détection d'éventuels défauts, écarts, etc. 7.1. Test correct du fonctionnement de la clé dans la serrure 7.2. Détection précise d'éventuels défauts, écarts, etc.			 0 ou 05 0 ou 05
8. Vérification des spécifications et caractéristiques de la clé selon les attentes du client 8.1. Vérification correcte des spécifications et caractéristiques de la clé selon les attentes du client			 0 ou 05
9. Représentation des surfaces de la clé 9.1. Représentation exacte des surfaces de la clé 9.2. Polissage correct des surfaces de la clé			 0 ou 05 0 ou 05
10. Ajustage d'éventuels défauts, écarts, etc. 10.1. Nettoyage correct de la clé 10.2 Ajustage adéquat d'éventuels défauts, écarts, etc.			 0 ou 05 0 ou 05
		TOTAL :	**/100**
Seuil de réussite : 70 %			
Règle de verdict : Néant	**Oui** ☐	**Non** ☐	
Remarque :			

Compétence n°12 : Réaliser la fabrication de la clé

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
METIER	**Serrurier**	**Code: REFC12**		
N° et énoncé de la compétence	**12. Réaliser la fabrication de la clé**		**Durée d'apprentissage**	**75 h**
Éléments de la compétence	**Stratégie**	**Indicateurs**	**Critères d'évaluation**	**Points**
Etablir le constat sur le type de clé à fabriquer	Produit	1. Consignation des attentes du client	1.1. Elaboration judicieuse d'un modèle de fiche de réception appropriée	**05**
			1.2. Relevé correct des attentes du client	**05**
		2. Recensement exhaustif des différents types de clé	2.1. Recensement exhaustif efficace des différents types de clé	**05**
Préparer le matériel et l'outillage nécessaire	Produit	3. Vérification de l'état et du bon fonctionnement des outils et matériel	3.1. Sélection correcte des outils et matériels adaptés (lime, scie, etc.)	**05**
			3.2. Vérification judicieuse de l'état et du bon fonctionnement des outils et matériel	**05**
		4. Sécurisation du poste de travail	4.1. Sécurisation correcte du poste de travail	**05**
Réaliser le traçage de la forme de la clé	Produit	5. Modélisation des contours d'un gabarit et la forme base de la clé	5.1. Modélisation correcte des contours d'un gabarit	**05**
			5.2. Découpage judicieux de la forme base de la clé	**05**
		6. Gabarisation de la clé	6.1. Affutage exact de la forme de la clé	**05**
			6.2. Ajustage précis du gabarit de la clé	**05**
Réaliser la cannelure	Produit	7. Profilage de la cannelure à réaliser	7.1. Profilage judicieux de la cannelure à réaliser	**05**
			7.2. Positionnement et fixation exacts de la clé pour le profilage	**05**
		8. Usinage de la cannelure à l'aide d'outils adaptés	8.1. Usinage correct la cannelure à l'aide d'outils adaptés	**05**
	Produit		9.1. Jaugeage approprié du gabarit de la clé	**05**

Contrôler la qualité de la clé fabriquée		9. Jaugeage des spécifications et caractéristiques de la clé selon les attentes du client	9.2. Vérification correcte des spécifications et caractéristiques de la clé selon les attentes du client		**05**
		10. Test du fonctionnement de la clé	10.1. Test correct du fonctionnement de la clé		**05**
Finaliser la fabrication de la clé	Produit	11. Chromage et nickelage des surfaces de la clé et des extrémités	11.1. Polissage approprié des surfaces s de la clé		
			11.2. Chromage et nickelage corrects des surfaces de la clé et des extrémités		
		12. Marquage des informations nécessaires (numéro, logo, etc.)	12.1. Marquage correct des informations nécessaires (numéro, logo, etc.)		
			12.2. Respect correct des étapes		
TOTAL :					**/100**
Seuil de réussite : 70 %					
Règle de verdict : Néant			**Oui** ☐	**Non** ☐	

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE		Code : REFC12
N° et libellé de la compétence	**12. Réaliser la fabrication de la clé**	
Renseignements généraux		
L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à « **Réaliser la fabrication de la clé** ». Il s'agit d'une épreuve d'évaluation qui prend en considération une portion d'évaluation des connaissances théoriques. Cependant, dans l'impossibilité de produire une épreuve mixte, l'évaluation des connaissances théoriques devrait être priorisée. L'évaluation de type pratique pourrait être administrée à un groupe restreint d'apprenants en raison de la disponibilité du matériel et de la capacité du formateur à observer plusieurs personnes à la fois. L'évaluation des connaissances théoriques pourrait être réalisée avec l'ensemble des participants. L'épreuve pourrait être d'une durée d'environ 5 heures, ce qui inclut la portion pratique combinée à celle de l'évaluation des connaissances théoriques.		
Déroulement de l'épreuve Par l'entremise d'une épreuve de connaissances théoriques, on pourrait demander aux apprenants de consigner les attentes du client, de recenser les différents types de clé, de vérifier l'état et du bon fonctionnement des outils et matériel. On pourrait également demander à l'apprenant, dans le cadre d'une évaluation pratique, d'établir le constat sur le type de clé à fabriquer, de préparer le matériel et l'outillage nécessaire, de réaliser le traçage de la forme de la clé, réaliser la cannelure; de contrôler la qualité de la clé fabriquée et finaliser la fabrication de la clé.		
Matériel • Marteau léger, • Comparateur, • Étau de tableop, • Lime à métaux • Vise à main, • etc.		
Consigne particulière • En cas d'échec, l'épreuve devrait être reprise dans son ensemble. Si un seul élément est très faible comparativement aux autres pour lesquels les performances de l'apprenant seraient excellentes, seul cet élément pourrait être repris.		

FICHE D'ÉVALUATION		Code : REFC12	
N° et énoncé de la compétence	**12. Réaliser la fabrication de la clé**	**Durée : 5h**	

Nom de l'apprenant: Établissement d'enseignement: Date de l'évaluation: Signature du formateur:	**Résultat**	
	SUCCÈS	**ÉCHEC**
	☐	☐

ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	**OUI**	**NON**	**RÉSULTATS**
1. Consignation des attentes du client			
1.1. Élaboration judicieuse d'un modèle de fiche de réception appropriée			0 ou 05
1.2. Relevé correct des attentes du client			0 ou 05
2. Recensement exhaustif des différents types de clé			
2.1. Recensement exhaustif efficace des différents types de clé			0 ou 05
3. Vérification de l'état et du bon fonctionnement des outils et matériel			
3.1. Sélection correcte des outils et matériels adaptés (lime, scie, etc.)			0 ou 05
3.2. Vérification judicieuse de l'état et du bon fonctionnement des outils et matériel			0 ou 05
4. Sécurisation du poste de travail			
4.1. Ergonomie et sécurisation correcte du poste de travail			0 ou 05
5. Modélisation des contours d'un gabarit et la forme base de la clé			
5.1. Modélisation correcte des contours d'un gabarit			0 ou 05
5.2. Découpage judicieux de la forme base de la clé			0 ou 05
6. Gabarisation de la clé			
6.1. Affutage exact de la forme de la clé			0 ou 05
6.2. Ajustage précis du gabarit de la clé			0 ou 05
7. Profilage de la cannelure à réaliser			
7.1. Profilage judicieux de la cannelure à réaliser			0 ou 05

7.2. Positionnement et fixation exacts de la clé pour le profilage			0 ou 05
8. Usinage de la cannelure à l'aide d'outils adaptés 8.1. Usinage correct la cannelure à l'aide d'outils adaptés			 0 ou 05
9. Jaugeage des spécifications et caractéristiques de la clé selon les attentes du client 9.1. Jaugeage approprié du gabarit de la clé 9.2. Vérification correcte des spécifications et caractéristiques de la clé selon les attentes du client			 0 ou 05 0 ou 05
10. Test du fonctionnement de la clé 10.1. Test correct du fonctionnement de la clé			 0 ou 05
11. Chromage et nickelage des surfaces de la clé et des extrémités 11.1. Polissage approprié des surfaces s de la clé 11.2. Chromage et nickelage corrects des surfaces de la clé et des extrémités			 0 ou 05 0 ou 05
12. Marquage des informations nécessaires (numéro, logo, etc.) 12.1. Marquage correct des informations nécessaires (numéro, logo, etc.) 12.2. Respect correct des étapes			 0 ou 05 0 ou 05
		TOTAL:	**/100**
Seuil de réussite: 70 % et obligation de satisfaire aux exigences des critères 5.1.7.1 et 11.1.			
Règle de verdict: Le formateur devra s'assurer qu'en dehors de la maîtrise des opérations, l'apprenant adopte des attitudes respectant les règles de sécurité pour lesquelles il aura été évalué.	**Oui** ☐	**Non** ☐	
Remarque :			

Compétence n°13 : Installer les organes de fermeture

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
METIER	**Serrurier**	**Code: INOF13**		
N° et énoncé de la compétence	**13. Installer les organes de fermeture**		**Durée d'apprentissage**	**60 h**
Éléments de la compétence	**Stratégie**	**Indicateurs**	**Critères d'évaluation**	**Points**
Exploiter l'organisation structurelle des système de fermeture des serrures	Produit	1. Dénombrement des systèmes de fermeture des serrures (à cylindre, à pêne dormant, etc.)	1.1. Dénombrement correct des systèmes de fermeture des serrures (à cylindre, à pêne dormant, etc.)	**05**
		2. Classification des fonctions des systèmes de fermeture des serrures	2.1. Classification adéquate des fonctions des systèmes de fermeture des serrures	**05**
Préparer l'installation	Produit	3. Découpage de l'ouverture de l'installation	3.1. Sélection judicieuse des outils	**05**
			3.2. Mesure précise de l'emplacement de la serrure sur le support	**05**
			3.3. Découpage précis de l'ouverture de l'installation	**05**
		4. Traçage de l'emplacement	4.1. Traçage correct de l'emplacement	**05**
			4.2. Aménagement judicieux de l'espace de l'installation	**05**
Effectuer le positionnement de la serrure	Produit	5. Encastrement du mécanisme dans l'ouverture préparée et des éléments de la serrure	5.1. Encastrement correct du mécanisme dans l'ouverture préparée	**05**
			5.2. Alignement correct des éléments de la serrure	**05**
		6. Fixation de la serrure	6.1. Fixation correcte de la serrure	**05**
Raccorder les éléments électriques (le cas échéant)	Produit	7. Branchement des points de connexion	7.1. Localisation judicieuse des points de connexion	**05**
			7.2. Branchement correct des points de connexion	**05**
		8. Mise en service du système	8.1. Vérification adéquate de la conformité des branchements	**05**
			8.2. Mise en service appropriée du système	**05**

Tester le fonctionnement de la serrure	Produit	9. Contrôle du fonctionnement de la serrure	9.1. Contrôle approprié du fonctionnement de la serrure	**05**
		10. Vérification de l'intégration de la serrure dans le support	10.1. Vérification correcte de l'intégration de la serrure dans le support	**05**
			10.2. Respect strict de la procédure	**05**
Finaliser l'installation de la serrure	Produit	11. Réglage des systèmes mécaniques et électriques	11.1. Réglage précis des systèmes mécaniques et électriques	**05**
		12. Rebouchage des supports d'installation	12.1. Rebouchage correct des supports d'installation	**05**
			12.2. Nettoyage correct des surfaces installées	**05**
TOTAL :				**/100**
Seuil de réussite : 70 %				
Règle de verdict : Néant			**Oui** ☐	**Non** ☐

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE	Code : INOF13
N° et énoncé de la compétence	**13. Installer les organes de fermeture**

Renseignements généraux

L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à **« Installer les organes de fermeture** ».

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

L'évaluation de type pratique pourrait être administrée à un groupe restreint d'apprenants en raison de la disponibilité du matériel, de la matière d'œuvre et de la capacité du formateur à observer plusieurs personnes à la fois. L'évaluation des connaissances théoriques pourrait être réalisée avec l'ensemble des participants. L'environnement de réalisation de l'épreuve de type pratique devrait s'inspirer le plus possible d'une situation en milieu de travail.

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

Déroulement de l'épreuve

Par l'entremise d'une épreuve de connaissances pratique, on pourrait demander à l'apprenant de

préparer l'installation, d'effectuer le positionnement de la serrure, de raccorder les éléments électriques (le cas échéant), de tester le fonctionnement de la serrure, de finaliser l'installation de la serrure.

Matériel et équipements (Pour un groupe de 25 apprenants)

- des manuels techniques;
- des outils;
- des instruments;
- des schémas;
- de l'équipement de santé et de sécurité au travail etc….

Consigne particulière

- L'épreuve pourrait être administrée durant le temps d'apprentissage d'une compétence subséquente, ou d'une compétence évaluée en parallèle (compétences 14 et 15) ;
- En cas d'échec, l'épreuve devrait être reprise dans son ensemble. Si un seul élément est très faible comparativement aux autres pour lesquels les performances de l'apprenant seraient excellentes, seul cet élément pourrait être repris.

FICHE D'ÉVALUATION		Code : INOF13		
N° et énoncé de la compétence	**13. Installer les organes de fermeture**	**Durée : 4h**		
Nom de l'apprenant: Établissement d'enseignement: Date de l'évaluation: Signature du formateur:			**Résultat** **SUCCÈS** ☐ **ÉCHEC** ☐	
ÉLÉMENTS D'OBSERVATION		**OUI**	**NON**	**RÉSULTATS**
1. Dénombrement des systèmes de fermeture des serrures (à cylindre, à pêne dormant, etc.) 1.1. Dénombrement correct des systèmes de fermeture des serrures (à cylindre, à pêne dormant, etc.)				0 ou 05
2. Classification des fonctions des systèmes de fermeture des serrures 2.1. Classification adéquate des fonctions des systèmes de fermeture des serrures				0 ou 05
3. Découpage de l'ouverture de l'installation 3.1. Sélection judicieuse des outils 3.2. Mesure précise de l'emplacement de la serrure sur le support 3.3. Découpage précis de l'ouverture de l'installation				0 ou 05 0 ou 05 0 ou 05
4. Traçage de l'emplacement 4.1. Traçage correct de l'emplacement 4.2. Aménagement judicieux de l'espace de l'installation				0 ou 05 0 ou 05
5. Encastrement du mécanisme dans l'ouverture préparée et des éléments de la serrure 5.1. Encastrement correct du mécanisme dans l'ouverture préparée 5.2. Alignement correct des éléments de la serrure				0 ou 05 0 ou 05
6. Fixation de la serrure 6.1. Fixation correcte de la serrure				0 ou 05
7. Branchement des points de connexion 7.1. Localisation judicieuse des points de connexion 7.2. Branchement correct des points de connexion				0 ou 05 0 ou 05

8. Mise en service du système 8.1. Vérification adéquate de la conformité des branchements 8.2. Mise en service appropriée du système			 0 ou 05 0 ou 05
9. Contrôle du fonctionnement de la serrure 9.1. Contrôle approprié du fonctionnement de la serrure			 0 ou 05
10. Vérification de l'intégration de la serrure dans le support 10.1. Vérification correcte de l'intégration de la serrure dans le support 10.2. Respect strict de la procédure			 0 ou 05 0 ou 05
11. Réglage des systèmes mécaniques et électriques 11.1.Réglage précis des systèmes mécaniques et électriques			 0 ou 05
12. Rebouchage des supports d'installation 12.1. Rebouchage correct des supports d'installation 12.2. Nettoyage correct des surfaces installées			 0 ou 05 0 ou 05
		TOTAL:	**/100**
Seuil de réussite: 70 %			
Règle de verdict: Le formateur devra s'assurer qu'en dehors de la maîtrise des opérations, l'apprenant adopte des attitudes respectant les règles de sécurité pour lesquelles il aura été évalué.	**Oui** ☐	**Non** ☐	
Remarque :			

Compétence n°14 : Effectuer la programmation des organes de fermeture/clé

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
METIER	**Serrurier**	**Code: PROF14**		
N° et énoncé de la compétence	**14. Effectuer la programmation des organes de fermeture/clé**		**Durée d'apprentissage**	**60 h**
Éléments de la compétence	**Stratégie**	**Indicateurs**	**Critères d'évaluation**	**Points**
Lire et interpréter les systèmes de fermeture	Produit	1. Classement des types de serrure, mécanique, électronique, à code	1.1. Classement judicieux des types de serrure, mécanique, électronique, à code.	**05**
		2. Exploitation du principe de fonctionnement de la programmation, des caractéristiques et spécificités techniques du système de fermeture	2.1. Relevé correct des caractéristiques et spécificités techniques du système de fermeture	**05**
			2.2. Exploitation adéquate du principe de fonctionnement de la programmation	**05**
Préparer l'intervention	Produit	3. Sélection de l'outillage spécialisé (programmateur électronique, jeu de clés, etc.)	3.1. Sélection adéquate de l'outillage spécialisé (programmateur électronique, jeu de clés, etc.)	**05**
		4. Association de la compatibilité des outils avec le système à programmer	4.1. Association correcte de la compatibilité des outils avec le système à programmer	**05**
			4.2. Sécurisation correcte de l'environnement de travail	**05**
Programmer la serrure	Produit	5. Exécution des procédures de programmation spécifiques au système	5.1. Exécution appropriée des procédures de programmation spécifiques au système	**05**
			5.2. Insertion correcte des codes, paramètres, ou données nécessaires à la programmation	**05**
		6. Actualisation des configurations et des autorisations d'accès	6.1. Actualisation précise des configurations et des autorisations d'accès	**05**
			6.2 Respect strict des étapes	**05**

Programmer les clés	Produit	7. Recensement des clés existantes	7.1. Recensement correct des clés existantes	**05**
			7.2. Ajout, modification ou suppression exact des clés en fonction des besoins	**05**
		8. Attribution des nouveaux droits d'accès aux clés programmées	8.1. Attribution correcte des nouveaux droits d'accès aux clés programmées	**05**
			8.2. Application stricte des procédures	**05**
Tester le fonctionnement de la serrure/clés	Produit	9. Contrôle du bon fonctionnement de la serrure programmée	9.1. Contrôle correct du bon fonctionnement de la serrure programmée	**05**
		10. Essai des différentes clés et leurs droits d'accès respectifs	10.1. Essai correct des différentes clés et leurs droits d'accès respectifs	**05**
			10.2. Réajustements judicieux si nécessaire	**05**
Documenter l'intervention	Produit	11. Rédaction du rapport détaillé de la programmation effectuée	11.1. Rédaction correcte du rapport détaillé de la programmation effectuée	**05**
		12. Consignation des paramètres, configurations et autorisations d'accès	12.1. Consignation correcte des paramètres, configurations et autorisations d'accès	**05**
			12.2. Transmission précise des informations nécessaires au client ou à l'utilisateur	**05**
TOTAL :				**/100**
Seuil de réussite : 70 %				
Règle de verdict : Le formateur devra s'assurer qu'en dehors de la maîtrise des opérations, l'apprenant adopte des attitudes respectant les règles de sécurité pour lesquelles il aura été évalué.			**Oui** ☐	**Non** ☐

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE	Code : PROF14
N° et énoncé de la compétence	**14. Effectuer la programmation des organes de fermeture/clé**

Renseignements généraux

L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à **« Effectuer la programmation des organes de fermeture/clé** ».
Il s'agit d'une épreuve d'évaluation qui prend en considération l'évaluation des connaissances théoriques et de type pratique. Cependant, dans l'impossibilité de produire une épreuve mixte, l'évaluation des connaissances pratiques devrait être priorisée.
L'évaluation de type pratique pourrait être administrée à un groupe restreint d'apprenants en raison de la disponibilité du matériel, de la matière d'œuvre et de la capacité du formateur à observer plusieurs personnes à la fois. L'évaluation des connaissances théoriques pourrait être réalisée avec l'ensemble des participants. L'environnement de réalisation de l'épreuve de type pratique devrait s'inspirer le plus possible d'une situation en milieu de travail.
L'épreuve pourrait être d'une durée d'environ 4 heures, ce qui inclut la portion combinée à celle de l'évaluation des connaissances théoriques et pratique.

Déroulement de l'épreuve

Par l'entremise d'une épreuve de connaissances pratique, on pourrait demander à l'apprenant de
préparer l'intervention, programmer la serrure, programmer les clés, tester le fonctionnement de la serrure/clés.

Matériel et équipements (Pour un groupe de 25 apprenants)

- des manuels techniques;
- des outils;
- des instruments;
- des schémas;
- de l'équipement de santé et de sécurité au travail etc….

Consigne particulière

- L'épreuve pourrait être administrée durant le temps d'apprentissage d'une compétence subséquente, ou d'une compétence évaluée en parallèle (compétences 15 et 16) ;
- En cas d'échec, l'épreuve devrait être reprise dans son ensemble. Si un seul élément est très faible comparativement aux autres pour lesquels les performances de l'apprenant seraient excellentes, seul cet élément pourrait être repris.

FICHE D'ÉVALUATION	Code : PROF14	
N° et énoncé de la compétence	14. Effectuer la programmation des organes de fermeture/clé	Durée : 4h

Nom de l'apprenant : Établissement d'enseignement : Date de l'évaluation : Signature du formateur :	Résultat	
	SUCCÈS	ÉCHEC
	☐	☐

ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTATS
1. Classement des types de serrure, mécanique, électronique, à code 1.1. Classement judicieux des types de serrure, mécanique, électronique, à code.			0 ou 05
2. Exploitation du principe de fonctionnement de la programmation, des caractéristiques et spécificités techniques du système de fermeture 2.1. Relevé correct des caractéristiques et spécificités techniques du système de fermeture 2.2. Exploitation adéquate du principe de fonctionnement de la programmation			0 ou 05 0 ou 05
3. Sélection de l'outillage spécialisé (programmateur électronique, jeu de clés, etc.) 3.1. Sélection adéquate de l'outillage spécialisé (programmateur électronique, jeu de clés, etc.)			0 ou 05
4. Association de la compatibilité des outils avec le système à programmer 4.1. Association correcte de la compatibilité des outils avec le système à programmer 4.2. Sécurisation correcte de l'environnement de travail			0 ou 05 0 ou 05
5. Exécution des procédures de programmation spécifiques au système 5.1. Exécution appropriée des procédures de programmation spécifiques au système 5.2. Insertion correcte des codes, paramètres, ou données nécessaires à la programmation			0 ou 05 0 ou 05
6. Actualisation des configurations et des autorisations d'accès 6.1. Actualisation précise des configurations et des autorisations d'accès 6.2 Respect strict des étapes			0 ou 05 0 ou 05

7. Recensement des clés existantes 7.1. Recensement correct des clés existantes 7.2. Ajout, modification ou suppression exact des clés en fonction des besoins			 0 ou 05 0 ou 05
8. Attribution des nouveaux droits d'accès aux clés programmées 8.1. Attribution correcte des nouveaux droits d'accès aux clés programmées 8.2. Application stricte des procédures			 0 ou 05 0 ou 05
9. Contrôle du bon fonctionnement de la serrure programmée 9.1. Contrôle correct du bon fonctionnement de la serrure programmée			 0 ou 05
10. Essai des différentes clés et leurs droits d'accès respectifs 10.1. Essai correct des différentes clés et leurs droits d'accès respectifs 10.2. Réajustements judicieux si nécessaire			 0 ou 05 0 ou 05
11. Rédaction du rapport détaillé de la programmation effectuée 11.1. Rédaction correcte du rapport détaillé de la programmation effectuée			 0 ou 05
12. Consignation des paramètres, configurations et autorisations d'accès 12.1. Consignation correcte des paramètres, configurations et autorisations d'accès 12.2. Transmission précise des informations nécessaires au client ou à l'utilisateur			0 ou 05 0 ou 05
		TOTAL:	**/100**
Seuil de réussite: 70 %			
Règle de verdict: Le formateur devra s'assurer qu'en dehors de la maîtrise des opérations, l'apprenant adopte des attitudes respectant les règles de sécurité pour lesquelles il aura été évalué.	**Oui** ☐	**Non** ☐	
Remarque :			

Compétence n°15 : Appliquer les techniques de sécurisation des coffres forts/portes

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
METIER	**Serrurier**	**Code: ATSC15**		
N° et énoncé de la compétence	**15. Appliquer les techniques de sécurisation des coffres forts/portes**		**Durée d'apprentissage**	**60 h**
Éléments de la compétence	**Stratégie**	**Indicateurs**	**Critères d'évaluation**	**Points**
Distinguer le système de sécurité du coffre-fort ou de porte à sécuriser	Produit	1. Recensement du type de coffre-fort ou de porte à sécuriser (mécanique, électronique, etc.)	1.1. Recensement correct du type de coffre-fort ou de porte à sécuriser (mécanique, électronique, etc.)	**05**
		2. Détermination des niveaux de protection et de vulnérabilité potentielle et des caractéristiques techniques du système de sécurité existant	2.1. Evaluation judicieuse des caractéristiques techniques du système de sécurité existant	**05**
			2.2. Détermination exacte des niveaux de protection et de vulnérabilité potentielle	**05**
Sélectionner les solutions de sécurisation des coffres forts/portes	Produit	3. Dénombrement des équipements et dispositifs de sécurité adaptés	3.1. Dénombrement correct des équipements et dispositifs de sécurité adaptés	**05**
		4. Définition du plan d'intervention visant la sécurité	4.1. Vérification précise de la compatibilité des solutions avec le système à sécuriser	**05**
			4.2. Définition judicieuse du plan d'intervention visant la sécurité	**05**
			4.3. Mise en œuvre correcte des étapes	**05**
Préparer l'intervention des coffres forts/portes	Produit	5. Rassemblement de l'outillage et accessoires nécessaires	5.1. Rassemblement judicieux de l'outillage et accessoires nécessaires	**05**
			5.2. Sécurisation appropriée de l'environnement de travail	**05**
		6. Recherche des autorisations et accès nécessaires à l'intervention	6.1. Recherche correcte des autorisations et accès nécessaires à l'intervention	**05**
			6.2. Mise en œuvre correcte des étapes	**05**
Installer les équipements de sécurité des coffres forts/portes	Produit	7. Raccordements électriques et mécaniques requis	7.1. Disposition correcte des nouveaux dispositifs de sécurité	**05**

			7.2. Raccordements judicieux électriques et mécaniques requis	**05**
		8. Paramétrage des systèmes de sécurité des coffres forts/portes	8.1. Vérification stricte du bon fonctionnement des équipements installés	**05**
			8.2. Paramétrage correct des systèmes de sécurité des coffres forts/portes	**05**
Programmer les systèmes de sécurité des coffres forts/portes	Produit	9. Configuration des systèmes électroniques de sécurité	9.1. Synchronisation judicieuse des différents composants du système de sécurité	**05**
			9.2. Configuration exacte des systèmes électroniques de sécurité	**05**
		10. Essai des fonctionnalités des systèmes de sécurité	10.1. Test correct des fonctionnalités des systèmes de sécurité	**05**
			10.2. Réajustement approprié des fonctionnalités du système de sécurité	**05**
			10.3. Mise en œuvre correcte des étapes	**05**
TOTAL:				**/100**
Seuil de réussite: 70 %				
Règle de verdict: Néant			**Oui** ☐ **Non** ☐	

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE	Code : ATSC15
N° et énoncé de la compétence	**15. Appliquer les techniques de sécurisation des coffres forts/portes**

Renseignements généraux

L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à **« Appliquer les techniques de sécurisation des coffres forts/portes** ».
Il s'agit d'une épreuve d'évaluation qui prend en considération l'évaluation des connaissances théoriques et de type pratique. Cependant, dans l'impossibilité de produire une épreuve mixte, l'évaluation des connaissances pratiques devrait être priorisée.
L'évaluation de type pratique pourrait être administrée à un groupe restreint d'apprenants en raison de la disponibilité du matériel, de la matière d'œuvre et de la capacité du formateur à observer plusieurs personnes à la fois. L'évaluation des connaissances théoriques pourrait être réalisée avec l'ensemble des participants. L'environnement de réalisation de l'épreuve de type pratique devrait s'inspirer le plus possible d'une situation en milieu de travail.
L'épreuve pourrait être d'une durée d'environ 4 heures, ce qui inclut la portion combinée à celle de l'évaluation des connaissances théoriques et pratique.

Déroulement de l'épreuve

Par l'entremise d'une épreuve de connaissances pratique, on pourrait demander à l'apprenant de
distinguer le système de sécurité du coffre-fort ou de porte à sécuriser, de sélectionner les solutions de sécurisation des coffres forts/portes, de préparer l'intervention des coffres forts/portes, d'installer les équipements de sécurité des coffres forts/portes, de programmer les systèmes de sécurité des coffres forts/portes.

Matériel et équipements (Pour un groupe de 25 apprenants)

- des manuels techniques;
- des outils;
- des instruments;
- des schémas;
- de l'équipement de santé et de sécurité au travail etc….

Consigne particulière

- L'épreuve pourrait être administrée durant le temps d'apprentissage d'une compétence subséquente, ou d'une compétence évaluée en parallèle (compétences 16) ;

- En cas d'échec, l'épreuve devrait être reprise dans son ensemble. Si un seul élément est très faible comparativement aux autres pour lesquels les performances de l'apprenant seraient excellentes, seul cet élément pourrait être repris.

FICHE D'ÉVALUATION	**Code : ATSC15**	
N° et énoncé de la compétence	**15. Appliquer les techniques de sécurisation des coffres forts/portes**	**Durée : 4h**

Nom de l'apprenant: Établissement d'enseignement: Date de l'évaluation: Signature du formateur:	**Résultat**	
	SUCCÈS	**ÉCHEC**
	☐	☐

ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	**OUI**	**NON**	**RÉSULTATS**
1. Recensement du type de coffre-fort ou de porte à sécuriser (mécanique, électronique, etc.) 1.1. Recensement correct du type de coffre-fort ou de porte à sécuriser (mécanique, électronique, etc.)			0 ou 05
2. Détermination des niveaux de protection et de vulnérabilité potentielle et des caractéristiques techniques du système de sécurité existant 2.1. Évaluation judicieuse des caractéristiques techniques du système de sécurité existant 2.2. Détermination exacte des niveaux de protection et de vulnérabilité potentielle			0 ou 05 0 ou 05
3. Dénombrement des équipements et dispositifs de sécurité adaptés 3.1. Dénombrement correct des équipements et dispositifs de sécurité adaptés			0 ou 05
4. Définition du plan d'intervention visant la sécurité 4.1. Vérification précise de la compatibilité des solutions avec le système à sécuriser 4.2. Définition judicieuse du plan d'intervention visant la sécurité 4.3. Mise en œuvre correcte des étapes			0 ou 05 0 ou 05 0 ou 05

5. Rassemblement de l'outillage et accessoires nécessaires 5.1. Rassemblement judicieux de l'outillage et accessoires nécessaires 5.2. Sécurisation appropriée de l'environnement de travail			 0 ou 05 0 ou 05
6. Recherche des autorisations et accès nécessaires à l'intervention 6.1. Recherche correcte des autorisations et accès nécessaires à l'intervention 6.2. Mise en œuvre correcte des étapes			 0 ou 05 0 ou 05
7. Raccordements électriques et mécaniques requis 7.1. Disposition correcte des nouveaux dispositifs de sécurité 7.2. Raccordements judicieux électriques et mécaniques requis			 0 ou 05 0 ou 05
8. Paramétrage des systèmes de sécurité des coffres forts/portes 8.1. Vérification stricte du bon fonctionnement des équipements installés 8.2. Paramétrage correct des systèmes de sécurité des coffres forts/portes			 0 ou 05 0 ou 05
9. Configuration des systèmes électroniques de sécurité 9.1. Synchronisation judicieuse des différents composants du système de sécurité 9.2. Configuration exacte des systèmes électroniques de sécurité			 0 ou 05 0 ou 05
10. Essai des fonctionnalités des systèmes de sécurité 10.1. Test correct des fonctionnalités des systèmes de sécurité 10.2. Réajustement approprié des fonctionnalités du système de sécurité 10.3. Mise en œuvre correcte des étapes			 0 ou 05 0 ou 05 0 ou 05
		TOTAL:	**/100**
Seuil de réussite: 70 %			
Règle de verdict: Le formateur devra s'assurer qu'en dehors de la maîtrise des opérations, l'apprenant adopte des attitudes respectant les règles de sécurité pour lesquelles il aura été évalué.	**Oui** ☐	**Non** ☐	
Remarque :			

Compétence n°16 : Dépanner les équipements de serrurerie bâtiments

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS				
METIER	**Serrurier**	**Code: DEES16**		
N° et énoncé de la compétence	**16. Dépanner les équipements de serrurerie bâtiments**		**Durée d'apprentissage**	**60 h**
Éléments de la compétence	**Stratégie**	**Indicateurs**	**Critères d'évaluation**	**Points**
Diagnostiquer le dysfonctionnement	Produit	1. Identification du type d'équipement concerné (serrure, gâche, mécanisme, etc.)	1.1. Identification correcte du type d'équipement concerné (serrure, gâche, mécanisme, etc.)	**05**
		2. Utilisation de l'outil de diagnostic de dysfonctionnement	2.1. Utilisation judicieuse de l'outil de diagnostic de dysfonctionnement	**05**
			2.2. Relevé correcte des informations sur les causes potentielles du dysfonctionnement	**05**
Démonter l'équipement défectueux	Produit	3. Sélection de l'outillage spécialisé	3.1. Sélection correcte de l'outillage spécialisé	**05**
			3.2. Sécurisation appropriée de l'environnement de travail	**05**
		4. Démontage de l'équipement	4.1. Désassemblage correct de l'équipement	**05**
			4.2. Inspection visuelle correcte des différents composants	**05**
Réparer l'équipement défectueux	Produit	5. Remplacement des pièces défectueuses ou usagées	5.1. Repérage précis des éléments défectueux	**05**
			5.2. Remplacement judicieux des pièces défectueuses ou usagées	**05**
		6. Ajustage des mécanismes	6.1. Ajustage correct des mécanismes	**05**
			6.2. Lubrification appropriée des mécanismes	**05**
Remonter l'équipement de serrurerie	Produit	7. Choix de l'outillage spécialisé	7.1. Sélection correcte de l'outillage spécialisé	**05**
		8. Remontage de l'équipement	8.1. Remontage correct de l'équipement	**05**
			8.2. Vérification judicieuse du bon fonctionnement de l'équipement réparé	**05**

Documenter l'intervention	Produit	9. Rédaction du rapport détaillé de l'intervention de dépannage	9.1. Rédaction correcte du rapport détaillé de l'intervention de dépannage	**05**
		10. Consignation des pièces remplacées, des réglages effectués	10.1. Consignation correcte des pièces remplacées, des réglages effectués	**05**
			10.2. Transmission précise des informations nécessaires au client ou à l'utilisateur	**05**
Conseiller et accompagner le client ou l'utilisateur	Produit	11. Proposition de solution de maintenance préventive	11.1.Proposition correcte de solution de maintenance préventive	**05**
		12. Information sur les causes du dysfonctionnement	12.1.Information correcte sur les causes du dysfonctionnement	**05**
			12.2. Recommandation correcte des mesures pour éviter les pannes futures	**05**
TOTAL:				**/100**
Seuil de réussite: 70 %				
Règle de verdict: Le formateur devra s'assurer qu'en dehors de la maîtrise des opérations, l'apprenant adopte des attitudes respectant les règles de sécurité pour lesquelles il aura été évalué.			**Oui** ☐ **Non** ☐	

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE	Code : DEES16
N° et énoncé de la compétence	**16. Dépanner les équipements de serrurerie bâtiments**

Renseignements généraux

L'épreuve a pour but d'évaluer la compétence relative à **« Dépanner les équipements de serrurerie bâtiments** ».
Il s'agit d'une épreuve d'évaluation qui prend en considération l'évaluation des connaissances théoriques et de type pratique. Cependant, dans l'impossibilité de produire une épreuve mixte, l'évaluation des connaissances pratiques devrait être priorisée.
L'évaluation de type pratique pourrait être administrée à un groupe restreint d'apprenants en raison de la disponibilité du matériel, de la matière d'œuvre et de la capacité du formateur à observer plusieurs personnes à la fois. L'évaluation des connaissances théoriques pourrait être réalisée avec l'ensemble des participants. L'environnement de réalisation de l'épreuve de type pratique devrait s'inspirer le plus possible d'une situation en milieu de travail.
L'épreuve pourrait être d'une durée d'environ 4 heures, ce qui inclut la portion combinée à celle de l'évaluation des connaissances théoriques et pratique.

Déroulement de l'épreuve

Par l'entremise d'une épreuve de connaissances pratique, on pourrait demander à l'apprenant de
diagnostiquer le dysfonctionnement, de démonter l'équipement défectueux, de réparer l'équipement défectueux, de remonter l'équipement de serrurerie, de documenter l'intervention, de conseiller et accompagner le client ou l'utilisateur.

Matériel et équipements (Pour un groupe de 25 apprenants)

- des manuels techniques;
- des outils;
- des instruments;
- des schémas;
- de l'équipement de santé et de sécurité au travail etc….

Consigne particulière

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

FICHE D'ÉVALUATION	Code : DEES16	
N° et énoncé de la compétence	16. Dépanner les équipements de serrurerie bâtiments	Durée : 4h

Nom de l'apprenant:
Établissement d'enseignement:
Date de l'évaluation:
Signature du formateur:

Résultat	
SUCCÈS	ÉCHEC
☐	☐

ÉLÉMENTS D'OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTATS
1. Identification du type d'équipement concerné (serrure, gâche, mécanisme, etc.) 1.1. Identification correcte du type d'équipement concerné (serrure, gâche, mécanisme, etc.)			0 ou 05
2. Utilisation de l'outil de diagnostic de dysfonctionnement 2.1. Utilisation judicieuse de l'outil de diagnostic de dysfonctionnement 2.2. Relevé correcte des informations sur les causes potentielles du dysfonctionnement			0 ou 05 0 ou 05
3. Sélection de l'outillage spécialisé 3.1. Sélection correcte de l'outillage spécialisé 3.2. Sécurisation appropriée de l'environnement de travail			0 ou 05 0 ou 05
4. Démontage de l'équipement 4.1. Désassemblage correct de l'équipement 4.2. Inspection visuelle correcte des différents composants			0 ou 05 0 ou 05
5. Remplacement des pièces défectueuses ou usagées 5.1. Repérage précis des éléments défectueux 5.2. Remplacement judicieux des pièces défectueuses ou usagées			0 ou 05 0 ou 05
6. Ajustage des mécanismes 6.1. Ajustage correct des mécanismes 6.2. Lubrification appropriée des mécanismes			0 ou 05 0 ou 05
7. Choix de l'outillage spécialisé 7.1. Sélection correcte de l'outillage spécialisé			0 ou 05

8. Remontage de l'équipement 8.1. Remontage correct de l'équipement 8.2. Vérification judicieuse du bon fonctionnement de l'équipement réparé			 0 ou 05 0 ou 05
9. Rédaction du rapport détaillé de l'intervention de dépannage 9.1. Rédaction correcte du rapport détaillé de l'intervention de dépannage			 0 ou 05
10. Consignation des pièces remplacées, des réglages effectués 10.1. Consignation correcte des pièces remplacées, des réglages effectués 10.2. Transmission précise des informations nécessaires au client ou à l'utilisateur			 0 ou 05 0 ou 05
11. Proposition de solution de maintenance préventive 11.1. Proposition correcte de solution de maintenance préventive			 0 ou 05
12. Information sur les causes du dysfonctionnement 12.1. Information correcte sur les causes du dysfonctionnement 12.2. Recommandation correcte des mesures pour éviter les pannes futures			0 ou 05 0 ou 05
		TOTAL:	**/100**
Seuil de réussite: 70 %			
Règle de verdict: Le formateur devra s'assurer qu'en dehors de la maîtrise des opérations, l'apprenant adopte des attitudes respectant les règles de sécurité pour lesquelles il aura été évalué.	**Oui** ☐	**Non** ☐	
Remarque :			

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

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

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

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

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

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

Paul Malbord et Als, Serrurerie de Bâtiment, Iseo, 2023, 291 pages.

Jean Pradel, Manuel Pratique du Serrurier, éditions Eyrolles, 2021, 252 pages.

Alain Durand, Techniques de base du Serrurier, éditions Dunod, 176 pages.

Jean Pierre Leclerc, Initiation à la Serrurerie, éditions Casteilla, 128 pages.

Sylvie Bernard, Techniques et normes, éditions Dunod, 224 pages.

Olivier Mercier, « la serrurerie : du matériel à la pose » éditions Eyrolles, 192 pages.

Fabrice Leroy, le guide complet du Serrurier, éditions Eyrolles, 288 pages.

John Lafleur, Manuel pratique de la serrurerie, maison Dumont, 2020, 167 pages.

Isabelle Beaulieu, Manuel de formation en serrurerie, Guide pédagogique, pour les programmes de certification professionnelle, Seyroles, 2023, pages 123.

Mark Nguyen, l'art de la réinvention de la serrurerie, Fayard, 2022, 203 pages.

LIENS DES SOURCES NUMERIQUES

Http : //eduscol.education.fr
Https://www.francecompétence.fr
Https://www.métiers-btp.fr

GUIDE PEDAGOGIQUE (GP)

ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

APC	Approche Par Compétences
AST	Analyse de Situation de Travail
RAST	Rapport d'Analyse de Situation de Travail
CMR	Cameroun
DFOP	Direction de la Formation et de l'Orientation Professionnelles
EPC	Équipements de Protection Collective
EPI	Équipements de Protection Individuelle
ESPBC	Étude Sectorielle et Préliminaire des Besoins en Compétences
FPT	Formation Professionnelle et Technique
GOPM	Guide d'Organisation Pédagogique et Matérielle
GP	Guide Pédagogique
IGF	Inspection Générale des Formations
MINEFOP	Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle
OIF	Organisation Internationale de la Francophonie
PADESCE	Projet d'Appui au Développement de l'Enseignement Secondaire et des Compétences pour la Croissance et l'Emploi
RF	Référentiel de Formation
RMC	Référentiel de Métier Compétences
REVA	Référentiel d'Evaluation
SIMDUT	Système d'Information sur les Matières Dangereuses Utilisées au Travail

PREMIERE PARTIE : STRATEGIES DE FORMATION

IV.1.1PRÉSENTATION GENERALE DU GUIDE

1. Nature.

L'objectif principal d'un guide pédagogique est d'appuyer les formateurs et l'équipe pédagogique responsables de la mise en œuvre de la formation dans chaque établissement. Le milieu, les types de formations offertes, le profil des apprenants, les caractéristiques du personnel enseignant, les ressources physiques et matérielles mises à disposition ainsi que la nature des partenariats accessibles font de chaque structure de formation un lieu unique. Dans un tel contexte, il ne saurait être question d'instaurer des modes d'intervention et des stratégies éducatives uniformes.

Au contraire, il faut laisser à chaque structure de formation toute la marge de manœuvre possible pour adapter le scénario de formation élaboré lors de la production du référentiel de formation tout en s'assurant du respect des rubriques prescrites, dont les standards de performance retenus pour les compétences. Le guide pédagogique doit donc allier latitude et souplesse en vue de la réalisation de la formation.

Le guide pédagogique présente dans un premier temps les principes pédagogiques recommandés pour soutenir la livraison de la formation en respect de l'Approche Par Compétences. Il présente aussi le projet pédagogique et les intentions qui soutiennent celui-ci. Il permet de renforcer les liens spécifiques entre le référentiel de formation et la traduction des intentions pédagogiques exprimées par l'équipe de production. Il définit deux outils pédagogiques (chronogramme suggéré et fiches de suggestions pédagogiques) destinés à aider le formateur, l'équipe pédagogique ainsi que les gestionnaires de la structure de formation à effectuer la planification et l'organisation de la formation. Dans un second temps, y sont présentées des fiches contenant des suggestions pédagogiques pour chacune des compétences identifiées dans le référentiel de formation. Ces fiches constituent l'essence du guide pédagogique.

*2. **Buts.***

Bien que le guide pédagogique soit un instrument facultatif, contrairement au référentiel de formation qui est prescriptif, sa mise à la disposition des formateurs et des équipes pédagogiques permet d'atteindre divers buts :

- Contribuer fortement à diffuser les valeurs de base qui devraient présider à la réalisation de la formation ;
- Consolider les diverses approches pédagogiques et les modalités de collaboration entre les équipes de formateurs et d'agents ou conseillers pédagogiques des structures de formation ;
- Proposer diverses approches susceptibles de mieux répondre aux besoins des apprenants en formation et de favoriser leur insertion et leur cheminement dans la vie active ;

- Prendre en compte, dans le projet éducatif, l'acquisition de compétences transversales qui relèvent du développement global de la personne et s'alignent avec les objectifs de la formation générale de base ;
- Proposer une démarche de planification pédagogique destinée à faciliter le travail initial du formateur.

IV.2.PRINCIPES PÉDAGOGIQUES

Lorsqu'une équipe de pédagogues aborde l'élaboration d'un guide pédagogique, elle doit généralement avoir en tête un modèle théorique pour mettre en évidence les valeurs qui sous-tendent ses actions et adopter un cadre de référence pour étayer son projet. En rappel, l'Approche Par Compétences (APC) place l'apprenant au centre de la démarche de formation et le reconnaît comme premier acteur responsable de ses apprentissages. Le modèle constructiviste et socioconstructiviste d'apprentissage s'inscrit bien dans cette perspective.

Selon cette approche, les nouveaux savoirs se développent progressivement, à la manière d'une véritable construction, c'est-à-dire en retenant les connaissances antérieures comme assises, et en établissant des réseaux de liens entre les diverses réalités avec lesquelles on entre en contact. Le socioconstructivisme, issu du constructivisme, ajoute la dimension des relations humaines, des interactions et des questionnements mutuels dans la construction des savoirs et le développement des compétences.

Ces principes découlent directement des bases conceptuelles, des valeurs et du cadre de référence qui ont présidé à la mise en place de l'APC. Ils constituent des lignes directrices devant être suivies dans le choix des stratégies d'enseignement et d'apprentissage pour permettre aux apprenants d'atteindre les buts du référentiel de formation.

Voici quelques principes généraux qui s'appliquent également dans le cadre du référentiel de formation d Serrurier :

- Faire participer activement les apprenants et les rendre responsables de leurs apprentissages ;
- Tenir compte du rythme et de la façon d'apprendre de chacun;
- Prendre en compte et réinvestir les acquis scolaires ou expérientiels des apprenants ;
- Considérer que la possibilité ou la capacité d'apprendre est fortement liée aux stratégies et aux moyens utilisés pour acquérir les compétences ;
- Favoriser le renforcement et l'intégration des apprentissages ;
- Privilégier des activités pratiques d'apprentissage et des projets adaptés à la réalité du marché du travail ;
- Communiquer avec les apprenants dans un langage correct et en utilisant les termes techniques appropriés ;
- Rechercher le plus possible la collaboration du milieu du travail ;

Faire découvrir aux apprenants que la formation professionnelle constitue une voie importante d'intégration sociale et de développement personnel.

IV.3. PROJET DE FORMATION ET INTENTIONS PÉDAGOGIQUES

Le projet est structuré à partir des finalités, des orientations et des buts généraux de la formation professionnelle. Il s'inspire des valeurs et des principes pédagogiques qui ont présidé à l'élaboration du référentiel de formation. Chaque structure de formation est appelée à établir ou à actualiser son projet éducatif lors de l'implantation d'un référentiel de formation, et ce avant sa mise en œuvre.
L'élaboration d'un projet de formation implique également une prise en considération des spécificités de la formation offerte par la structure de formation, des caractéristiques des ressources humaines mobilisées, des ressources physiques et matérielles disponibles, de la nature du partenariat avec le milieu du travail et du contexte général.

Le projet définit les intentions pédagogiques et les stratégies d'apprentissages à mettre en place pour l'ensemble de la formation professionnelle, plus spécifiquement pour chaque filière de formation offerte dans la structure de formation.

Les intentions pédagogiques sont des visées éducatives qui découlent du projet de formation et qui servent de guides pour les 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 incitent le personnel formateur à intervenir dans une direction donnée, chaque fois qu'une situation s'y prête.

Voici donc quelques intentions éducatives d'ordre général qui sont insérées dans le projet éducatif de la mise en œuvre du programme de formation de Serrurier :

- 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, une discipline personnelle et une méthode de travail ;
- dugmenter chez les apprenants, le souci de protéger l'environnement ;
- développer chez les apprenants, la préoccupation du travail bien fait ;
- développer chez les apprenants, le sens de l'économie du temps et des ressources ;
- Développer chez les apprenants, la préoccupation d'utiliser avec soin les différents équipements.

IV.4. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION

Le scénario de formation se trouve au cœur du référentiel de formation. Il consiste à présenter les choix qui ont résulté de la définition des compétences issues du référentiel de métier-compétences (elles même découlant de l'AST). Ces compétences sont traduites en actions observables et en résultats mesurables, éléments sur lesquels reposent l'acquisition par l'apprenant et leur évaluation. En plus de mettre en évidence la liste des compétences requises pour exercer un métier, le référentiel de formation les décrit de manière exhaustive et pose des balises qui déterminent une démarche d'acquisition desdites compétences. En conséquence, selon les modalités de réalisation de la compétence, le référentiel de

formation mise sur deux techniques différentes pour décrire les compétences : la traduction en comportement et la traduction en situation.

En conséquence, le référentiel de formation pour le métier d'Ouvrier Serrurier traduit les orientations particulières en matière de formation. Il prépare donc la personne à devenir un travailleur du secteur du BTP selon les règles de sécurité et la réglementation.

Le référentiel de formation vise à rendre apte le Serrurier à préparer le métier de serrurier, traduit les orientations particulières en matière de formation. Il prépare donc la personne à devenir un travailleur du BTP pouvant mener des activités de Serrurerie seul, en équipe ou sous supervision, pour le compte d'une entreprise ou à son compte personnel.

De plus, le référentiel de formation vise à rendre apte le Serrurier à schématiser les objets de serrurerie, assurer la reproduction de la clé, réaliser la fabrication de la clé, installer les organes de fermeture, effectuer la programmation des organes de fermeture/clé, appliquer les techniques de sécurisation des coffres forts/portes, dépanner les équipements de serrurerie...

Dans l'exercice de son métier, le Serrurier doit effectuer le palpage et devis, utiliser les logiciels de programmation (AutoCAD, SolidWorks, fusion 360), utiliser les matériaux et équipements de la serrurerie, s'approprier le comportement des systèmes des organes de fermeture/clé, lire et interpréter les croquis et dessin de serrurerie…

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

IV.5. LISTE DES COMPÉTENCES

Le tableau suivant est conçu à partir de l'information contenue dans le référentiel de formation. Cette synthèse présente les compétences ordonnancées ainsi que les durées de formation qui s'y rapportent. Le tableau résume en fait la logique de formation présentée dans la matrice des objets de formation et dans le logigramme d'acquisition des compétences. Il prépare donc l'utilisateur du guide pédagogique à mieux comprendre la portée du programme de Serrurier, tout en lui donnant déjà des pistes sur l'organisation du chronogramme de formation.

Synthèse du référentiel de formation

TABLEAU 2 : SYNTHESE DU PROGRAMME DE FORMATION

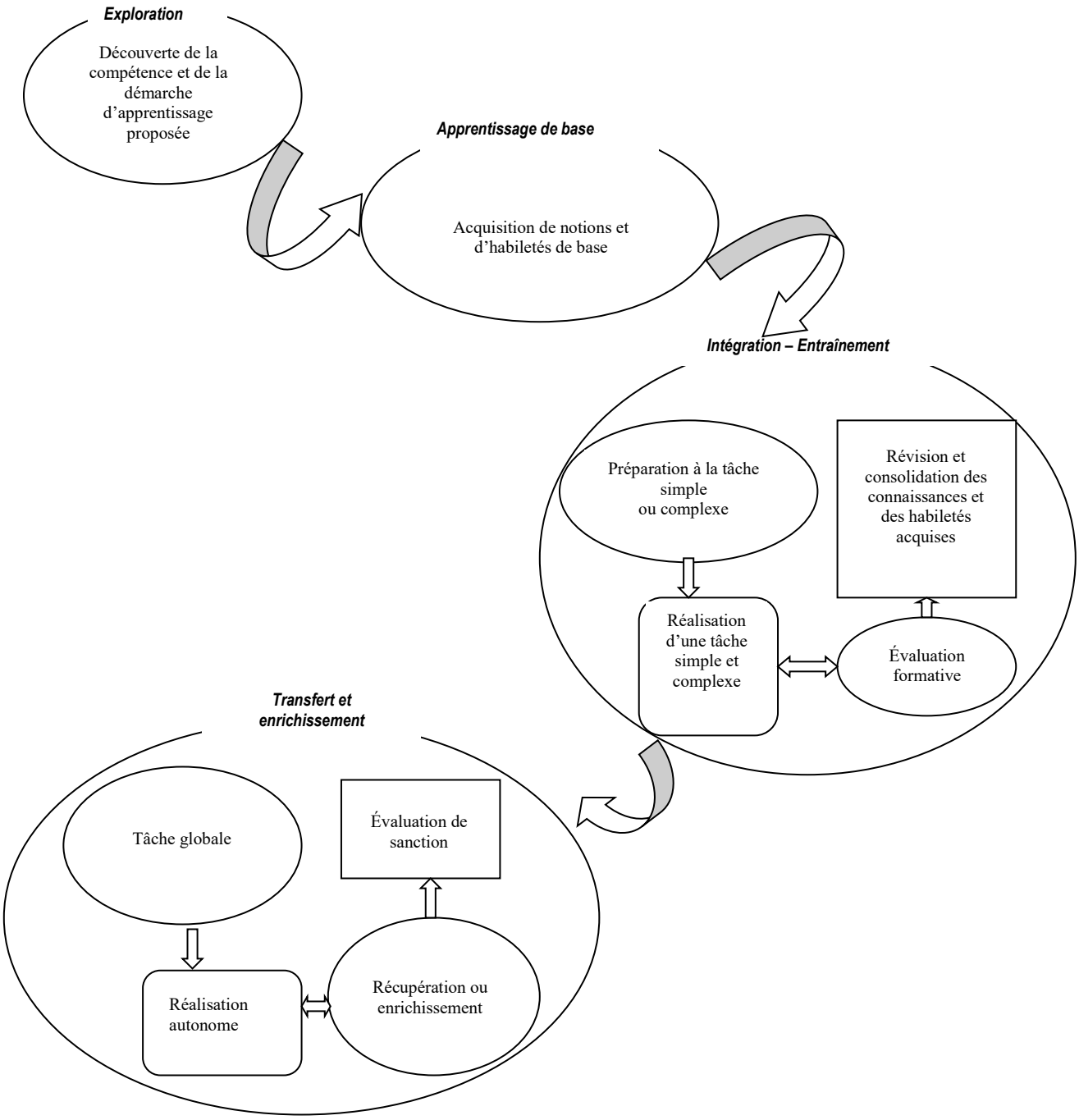
	METIER : Serrurier							
N°	**Énoncé de la compétence**	**Intitulé Module**	**Durée totale**	**Modalités**	**Stratégie d'évaluation**	**Durée de l'épreuve**	**Traduction**	**Types**
01	Se situer au regard du métier et de la formation	Métier et Formation	30	Orale	Ps Pt	2h	S	G
02	Communiquer en milieu professionnel	Communication en milieu professionnel	45	Écrite et orale	Ps Pt	3h	S	G
03	Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement	Hygiène, Santé, Sécurité et Environnement	30	Orale écrite, Pratique	Ps Pt	2h	S	G
04	Effectuer le palpage et devis	Palpage et devis	45	Écrite	Ps Pt	3h	C	G
05	Utiliser les logiciels de programmation (AutoCAD, solidworks, fusion 360)	Utilisation des logiciels de programmation (AutoCAD, solidworks, fusion 360)	45	Écrite	Ps Pt	3h	C	G
06	Utiliser les matériaux et équipements de la serrurerie	Utilisation des matériaux et équipements de la serrurerie	45	Pratique et écrite	Ps Pt	3h	C	G
07	S'approprier le comportement des systèmes des organes de fermeture/clé	Appropriation du comportement des systèmes des organes de fermeture/clé	45	Pratique Écrite	Ps Pt	3h	C	G
08	Lire et interpréter les croquis et dessin de serrurerie	Lecture et interprétation des croquis et dessin de serrurerie	45	Pratique Écrite	Ps Pt	3h	C	G

09	Effectuer le diagnostic de la panne	Diagnostic de la panne	60	Pratique Écrite	Ps Pt	4h	C	P
10	Schématiser les objets de serrurerie	Schématisation des objets de serrurerie	60	Pratique Écrite	Ps Pt	4h	C	P
11	Assurer la reproduction de la clé	Reproduction de la clé	60	Pratique et écrite	Ps Pt	4h	C	P
12	Réaliser la fabrication de la clé	Fabrication de la clé	75	Pratique et écrite	Ps Pt	5h	C	P
13	Installer les organes de fermeture	Installation des organes de fermeture	60	Pratique et écrite	Ps Pt	4h	C	P
14	Effectuer la programmation des organes de fermeture/clé	Programmation des organes de fermeture/clé	60	Pratique et écrite	Ps Pt	4h	C	P
15	Appliquer les techniques de sécurisation des coffres forts/portes	Application des techniques de sécurisation des coffres forts/portes	60	Pratique et écrite	Ps Pt	4h	C	P
16	Dépanner les équipements de serrurerie	Dépannage des équipements de serrurerie	60	Pratique et écrite	Ps Pt	4h	C	P
17	Rechercher un emploi	Entreprenariat	45	Pratique et écrite	Ps Pt	3h	S	G
18	S'intégrer en milieu professionnel	Intégration en milieu professionnel	315	Pratique	Ps Pt	21h	S	P
Total			**1185**					

IV.6.

IV.6. STATEGIES PEDAGOGIQUES

Selon le cas, le processus d'acquisition de compétences est illustré par les schémas ci-dessous.



IV.7. PRESENTATION DU CHRONOGRAMME

Le chronogramme de réalisation de la formation est une représentation schématique de l'ordre selon lequel les compétences devraient être acquises et de la répartition dans le temps des activités d'enseignement, d'apprentissage et d'évaluation. Il assure une planification globale de l'ensemble du référentiel de formation et permet de voir l'articulation qui existe entre les compétences. Ce type de planification vise à assurer une certaine cohérence et une progression des apprentissages.

Le chronogramme s'inspire du logigramme de la séquence d'acquisition des compétences présenté dans le référentiel de formation. À cette étape, il est réalisé dans le but de donner une idée globale du déroulement de la formation. Le chronogramme devient en quelque sorte une seconde version plus détaillée du logigramme.

Le chronogramme permet de décrire en détail le déroulement de la formation et de préciser les modalités selon lesquelles des thèmes autres que la formation reliée au métier (la formation générale par exemple) peuvent être intégrés à la formation. C'est à l'aide du chronogramme que les personnes travaillant à la planification pédagogique (responsables pédagogiques, formateurs de la spécialité, etc.) pourront tenir compte, pour une compétence donnée, des apprentissages déjà effectués, de ceux qui se déroulent en parallèle et de ceux à venir. La position retenue aura une incidence déterminante sur l'ensemble des choix pédagogiques ultérieurs.

Le chronogramme sert également à établir une base de répartition dans le temps des activités d'enseignement et d'apprentissage. Cette répartition implique la prise en considération de la nature et des contraintes associées à la réalisation des activités d'enseignement, d'apprentissage et d'évaluation. En conséquence, le chronogramme ici présenté repose sur une situation type et devra être ajusté en fonction de la situation réelle de chaque structure de formation, voire de chaque période de l'année, et en fonction des contraintes locales.

Compétences particulières										**Compétences Générales**									
Numéro	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**18**	**01**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**17**	**T**
Durée (H)	**60**	**60**	**60**	**75**	**60**	**60**	**60**	**60**	**315**	**30**	**45**	**30**	**45**	**45**	**45**	**45**	**45**	**45**	**1185**
Semaine																			
01										30									30
02											10	10	15						35
03											10	10	15						35
04											10	10	15						35
05											10			5	10	10			35
06											5			5	10	15			35
07														10	15	10			35
08														15	10	10			35
09	10													10			15		35
10	15	5															15		35
11	15	5															15		35
12	15	5	5	10															35
13	5	5	15	10															35
14		10	10	15															35
15		5	15	15															35
16		10	10	15															35
17		15	5	10		5													35
18					15	10	10												35
19					15	10	10												35
20					15	10	10												35
21					15	15	15												35
22						10	15	10											35
23								15										20	35

24																		25	35
25									35										35
26									40										40
27									40										40
28									40										40
29									40										40
30									40										40
31									40										40
32									40										40
TOTAL	**60**	**60**	**60**	**75**	**60**	**60**	**60**	**60**	**315**	**30**	**45**	**30**	**45**	**45**	**45**	**45**	**45**	**45**	**1185**

DEUXIEME PARTIE : SUGGESTIONS PEDAGOGIQUES

IV.8. PRESENTATION DES FICHES DE SUGGESTION PEDAGOGIQUES

Les suggestions pédagogiques pour le métier de métier de Serrurier, présentées sous forme de fiches, reprennent l'énoncé de la compétence, lequel est accompagné d'informations complémentaires telles que le numéro de la compétence et la durée allouée pour son acquisition.

Les fiches de suggestions pédagogiques renseignent sur la position, le rôle et la démarche particulière de chaque compétence. Elles fournissent ensuite une liste des savoirs liés à chaque compétence ainsi que leurs balises, lesquelles renseignent sur l'étendue ou sur les limites des savoirs en cause. Enfin, elles contiennent des suggestions d'activités d'enseignement et d'apprentissage de façon à couvrir l'ensemble des savoirs liés à la compétence et des éléments qui s'y rapportent.

COMPETENCE N°1 : Se situer au regard du métier et de la formation		
NUMERO : 1	**DUREE D'APPRENTISSAGE : 30heures**	
MODULE ASSOCIE	**Métier et formation**	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE		
Ce module est le tout premier par lequel l'apprenant amorcera sa formation de serrurier. Il vise à informer sur les différents aspects de ce métier au regard du marché de l'emploi et sur la démarche de formation. L'obtention de ces informations permettra à l'apprenant de s'auto-évaluer en comparaison de sa personnalité, de son désir, de ses aptitudes en vue de confirmer sa participation au programme de formation.		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE Il est suggéré de répartir le temps d'apprentissage selon les proportions suivantes : 1. S'informer sur le métier : 40 % 2. S'informer sur le programme de formation et engagement de la démarche : 40 % 3. Evaluer et confirmer son engagement : 20 % Il est suggéré de respecter l'ordre des éléments, tel que décrit dans le référentiel de formation.		
Savoirs liés à la compétence	**Balises**	**Activités d'enseignement et d'apprentissage**
1. S'informer sur le métier		
1.1 Recueillir les données sur la nature et sur les exigences du métier	• Nature du métier • Exigences du métier	Par des exposés, à l'aide de la documentation, de conférences, l'apprenant sera informé sur le métier.
1.2 Inventorier les habiletés, aptitudes, attitudes nécessaires pour pratiquer le métier	• Habiletés • Aptitudes • Attitudes	
1.3 Identifier les particularités du milieu professionnel	• Éléments de compétence • Conditions de réussite • Critères de participation • Conditions d'encadrement •	
2. S'informer sur le programme de formation et engagement de la démarche		

COMPETENCE N°1 : Se situer au regard du métier et de la formation		
NUMERO : 1	**DUREE D'APPRENTISSAGE : 30heures**	
MODULE ASSOCIE	**Métier et formation**	
2.1 Collecter les informations sur le programme, la démarche de formation et d'évaluation	• Compétences • Tâches • Aptitudes • Connaissances • Habiletés • Démarche de formation • Stratégie d'évaluation	Par des exposés, à l'aide de la documentation, de conférences, l'apprenant sera informé de la pertinence du programme de formation, des conditions de réussite et du mode d'évaluation. Ils seront également motivés à entreprendre les activités proposées.
2.2 Apprécier la formation	• Points forts • Limites de la formation	
3- Evaluer et confirmer son engagement.		
3.1 Distinguer les aptitudes des champs d'intérêt.	• Différence entre ce que l'on aime et la possibilité que l'on a de le réaliser.	Le formateur à travers des exposés doit permettre aux apprenants d'avoir une vision juste du métier et de la formation Il doit fournir aux apprenants les moyens d'évaluer avec honnêteté et objectivité leur orientation professionnelle.
3.2 Décrire les raisons de son choix de poursuite de la formation.	• Autoévaluation. • Raisons motivant la décision.	
3.3 Décrire les principaux éléments d'un rapport confirmant un choix d'orientation professionnelle.	• Résumé de ses goûts, ses aptitudes et de ses champs d'intérêt. • Résumé des exigences relatives à l'exercice du métier • Parallèle entre les deux aspects qui précèdent • Brève conclusion sur son choix d'orientation.	

COMPETENCE 02: Communiquer en milieu professionnel		
NUMERO : 02	**DUREE D'APPRENTISSAGE** : 45 h	
MODULE ASSOCIE	**Communication en milieu professionnel**	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE		
La mise en œuvre de cette partie d'apprentissage vise à faire acquérir et à renforcer le potentiel nécessaire à tout acte de communication. Les contenus d'enseignement se définissent aussi bien en termes de connaissances transmises qu'en termes de supports et d'activités pédagogiques puisées dans les activités menées dans l'entreprise. Ils visent à constituer pour l'apprenant un capital de savoirs et de méthodes auxquels il puisse se référer.		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE		
La répartition du temps d'apprentissage est suggérée selon les proportions suivantes : 1.S'approprier les termes et expressions indispensables pour la communication en milieu de travail :15% 2.Traiter les informations : 20% 3. Produire les messages indispensables à la vie professionnelle et sociale : 25% 4. Communiquer oralement : 20% 5. Rendre compte de son activité : 20%. Il est suggéré de respecter l'ordre des éléments, tel que décrit dans le référentiel de formation.		
Savoirs liés à la compétence	**Balises**	**Activités d'enseignement et d'apprentissage**
1.S'approprier les termes et expressions indispensables pour la communication en milieu de travail		
1.1 Utiliser la langue française de manière appropriée	• Définition des termes • Grammaire • Vocabulaire • Formulation des phrases donnant lieu à une instruction, une description de procédés, une	Par des activités pratiques écrites et orales, le formateur permet à l'apprenant d'appliquer les consignes sur les règles de grammaire et de vocabulaire dans l'usage du français et de l'anglais comme outils de communication en milieu professionnel.

COMPETENCE 02: Communiquer en milieu professionnel		
	demande ou information, une suggestion, un conseil, ect.	
1.2 To adequately make use of the english language	• Words meaning • Grammar • Vocabulary • Sentence formulation for instructions, process description, informations, application, advice, suggestions.	
2. Traiter les informations		
2.1 Elargir son vocabulaire technique	• Explication du sens des mots dans leurs contextes • Choix parmi plusieurs définitions • Usages des outils lexicaux courants	A partir d'une information orale, d'un texte ou d'une situation professionnelle donnée, l'enseignant développe la stratégie de lecture silencieuse de texte ou d'extraits, d'écoute de documents sonore, d'observation des documents audiovisuels, de commentaires des documents graphiques. Suivant cette approche, l'apprenant parvient à exploiter les informations, déterminer le sens et les idées essentielles d'un message, classer des principales manifestations thématiques.
2.2 Comprendre une situation de communication simple	• Schéma élémentaire de la communication • Différentes situations de communication • Repérage d'interlocuteurs, de message et de support de communication	
2.3 Saisir le sens global d'un texte lu	• Réponses à des questions précises sur le contenu du texte • Reformulation de tout ou d'une partie du texte	
2.4 Saisir le sens d'une information de source non écrite et en retenir le contenu	• Réponses à des questions précises de l'information • Reformulation des messages	
3.Produire les messages indispensables à la vie professionnelle et sociale		
3.1 Utiliser différents outils et supports de communication	• Exploitation des outils de communication	

COMPETENCE 02: Communiquer en milieu professionnel		
	• Utilisation du vocabulaire technique du métier • Construction raisonnée de phrases de structure simple	L'enseignant donne un sens à l'apprentissage de la communication couplé avec l'apprentissage de la discipline professionnelle, dans la pratique quotidienne des activités de l'apprenant. Cela donne l'occasion aux apprenants d'agir en communiquant par écrit.
3.2 Restituer à l'écrit une information issue de la vie courante	• Formulation d'exemples ou d'arguments par écrit, pour justifier ou contredire une affirmation • Exploitation d'un message et production des informations écrites	
3.4 Exprimer une opinion ou une appréciation à l'écrit	• Formulation de message écrit, pour partager un avis ou un sentiment par rapport à une situation donnée	
4. Communiquer oralement		
4.1 Restituer à l'oral une information issue de la vie courante	• Allocution formulée d'exemples ou d'arguments, pour justifier ou contredire une affirmation	L'enseignant donne un sens à l'apprentissage de la communication couplé avec l'apprentissage de la discipline professionnelle, dans la pratique quotidienne des activités de l'apprenant. Cela donne l'occasion aux apprenants d'agir en communiquant oralement.
4.2 Exprimer une opinion ou une appréciation à l'oral	• Formulation de message oral, pour partager un avis ou un sentiment par rapport à une situation donnée	
5. **Rendre compte de son activité**		
5.1 Rendre compte par écrit ou oral des opérations effectuées	• Collecte des informations • Restitution des données • difficultés rencontrées • incidents de service, des dysfonctionnements, • solutions correctives • Justification du travail effectué.	A l'aide des activités pratiques, le formateur réitère les indications et consignes de prise de note et de rédaction du compte rendu. L'apprenant renforce ainsi sa compétence dans la communication avec ses coéquipiers, sa hiérarchie et le public.

COMPETENCE 02: Communiquer en milieu professionnel		
5.2 Rédiger des rapports	• Utilisation du vocabulaire technique et des règles de grammaire • Documents techniques. • Règles techniques de rédaction ou de formulation	

OMPETENCE 3 **:** Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et l'environnement	
NUMERO : 3	**DUREE D'APPRENTISSAGE : 30 heures**
MODULE ASSOCIE	**Santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et l'environnement**
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE	
Ce troisième module est réinvesti dans les différents modules de compétences particulières du programme de formation. Cela signifie que l'apprenant qui, à la fin de sa formation, intègre le marché du travail aura à mettre en application cette compétence dans toutes les tâches qu'il aura à accomplir sur le marché du travail. Cela se comprend étant donné que l'aspect santé et sécurité au travail rentre dans toutes les tâches pratiques à accomplir. Ce module de formation, en permettant à l'apprenant de distinguer les risques inhérents au métier de Serrurier, vise essentiellement l'acquisition d'une préoccupation constante pour l'application stricte des règles de santé et de sécurité de l'hygiène et de l'environnement dans l'exercice des tâches.	
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE	
Compte tenu de l'importance des apprentissages de cette compétence, il est recommandé d'en renforcer les compétences par l'entremise des autres compétences qui y sont associées. C'est par l'entremise d'activités répétées que les éléments de la compétence seront mieux maîtrisés. En conséquence, des temps d'apprentissage réguliers et appliqués à chaque compétence sont davantage préconisés au cours d'une session intensive de formation. En misant sur cette approche, l'apprenant parviendra plus efficacement à adopter le comportement préventif souhaité Il est suggéré de répartir le temps d'apprentissage selon les proportions suivantes : 1. S'informer des lois et des règlements sur la santé et la sécurité au travail : 25% 2. Identifier les risques relatifs à la santé et à la sécurité dans l'environnement professionnel : 10%	

OMPETENCE 3 **:** Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et l'environnement		
3. Appliquer des mesures préventives reliées à l'hygiène, la santé et la sécurité au travail : 10% 4. Intervenir en situation d'urgence : 25% 5. Prévenir les infections transmissibles sexuellement (ITS), le virus d'immunodéficience humaine (VIH/SIDA) et d'autres maladies transmissibles : 20% 6. Développer un comportement écologiquement responsable : 10%		
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement et d'apprentissage
○ **S'informer des lois et des règlements sur la santé et la sécurité au travail**		
1.1 Interpréter le corpus et du dispositif juridique	•Documents juridiques •Revues scientifiques •Lois •Ordonnances •Décrets •Arrêtés •Décisions	Par des exposés, à l'aide de documentation, de conférences, l'apprenant sera informé du dispositif juridique relatif à la santé et à la sécurité. Il motivera les apprenants à entreprendre les activités de recherche y afférentes.
1.2 Identifier l'information dans les documents appropriés	•Sources d'information •Eléments d'information •Lois et les réglementations •Documents pertinents	Par des présentations, à l'aide de documentation, l'apprenant sera informé sur les sources d'information, les éléments d'information contenus dans les documents. Il motivera les apprenants à entreprendre les activités de recherche y afférentes.
○ **Identifier les risques relatifs à la santé et à la sécurité dans l'environnement professionnel**		
2.1 Repérer les risques liés à la santé en milieu de travail	•Types de contusions et coupures provoquées par les chutes d'objet et par la manutention des matériaux. •Types de coupures, les contusions et les fractures causées par les éléments mobiles des machines. •Types de lésions aux yeux causées par la projection des particules.	Le formateur à travers des exposés doit permettre aux apprenants d'avoir une vision large des risques relatifs à l'exercice du métier. L'apprenant s'exercera à travers des activités de recherche et présente devant ses pairs le résultat de ses travaux.

OMPETENCE 3 **:** Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et l'environnement		
	• Formes de lésions attribuables au travail répétitif. • Types de risques de brûlure liés à l'utilisation d'un poste de soudage et d'un poste d'oxycoupage Etc.	
2.2 Apprécier les risques liés à la sécurité et à l'environnement	• Pollution • Électrocution • Ecoulements de liquides • Effets du courant électrique sur le corps humain. • Différents risques associés aux produits inflammables	
○ **Appliquer des mesures préventives reliées à l'hygiène, la santé et la sécurité au travail**		
3.1 Identifier les mesures de protection individuelle et collective	• Mesures de protection individuelle • Mesures de protection collective • Rôles des mesures de protection individuelle • Rôles des mesures de protection collective • Spécificités des mesures de protection	Le formateur à travers des exposés permettra aux apprenants d'avoir une vision juste des équipements de protection individuelle, leurs modes d'emplois, etc. L'apprenant s'exercera à travers des activités pratiques à manipuler ces équipements.
3.2 Utiliser les normes de sécurité	• Types de normes de sécurité • Rôles des normes de sécurité • Importances des normes de sécurité	
○ **Intervenir en situation d'urgence**		
4.1Evaluer le niveau de gravité de la situation	• Types de situation d'urgence • Formes d'incendies • Types d'explosions	Le formateur à travers des exposés permettra aux apprenants d'évaluer le niveau des risques en cas d'urgence. L'apprenant développera des attitudes, aptitudes et présente la maîtrise de l'élément de compétence à travers des exercices pratiques.
4.2 Organiser les interventions d'urgence	• Délimitation de la zone sinistrée • Equipements d'urgence • Précautions utiles	

OMPETENCE 3 **:** Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et l'environnement		
	•Types de soins de premier secours	
○ **Prévenir les infections transmissibles sexuellement (ITS), le virus d'immunodéficience humaine (VIH/SIDA) et d'autres maladies transmissibles**		
5.1 Collecter l'information pertinente sur les modes de transmission, l'évolution et les moyens de prise en charge	•Documents scientifiques •Moyens de prise en charge •Etapes des infections	Par des exposés, à l'aide de documentation, de conférences, l'apprenant sera informé des maladies infectieuses, des risques et modes de transmission, leurs bases, les facteurs associés aux maladies infectieuses, etc. Motiver les apprenants à entreprendre les activités de recherche y afférentes.
5.2 Informer sur les normes environnementales	•Types de normes •Importances des normes •Spécificités des normes	
○ **Développer un comportement écologiquement responsable**		
6.1 Informer sur les normes environnementales	•Organismes et règlementations •Normes environnementales •Exigences et critères	Par des exposés, à l'aide de documentation, de conférences, l'apprenant sera informé des fiches signalétiques, des pictogrammes, et des produits dangereux, etc. Il Motivera les apprenants à entreprendre les activités de recherche y afférentes. La manipulation des produits dangereux se fera sous contrôle du formateur.
6.2 Informer sur les risques et dégâts des produits utilisés	•Système d'Information sur les Matières Dangereuses Utilisées au Travail (SIMDUT) •Classification de produits dangereux •Dangers des produits utilisés •Moyens de prévention •Dégâts environnementaux	

COMPETENCE 4 : Effectuer le palpage et devis		
NUMERO : 04	**DUREE D'APPRENTISSAGE 45 h**	
MODULE ASSOCIE	**Palpage et devis**	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE Ce module de compétence permet à l'apprenant d'interpréter le comportement des systèmes de serrurerie. Elle est acquise un peu après le début du programme de formation, pour permettre aux apprenants d'acquérir des notions sur le calcul et la mesure des clés et serrures.		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE. Etant donné que la maîtrise de cette compétence a un rôle important dans la maitrise du programme, Il est suggéré de répartir le temps d'apprentissage selon les proportions suivantes : - Identifier les codes et actes du métré :15% - Appliquer les différentes étapes de réalisation des actes de métré et palpage : 22% - Identifier les erreurs à éviter : 25% - Utiliser les logiciels du devis :16% - Elaborer un devis : 22%		
Savoirs liés à la compétence	**Balises**	**Activités d'enseignement et d'apprentissage**
1. **Identifier les codes et actes du métré**		
1.1. Manipuler les outils de mesure et de palpage	• Types de manipulation outils de mesure • Eléments de mesure • Types de mesure • Outils de mesure • Outils de palpage • Importances du palpage • Rôle du palpage • Règles...	Le formateur met les apprenants en groupe de travail de trois. Ensuite, il présente à l'aide des vidéo les outils de mesure et de palpage et les éléments de codification du métré. Les apprenants suivent attentivement. Par la suite, le formateur fournit aux apprenants des textes et planches et invite les apprenants à les lire et repérer les éléments qui ont trait aux

COMPETENCE 4 : Effectuer le palpage et devis		
NUMERO : 04	**DUREE D'APPRENTISSAGE 45 h**	
MODULE ASSOCIE	**Palpage et devis**	
	Articulat	outils de mesure et de palpage et les éléments du métré. Les apprenants appliquent les consignes sous la supervision du formateur. Le formateur félicite les apprenants et les encourage.
1.2 Codifier les éléments du métré	• Techniques de codification • Normes de codification • Principes de codification • Eléments de codification • Cotation…	
2. **Appliquer les différentes étapes de réalisation des actes de métré et palpage**		
2.1 Catégoriser des étapes de réalisation de métré et palpage	• Techniques de réalisation du métré • Etapes du métré • Techniques de réalisation du palpage • Etapes et procédés de palpage .	Le formateur met les apprenants en groupe de travail de trois. Ensuite, il présente à l'aide des vidéo et des planches de travail les étapes de réalisation de métré et palpage et leurs exigences. Par la suite, le formateur fournit aux apprenants des textes et invite les apprenants à identifier les techniques de réalisation du métré, les étapes du métré, les exigences et les méthodes de palpages… Le formateur supervise les travaux et répond aux questions des apprenants.
2.2. Réaliser les exigences des étapes du métré et palpage	• Exigences des étapes du métré • Exigences des étapes du palpage • Formules de calcul • Méthodes de palpage…	
3. **Identifier les erreurs à éviter**		
3.1 Représenter les notions d'erreurs de métré et de palpage	• Identification des erreurs de métré • Description des erreurs de métré • Conséquences des erreurs de métré • Types d'erreurs de métré	Le formateur met les apprenants en groupe de travail de trois. Ensuite, il présente à l'aide des

COMPETENCE 4 : Effectuer le palpage et devis		
NUMERO : 04	**DUREE D'APPRENTISSAGE 45 h**	
MODULE ASSOCIE	**Palpage et devis**	
	• Identification des erreurs de palpage • Description des erreurs de palpage • Conséquences des erreurs de palpage • Types d'erreurs de palpage…	vidéo et des planches de travail les notions d'erreurs de métré et de palpage et différentes marges d'erreurs de métré. Par la suite, le formateur fournit aux apprenants des textes et invite les apprenants à procéder à l'identification des erreurs de métré, à la description des erreurs de métré, la définition des marges d'erreurs…
3.2 Borner les différentes marges d'erreurs de métré	• Définition des marges d'erreurs • Principes de base • Méthodes de calcul des marges d'erreur • Importance des bornes des marges d'erreurs	
4. **Utiliser les logiciels du devis**		
4.1 Choisir les logiciels	• Identification des besoins spécifiques • Principaux logiciels du devis • Classification des logiciels • Evaluation des critères de sélection des logiciels du devis	Le formateur à travers un exposé montre aux apprenants les principaux logiciels du devis, la classification des logiciels, les normes des logiciels et exportation des données… Les apprenants posent des questions. Le formateur apporte des précisions sur le cours à travers les questions. IL félicite les apprenants et les encourage.
4.2 Exploiter les logiciels et de leurs exigences	• Importation des données • Exportation des données • Normes des logiciels • Gestion des rapports professionnels	
5. **Elaborer un devis**		

COMPETENCE 4 : Effectuer le palpage et devis		
NUMERO : 04	**DUREE D'APPRENTISSAGE 45 h**	
MODULE ASSOCIE	**Palpage et devis**	
5. Déterminer les éléments de devis	• Types de devis • Etapes d'élaboration d'un devis • Eléments d'un devis électrique • Exigences…	Le formateur met les apprenants en groupe de travail de trois. Ensuite, il présente à l'aide des vidéo et des planches de travail les éléments de devis et les techniques d'estimation des coûts des matériaux Par la suite, le formateur fournit aux apprenants des textes et invite les apprenants à élaborer un modèle d'étapes de devis et utiliser les outils de création et de gestion des devis.
5.2 Estimer les coûts des matériaux et outils	• Méthodes d'estimation des coûts d'un devis • Utilisation des outils de création et de gestion des devis • Concept de la mercuriale des prix • Importance de la mercuriale dans l'élaboration d'un devis	

COMPETENCE 5 : Utiliser les logiciels de programmation (AutoCAD, SolidWorks, fusion 360)	
NUMERO : 5	**DUREE D'APPRENTISSAGE** : 4**5 heures**
MODULE ASSOCIE	**Utilisation des logiciels de programmation (AutoCAD, SolidWorks, fusion 360)**
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE Ce module de compétence générale permet à l'apprenant d'acquérir les habilités nécessaires pour lire, interpréter des plans ainsi qu'à reconnaître les différents symboles en serrurerie grâce aux applications et logiciels informatiques. Cette compétence intervient dans la mise en œuvre d'autres compétence ayant trait au métier. Elle est donc nécessaire dans la formation du Serrurier niveau ouvrier qualifié.	
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE.	

<table>
<tr><td colspan="3">Etant donné que la maîtrise de cette compétence générale joue un rôle important dans la maîtrise du programme, Il est suggéré de répartir le temps d'apprentissage selon les proportions suivantes :

1. Exploiter les notions de base en informatique :16%
2. Utiliser les notions et les logiciels d'AutoCAD :16%
3. Identifier les étapes d'un projet d'AutoCAD : 24%
4. Utiliser des logiciels d'AutoCAD : 30%
5. Effectuer le suivi du stock : 14%</td></tr>
<tr><th>Savoirs liés à la compétence</th><th>Balises</th><th>Activités d'enseignement et d'apprentissage</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. Exploiter les notions de base en informatique</td></tr>
<tr><td>Saisir des textes</td><td>• Types de textes
• Techniques de saisie
• Importance de la saisie
• Logiciel de saisie</td><td rowspan="2">À l'aide des exercices pratiques, le formateur emmènera les apprenants à saisir des textes et naviguer à l'aide des logiciels.
Pendant les explications, les apprenants prennent notes, posent des questions et appliquent les exercices et exemples données par le formateur.</td></tr>
<tr><td>1.3. Naviguer sur web</td><td>• Navigation
• Outils de navigation
• Eléments de navigation
• Techniques de navigation sur web
• Importance de navigation sur web</td></tr>
<tr><td colspan="3">2. Utiliser les notions et les logiciels d'AutoCAD</td></tr>
<tr><td>2.1. Identifier les fonctionnalités d'AutoCAD</td><td>• Fonctions de base
• Organisation des fichiers et des dossiers
• Application des fonctions de base
Rôles et importances des fonctions…</td><td>À l'aide des exercices pratiques, le formateur emmènera les apprenants à organiser les fichiers et des dossiers, exploiter les données d'AutoCAD, etc.</td></tr>
</table>

2.2. Exploiter les données d'AutoCAD	• Notions des principes fondamentaux • Techniques de gestion des données • Identification des logiciels • Utilisation des fonctionnalités de base d'un logiciel • Normes…	Pendant les explications, les apprenants prennent notes, posent des questions et appliquent les exercices et exemples données par le formateur.
3. **Identifier les étapes d'un projet d'AutoCAD**		
3.1 Déterminer les étapes d'un projet d'AutoCAD	• Types de projets • Normes des projets • Rôles d'un projet Importances d'un projet	Par l'entremise d'exposés et/ou d'études de cas, le formateur présente aux apprenants les étapes d'un projet d'AutoCAD, Etude des étapes d'un projet et l'importance d'un projet. Le formateur pose des questions et recadre les réponses jugées peu satisfaisantes.
3.2 Décrire les étapes d'un projet	• Etude des étapes d'un projet • Choix des étapes d'un projet • Responsabilités et tâches associées à chaque étape du projet	
4. **Utiliser des logiciels d'AutoCAD**		
4.1 Sélectionner les fonctionnalités d'AutoCAD et des logiciels	• Ressources de fonctionnalités • Nomenclatures • Avantages • Champs d'application • Structuration	Le formateur présente les objectifs de la Séquence. Il présente les champs d'application fonctionnalités d'AutoCAD et des logiciels, la création et modification des dessins techniques, etc. L'apprenant écoute, pose des questions, exécute les consignes, prend des notes, échange avec d'autres apprenants.
4.2 Créer les dessins et modèles 2d dans Autocad	• Navigation dans l'interface d'un logiciel • Création et modification des dessins techniques • Inscription des annotations et des symboles	

	Outils et éléments de création	
5. **Effectuer le suivi le stock**		
5.1 Choisir les classes d'articles en leur appliquant des règles de gestion différentes	• Types d'articles • Classes d'équivalence • Spécifications des classes • Règles de gestion différentes • Techniques de gestion	Le formateur met les apprenants en groupe de travail de trois. Ensuite, il met à leur disposition des planches qui mettent en lumière les classes d'articles en leur appliquant des règles de gestion différentes et les différents types de stocks. Ces derniers sont invités à ressortir les techniques de gestion, les règles de gestion, les types de stocks, la classification des stocks et les techniques de contrôle des stocks. Les apprenants prennent des notes, posent des questions.
5.2 Contrôler les différents types de stocks	• Notions de stocks • Types de stocks • Classification des stocks • Techniques de contrôles	

COMPETENCE 6 : Utiliser les matériaux et équipements de la serrurerie		
NUMERO : 6	DUREE D'APPRENTISSAGE : 45heures	
MODULE ASSOCIE	Utilisation des matériaux et équipements de la serrurerie	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE		
Ce module de compétence générale permet à l'apprenant d'acquérir les habilités nécessaires sur l'identification des matériaux, leurs propriétés, leurs processus d'utilisation, leurs caractéristiques, etc. Elle facilite l'exécution des compétences en ce sens que dès le début de la formation, l'apprenant acquiert assez tôt les connaissances sur la manipulation des outils, matériels, équipements devant servir dans le métier de Serrurier.		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE		
Il est suggéré de répartir le temps d'apprentissage selon les proportions suivantes : • Exploiter les documents techniques et modes d'emploi des matériaux, équipements et outils de serrurerie : 27% • Utiliser les matériaux, équipements et outils de serrurerie :30% • Entretenir les matériaux, équipements et outils de serrurerie conformément à la norme :28% • Documenter et tenir un registre :15% Il est suggéré de respecter l'ordre des éléments, tel que décrit dans le référentiel de formation.		
Savoirs liés à la compétence	**Balises**	**Activités d'enseignement et d'apprentissage**
1- **Exploiter les documents techniques et modes d'emploi des matériaux, équipements et outils de serrurerie**		
1.1. Déchiffrer les informations du mode d'emploi	• Techniques de déchiffrage • Gestion des informations • Impacts sur la performance • Modes de déchiffrage • Règles de déchiffrage	Le formateur met les apprenants en groupe de travail de trois. Ensuite, il met à leur disposition des planches qui mettent en lumière les techniques de déchiffrage, les Modes de déchiffrage, les caractéristiques des équipements et la catégorisation des équipements. Les apprenants prennent des notes, posent des questions et échangent t entre eux.
1.2. Classifier les propriétés et spécificités des matériaux, équipements et outils	• Caractéristiques des équipements • Catégorisation des équipements • Spécifications des matériaux • Qualification des équipements • Types de normes de classification	
2- **Utiliser les matériaux, équipements et outils de serrurerie**		

2.1 Choisir les matériaux, équipements et outils de serrurerie	• Propriétés des matériaux de serrurerie • Propriétés des équipements de serrurerie • Fonctionnalités des équipements • Fonctionnalités des matériels	Le formateur à travers des exposés permettra aux apprenants de faire des choix appropriés sur les matériaux, équipements, les types de montage et techniques de montage. Les apprenants exécutent les orientations du formateur.
2.2. Monter les matériaux, équipements et outils à l'usage	• Types de montage • Techniques de montage • Processus de montage • Normes	
3**- Entretenir les matériaux, équipements et outils de serrurerie conformément à la norme**		
3.1. Utiliser les produits de nettoyage des matériaux, équipements et outils de serrurerie	• Types de produits • Types d'équipements • Types d'd'outils • Processus • Techniques	Le formateur à travers des exposés permettra aux apprenants à décrire les caractéristiques des produits de nettoyage des matériaux, équipements et outils de serrurerie. Les apprenants exécutent les orientations du formateur.
3.2. Sécuriser les équipements, outils et matériaux	• Normes • Procédés • Espaces • Températures • Processus	
4**- Documenter et tenir un registre**		

4.1. Renseigner le registre	• Importance de la documentation • Identification des outils de la documentation • Utilisation des outils de la documentation • Méthodes de collecte d'informations	Le formateur fournit aux apprenants des exemples concrets de fiches techniques, de registres d'équipements et de documents réglementaires pertinents. Il encourage les apprenants à pratiquer la documentation des spécifications des équipements installés dans des situations réelles ou simulées, en mettant l'accent sur l'exactitude et l'organisation des informations enregistrées.
4.2. Communiquer sur la gestion des équipements, outils et matériaux	• Types de communication • Importance de la communication • Identification des outils de la communication • Utilisation des outils de la communication • Normes de communication	

<table>
<tr><td colspan="3">COMPETENCE 7 : S’approprier le comportement des systèmes des organes de fermeture/clé</td></tr>
<tr><td>NUMERO : 7</td><td colspan="2">DUREE D’APPRENTISSAGE : 45 heures</td></tr>
<tr><td>MODULE ASSOCIE</td><td colspan="2">Appropriation du comportement des systèmes des organes de fermeture/clé</td></tr>
<tr><td colspan="3">FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE</td></tr>
<tr><td colspan="3">Ce module de compétence générale permet à l’apprenant d’acquérir les habilités nécessaires sur l’appropriation du comportement des systèmes des organes de fermeture/clé.</td></tr>
<tr><td colspan="3">DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE</td></tr>
<tr><td colspan="3">Il est suggéré de répartir le temps d’apprentissage selon les proportions suivantes :
• Identifier les types d’organes de fermeture : 30%
• Distinguer les mouvements de la clé : 16%
• Utiliser les mécanismes de fonctionnement des organes de fermeture : 29%
• Exploiter la loi de Hooke : 25%
Il est suggéré de respecter l’ordre des éléments, tel que décrit dans le référentiel de formation.</td></tr>
<tr><td>Savoirs liés à la compétence</td><td></td><td>Activités d’enseignement et d’apprentissage</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Identifier les types d’organes de fermeture</td></tr>
<tr><td>o Déchiffrer le comportement des systèmes des organes de fermeture</td><td>• Types de systèmes
• Comportement des systèmes
• Facteurs influents
• Techniques de déchiffrage
• Normes</td><td rowspan="2">À l’aide des exercices pratiques, le formateur emmènera les apprenants à déchiffrer le comportement des systèmes des organes de fermeture manuellement ou à l’aide d’un programme informatique
Pendant les explications, les apprenants prennent notes, posent des questions et appliquent les exercices et exemples données par le formateur.</td></tr>
<tr><td>o Classifier les spécificités du comportement des systèmes des organes de fermeture</td><td>• Classification des systèmes de fermeture
• Resistance aux infractions
• Adaptabilité
• Comportement en fonction de l’usage</td></tr>
</table>

	• Durabilité et entretien	
2**. Distinguer les mouvements de la clé**		
2.1 Caractériser les principes cinématiques des clés	• Types de clés • Principes de fonctionnement • Facteurs de performance • Applications spécifiques • Conception et ergonomie	Le formateur fournit aux apprenants des documents. Il demande à ceux-ci de lire et de ressortir à chaque étape les éléments qui ont trait aux principes cinétiques et aux mouvements de verrouillage et déverrouillage. Les apprenants appliquent les consignes sous la supervision du formateur.
2.2 Décrire les mouvements de verrouillage et déverrouillage des clés	• Insertion de la clé • Rotation de la clé • Verrouillage mécanique • Engagement des goupilles • Actionnement du ressort • Alignement et position de départ • Désengagement des goupilles • Facteurs influençant	
3. Utiliser les mécanismes de fonctionnement des organes de fermeture		
3.1 Décrire les principes mécaniques liés au fonctionnement	• Mécanisme de verrouillage • Fonctionnement de goupilles et ressort • Principes d'alignement • Principes de rotation des disques • Principes de déplacement des Pênes • Transformation du mouvement linéaire	Le formateur fournit aux apprenants des documents. Il demande à ceux-ci de lire et de ressortir à chaque étape les éléments qui ont trait aux principes mécaniques liés au fonctionnement et mécanismes de fonctionnement des organes de fermeture. Les apprenants appliquent les consignes sous la supervision du formateur. Le
3.2 Spécifier les mécanismes de fonctionnement des organes de fermeture	• Mécanisme de pêne • Verrouillage automatique	

	• Mécanisme de verrouillage à distance • Mécanisme de fonctionnement électronique	formateur félicite les apprenants les et encourage.
4. **Exploiter la loi de Hooke**		
4.1. Utiliser les notions de déformation élastique et relations linéaires	• Déformation élastique • Importance des métaux • Relations linéaires • Relation entre contrainte et déformation	
4.2. Déterminer les éléments des forces de traction, de compression ou de flexion et de raideur de la force	• Forces de traction • Eléments traction • Effets sur les matériaux • Forces de compression • Eléments de compression • Importance • Forces de flexion • Eléments de flexion • Analyse des contraires • Raideur de la loi de Hooke • Définition de la raideur • Tests et normes	Le formateur fournit aux apprenants des documents. Il demande à ceux-ci de lire et de ressortir à chaque étape les éléments qui ont trait aux forces de traction, forces de compression, forces de flexion. Les apprenants appliquent les consignes sous la supervision du formateur. Le formateur félicite les apprenants les et encourage.

COMPETENCE 8 : Lire et interpréter les croquis et dessin de serrurerie		
NUMERO : 8	**DUREE D'APPRENTISSAGE/D'EVALUATION : 45 heures**	
MODULE ASSOCIE	**Lecture et interprétation des croquis et dessin de serrurerie**	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE		
Ce premier module de compétence générale permet à l'apprenant d'acquérir les habilités nécessaires sur l'interprétation des spécifications techniques des schémas et croquis dans le métier de Serrurier, etc.		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE		
Il est suggéré de répartir le temps d'apprentissage selon les proportions suivantes : • Utiliser les manuels et guides des croquis et dessin : 30% • Déchiffrer les symboles et normes :25 % • Exploiter les notions des vues et des projections : 25% • Distinguer les marges d'erreurs des croquis et dessin : 20% Il est suggéré de respecter l'ordre des éléments, tel que décrit dans le référentiel de formation.		
Savoirs liés à la compétence	**Balises**	**Activités d'enseignement et d'apprentissage**
1. Utiliser les manuels et guides des croquis et dessin		
1.1. Exploiter les manuels et guides des croquis et dessin	• Introduction aux manuels et guides • Types de croquis • Types de manuels • Types de guides • Importance et rôle des manuels • Importance et rôle des guides • Objectifs des guides et manuels	Le formateur fournit aux apprenants des documents. Il demande à ceux-ci de lire et de ressortir à chaque étapes les éléments qui ont trait à l'exploitation des manuels, guides et à la manipulation des manuels et logiciels. Les apprenants appliquent les consignes sous la supervision du formateur. Le formateur félicite les apprenants les et encourage.
1.2. Manipuler les manuels, logiciels de dessin et croquis	• Logiciels de dessin	

	• Fonctionnalités principales • Normes de manipulation • Méthodes de manipulation	
2. Déchiffrer les symboles et normes		
2.1. Catégoriser les différentes spécificités des symboles, représentations et normes	• Types de symboles • Rôles des symboles • Spécifications des symboles • Figures • Normes	Le formateur fournit aux apprenants des documents. Il demande à ceux-ci de lire et de ressortir à chaque étape les éléments qui ont trait aux symboles, représentations et normes. Les apprenants appliquent les consignes sous la supervision du formateur. Le formateur félicite les apprenants les et encourage.
2.2. Décoder des symboles et représentations	• Représentations • Symboles • Techniques de décodage • Processus de décodage • Eléments de décodage • Outils de décodage • Traitement des informations de décodage	
3. Exploiter les notions des vues et des projections		
3.1. Décrire les vues et les projections	• Introduction aux vues et projections • Types de vues • Projections orthogonales • Projections isométriques • Projection en perspective • Importances des projections • Convention de dessin	Le formateur fournit aux apprenants des documents. Il demande à ceux-ci de lire et de ressortir à chaque étape les éléments qui ont trait aux vues, les projections et Techniques de visualisation. Les apprenants appliquent les consignes sous la supervision du formateur. Le formateur félicite les apprenants les et encourage.

3.2. Visualiser les projections des différentes vues	• Techniques de visualisation • Importances de la visualisation • Interprétation des dessins • Outils de visualisation • Eléments de visualisation • Normes	
4. Distinguer les marges d'erreurs des croquis et dessin		
4.1. Choisir les marges d' erreurs des croquis et dessin	c) Types d'erreurs d) Marges d'erreurs e) Zones acceptables de variation f) Références techniques g) Importances des marges d'erreurs	Le formateur fournit aux apprenants des documents. Il demande à ceux-ci de lire et de ressortir à chaque étapes les éléments qui ont trait aux types d'erreurs, marges d'erreurs, normes et standards, méthodes de mesures et techniques de mesures. Les apprenants appliquent les consignes sous la supervision du formateur. Le formateur félicite les apprenants les et encourage.
4.2. Délimiter les différentes marges d'erreurs des croquis et dessin	h) Normes et standards i) Méthodes de mesures j) Techniques de mesures k) Éléments critiques l) Complexité des dessins et croquis m) Tests prototypage	

COMPETENCE 9 : Effectuer le diagnostic de la panne		
NUMERO : 9	**DUREE D'APPRENTISSAGE** : **60** heures	
MODULE ASSOCIE	**Diagnostic de la panne**	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE. Dans ce module de compétence particulière, l'apprenant acquiert les habilités nécessaires pour être capable d'effectuer le diagnostic de la panne d'une serrure ou d'une clé. L'apprenant apprend à mener des opérations de diagnostic. À partir du diagnostic clairement établi, il prépare les outillages, les moyens et produits d'intervention, se fournit en pièces de rechange le cas échéant, effectue le démontage de la pièce à remplacer, exécute des opérations de remplacement standard, de réglage, contrôle la qualité du travail réalisé, procède aux essais nécessaires, entretient le poste de travail, élabore la facture, remplit les fiches techniques du véhicule et le livre à son propriétaire, tout en le conseillant sur l'entretien à faire sur la serrure ou la clé.		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE. Etant donné que la maîtrise de cette compétence a une incidence directe sur l'acquisition des compétences particulières du métier, Il est suggéré de répartir le temps d'apprentissage selon les proportions suivantes : • Réaliser le constat de défaillance, d'anomalie mécanique et fonctionnelle des organes de fermeture/clé : 35 %; • Appliquer les techniques de détection et diagnostic des pannes : 25%; • Déterminer les causes de dysfonctionnement : 25% ; • Contrôler l'effet des risques au cours du diagnostic : 15%;		
Savoirs liés à la compétence	**Balises**	**Activités d'enseignement et d'apprentissage**
1. Réaliser le constat de défaillance, d'anomalie mécanique et fonctionnelle des organes de fermeture/clé		

1.1. Relever les informations délivrées par le système	• Types d'information • Métriques de performance • Historique des projets • Documents et manuels techniques • Méthodes de collecte • Évaluation des données • Diffusion des informations • Utilisation des informations	Le formateur fournit aux apprenants des documents. Il demande à ceux-ci de lire et de ressortir à chaque étapes les éléments qui ont trait à la méthode de collecte, à la métriques de performance, aux méthodes de diagnostic, types de pannes. Les apprenants appliquent les consignes sous la supervision du formateur. Le formateur félicite les apprenants les et encourage.
1.2. Repérer la panne	• Types de pannes • Méthodes de diagnostic • Outils de diagnostic • Identification des causes • Procédures de réparation	
2. **Appliquer les techniques de détection et diagnostic des pannes**		

2.1. Exploiter les documents de détection et diagnostic des pannes	• Documents de procédures de vérification • Rapport des interventions • Documents de référence • Importance des documents et manuels • Notices de travail	Le formateur présente à partir d'un support les documents de détection et diagnostic des pannes en serrurerie aux apprenants. Le support peut être visuel (élément concret) ou simulé sur ordinateur, ou encore présenté sur une planche afin de faciliter l'appropriation par l'apprenant.
2.2. Utiliser les outils de détection et diagnostic des pannes	• Types d'outils • Spécificités des outils • Caractéristiques des outils • Importance des outils	
3. Déterminer les causes de dysfonctionnement		
3.1. Catégoriser les différentes causes de dysfonctionnement	• Causes mécaniques • Causes électriques • Causes environnementales • Causes d'installation • Causes humaines • Causes de conception •	Le formateur doit ici privilégier les travaux pratiques sur les serrures réelles en atelier et s'assurer de l'implication effective de chaque apprenant. Le formateur encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages.
3.2 Démonter l'élément défectueux	• Types de démontage • Techniques de démontage • Processus de démontage • Outils de démontage • Importance du démontage...	
4. Contrôler l'effet des risques au cours du diagnostic		

4.1 Classer et spécifier les risques	• Sécurité compromise • Blessures physiques • Dommages supplémentaires • Retards d'accès • Coûts élevés…	Le formateur fournit aux apprenants des documents. Il demande à ceux-ci de lire et de ressortir à chaque étape les éléments qui ont trait au classement et à l'évaluation des niveaux de risques. Les apprenants appliquent les consignes sous la supervision du formateur. Le formateur félicite les apprenants les et encourage
4.2 Evaluer à chaque étape du niveau de risques	• Sévérité de panne • Probabilité d'occurrence • Impact sur la sécurité • Coûts associés • Ressources nécessaires	

<table>
<tr><td colspan="3">COMPETENCE 10 : Schématiser les objets de serrurerie</td></tr>
<tr><td>NUMERO : 10</td><td colspan="2">DUREE D’APPRENTISSAGE : 105 heures</td></tr>
<tr><td>MODULE ASSOCIE</td><td colspan="2">Schématisation des objets de serrurerie</td></tr>
<tr><td colspan="3">FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE
Cette compétence particulière, permet à l’apprenant d’acquérir les habilités nécessaires à la maîtrise sur l’interprétation des spécifications techniques des schémas des serrures et clé, l’utilisation des outils de dessin, la schématisation des circuits de coffrage, des clés, etc.</td></tr>
<tr><td colspan="3">DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE
En ce qui concerne le temps alloué à l’apprentissage, il est suggéré de le répartir selon les proportions suivantes :
• Recenser les différents types de dessins : 20 % ;
• Utiliser les outils de dessins et croquis nécessaires : 30 % ;
• Appliquer les techniques de dessin et croquis : 25% ;
• Exécuter les types de cotation linéaire, radiale et diamétrale : 25% ;</td></tr>
<tr><td>Savoirs liés à la compétence</td><td>Balises</td><td>Activités d’enseignement et d’apprentissage</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Recenser les différents types de dessins</td></tr>
<tr><td>1.1 Exploiter les différents types de dessins</td><td>• Types de dessins
• Objectifs d’exploitation
• Eléments à considérer
• Analyses des risques
• Importance de l’exploitation</td><td rowspan="2">Le formateur fournit aux apprenants des documents. Il demande à ceux-ci de lire et de ressortir à chaque étape les éléments qui ont trait aux différents types de dessin et leur catégorisation. Les apprenants appliquent les consignes sous la supervision du formateur. Le formateur félicite les apprenants les et encourage</td></tr>
<tr><td>1.2 Catégoriser les différents types de dessins</td><td>• Dessins techniques
• Schémas de principe
• Dessins de maintenance
• Vue en plan</td></tr>
</table>

	• Vue en élévation • Dessin à grande échelle • Dessin à petite échelle	
2. Utiliser les outils de dessins et croquis nécessaires		
2.1 Dénombrer les outils de dessin	• Outils manuels • Outils de traçage • Logiciels de dessin • Outils numériques • Outils d'impression • Accessoires de positionnement	Le formateur met à la disposition des apprenants les différents outils de dessin et leur demande de les manipuler en toute sécurité. Le formateur à l'aide des exemples leur montre comment les manipuler, les apprenants en retour posent des questions en s'exerçant.
3.2 Manipuler les outils de dessins	• Types de manipulation • Techniques de manipulation • Processus de manipulation • Normes • Importance	
3. Appliquer les techniques de dessin et croquis		
3.1 Choisir les techniques de dessin et croquis	• Croquis préliminaire • Vue simple • Vue 3D • Vue 2D • Importances de chaque technique	Le formateur met à la disposition des apprenants des schémas et demande aux apprenants de recopier sur du papier calque. Le formateur à l'aide des exemples leur montre comment les manipuler, les apprenants en retour posent des questions en s'exerçant.
3.2. Schématiser les vues 2D, 3D et des coupes	• Vue 2D • Vue de face • Vue de profil	

	• Vue de dessus • Vue 3D • Projections isométriques • Vue en perspective • Dessin en exposé • Symboles normalisés	
4. Exécuter les types de cotation linéaire, radiale et diamétrale		
4.1 Utiliser la cotation appropriée	• Cote de longueur • Cote de largeur • Cote de hauteur • Cotation angulaire • Références de position • Systèmes de cotation	Le formateur doit favoriser l'utilisation d'outils manuels et informatiques. Il s'attèlera après un exposé, à vérifier que les apprenants maîtrisent les processus de cotation et marge d'erreurs. Le formateur doit encourager le développement des bonnes pratiques en matière de respect des consignes de sécurité. Il donnera des explications en temps opportun, échangera avec les apprenants, suscitera des questions de leur part, provoquera des situations d'échange entre les apprenants eux-mêmes
4.2 Borner les marges d'erreurs en fonction du type de cotation	• Marges d'erreurs angulaires • Marge d'erreur de dépôt • Marge d'erreur de planéité • Marge d'erreur dimensionnelle	

COMPETENCE 11 : Assurer la reproduction de la clé		
COMPETENCE 11 : Assurer la reproduction de la clé		
NUMERO : 11	**DUREE D'APPRENTISSAGE** : 60 **heures**	
MODULE ASSOCIE	**Assurer la reproduction de la clé**	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE		
Cette compétence particulière, permet à l'apprenant d'acquérir les habilités nécessaires à la maîtrise sur l'interprétation des spécifications techniques des clés et serrures à reproduire.		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE		
Étant donné que cette compétence est particulière et au cœur du métier, il est suggéré de repartir le temps d'apprentissage selon les proportions suivantes : • Établir le constat sur le type de clé à reproduire :20 % • Organiser l'espace de travail : 20% • Effectuer le profilage de la clé à reproduire : 30% • Contrôler la conformité de la clé reproduite : 15% • Finaliser la clé reproduite : 25%		
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement et d'apprentissage
1. Établir le constat sur le type de clé à reproduire		
1.1. Relever les attentes du client	• Modèles de fiche de suivi • Prises de notes analyses des besoins • Devis clair • Validations des attentes • Sécurité • Rapidité	À l'aide d'une mise en situation, le formateur amènera les apprenants à relever les attentes du client et enregistrer les caractéristiques de la clé.

	• Qualité de service • Devis clair • Garantie	
1.2. Compiler les caractéristiques et spécificités de la clé	• Clés classiques • Clés à double entrée • Clés à points • Clés électroniques • Clés spéciales • Acier • Laiton • Alliages	
2. **Organiser l'espace de travail**		
2.1 Disposer le matériel avant usage	• Types de matériels • Outils de base • Serrures • Clés • Accessoires • Equipements de sécurité	À l'aide d'une mise en situation, le formateur amènera les apprenants à disposer le matériel avant usage et sécuriser le poste de travail.
2.2. Sécuriser le poste de travail	• Évaluation des risques • Analyse de l'environnement • Organisation du matériel • Rangement	
3. **Effectuer le profilage de la clé à reproduire**		
3.1. Stabiliser la clé	• Techniques de stabilisation • Types de stabilisation • Processus de stabilisation • Importance • Fixation sécurisée	Le formateur met à la disposition des apprenants des outils et EPI et demande aux apprenants de suivre les étapes de reproduction qu'il réalise. Le formateur à l'aide des exemples leur montre

3.2. Reproduire la cannelure et le profil de la clé	• Mesures précises de la clé originale • Types de clés • Techniques de reproduction • Importance de la reproduction • Outils requis	comment les manipuler, les apprenants en retour posent des questions en s'exerçant.
4. **Contrôler la conformité de la clé reproduite**		
4.1. Détecter d'éventuels défauts, écarts, etc.	• Contrôle initial • Repérages des imperfections • Types d'outils • Normes • Tests de fonctionnement	Le formateur met à la disposition des apprenants des outils de détection et EPI et demande aux apprenants de suivre les étapes de détection qu'il réalise. Le formateur à l'aide des exemples leur montre comment les manipuler, les apprenants en retour posent des questions en s'exerçant.
4.2. Vérifier les spécifications et caractéristiques de la clé selon les attentes du client	• Contrôle des profils • Symétrie et alignement • Test de résistance • Documentation technique	
5. Finaliser la clé reproduite		
5.1. Représenter les surfaces de la clé	• Surfaces fonctionnelles • Forme générale de la clé • Calibres et micromètres • Modèles • Normes	Le formateur mettra les apprenants en situation, Seul ou en équipe. À partir de mises en situations et de documents appropriés fournis par le formateur. Les apprenants ajustent les défauts.
5.2. Ajuster éventuellement les défauts, écarts, etc.	• Types de défauts • Types d'écarts • Outils • Normes • Matériels • Méthodes • Techniques • Tests	

COMPETENCE 12 : Réaliser la fabrication de la clé		
NUMERO : 12	**DUREE D'APPRENTISSAGE : 75 heures**	
MODULE ASSOCIE	**Fabrication de la clé**	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE		
Cette compétence particulière, permet à l'apprenant d'acquérir les habilités nécessaires à la maîtrise sur l'interprétation des spécifications techniques des clés reproduire. Cette activité à la particularité d'exiger plus d'ingéniosité et de précision, car le serrurier fabrique une clé à partir de l'inexistent.		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE		
Étant donné que cette compétence est particulière et au cœur du métier, il est suggéré de repartir le temps d'apprentissage selon les proportions suivantes : 1. Etablir le constat sur le type de clé à fabriquer : 10% 2. Préparer le matériel et l'outillage nécessaire : 20% 3. Réaliser le traçage de la forme de la clé : 30% 4. Réaliser la cannelure : 20% 5. Contrôler la qualité de la clé fabriquée : 10% 6. Finaliser la fabrication de la clé : 10% Il est suggéré de respecter l'ordre des éléments, tel que décrit dans le référentiel de formation.		
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement et d'apprentissage
1. Etablir le constat sur le type de clé à fabriquer		
1.1. Consigner des attentes du client	• Modèles de fiche de suivi • Prises de notes analyses des besoins • Devis clair • Validations des attentes	Le formateur mettra les apprenants en situation, Seul ou en équipe. À partir de mises en situations et de documents appropriés

	• Sécurité • Rapidité • Qualité de service • Devis clair • Garantie	fournis par le formateur. Les apprenants ajustent les défauts.
1.2 Recenser exhaustivement les différents types de clé	• Clés électroniques • Clés spéciales • Acier • Laiton • Alliages	
2. Préparer le matériel et l'outillage nécessaire		
2.1. Vérifier l'état du bon fonctionnement des outils et matériel	• Types de matériels • Types d'outils • Outils de base • Serrures • Clés • Accessoires • Equipements de sécurité	Le formateur mettra les apprenants en situation, Seul ou en équipe. À partir de mises en situations et de documents appropriés fournis par le formateur.
2.2. Sécuriser le poste de travail	• Évaluation des risques • Analyse de l'environnement • Organisation du matériel • Rangement	
3. Réaliser le traçage de la forme de la clé		
3.1. Modéliser les contours d'un gabarit et la forme base de la clé	• Techniques de modélisation • Processus de modélisation • Exploitation de la clé originale	Le formateur mettra les apprenants en situation, Seul ou en équipe. À partir de mises

	• Caractéristiques • Mesures • Outils • Matériels • Normes de modélisation	en situations et de documents appropriés fournis par le formateur. Le formateur amènera l'apprenant à modéliser et gabarier la clé.
4.2. Gabarier la clé	• Types de gabarit • Techniques de Gabarisation • Etapes de Gabarisation • Création du gabarit • Normes de Gabarisation • Outils et matériels	
4. **Réaliser la cannelure**		
4.1 Profiler la cannelure à réaliser	• Documentation technique • Type de profilage • Mécanisme de profilage • Etapes de profilage • Outils de profilage • Normes	Le formateur mettra les apprenants en situation, Seul ou en équipe. À partir de mises en situations et de documents appropriés fournis par le formateur. Le formateur amènera l'apprenant à profiler et usiner la clé.
4.2 Usiner de la cannelure à l'aide d'outils adaptés	• Normes d'usinage • Type d'usinage • Techniques d'usinage • Outils et matériels • Normes	
5. **Contrôler la qualité de la clé fabriquée**		

5.1 Jauger les spécifications et caractéristiques de la clé selon les attentes du client	• Normes • Type • Techniques • Processus de jaugeage • Outils et matériels jaugeage	Le formateur mettra les apprenants en situation, Seul ou en équipe. À partir de mises en situations et de documents appropriés fournis par le formateur. Le formateur amènera l'apprenant à jauger et tester le fonctionnement de la clé.
5.2 Tester le fonctionnement de la clé	• Types de test • Processus de test • Importance des tests • Normes • Outils et matériels de test	
6.**Finaliser la fabrication de la clé**		
6.1 Chromer et nicker les surfaces de la clé et des extrémités	• Technique • Processus • Normes • Importance du chromage et nickelage • Outils et matériels	Le formateur mettra les apprenants en situation, Seul ou en équipe. À partir de mises en situations et de documents appropriés fournis par le formateur. Le formateur amènera l'apprenant à chromer, nicker et marquer la clé.
6.2 Marquer les informations nécessaires (numéro, logo, etc.)	• Types d'information • Importance • Normes • Rôles • Outils et matériels	

COMPETENCE 13 : Installer les organes de fermeture		
NUMERO : 13	**DUREE D'APPRENTISSAGE : 60 heures**	
MODULE ASSOCIE	**Installation des organes de fermeture**	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE		
Cette compétence particulière, permet à l'apprenant d'acquérir les habilités nécessaires à la maîtrise relative à l'installation des organes de fermeture.		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE		
Étant donné que cette compétence est particulière et au cœur du métier, il est suggéré de repartir le temps d'apprentissage selon les proportions suivantes : 1. Exploiter l'organisation structurelle des système de fermeture des serrures : 10% 2. Préparer l'installation : 10% 3. Effectuer le positionnement de la serrure : 15% 4. Raccorder les éléments électriques (le cas échéant) : 30% 5. Tester le fonctionnement de la serrure : 20% 6. Finaliser l'installation de la serrure : 15% Il est suggéré de respecter l'ordre des éléments, tel que décrit dans le référentiel de formation.		
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement et d'apprentissage
1**. Exploiter l'organisation structurelle des systèmes de fermeture des serrures**		
1.1 Dénombrer les systèmes de fermeture des serrures (à cylindre, à pêne dormant, etc.)	• Serrures à clef • Serrures à combinaison • Serrures spéciales • Serrures à crochet • Serrures multipoints • Serrures à soupape	À l'aide d'une mise en situation, le formateur amènera les apprenants à utiliser les outillages, matériels, consommables et fonctions appropriées.

1.2 Classifier les fonctions des systèmes de fermeture des serrures	• Fonction sécurisé • Fonction de confidentialité • Fonction de contrôle • Fonction de commodité • Fonction de résistance…	
2. Préparer l'installation		
2.1. Découper l'ouverture de l'installation	• Type d'ouverture • Dimensions • Matériaux de structure • Type de fixation • Configuration de l'ouverture • Normes de sécurité • Techniques de découpe	À l'aide d'une mise en situation, le formateur amènera les apprenants à decouper l'ouverture de l'installation et tracer l'emplacement.
2.2. Tracer l'emplacement	• Type de traçage • Documents de traçage • Technique de traçage • Normes • Outils et matériels • Processus	
3. Effectuer le positionnement de la serrure		
3.1. Encastrer le mécanisme dans l'ouverture préparée et des éléments de la serrure	• Etapes • Techniques • Positionnement du mécanisme • Test mécanique • Éléments de sécurité • EPI • Normes	Le formateur mettra les apprenants en situation, Seul ou en équipe. À partir de mises en situations et de documents appropriés fournis par le formateur. il amènera les apprenants à encastrer et fixer.

	• Outils et matériels	
3.2. Fixer la serrure	• Etapes • Techniques • Outils et matériels • Alignement avec l'ouverture • Marquage • Normes • EPI	
4. Raccorder les éléments électriques		
4.1. Brancher les points de connexion	• Connexion électriques • Intégration du mécanisme • Techniques de branchement • Processus • Normes outils • Matériels • EPI	Le formateur mettra les apprenants en situation, Seul ou en équipe. À partir de mises en situations et de documents appropriés fournis par le formateur. il amènera les apprenants à brancher et mettre en service.
4.2. Mettre en service du système	• Alimentation • Configuration • Essais de fonctionnement • Normes • EPI • Fonctionnalité de sécurité • Formation utilisateur	
5. Tester le fonctionnement de la serrure		
5.1 Contrôler le fonctionnement de la serrure	• Type de fonctionnement • Processus de fonctionnement	Le formateur mettra les apprenants en situation, Seul ou en équipe. À partir de mises en situations

	• Normes • Test d'ouverture • Test de fermeture • Vérifications des éléments électroniques	et de documents appropriés fournis par le formateur. Il amènera les apprenants à contrôler le fonctionnement de la serrure et vérifier l'intégration de la serrure dans le support.
5.2 Vérifier l'intégration de la serrure dans le support	• Alignement • Fixation • Compatibilité des matériaux • Fonctionnalité • Esthétique • Respect des normes	
6.Finaliser l'installation de la serrure		
6.1 Régler des systèmes mécaniques et électriques	• Réglage mécanique • Réglage Électrique • Calibration • Fonctionnalité • Normes	Le formateur mettra les apprenants en situation, Seul ou en équipe. À partir de mises en situations et de documents appropriés fournis par le formateur. Il amènera les apprenants à régler des systèmes mécaniques et électriques et reboucher les supports d'installation.
6.2 Reboucher les supports d'installation	• Types de rebouchage • Processus de rebouchage • Techniques • Matériels • Nivellement • Nettoyage de la surface • Séchage • Normes	

COMPETENCE 14 : Effectuer la programmation des organes de fermeture/clé		
NUMERO : 14	**DUREE D'APPRENTISSAGE : 60 heures**	
MODULE ASSOCIE	**Programmation des organes de fermeture/clé**	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE		
Cette compétence particulière, permet à l'apprenant d'acquérir les habilités nécessaires à la maîtrise relative à la programmation des organes de fermeture/clé. Cette compétence nécessite une bonne maitrise des logiciels informatiques. Elle requiert des aptitudes manuelles et informatiques.		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE		
Étant donné que cette compétence est particulière et au cœur du métier, il est suggéré de repartir le temps d'apprentissage selon les proportions suivantes : 1. Lire et interpréter les systèmes de fermeture : 10% 2. Préparer l'intervention: 05% 3. Programmer la serrure : 15% 4. Programmer les clés (le cas échéant) : 30% 5. Tester le fonctionnement de la serrure/clés : 25% 6. Documenter l'intervention: 15% Il est suggéré de respecter l'ordre des éléments, tel que décrit dans le référentiel de formation.		
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement et d'apprentissage
1**. Lire et interpréter les systèmes de fermeture**		
1.1 Classer les types de serrure, mécanique, électronique, à code	• Serrure mécanique • Serrures électroniques • Serrures à code • Serrure biométrique	Le formateur mettra les apprenants en situation, Seul ou en équipe. À partir de mises en situations et de documents appropriés fournis par le formateur.

	• Serrure connectée • Serrure à tournant	Il amènera les apprenants à classer les types de serrure, mécanique, électronique, à code et exploiter le principe de fonctionnement de la programmation, des caractéristiques et spécificités techniques du système de fermeture.
1.2 Exploiter le principe de fonctionnement de la programmation, des caractéristiques et spécificités techniques du système de fermeture	• Programmation des caractéristiques • Configuration des niveaux d'accès • Réglages des fonctions spécifiques interface utilisateur • Spécificités techniques • Normes	
2. Préparer l'intervention		
2.1. Sélectionner l'outillage spécialisé (programmateur électronique, jeu de clés, etc.)	• Outillage mécanique • Outillage électronique • Outillage de sécurité • Normes • Caractéristiques des outils fonctions des outils	Le formateur mettra les apprenants en situation, Seul ou en équipe. À partir de mises en situations et de documents appropriés fournis par le formateur. Il amènera les apprenants à sélectionner l'outillage spécialisé (programmateur électronique, jeu de clés, etc.) et Associer la compatibilité des outils avec le système à programmer.
2.2. Associer la compatibilité des outils avec le système à programmer	• Types de systèmes • Matériels et outils d'association • Compatibilités des outils mécaniques • Compatibilités des outils électroniques • Types d'association • Techniques d'association	
3. Programmer la serrure		
3.1. Exécuter les procédures de programmation spécifiques au système	• Accès à l'interface de programmation • Configuration des paramètres • Programmation des fonctions • Activation des fonctionnalités	Le formateur mettra les apprenants en situation, Seul ou en équipe. À partir de mises en situations et de documents appropriés fournis par le formateur.

3.2. Actualiser les configurations et les autorisations d'accès	• Processus d'évaluation des configurations actuelles • Outils et matériels • Modifications des autorisations • Mise à jour des nouvelles configurations • Normes	Il amènera les apprenants à exécuter les procédures de programmation spécifiques au système et actualiser les configurations et les autorisations d'accès.
4. **Programmer les clés**		
4.1. Recenser les clés existantes	• Inventaire des clés physiques • Inventaires des clés numériques • Classification des clés par type de serrures • Outils et matériels	Le formateur mettra les apprenants en situation, Seul ou en équipe. À partir de mises en situations et de documents appropriés fournis par le formateur. Il amènera les apprenants à recenser les clés existantes et attribuer les nouveaux droits d'accès aux clés programmées.
4.2. Attribuer les nouveaux droits d'accès aux clés programmées	• Utilisateur à jour et obsolète • Techniques d'évaluation des droits d'accès • Outils et matériels • Normes • Techniques d'attributions de nouveaux droits • Types de droits	
5. **Tester le fonctionnement de la serrure/clés**		
5.1 Contrôler le bon fonctionnement de la serrure programmée	• Signes d'usure de corrosion ou de dommages physiques • Etat général de la serrure • Fonctionnement des codes • Fonctionnement des cartes et codes	Le formateur mettra les apprenants en situation, Seul ou en équipe. À partir de mises en situations et de documents appropriés fournis par le formateur.

	• Fonctionnalités anti- intrusion • Mouvements doux et sans blocage	Il amènera les apprenants à contrôler le bon fonctionnement de la serrure programmée et Essayer les différentes clés et leurs droits d'accès respectifs.
5.2 Essayer les différentes clés et leurs droits d'accès respectifs	• Types de clés • Techniques d'essai • Types d'essai • Processus • Normes • Outils d'essayage • Planification des essais	
6. **Documenter l'intervention**		
6.1 Rédiger le rapport détaillé de la programmation effectuée	• Rapport de programmation • Planification • Architecture du projet • Implémentation • Test • Déploiement • Types de logiciels • Matériels et outils de programmation	Le formateur mettra les apprenants en situation, Seul ou en équipe. À partir de mises en situations et de documents appropriés fournis par le formateur. Il amènera les apprenants à rédiger le rapport détaillé de la programmation effectuée et consigner les paramètres, configurations et autorisations d'accès.
6.2 Consigner les paramètres, configurations et autorisations d'accès	• Données • Normes • Techniques de consignation • Traitement de l'information	

COMPETENCE 15 : Appliquer les techniques de sécurisation des coffres forts/portes		
NUMERO : 15	**DUREE D'APPRENTISSAGE : 60 heures**	
MODULE ASSOCIE	**Application des techniques de sécurisation des coffres forts/portes**	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE		
Cette compétence particulière, permet à l'apprenant d'acquérir les habilités nécessaires à la maîtrise relative à l'application des techniques de sécurisation des coffres forts/portes. Cette compétence nécessite une bonne maitrise des logiciels informatiques. Elle requiert des aptitudes manuelles et informatiques.		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE		
Étant donné que cette compétence est particulière et au cœur du métier, il est suggéré de repartir le temps d'apprentissage selon les proportions suivantes : 1. Distinguer le système de sécurité du coffre-fort ou de porte à sécuriser : 15% 2. Sélectionner les solutions de sécurisation des coffres forts/portes : 15% 3. Préparer l'intervention des coffres forts/portes : 10% 4. Installer les équipements de sécurité des coffres forts/portes : 30% 5. Programmer les systèmes de sécurité des coffres forts/portes : 30 % Il est suggéré de respecter l'ordre des éléments, tel que décrit dans le référentiel de formation.		
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement et d'apprentissage
1**. Distinguer le système de sécurité du coffre-fort ou de porte à sécuriser**		
1.1 Recenser le type de coffre-fort ou de porte à sécuriser (mécanique, électronique, etc.)	• Types de coffre-fort • Importance des coffres forts • Spécificités des coffres forts • Rôles • Fonctionnalités…	À l'aide d'une mise en situation, le formateur amènera les apprenants à utiliser les outillages, matériels, consommables et documents nécessaires

1.2 Déterminer des niveaux de protection et de vulnérabilité potentielle et des caractéristiques techniques du système de sécurité existant	• Niveaux de protection • Types de verrouillage • Matériaux de construction • Systèmes d4alarme • Vulnérabilité potentielle	
2. Sélectionner les solutions de sécurisation des coffres forts/portes		
2.1. Dénombrer les équipements et dispositifs de sécurité adaptés	• Types d'équipements • Dispositifs de sécurité adaptés • Importance des équipements • Rôle des dispositifs de sécurité • Fonctionnalités. • Normes…	À l'aide d'une mise en situation, le formateur amènera les apprenants à dénombrer les équipements et dispositifs de sécurité adaptés et définir le plan d'intervention visant la sécurité.
2.2. Définir le plan d'intervention visant la sécurité	• Evaluation des risques • Menaces • Objectifs • Outils et équipements • Plan de mise en œuvre • Plan de réaction	
3. Préparer l'intervention des coffres forts/portes		
3.1. Rassembler l'outillage et les accessoires nécessaires	• Outillage de base • Outils spécifiques • Accessoires de montage • Equipements de sécurité • Techniques de rassemblement • Processus	Le formateur mettra les apprenants en situation, Seul ou en équipe. À partir de mises en situations et de documents appropriés fournis par le formateur. il amènera les apprenants à Paramétrer les composants des organes de confort et de sécurité active.
3.2. Rechercher les autorisations et accès nécessaires à l'intervention	• Types d'autorisation	

	• Processus de recherche • Outils • Importance • Normes	
4. Installer les équipements de sécurité des coffres forts/portes		
4.1. Raccorder l'électricité et la mécanique requises	• Types de systèmes • Techniques de raccordement • Emplacement • Outils et matériels • Installation mécanique • Câblage électrique	Le formateur mettra les apprenants en situation, Seul ou en équipe. À partir de mises en situations et de documents appropriés fournis par le formateur. Il fera Contrôler la qualité de l'intervention.
4.2. Paramétrer les systèmes de sécurité des coffres forts/portes	• Types de systèmes • Processus de paramétrage • Type de paramétrage • Outils	
5. **Programmer les systèmes de sécurité des coffres forts/portes**		
5.1 Configurer les systèmes électroniques de sécurité	• Types de systèmes électroniques • Processus de configuration • Type de configuration • Techniques de configuration • Outils	Le formateur mettra les apprenants en situation, Seul ou en équipe. À partir de mises en situations et de documents appropriés fournis par le formateur. Il fera Contrôler la qualité de l'intervention.
5.2 Essayer les fonctionnalités des systèmes de sécurité	• Types de fonctionnalités • Rôles • Techniques d'essai • Types d'essai	

COMPETENCE 16 : Dépanner les équipements de serrurerie bâtiments		
NUMERO : 16	**DUREE D'APPRENTISSAGE : 60 heures**	
MODULE ASSOCIE	**Dépannage des équipements de serrurerie bâtiments**	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE		
Cette compétence particulière, permet à l'apprenant d'acquérir les habilités nécessaires à la maîtrise relative à l'application des techniques de sécurisation des coffres forts/portes. Cette compétence nécessite une bonne maitrise des logiciels informatiques. Elle requiert des aptitudes manuelles et informatiques.		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE		
Étant donné que cette compétence est particulière et au cœur du métier, il est suggéré de repartir le temps d'apprentissage selon les proportions suivantes : 1. Diagnostiquer le dysfonctionnement : 15% 2. Démonter l'équipement défectueux : 20% 3. Réparer l'équipement défectueux : 25% 4. Remonter l'équipement de serrurerie: 20% 5. Documenter l'intervention : 10 % 6. Conseiller et accompagner le client ou l'utilisateur : 10% Il est suggéré de respecter l'ordre des éléments, tel que décrit dans le référentiel de formation.		
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement et d'apprentissage
1**. Diagnostiquer le dysfonctionnement**		
1.1 Identifier le type d'équipement concerné (serrure, gâche, mécanisme, etc.)	• Types • Rôles des équipements • Caractéristiques • Spécificités • Fonctions	À l'aide d'une mise en situation, le formateur amènera les apprenants à utiliser les outillages, matériels, consommables et documents nécessaires.

1.2 Utiliser l'outil de diagnostic de dysfonctionnement	• Techniques d'utilisation • Processus d'utilisation • Normes • Outils et matériels	
2. Démonter l'équipement défectueux		
2.1. Sélectionner l'outillage spécialisé	• Types d'outils • Outils et matériels • Caractéristiques • Fonctionnalités	À l'aide d'une mise en situation, le formateur amènera les apprenants à sélectionner et démonter l'équipement.
2.2. Démonter l'équipement	• Types de démontage • Techniques de démontage • Etapes • Normes	
3. Réparer l'équipement défectueux		
3.1. Remplacer les pièces défectueuses ou usagées	• Types de pièces • Techniques de remplacement • Processus • Normes	Le formateur mettra les apprenants en situation, Seul ou en équipe. À partir de mises en situations et de documents appropriés fournis par le formateur. il amènera les apprenants à remplacer les pièces défectueuses ou usagées et ajuster les mécanismes.
3.2. Ajuster les mécanismes	• Types de mécanismes • Outils • Normes • Matériels • Méthodes • Techniques	
4. Remonter l'équipement de serrurerie		

4.1. Choisir l'outillage spécialisé	• Types d'outils • Outils et matériels • Caractéristiques • Fonctionnalités	Le formateur mettra les apprenants en situation, Seul ou en équipe. À partir de mises en situations et de documents appropriés fournis par le formateur. il amènera les apprenants à remonter l'équipement.
4.2. Remonter l'équipement	• Type d'équipement • Technique de remontage • Processus • Normes	
5. Documenter l'intervention		
5.1 Rédiger le rapport détaillé de l'intervention de dépannage	• Techniques de rédaction • Elaboration d'une fiche • Relevé des informations • Importances	Le formateur mettra les apprenants en situation, Seul ou en équipe. À partir de mises en situations et de documents appropriés fournis par le formateur. il amènera les apprenants à rédiger le rapport détaillé de l'intervention de dépannage et consigner les pièces remplacées, des réglages effectués.
5.2 Consigner les pièces remplacées, des réglages effectués	• Types de pièces • Techniques de consignation • Importance • Normes	
6. Conseiller et accompagner le client ou l'utilisateur		
6.1 Proposer des solutions de maintenance préventive	• Types solutions • Types de gestion • Accompagnement	Le formateur mettra les apprenants en situation, Seul ou en équipe. À partir de mises en situations et de documents appropriés fournis par le formateur. il amènera les apprenants à proposer des solutions de maintenance préventive et informer sur les causes du dysfonctionnement.
6.2 Informer sur les causes du dysfonctionnement	• Moyens • Solutions • Conséquences.	

COMPETENCE N°17: Appliquer la démarche entrepreneuriale		
NUMERO : 17	**DUREE D'APPRENTISSAGE** : 45 h	
MODULE ASSOCIE	**Entrepreneuriat**	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE		
Les enseignements de cette compétence assurent à l'apprenant une meilleure connaissance de l'entreprise et de son environnement. Ils lui donnent des informations utiles dans la recherche de l'emploi et le préparent à s'adapter dans l'avenir dans un milieu professionnel.il intervient vers la fin de la formation afin de donner à l'apprenant les armes nécessaires pour s'implanter sur le marché de l'emploi.		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE		
La répartition du temps d'apprentissage est suggérée selon les proportions suivantes : • Identifier les conditions de réussite d'un projet de création d'entreprise ou d'auto emploi :20% • Monter un projet d'installation :20% • Rechercher un financement :20% • Exécuter un projet :20% • S'approprier les techniques de recherche d'emploi : 20% Il est suggéré de respecter l'ordre des éléments, tel que décrit dans le référentiel de formation.		
Savoirs liés à la compétence	**Balises**	**Activités d'enseignement et d'apprentissage**
1. Identifier les conditions de réussite d'un projet de création d'entreprise ou d'auto emploi		
1.1 Etudier le marché	• Analyse du marché • Facteurs de réussite • Potentiels clients	Le formateur réitère les éléments de base sur l'entreprise, son fonctionnement et son organisation. L'apprenant reçoit en plus de notions sur le fonctionnement juridique et social de l'entreprise. L'apprenant prend note et parvient à s'approprier des notions reçues.
1.2 Se Positionner dans une gamme de produits ou de services	• Besoins du consommateur • Différents produits et services • Le marché • Flux et documents commerciaux	
2. **Monter un projet d'installation**		
2.1 Assimiler les Procédures de montage de projet	• Procédures de montage de dossier • Points de vigilance •	À travers des exposés et de mise en situation professionnelle, le formateur amènera les apprenants à monter un projet. Pendant les

COMPETENCE N°17: Appliquer la démarche entrepreneuriale		
2.2 Effectuer le Montage de projet	• Définition des objectifs • Etude de faisabilité • Planification	explications, les apprenants prennent notes, posent des questions et exécutent les activités d'apprentissage.
3. Rechercher le financement		
3.1 Prospecter les sources de financement	• Opportunités de financement existantes • Techniques de recherche de financement • Techniques de négociation d'un projet) • Démarche et condition de création d'une entreprise au Cameroun	À travers des exposés et de mise en situation professionnelle, le formateur montrera aux apprenants les techniques et procédures de recherche de financement. Il listera également les potentiels bailleurs de fond Pendant les explications, les apprenants prennent notes, posent des questions et exécutent les activités d'apprentissage.
3.1 Négocier le financement	• Bailleurs de fond • Techniques de négociations • Cadre réglementaire	
4. Exécuter un projet		
4.1 Mettre en œuvre un plan	• Etapes de la mise en œuvre d'un plan • Conseils pour mise en œuvre	À travers des exposés et de mise en situation professionnelle, le formateur montrera aux apprenants les techniques et procédures de mise en œuvre d'un plan, de mobilisation des ressources, d'implantation d'un projet. Puis emmènera chaque apprenant à monter un projet. Pendant les explications, les apprenants prennent notes, posent des questions et exécutent les activités d'apprentissage.
4.2 Mobiliser les ressources	• Méthodes et outils • Secteurs d'application • Mise en place d'un plan de mobilisation des ressources	
4.3 Implanter un projet	• Nature du projet • Objectifs • Échelle • Contraintes • Suivi et évaluation	
5.S'approprier les techniques de recherche d'emploi		

COMPETENCE N°17: Appliquer la démarche entrepreneuriale		
5.1 Assimiler les Procédures de montage de projet	• Procédures de montage de dossier • Points de vigilance	À travers des exposés et de mise en situation professionnelle, le formateur amènera les apprenants à monter un projet. Pendant les explications, les apprenants prennent notes, posent des questions et exécutent les activités d'apprentissage.
5.2 Effectuer le Montage de projet	• Définition des objectifs • Etude de faisabilité • Planification	

COMPETENCE 18 : S'intégrer en milieu professionnel		
NUMERO : 18	**DUREE D'APPRENTISSAGE** : 315 h	
MODULE ASSOCIE	**Intégration en milieu professionnel**	
FONCTION ET POSITION DE LA COMPETENCE		
Cette compétence est la dernière du programme de formation. Elle arrive au moment où l'apprenant doit commencer son intégration en milieu de travail. A ce moment, l'apprenant devra mettre en pratique dans l'entreprise, les compétences acquises pendant la formation. Les apprentissages à la réalisation de l'intégration en milieu de travail sont complétés, puisque l'intégration en milieu de travail se réalise en entreprise. Cette compétence donne droit à la validation des divers apprentissages réalisés pendant la formation. Elle permet d'acquérir des connaissances et d'attitudes nécessaires pour s'intégrer facilement au milieu de travail, en tenant compte des précisions et en participant aux activités proposées selon le plan de mise en situation.		
DEMARCHE PARTICULIERE A LA COMPETENCE		
La répartition du temps d'apprentissage est suggérée selon les proportions suivantes : 1. Préparer son séjour en milieu de travail : 20% 2. Respecter les principes de discipline et de déontologie : 20% 3. Exécuter les activités en milieu de travail : 30% 4. Comparer ses perceptions aux réalités du métier : 10% 5. Rédiger le rapport de stage : 20% L'ordre des éléments, tel que présenté dans le référentiel de formation devrait rester inchangé.		
Savoirs liés à la compétence	**Balises**	**Activités d'enseignement et d'apprentissage**
1. Préparer son séjour en milieu de travail		
1.1 Prospecter les entreprises	1. Réseau professionnel 2. Choix des entreprises 3. Recherche et démarches pour obtenir un stage	Les éléments de base sur les techniques de recherche et de prospection sont réitérés à l'apprenant par le formateur. L'apprenant reçoit les connaissances sur la rédaction administrative et les restitue à travers les résultats de ses recherches dans le cadre des échanges en groupe.
1.2 préparer un dossier de stage	• Règles de rédaction • Modalités de présentation et de dépôt de la demande • Ressources	

COMPETENCE 18 : S'intégrer en milieu professionnel		
2. Respecter les principes de discipline et de déontologie		
2.1Prendre connaissance du règlement de l'entreprise	• Règlement de l'entreprise • Code de conduite • Code de déontologie • Personnes ressources • Comportement en formation et réalités de l'entreprise	Les éléments essentiels et règles de discipline en vigueur au sein de l'entreprise sont indiqués par le formateur. L'apprenant les reçoit et les intègre dans son comportement pour réussir son cheminement professionnel.
2.2 Présenter son professionnalisme en milieu de travail	• Respect du règlement de l'entreprise • Discipline personnelle • Image de l'entreprise	
3. Exécuter les activités en milieu de travail		
3.1 Observer le contexte de travail	• Produits et marché • Associations professionnelles • Conditions de travail • Relations interpersonnelles • Santé et sécurité	L'apprenant exécute les tâches qui lui sont confiées sous la conduite et la supervision de l'encadreur. Le degré d'acquisition de ses apprentissages est mesuré. L'exécution des tâches permet de consolider les acquis et de démontrer l'adaptabilité aux changements.
3.2 Effectuer diverses tâches professionnelles prescrites	• Méthode de travail • Tâches prescrites • Qualité du travail fait • Economie du temps et des ressources • Utilisation du matériel et des équipements	
3.3 S'adapter à des conditions nouvelles	• Adaptation à des travaux complexes • Nouvelles conditions de réalisation • Evolution technologique • Equipements	
3.4 Relater ses observations sur le contexte de travail et sur les tâches exercées dans l'entreprise	• Milieu de travail • Pratiques professionnelles	

COMPETENCE 18 : S'intégrer en milieu professionnel		
4. **Comparer ses perceptions aux réalités du métier**		
4.1 Poser un jugement professionnel sur ses actions	• Perception du métier que l'on a avant le stage avec celle que l'on a après • Auto-évaluation • Actions à entreprendre pour combler les écarts	
4.2 Evaluer l'influence de l'expérience sur le choix d'un futur emploi	• Conséquences du stage sur le choix d'un emploi	
5. Rédiger le rapport de stage		
5.1 Appliquer les techniques de rédaction administrative	• Techniques de rédaction administrative • Eléments de contenu • Informations présentées • Apprentissages réalisés et situations rencontrées en milieu professionnel	Sous la conduite et la supervision de l'encadreur, l'apprenant rédigera son rapport de stage. Il sera jugé sur la qualité du rapport produit et surtout sur le respect des règles de rédaction administrative et de la pertinence des éléments qu'il présente.
5.2 Rédiger le rapport de stage	• Parties importantes d'un rapport • Contenu • Langage à utiliser	

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, Guide - Conception et réalisation des études sectorielles et préliminaires, 2007, 77p.
2. ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA FRANCOPHONIE, Les guides méthodologies d'appui à la mise en œuvre de l'approche par compétences en formation professionnelle, Guide - Conception et réalisation d'un référentiel de métier-compétences, 2007.
3. 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.
4. 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.
5. RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN. SAMURÇAY, R., & PASTRÉ, P. Stratégie de la formation professionnelle (2004).
6. PAUL MALBORD ET ALS, Serrurerie de Bâtiment, Iseo, 2023, 291 pages.
7. JEAN PRADEL, Manuel Pratique du Serrurier, éditions Eyrolles, 2021, 252 pages.
8. ALAIN DURAND, Techniques de base du Serrurier, éditions Dunod, 176 pages.
9. JEAN PIERRE LECLERC, Initiation à la Serrurerie, éditions Casteilla, 128 pages.
10. SYLVIE BERNARD, Techniques et normes, éditions Dunod, 224 pages.
11. OLIVIER MERCIER, « la serrurerie : du matériel à la pose » éditions Eyrolles, 192 pages.
12. FABRICE LEROY, le guide complet du Serrurier, éditions Eyrolles, 288 pages.
13. JOHN LAFLEUR, Manuel pratique de la serrurerie, maison Dumont, 2020, 167 pages.
14. ISABELLE BEAULIEU, Manuel de formation en serrurerie, Guide pédagogique, pour les programmes de certification professionnelle, Seyroles, 2023, pages 123.
15. MARK NGUYEN, l'art de la réinvention de la serrurerie, Fayard, 2022, 203 pages.

LIENS DES SOURCES NUMERIQUES

Http : //eduscol.education.fr
Https://www.francecompétence.fr
Https://www.métiers-btp.fr
Http : //propulsebyca.fr
Http : //metaluver.wifeo.com
Https://www.preventionbtp.fr

GUIDE D'ORGANISATION PÉDAGOGIQUE ET MATÉRIELLE (GOPM)

ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

APC	Approche Par Compétences
AST	Analyse de Situation de Travail
RAST	Rapport d'Analyse de Situation de Travail
CMR	Cameroun
DFOP	Direction de la Formation et de l'Orientation Professionnelles
EPC	Équipements de Protection Collective
EPI	Équipements de Protection Individuelle
ESPBC	Étude Sectorielle et Préliminaire des Besoins en Compétences
FPT	Formation Professionnelle et Technique
GOPM	Guide d'Organisation Pédagogique et Matérielle
GP	Guide Pédagogique
IGF	Inspection Générale des Formations
MINEFOP	Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle
OIF	Organisation Internationale de la Francophonie
PADESCE	Projet d'Appui au Développement de l'Enseignement Secondaire et des Compétences pour la Croissance et l'Emploi
RF	Référentiel de Formation
RMC	Référentiel de Métier Compétences
REVA	Référentiel d'Evaluation
SIMDUT	Système d'Information sur les Matières Dangereuses Utilisées au Travail

V.1.INTRODUCTION ET PRÉSENTATION DU GUIDE D'ORGANISATION PÉDAGOGIQUE ET MATÉRIELLE

Le Guide d'Organisation Pédagogique et Matérielle est un document d'accompagnement à caractère indicatif. En ce sens, l'administration centrale peut prescrire des conditions minimales d'implantation ou des modes de financement communs pour assurer la conformité des dispositifs et des moyens de formation.

Le Guide d'Organisation Pédagogique et Matérielle est un document de soutien. Il est considéré comme le support privilégié pour la mise en application d'un programme de formation. On y trouve l'information visant à combler les différents besoins inhérents aux programmes en matière de modes d'organisation, de ressources humaines, de matériel, d'appareillage et d'outillage, de ressources matérielles et d'outillage, de ressources matérielles et d'aménagement des lieux.

Tenant compte des difficultés que certaines structures de formation pourraient rencontrer, ce guide précise les conditions minimales de mise en place de la formation en fournissant des renseignements sur certains scénarios possibles d'organisation, des données de nature administrative, pédagogique, technique et financière, pouvant être déployés.

Il est conseillé de l'utiliser pour l'implantation des référenteils de formation et d'évaluation dans les structures de formation. Ce document vise les personnes suivantes : les responsables de la gestion centrale (gestionnaires des ressources humaines, financières, physiques et matérielles), les gestionaires d'établissement et les équipes pédagogiques chargées de la mise en place des nouveaux référentiels et de la formation.

Le guide d'organisation pédagogique et matérielle varie selon le contexte, le type de formation et la nature des besoins de chaque établissement de formation. Il est en fait le scénario retenu faisant suite aux travaux d'élaboration des référentiels de formation et d'évaluation. Il tient compte des décisions pédagogiques et organisationnelles, prises lors de l'élaboration des documents. L'organisation pédagogique repose sur une détermination des besoins, tant quantitatifs que qualitaifs, en matière des ressources humaines.

Le logigramme du référentiel de formation propose d'aborder chaque compétence selon un ordre séquentiel de formation qui conditionne la mobilisation et l'utilisation des diverses ressources requises.

Le chronogrmme de formation quant à lui est mis à contribution pour établir le nombre de formateurs nécessaires pour exécuter diverses tâches, préciser les domaines d'intervention qui pourraient être repartis entre ces formateurs, préciser les profils types des formateurs, appropriés à la mise en œuvre d'une formation de qualité. Il met en évidence les besoins de perfectionnement du personnel en place et permet de relever certaines carences portant sur les difficultés à accéder à une expertise plus spécialisées. Une formation professionnelle de qualité demande un minimum de moyens : ressources humaines, ressources physiques et financières. Dans le cas où les moyens sont limités, des solutions de rechange doivent être trouvées et des modes d'organisation donnant accès à des ressources extérieures ou conduisant à la production des biens et de services doivent être explorés, pour pouvoir atténuer les coûts de formation.

En se basant sur le scénario retenu pour la mise en œuvre de formation, l'équipe de production a défini et présenté les équipements, la matière d'œuvre, les locaux et les aménagements que le projet de formation demande. Une attention particulière doit être portée à l'utilisation de ces ressources et à l'entretien des équipements, pour garantir leur durabilité.

V.2.BUTS DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION

Le référentiel de formation vise à rendre apte le Serrurier à préparer le métier de Serrurier traduit les orientations particulières en matière de formation. Il prépare donc la personne à devenir un travailleur du secteur du BTP pouvant mener des activités de Serrurerie seul, en équipe ou sous supervision, pour le compte d'une entreprise ou à son compte personnel. .

Dans l'exercice de son métier, le Serrurier doit effectuer le diagnostic de la panne, schématiser les objets de serrurerie, assurer la reproduction de la clé, réaliser la fabrication de la clé, installer les organes de fermeture, effectuer la programmation des organes de fermeture/clé, appliquer les techniques de sécurisation des coffres forts/portes, dépanner les équipements de serrurerie, etc.

Dans l'exercice de son métier, le Serrurier doit effectuer le palpage et devis, utiliser les logiciels de programmation (AutoCAD, solidworks, fusion 360), utiliser les matériaux et équipements de la serrurerie, s'approprier le comportement des systèmes des organes de fermeture/clé, lire et interpréter les croquis et dessin de serrurerie, etc.

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

V.3.DESCRIPTION DU REFERENTIEL DE FORMATION

Le référentiel de formation de Serrurier a été élaboré suivant l'approche par compétences (APC) qui exige, notamment, la participation de partenaires du milieu de travail et du milieu de la formation.

Il a pour objet de professionnaliser le parcours de l'apprenant, lequel construit progressivement les éléments de sa compétence à travers l'acquisition de savoirs et savoir-faire, attitudes et comportements.

Il est formulé par objectifs, conçu selon une approche globale qui tient compte à la fois de facteurs tels les besoins de formation, la situation de travail, les buts ainsi que les stratégies et les moyens pour atteindre les objectifs.

Le référentiel de formation énonce et structure les compétences minimales que l'apprenant doit acquérir au terme de sa formation. Ce référentiel doit servir de référence pour la planification de l'enseignement et de l'apprentissage ainsi que pour la préparation du matériel

Le référentiel de formation de serrurier prévoit une durée de 1185 heures pour la formation dont, 1185 heures consacrées aux compétences particulières et 390 heures aux compétences générales soit respectivement 68,02% et 31,94 %. Cette durée couvre le temps consacré à la formation, à l'évaluation des apprentissages aux fins de la sanction des études et à l'enseignement correctif.

Le référentiel de formation est composé de 18 modules formés de 9 compétences générales et 9 compétences particulières.

Les modules de formation sont en lien les uns avec les autres et contribuent à l'acquisition des compétences. L'ordre séquentiel de passage des modules est présenté dans le logigramme. Les liens entre les diverses compétences d'une part et entre les compétences et le processus de travail d'autre part permettent de décrire les compétences et la nature des relations qui les unissent, rendant ainsi cohérent et applicable le référentiel de formation. Les compétences sont traduites en actions observables et en résultats mesurables.

La durée de formation par module va de 30 à 75 heures à l'établissement. Elle est de 315 heures en milieu professionnel.

Le référentiel oriente une formation structurée autour de l'étude de situations donnant aux apprenants l'occasion de :

- comprendre : l'apprenant acquiert les savoirs et savoir-faire nécessaires à la compréhension des situations ;
- agir : l'apprenant mobilise les savoirs et acquiert la capacité d'agir et d'évaluer son action ;
- transférer : l'apprenant conceptualise et acquiert la capacité de transposer ses acquis dans des situations nouvelles.

Les compétences qui y sont développées sont les suivantes :

Tableau synthèse du programme

N°	Énoncé de la compétence	Durée	CP	CG	Unités	Types d'objets	Types de compétences	Titre du Module
1	Se situer au regard du métier et de la formation	30	0	30	2	S	G	Métier et Formation
2	Communiquer en milieu professionnel	45	0	45	3	S	G	Communication en milieu professionnel
3	Prévenir les atteintes à la santé, à l'hygiène, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement	30	0	30	2	S	G	Hygiène, Santé, Sécurité et Environnement
4	Effectuer le palpage et devis	45	0	45	3	C	G	Palpage et devis
5	Utiliser les logiciels de programmation (AutoCAD, solidworks, fusion 360)	45	0	45	3	C	G	Utilisation des logiciels de programmation (AutoCAD, solidworks, fusion 360)
6	Utiliser les matériaux et équipements de la serrurerie	45	0	45	3	C	G	Utilisation des matériaux et équipements de la serrurerie
7	S'approprier le comportement des systèmes des organes de fermeture/clé	45	0	45	3	C	G	Appropriation du comportement des systèmes des organes de fermeture/clé
8	Lire et interpréter les croquis et dessin de serrurerie	45	0	45	3	C	G	Lecture et interprétation des croquis et dessin de serrurerie
9	Effectuer le diagnostic de la panne	60	60	0	4	C	P	Diagnostic de la panne
10	Schématiser les objets de serrurerie	60	60	0	4	C	P	Schématisation des objets de serrurerie
11	Assurer la reproduction de la clé	60	60	0	4	C	P	Reproduction de la clé
12	Réaliser la fabrication de la clé	75	75	0	5	C	P	Fabrication de la clé
13	Installer les organes de fermeture	60	60	0	4	C	P	Installation des organes de fermeture

14	Effectuer la programmation des organes de fermeture/clé	60	60	0	4	C	P	Programmation des organes de fermeture/clé
15	Appliquer les techniques de sécurisation des coffres forts/portes	60	60	0	4	C	p	Application des techniques de sécurisation des coffres forts/portes
16	Dépanner les équipements de serrurerie	60	60	0	4	C	p	Dépannage des équipements de serrurerie
17	Rechercher un emploi	45	0	45	3	S	G	Entreprenariat
18	S'intégrer en milieu professionnel	315	315	0	21	S	P	Stage professionnel
	Total	**1185**	**810** ***68,06 %***	**380** ***31,94 %***	**79**			

V.4.**ORGANISATION DE LA FORMATION**

Le guide d'organisation est centré sur les outils et les moyens à mettre en œuvre pour offrir la formation. Il ne traite donc pas des contenus ou des stratégies pédagogiques présentées dans le référentiel de formation et dans le guide pédagogique.

Pour réaliser le volet organisation pédagogique du guide d'organisation, l'ensemble des contenus du référentiel de formation, du guide pédagogique et du référentiel d'évaluation sont pris en considération.

L'organisation de la formation exige une planification qui conduit à déterminer la séquence de mise en œuvre des compétences et leur répartition dans le temps. Pour appuyer ces travaux, il a fallu le logigramme, que l'on retrouve dans le référentiel de formation. Ainsi que le chronogramme figuré dans le guide pédagogique.

Pour compléter cette planification, un tableau proposant un scénario de mise en œuvre de la formation s'ajoute.

Ainsi, se présentent les compétences avec des précisions sur leur mise en œuvre et des contraintes liées auxdites compétences. Pour l'organisation de cette formation, il est aussi nécessaire de connaitre les conditions d'admission au centre de formation et de promouvoir cette formation.

1. Conditions d'admission

L'admission au CFP se fait par voie de concours ou sur étude de dossier. Les candidats désirant suivre la formation de Serrurier doivent avoir au moins le niveau de la classe de 3ème de l'enseignement général ou celui de 4ème année de l'enseignement technique.

La formation continue est ouverte aux professionnels en exercice. Ils pourront donc, pour améliorer leur qualification, valider leurs compétences dans le cadre de la VAE.
Il serait avantageux que les postulants au métier de Serrurier sachent lire l'anglais parce qu'ils doivent comprendre et interpréter la documentation technique, rédigée la plupart du temps dans cette langue.

Ils doivent en outre aimer la serrurerie sous toutes ses formes, faire preuve d'un esprit logique et d'un jugement sûr, aimer la lecture et se tenir à date sur les nouvelles technologies. En effet, ce métier exige une capacité d'analyse approfondie pour être en mesure de trouver la bonne solution aux problèmes rencontrés.
Il serait souhaitable de vérifier certaines qualités professionnelles chez les candidats qui désirent être admis au programme :

- Une acuité visuelle parfaite;
- Des gestes précis;
- Le souci de la qualité du travail;
- L'esprit d'équipe;
- La perception artistique;
- L'esprit d'initiative.

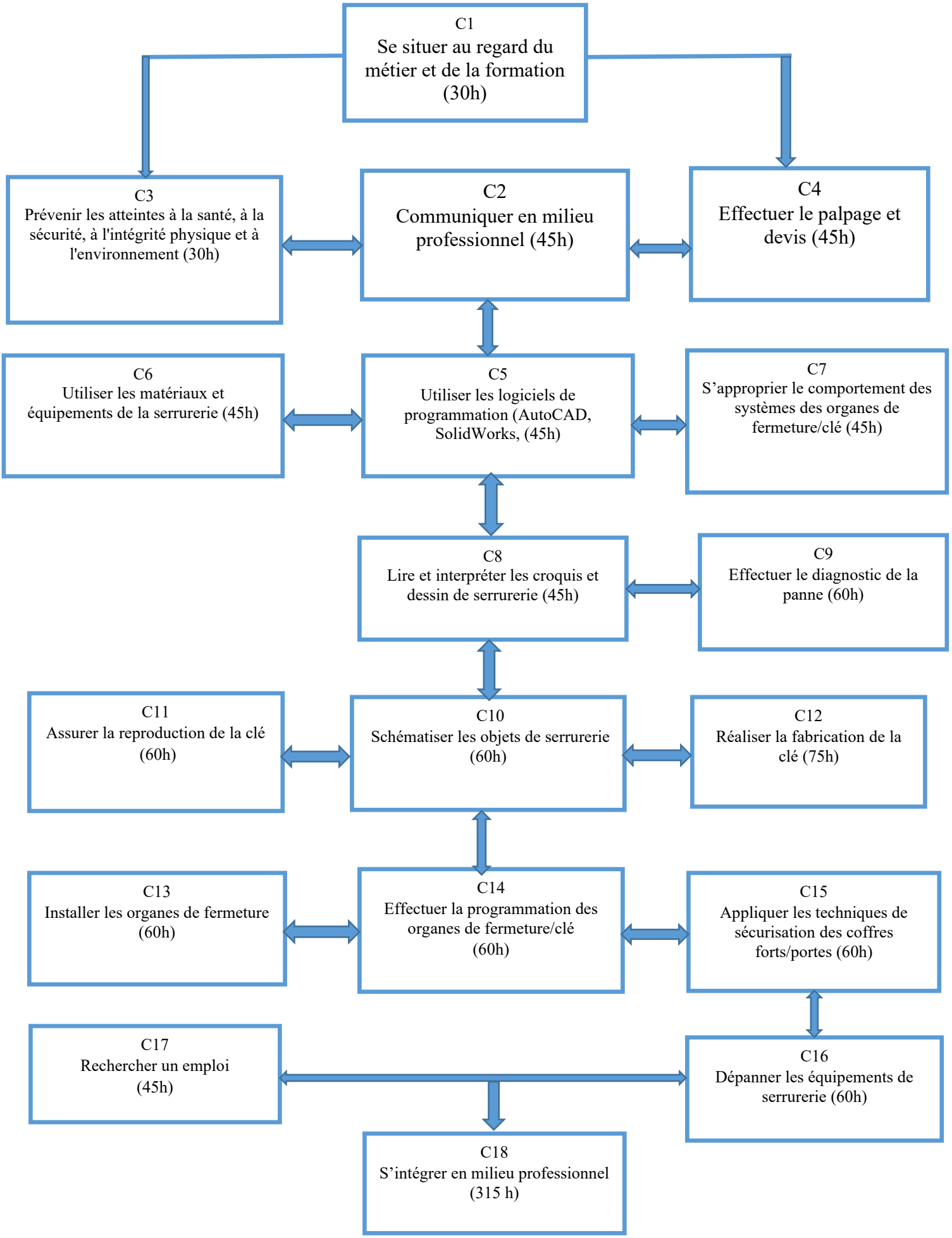
NB. Les diverses séquences de travail imposent le maintien prolongé en position debout

2. Présentation du logigramme

Le logigramme est une représentation schématique de l'ordre d'acquisition des compétences. C'est une séquence de mise en œuvre des compétences, et par conséquent de la mobilisation des ressources humaines, physiques et matérielles nécessaires pour la formation. Le logigramme assure une planification du référentiel et présente l'articulation des compétences. Il vise à assurer la cohésion et la progression des apprentissages.

Le logigramme tient compte, pour une compétence donnée, des apprentissages déjà accomplis, de ceux qui se déroulent en parallèle et de ceux qui sont à venir. Son but est de donner une idée globale du deroulement de la formation.

Pour le métier de Serrurier, le logigramme est proposé comme suit :


C1
Se situer au regard du métier et de la formation (30h)
C3
Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement (30h)
C2
Communiquer en milieu professionnel (45h)
C4
Effectuer le palpage et devis (45h)
C6
Utiliser les matériaux et équipements de la serrurerie (45h)
C5
Utiliser les logiciels de programmation (AutoCAD, SolidWorks, (45h)
C7
S'approprier le comportement des systèmes des organes de fermeture/clé (45h)
C8
Lire et interpréter les croquis et dessin de serrurerie (45h)
C9
Effectuer le diagnostic de la panne (60h)
C11
Assurer la reproduction de la clé (60h)
C10
Schématiser les objets de serrurerie (60h)
C12
Réaliser la fabrication de la clé (75h)
C13
Installer les organes de fermeture (60h)
C14
Effectuer la programmation des organes de fermeture/clé (60h)
C15
Appliquer les techniques de sécurisation des coffres forts/portes (60h)
C17
Rechercher un emploi (45h)
C16
Dépanner les équipements de serrurerie (60h)
C18
S'intégrer en milieu professionnel (315 h)

3.Présentation du chronogramme

Le chronogramme de réalisation de la formation est une représentation schématique présentant l'ordre selon lequel les compétences devraient être acquises et la répartition dans le temps, des activités d'enseignement, d'apprentissage et d'évaluation. Il assure une planification globale des compétences du référentiel et présente l'articulation qui existe entre les compétences. Cette planification vise à assurer une cohésion et une progression des apprentissages.

Le chronogramme respecte certaines contraintes organisationnelles à savoir :

- La durée totale du référentiel et celle attribuée à chaque compétence ;
- Le nombre d'heures d'apprentissage hebdomadaire, semestriel et annuel ;
- La logique de la matrice des objets de formation et du logigramme des compétences ;
- Les périodes durant lesquelles le milieu du travail se montre disponible pour organiser la tenue de stage.

Le chronogramme sert à résoudre les questions de définition des tâches du personnel, d'utilisation des locaux d'enseignement et des ateliers de travaux pratiques. Il repose sur une situation type et devra être ajusté en fonction de la situation réelle de chaque structure de formation. Il peut également être modifié à chaque période de l'année, en fonction des contraintes locales.

Pour le métier de Serrurier, le logigramme est proposé comme suit :

Compétences particulières										Compétences Générales									
Numéro	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**18**	**01**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**17**	**T**
Durée (H)	**60**	**60**	**60**	**75**	**60**	**60**	**60**	**60**	**315**	**30**	**45**	**30**	**45**	**45**	**45**	**45**	**45**	**45**	**1185**
Semaine																			
01										30									30
02											10	10	15						35
03											10	10	15						35
04											10	10	15						35
05											10			5	10	10			35
06											5			5	10	15			35
07														10	15	10			35
08														15	10	10			35
09	10													10			15		35
10	15	5															15		35
11	15	5															15		35
12	15	5	5	10															35
13	5	5	15	10															35
14		10	10	15															35
15		5	15	15															35
16		10	10	15															35
17		15	5	10		5													35
18					15	10	10												35
19					15	10	10												35
20					15	10	10												35
21					15	15	15												35
22						10	15	10											35
23								15										20	35
24																		25	35
25									35										35
26									40										40

27									40										40
28									40										40
29									40										40
30									40										40
31									40										40
32									40										40
TOTAL	**60**	**60**	**60**	**75**	**60**	**60**	**60**	**60**	**315**	**30**	**45**	**30**	**45**	**45**	**45**	**45**	**45**	**45**	**1185**

4.Modes d'organisation à privilégier

Le mode d'organisation de la formation pourrait être compris à travers le tableau ci-dessous qui présente l'ensemble des compétences, la durée reservée à chaque compétence, la nature des activités, les installations physiques, les équipements spécialisés et le commentaire lié à chaque compétence.

Ce tableau précise les caractéristiques et les principales contraintes ratachées à la mise en œuvre des compétences.

La nature des compétences renseigne sur la repartition de temps pour la formation théorique et la formation pratique. Cette information est fournie à titre indicatif et peut être variée en fonction du contexte et des caractéristiques de l'environnement d'apprentissage.

Le tableau présente également les principales exigences en matière d'organisation physique et matérielle de la formation.

Les stages en entreprise et les autres activités sont mentionnés dans la colonne « commentaires ».

Le scénario de mise en œuvre de cette formation se presente comme suit :

N°	Titre du module	Compétences	Durée(h)	Nature des activités (T ou P)	Locaux ou installation physiques	Équipements spécialisés
1	Métier et Formation	Se situer au regard du métier et de la formation	30	100% T	En salle de classe ou en entreprise	Non
2	Communication en milieu professionnel	Communiquer en milieu professionnel	45	70 % T, 30% P	En salle de classe, atelier, laboratoire	EPI, boîtes à pharmacie, mannequin, ordinateur, vidéo projecteur
3	Hygiène, Santé, Sécurité et Environnement	Prévenir les atteintes à la santé, à l'hygiène, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement	30	70 % T, 30% P	En salle de classe	Vidéo projecteur
4	Palpage et devis	Effectuer le palpage et devis	45	50% T, 50% P	En salle de classe en atelier.	Vidéo projecteur
5	Utilisation des logiciels de programmation (AutoCAD, solidworks, fusion 360)	Utiliser les logiciels de programmation (AutoCAD, solidworks, fusion 360)	45	50 % T 50 % P	En salle de dessin, en atelier.	Table de dessin et instruments de dessin, ordinateur, vidéo projecteur, pâte à modeler, EPI
6	Utilisation des matériaux et équipements de la serrurerie	Utiliser les matériaux et équipements de la serrurerie	45	50 % T, 50 % P	En salle, en atelier	Machines, outillages, matière d'œuvre, EPI, ordinateur, vidéo projecteur Etc.

N°	Titre du module	Compétences	Durée(h)	Nature des activités (T ou P)	Locaux ou installation physiques	Équipements spécialisés
7	Appropriation du comportement des systèmes des organes de fermeture/clé	S'approprier le comportement des systèmes des organes de fermeture/clé	45	40 % T, 60 % P	En salle, en atelier,	Équipements de laboratoire de physique et documents techniques
8	Lecture et interprétation des croquis et dessin de serrurerie	Lire et interpréter les croquis et dessin de serrurerie	45	60 % T, 40 % P	En salle multimédia	Ordinateur, vidéo projecteur, Imprimante dispositif de connexion internet
9	Diagnostic de la panne	Effectuer le diagnostic de la panne	60	3% T, 7 0% P	En salle, en atelier,	Équipements divers et outillages
10	Schématisation des objets de serrurerie	Schématiser les objets de serrurerie	60	20 % T, 90 % P	En salle, en atelier,	Équipements divers et outillages
11	Reproduction de la clé	Assurer la reproduction de la clé	60	20 % T, 80 % P	En salle, en atelier,	Équipements divers et outillages
12	Fabrication de la clé	Réaliser la fabrication de la clé	75	20 % T, 80 % P	En salle, en atelier,	Equipements divers et outillages

N°	Titre du module	Compétences	Durée(h)	Nature des activités (T ou P)	Locaux ou installation physiques	Équipements spécialisés
13	Installation des organes de fermeture	Installer les organes de fermeture	60	10 % T, 90 % P	En salle, en atelier,	Equipements divers et outillages
14	Programmation des organes de fermeture/clé	Effectuer la programmation des organes de fermeture/clé	60	20% T, et 80% P	En salle, en atelier,	Équipements divers et outillages
15	Application des techniques de sécurisation des coffres forts/portes	Appliquer les techniques de sécurisation des coffres forts/portes	60	20 % T, 80 % P	En salle, en atelier,	Équipements divers et outillages
16	Dépannage des équipements de serrurerie	Dépanner les équipements de serrurerie	60	20 % T, 80 % P	En salle, en atelier,	Équipements divers et outillages
17	Entreprenariat	Rechercher un emploi	45	40 % T, 60 % P	En salle, en atelier,	Équipements divers et outillages
18	Stage professionnel	S'intégrer en milieu professionnel	315	100%P	En atelier	Équipements divers et outillages

5.Promotion du programme

Il appartient aux établissements d'enseignement ou au Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle de faire la promotion de leurs programmes de formation professionnelle auprès de la population en général, des élèves potentiels et d'éventuels employeurs et, à cet égard, diverses pistes peuvent être exploitées. La promotion peut prendre différentes formes allant de journées portes ouvertes complétées par des visites guidées, jusqu'à la présence de stands à l'occasion de foires ou de salons thématiques.

Voici quelques éléments de promotion pouvant être mis en avant :

- Les perspectives d'emploi et les conditions de travail ;
- La qualité de la formation assurée notamment par des professionnels qui ont engrangé de l'expérience dans le métier de Serrurier ;
- L'environnement scolaire dont le dispositif de formation et les exigences permettent de recréer le plus possible le contexte réel de travail ;
- L'approche de formation axée sur la pratique en relation étroite avec les compétences déterminées avec les partenaires du monde de travail ;
- La possibilité d'obtenir une qualification basée sur un ensemble de compétences retenues en relation avec l'exercice du métier ;
- Les conditions d'admissions à la formation.

V.5.LES RESSOURCES HUMAINES

Ce chapitre précise les besoins de formateurs / enseignants et de personnel de soutien. Il fournit les données pertinentes pour la sélection, la formation et le perfectionnement du personnel ou l'attribution des tâches aux employés. L'information fournie est à titre de suggestion.

Pour le choix du personnel et l'organisation du travail, on prend en compte les ententes de travail et les conventions en vigueur. Ce chapitre détermine également les domaines dans lesquels il serait recommandé de proposer des activités de perfectionnement. Les formateurs sont des personnes ayant une bonne expérience même si la réussite de la mise en œuvre du programme dépend en grande partie de la compétence et de l'expérience professionnelle du personnel formateur en matière de pédagogie, de docimologie et d'andragogie, il sera peut-être souhaitable de recourir aux services de techniciens ou de spécialistes du métier.

La présente partie du Guide formule certaines suggestions à considérer au moment de choisir de nouveau personnel ou d'attribuer des tâches au personnel déjà en place.

1.Qualifications professionnelles

Pour former une équipe d'enseignants efficace, on tient compte de la correspondance entre les caractéristiques des compétences du programme et l'expérience acquise dans la profession. De plus, l'affectation en priorité du personnel enseignant dans son champ de compétence pourrait constituer un élément supplémentaire permettant d'assurer la qualité de l'enseignement.

Les formateurs du programme de Serrurier sont appelés à faire état des savoirs et des compétences suivantes :

- une formation technique en mécanique des systèmes de serrure ;
- des habiletés en électronique ;
- des habiletés et aptitudes en interprétation de plans et en réalisation de croquis;
- des habiletés en analyse de comportement des matières acier et solide.

En outre, les qualités suivantes sont souhaitées :

- la capacité de s'exprimer clairement et de communiquer;
- la polyvalence;
- le sens de l'organisation et de la planification;
- la capacité de diriger une équipe de travail;
- la capacité de superviser des activités;
- la disponibilité;
- la capacité de se perfectionner;
- l'esprit d'équipe;
- l'habilité manuelle et technique.

2.Besoins quantitatifs en matière de ressources humaines

Pour l'implantation du référentiel de formation professionnelle du métier de Serrurier, le besoin exprimé en ressources humaines est le suivant :

Qualité	Nombre	Niveau académique	Formation professionnelle	Expérience professionnelle
Formateur spécialiste	2	Baccalauréat +3 ans	Ingénieur ou BTS en Serrurerie	Au moins 2 ans
Technicien en Serrurerie	1	≥ BT	Souhaitée	Au moins 3 ans
Spécialiste en norme qualité	1	Baccalauréat +3 ans	≥licence ou équivalent	Au moins 2 ans
Enseignant de psychologie du travail	1	Baccalauréat +3 ans	PCEG	Au moins 2 ans
Manœuvre	2	Sans qualification ou qualification sommaire		

La répartition des tâches devrait tenir compte de l'organisation horaire proposée dans le chronogramme de formation ainsi que de l'organisation mise en œuvre par l'équipe pédagogique (chef d'unité, responsable des stages et insertion, professionnels divers).

3.Orientation du recrutement et compétences recherchées

Pour le recrutement de nouveaux formateurs, on recommande :

- les diplômés des grandes écoles et/ou d'Instituteurs de l'Enseignement Technique justifiant d'une expérience d'au moins deux ans (02) dans le domaine de compétence.
- un baccalauréat auquel on aura associé au moins trois (03) années d'expériences avérées dans le domaine de compétence ;
- Une expérience de 10 ans au moins pour les titulaires d'un CAP ou équivalent dans son domaine de compétence ;
- Une expérience de 15 ans au moins pour les non diplômés mais ayant acquis l'expérience sur le tas.

De plus, une formation en pédagogie (plus précisément selon l'Approche Par Compétences) est essentielle et devra être acquise au moment de l'embauche ou assurée le plus tôt possible après le recrutement.

4.Perfectionnement des formateurs

L'implantation du référentiel de formation demande le perfectionnement des formateurs. Pour cela, ils devraient demeurer en rapport avec l'entreprise pour être informés des nouvelles techniques et d'équipements nouveaux. À cet effet, le perfectionnement pourrait faire l'objet les domaines suivants :

Domaine technique

- les systèmes de serrures automatiques ;
- la commande électronique de moteurs de coffres forts ;
- les systèmes de serrures ;
- les logiciels de simulation ;
- les logiciels de dessin ;
- les logiciels de traitement de texte ;
- les tableurs ;
- la commande numérique.

Domaine pédagogique

Il est difficile de trouver un expert du métier ayant une formation pédagogique adéquate. Il est relativement facile de recruter des formateurs ayant une bonne maîtrise des compétences du métier visé. Pour cela, une formation de base s'impose pour la majorité des personnes recrutées pour la formation professionnelle. Il est en effet utile de réaliser un bilan de compétences de la personne recrutée afin de déterminer les besoins de perfectionnement, en tenant compte du personnel déjà en place et du personnel de soutien. Les besoins de perfectionnement peuvent concerner les volets de la planification et de la préparation des activités de formation et d'évaluation, les diverses méthodes à utiliser pour donner la formation, l'utilisation des équipements et de matériel pédagogiques et didactiques, etc. Les aspects plus distincts du référentiel de formation peuvent s'y ajouter. Pour ces activités, le guide pédagogique peut servir de référence de base.

Domaine de l'Approche par les Compétences

Il faut offrir aux formateurs, sans tenir compte de leur niveau de maîtrise du métier, une formation portant sur l'APC, approche utilisée pour élaborer le référentiel de formation et les guides d'accompagnement, pour apporter un soutien à l'implantation du référentiel de formation.

Pour cette formation, les thèmes abordés peuvent être par exemple l'appropriation du contenu du référentiel de formation, la lecture et l'interprétation de la matrice des objets de formation, l'utilisation des tableaux de spécification, etc.

L'APC implique une relation avec l'entreprise pour suivre l'évolution des nouveaux produits, des nouvelles technologies et des nouvelles techniques. À cet effet, les formateurs doivent participer

aux colloques et aux journées d'information ou expositions organisées en collaboration avec les spécialistes du métier.

Des stages pratiques de courte durée en milieu professionnel peuvent aussi être une autre possibilité.

Domaine de la santé, l'hygiène, sécurité et environnement

Ce volet de perfectionnement implique la prise en charge de la prévention liée au mieux-être au travail. Ceci inclut les connaissances, les habilités et les attitudes pour préparer dans les bonnes conditions les personnes en emploi. Le souci de prévention doit être une préoccupation importante à intégrer dans l'apprentissage de tout métier ou de toute profession. Cette prévention doit s'appliquer dans l'exécution de toutes les tâches au cours des apprentissages et de l'évaluation.

Que ce soit sur le plan de la sécurité personnelle ou de la protection de l'environnement, la démarche de prévention comporte trois étapes :

- repérer les dangers et les facteurs de risque ;
- corriger les situations à problèmes ;
- prendre des dispositions pour éviter les problèmes.

Pour s'assurer que les formateurs maîtrisent les différents contours de la formation, un perfectionnement spécial devrait les accompagner.

V.6. L'ORGANISATION PHYSIQUE ET MATÉRIELLE

Pour déterminer les besoins en matière de ressources physique et matérielles, il faut une analyse systématique des informations liées à chaque compétence du référentiel de formation. Ces informations sont complétées par le contenu du référentiel d'évaluation. Les éléments de la compétence, le contexte de réalisation du référentiel de formation, les indicateurs et les critères d'évaluation fournissent la majorité des informations concernant les ressources physiques et matérielles.

Les fiches de suggestions pédagogiques fournissent les informations manquantes.

Une catégorisation des ressources physiques et matérielles nécessaires facilite le relevé des besoins et des conditions d'implantation des référentiels. La catégorisation regroupe les éléments ayant les caractéristiques communes et élabore des devis d'implantation ou de mise à niveau des dispositifs de formation. Une telle catégorisation aide à mettre en place ou à réviser les modalités de financement de la formation et l'entretien du parc d'équipements.

6.1. ***RESSOURCES MATERIELLES***

Ce volet présente la liste des ressources matérielles nécessaires à la mise en œuvre du référentiel du métier du serrurier.

Les quantités proposées prennent en compte 25 apprenants et les ressources nécessaires pour le formateur.

Les tableaux ci-dessous présentent les ressources nécessaires classées par catégorie.

6.1.1. Machinerie, équipement et nécessaires

Cette catégorie comprend les machines-outils et l'équipement lourd. Ce sont des ensembles de mécanismes ou de pièces servant à exécuter un travail. Cette catégorie comprend aussi les accessoires, soit tout objet qui complète la machine ou un équipement. Elle inclut également les pièces de rechange, nécessaires à l'entretien et au bon fonctionnement des différentes machines-outils et équipements.

N°	Désignation	Caractéristiques Principales	Type de local	Compétences	Quantité
1	Perceuse électrique	Rotatifs, ligne et HDI	AT	9,10,11,12,13,14,15,16	10
2	Meuleuse	12v 220v	AT	9,10,11,12,13,14,15,16	10
3	Presse clé	Des injecteurs et injecteurs pompes (mécanique et électrique)	AT	9,10,11,12,13,14,15,16	10
4	Perceuse électrique	Acier 13 mm	AT	9,10,11,12,13,14,15, 16	10
5	Cendrier à clé	Extracteur purex Diamètre flexible : 80, 100, 125 mm. Longueur flexible : 3 m. Diamètre tube d'entrée : 125 mm	AT	9,10,11,12,13,14,15 ,16	10
6	Cric	Hydraulique	AT	9,10,11,12,13,14,15 ,16	10
7	Tour à métaux	Mécanique, Poids :25kg Dimensions :590 x 670 x 1 850 mm	AT	9,10,11,12,13,14,15, 16	10
8	Poste à souder (MIG)	30 à é00 A	AT	9,10,11,12,13,14,15, 16	10
9	Pinces à verrou	Multi circuit	AT	9,10,11,12,13,14,15,16	10
10	Stéthoscope	Pour coffre-fort	AT	9,10,11,12,13,14,15,16	10
11	Passe partout	À colonnes mobiles	AT	9,10,11,12,13,14,15, 16	10

12	Dérayeurs	700 kg Ht maxi 1430mm largeur fourche maxi 6	AT	9,10,11,12,13,14,15, 16	10
13	Kits de crochetage	Intelligent 12V/24V 8A	AT	9,10,11,12,13,14,15,16	10
14	Extracteurs de clé	200 mm	AT	9,10,11,12,13,14,15, 16	10
15	Pied à coulisse	0 à 150 mm	AT	9,10,11,12,13,14,15, 16	06
16	Niveau à bulle	600 mm	AT	9,10,11,12,13,14,15, 16	05
17	Ruban à mesurer	5m à 10 m	AT	9,10,11,12,13,14,15, 16	05
18	Lunettes de protection	EN166	AT	9,10,11,12,13,14,15, 16	04
19	Masques anti poussière	FFP2 ou FFP3	AT	9,10,11,12,13,14,15, 16	06
20	Plieuse	1000mm	AT	9,10,11,12,13,14,15, 16	05
21	Set de clés Allen	1.5mm	AT	9,10,11,12,13,14,15, 16	04

6.1.2. Outils et instruments

Cette catégorie comprend les outils et les instruments servant à agir sur la matière, à exécuter un travail, à faire une opération ou à prendre des mesures. Ils peuvent être mécaniques ou manuels. On y trouve également des petits outils et instruments mis à la disposition des apprenants. Pour prévenir les pertes, les disparitions et les bris, pour assurer la disponibilité, il faut mettre en place des mesures particulières de gestion.

N°	Désignation	Description	Type de local	Compétence	Quantité
1.	Clé à molette	Plage d'ouverture 0 à 30 mm Longueur 250 mm Poids 300g	AT	9,10,11,12,13,14, 15, 16	06
2.	Tournevis	Type plat et cruciforme	AT	9,10,11,12,13,14, 15, 16	06
3.	Pince multiprise	Longueur 200mm	AT	9,10,11,12,13,14, 15, 16	06
4.	Scie à métaux	24 à 32 dents par pouce	AT	9,10,11,12,13,14, 15, 16	06
5.	Cutter	18 mm	AT	9,10,11,12,13,14, 15, 16	06
6.	Ciseaux	2mm	AT	9,10,11,12,13,14, 15, 16	06
7.	Scie à chantourner	150 à 300 mm	AT	9,10,11,12,13,14, 15, 16	06
8.	Cisaille tôle	250mm	AT	9,10,11,12,13,14, 15, 16	06
9.	Mèche à serrure	Diamètre 5 mm à 10 mm	AT	9,10,11,12,13,14, 15, 16	06
10.	Tige de déblocage	Longueur 300 mm à 600 mm	AT	9,10,11,12,13,14, 15, 16	06
11.	Équerre de serrurier	300 mm x 200 mm	AT	9,10,11,12,13,14, 15, 16	
12.	Marqueur de traçage	Permanent ou effaçable	AT	9,10,11,12,13,14, 15, 16	

N°	Désignation	Description	Type de local	Compétence	Quantité
13.	Lime	Ronde, plate ou triangulaire	AT	9,10,11,12,13,14, 15, 16	
14.	Papier verre	Granulomètre 80 à 400	AT	9,10,11,12,13,14, 15, 16	
15.	Pinces décaper	160 mmm de longueur	AT	9,10,11,12,13,14, 15, 16	
16.	Tablier de serrurier	Porter pendant le travail	AT	9,10,11,12,13,14, 15, 16	

6.1.3 Matériels de sécurité

Cette partie concerne tout objet nécessaire à la sécurité au travail.

N°	Désignation	Description	Type de local	Compétence	Quantité
1.	Écran protecteur pour soudage	Avec cadre métallique approprié pour fermeture sur trois cotés et rideaux opaques.	AT	6	5
2.	Extincteur à poudre	Capacité : poudre de 5 kg. Type ABC avec supports murales et ancrages appropriés.	AT	6	3
3.	Bouchon antibruit	Pour les oreilles paquet de 12	AT/MA	9, et 11	10
4.	Casque antibruit	Comprend le casque et les protèges-oreilles	AT/MA	9, et 11	5
5.	Gants d'utilité	Pour manutention	AT/MA	6, 9, 10 et 11	30
6.	Gants de soudage	GTAW	AT/MA	6	40
7.	Lunettes de sécurité	Avec protecteurs latéraux	AT	6, 9, 10 et 11	20
8.	Filtres portatifs pour gaz de soudage	Portatif, avec aspirateur électrique pour poste individuel.		6	2
9.	Gants en cuir/ paire	Pour soudeur	AT	6, 9, 10 et11	2
10.	Habillement à l'usage de l'ensemble	1-sarrau,2-Chaussures : souliers/bottes, 3-Gants	AT	6, 9, 10, 11 et 12	2
11.	Lunettes de sécurité/verres correcteurs	Pour les ensembles	AT	6	2
12.	Lunettes de sécurité/verres neutres de rechange		AT	6	24
13.	Trousse de premiers soins	Selon les normes exigées	AT	6, 9, 10, 11 et 12	2

6.1.4 Matière d'œuvre et matière première

Dans cette section, on précise la matière d'œuvre nécessaire à la prestation du programme à un groupe de 25 élèves.

N°	Désignation	Description	Type de local	Compétence	Quantité
1	Métaux	En acier, aluminium, laiton	AT	6, 9, 10, 11 et 12	5
2	Plastiques	Polycarbonate, pvc,	AT	6, 9, 10, 11 et 12	3
3	Bois	Massif, contreplaqué	AT	6, 9, 10, 11 et 12	10
4	Verre	Verre trempé	AT	6, 9, 10, 11 et 12	5
5	Ressorts	En acier, aluminium, laiton	AT	6, 9, 10, 11 et 12	30
6	Vis	En acier, aluminium, laiton	AT	6, 9, 10, 11 et 12	40
7	Boulons	En acier, aluminium, laiton	AT	6, 9, 10, 11 et 12	20
8	Métaux	En acier, aluminium, laiton	AT	6, 9, 10, 11 et 12	5
9	Plastiques	Polycarbonate, pvc,	AT	6, 9, 10, 11 et 12	3

6.1.5. Mobilier et équipement de bureau

Cette section précise les ameublements non fixés et non intégrés aux immeubles, par exemple des chaises, des pupitres des bureaux, des tables de travail, des fauteuils, etc.

N°	Désignation	Description	Type de local	Compétence	Quantité
1	Bureau formateur	1500x750X750 mm	Salle de classe	2, 3, 5, 6, 7, 8,	1
2	Tableau noir	1m40x1m40	Salle de classe	2, 3, 5, 6, 7, 8,	1
3	Ordinateur portable de 15 po DELL	Disque dur 160 GO, Mémoire vive 1 GO processeur double cores de 2 GHZ DDR Lecteur-graveur CD-DVD carte graphique modem intégré, cartes réseaux 1 GO 3 Ports USB, Clavier AZERTY, Souris USB	Bureau formateur	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 13 et 14	3

N°	Désignation	Description	Type de local	Compétence	Quantité
4	Réseau Ethernet	Système pour 24 machines et tous les appareils informatiques et bureautiques en réseau	Salle de classe et bureau formateur	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 13 et 14	1
5	Réseau sans fil, WIFI	Système pour que l'ensemble des unités informatiques installées soient connectées dans le périmètre du centre de formation	Salle de classe et bureau formateur	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 13 et 14	1
6	Internet	Système avec serveur pour desservir toutes les unités informatiques et bureautiques de la structure de formation	Salle de classe et bureau formateur	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 13 et 14	1
7	Logiciel d'assistance	Logiciel pour formulation de recette et autres	Bureau formateur	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 13 et 14	2
8	Imprimante	Imprimante compatible avec le logiciel de formulation des recettes	Bureau formateur	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 13 et 14	1
9	Armoire de rangement	En métal, 0,82mx1, 22mx0, 33m	Atelier	5, 8 et 14	2
10	Bibliothèque	1220x1800x300mm en bois massif	Bureau formateur	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 13 et 14	1
11	Chaise pour personnel enseignant	Noire, ajustable (hauteur et dos) 5 roulettes	Bureau formateur	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 13 et 14	4
12	Classeur	Grand format, ouverture latérale (3 tiroirs), métal	Bureau formateur	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 13 et 14	2
13	Poubelle de bureau	Plastique 380x350x400mm	Bureau formateur	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 13 et 14	2
14	Présentoir pour revues	4 tablettes réglables, métallique 200x1850mm	Bureau formateur	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 13 et 14	1
15	Table d'utilité	750x1500x750mm	Bureau formateur et atelier	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 13 et 14	6
16	Taille-crayon	Modèle conventionnel métallique, à suspendre	Bureau formateur et atelier	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 13 et 14	3

6.1.6. Matériel audiovisuel et informatique

Cette section précise les appareils, équipements associés à l'informatique, par exemple, un ordinateur, un projecteur, une imprimante, un logiciel et un didacticiel, un film, une vidéocassette, un diaporama, etc.

N°	Désignation	Description	Type de local	Compétence	Quantité
1	Écran de projection	Au mur ou mobile	Salle multimédia	6	2
2	Lecteur DVD et moniteur (TV) :	Avec support, TV, LCD de 100 mm	Salle multimédia	8	1
3	Vidéoprojecteur	2500 lumens avec deux lampes supplémentaires et tous les raccords pour les ordinateurs alimentation de 220-1-50	Salle multimédia	8	1
4	Projecteur à diapositives	Système à carrousel compris avec 2 carrousels de 2 1 mappes, alimentation 220-1-50	Salle multimédia	8	1
5	Rétroprojecteur	À 2 lampes, complets avec 2 lampes supplémentaires	Salle multimédia	8	2
6	Classeur latéral	À devants fixes, 4 tiroirs	Bureau formateur	8	3
7	Logiciel spécialisé	Pour la formation	Salle de classe	8	26
8	Classeur de dessus de bureau	En plastique, trois niveaux pour format A4	Salle de classe	8	25
2	Micro-ordinateur portable	Pour formateur	Bureau formateur	8	6
3	Micro-ordinateur PC	Pour apprenant	Salle multimédia	8	26
6	Connexion internet	Pour accès internet au niveau de la structure (live box)	Salle multimédia	8	3
7	Photocopieur/scanneur	Pour multiplication des documents, canon IR 2025	Salle multimédia	8	2
8	Imprimante	Pour impression des documents, Hp laser couleur	Salle multimédia	8	3

6.1.7. Matériel didactique

Cette section précise les livres, dictionnaires, manuels techniques et fascicules destinés aux apprenants, ouvrages de référence et revues, cartes, diagrammes, tableaux et graphiques, planches, etc.

N°	Désignation	Description	Type de local	Compétence	Quantité
1	Ouvrage de référence et revues	Voir références à la fin du document Ensemble des volumes de la bibliothèque du département de soudage.	SC		2
2	Cartes, chartes, tableaux, graphiques etc.	Affiches de sécurité, documents descriptifs des machines de l'atelier et du laboratoire.	SC		1
3	Document information	La santé et la sécurité dans les ateliers de formation	BP		10
4	Lexique de l'industrie textile	Marché international, au Cameroun, en Afrique	BP		10
5	Loi et règlements sur la protection du consommateur		BP		10
6	Livrets techniques des serrures		BP		
	Manuels et fascicules pour les élèves ou ouvrages de référence et revues (abonnements)				
8	Dessin technique		SC		22
9	Éléments et organes de serrurerie		SC		22

6.2.RESSOURCES PHYSIQUES

Les ressources physiques du guide d'organisation présentent ici les renseignements portant sur les aménagements qu'exige la mise en œuvre d'un référentiel de formation pour le métier de Serrurier. Pour la construction d'une nouvelle structure de formation, ces informations sont essentielles. Que ce soient les classes, les laboratoires, les ateliers ou les espaces de travail, les informations présentées permettent de mettre en évidence les besoins de création, d'adaptation et de modification des locaux et des installations existantes.

Tout aménagement est dépendant de son contexte d'apprentissage. Il est donc important de mettre en relation les aménagements et les activités d'apprentissage. Vu dans ce sens, à l'occasion de l'implantation d'un nouveau référentiel conçu selon l'APC, si la situation et les moyens le permettent, il faut procéder à la mise à niveau de l'ensemble des dispositifs de formation.

Des plans d'aménagements des locaux et des équipements devant répondre aux exigences de la formation doivent donc être suggérés. Les espaces délimités doivent être bien calculés en tenant compte du nombre d'apprenants et du poste de travail, du nombre d'appareils et du type d'équipements utilisés dans les ateliers et les autres locaux.

La mise en place de certaines installations exige le respect des normes et de règlements.

6.2.1. Types d'aménagement physique à considérer

Les locaux

Pour répondre aux normes de sécurité, les locaux doivent être spacieux. La ventilation naturelle doit être en phase avec l'orientation des bâtiments.
Si nécessaire, la ventilation mécanique ou la climatisation pourra être installée.
L'approvisionnement en éclairage naturel et en électricité doit être adéquat. La porte de secours doit être prévue.

En tout état de cause, chaque structure de formation doit prendre en compte les réalités de son environnement. Ce qui compte, c'est l'aménagement des espaces qui puissent assurer le développement efficace des compétences et la sécurité des apprenants tout au long de la formation.
Pour la mise en place de certains équipements, les normes et les règles de protection de l'environnement, les normes de construction particulières doivent être respectées. Il faudra tenir compte de l'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite, de l'extraction mécanique de toutes formes de pollution, de l'étanchéité des espaces aux insectes et autres animaux rampants.

Le vestiaire

Avant d'entrer dans l'atelier, les apprenants et formateurs devront se changer et laver les mains au niveau du vestiaire maintenu toujours propre et doté d'un équipement sanitaire.

La salle de stockage des équipements et outillages

Les équipements de préférence sur roulettes et outillages seront stockés dans une salle gérée par un formateur. La sortie des équipements et outillages sera programmée dans une fiche de décharge, selon le type de pratique à réaliser.

Le bureau des formateurs

Un bureau est aménagé pour recevoir un ou plusieurs formateurs. Il devra être équipé de chaises, table et un ou deux postes de travail muni chacun d'un ordinateur connecté au réseau internet haut débit. Ce bureau pourrait servir à la recherche et à la préparation des activités pédagogiques.

L'atelier des travaux pratiques

Les aires de travail en atelier, vu leur usage, leurs dimensions et leurs caractéristiques, devraient être dotées de conduites d'eau. Les normes d'alimentation en ventilation et en électricité devront être respectées pour assurer la sécurité des formateurs et des apprenants. Il faudrait aménager ici un espace d'enseignement théorique et un espace de stockage.
Des aires de regroupement isolé s'avèrent nécessaires pour les travaux d'équipe.

La salle de classe

Pour un effectif de 25 à 30 apprenants, la salle devrait contenir 3 rangés de tables et un bureau de formateurs.
Chaque table devrait avoir 120 cm de long, 80 cm de large et 2 chaises. La mobilité dans la salle devrait être favorisée par des espaces prévus à cet effet.

Le boc administratif

Le bloc administratif sera constitué du bureau du chef de la structure, du secrétariat, de l'infirmerie, du service de finance, du service de suivi de stage, de la salle de conférence.

La salle multimédia

La salle multimédia devrait être aménagée pour contenir 25 à 30 postes de travail pour les apprenants et 1 poste pour le formateur. Cette salle devrait être connectée à l'internet haut débit. Un espace d'impression et de reprographie devrait être prévu.

Le Centre de Documentation et d'Information (CDI) - La bibliothèque

Le CDI est commun pour les personnels et les apprenants. C'est le lieu où seront déposés les ouvrages de référence et tous les documents nécessaires à la formation ainsi qu'à l'information (quotidiens, journaux, offres, etc.).

L'entrepôt extérieur

L'entrepôt extérieur servira de lieu pour le stockage des intrants, suivant les bonnes conditions hygiéniques, sécuritaires et environnementales.

La salle de conférence

Celle-ci est réservée pour les grandes réunions et les fêtes. Elle devrait être spacieuse et contenir au moins 200 places.

La salle des professeurs

La salle des professeurs et celle construite pour les préparations ou causeries pédagogiques**.**

Les blocs de toilettes

Deux blocs de toilettes pourraient être construits. Un au niveau du bloc administratif et l'autre au niveau de la salle des cours théoriques et travaux pratiques**.** On devra veiller à ce que les toilettes des hommes soient séparées de celles des femmes.

Autres aménagements

Circuits : d'alimentation en eau, de drainage des eaux pluviales et de traitement des eaux usées
Pour l'alimentation en eau, un château d'eau d'une capacité de 5 000 l pourrait être construit. Il sera réalisé en béton armé, implanté à proximité de la borne d'eau CAMWATER à une hauteur minimale de 12 mètres par rapport au niveau de la plateforme. La réserve sera alimentée simultanément par le forage et le branchement CAMWATER. Le branchement CAMWATER sera exécuté à partir d'une dérivation de la borne existante. Les eaux issues du forage seront analysées et approuvées avant leur raccordement.
Pour le drainage des eaux pluviales, il sera construit des cunettes de 40 cm environs au pied du talus ou de chaque bâtiment. Les eaux de ruissellement seront déversées directement dans cette cunette. La cunette est raccordée au caniveau public de la route. Il sera réalisé une forme de pente pendant la mise en œuvre des pavées pour diriger les eaux de ruissellement. Pour le traitement des eaux usées, une fosse septique toute eau, à 3 compartiments de 10 m^3 sera construite avec tous les dispositifs d'infiltration, d'évacuation, d'épuration et de filtration.

Alimentation en électricité et éclairage public

La structure de formation pourra être dotée de trois (3) sources d'énergies à savoir :
Energie normale produite par ENEO :
Un poste de transformation MT/BT 380V+N permettra d'alimenter le centre de formation. La puissance du transformateur sera déterminée en fonction des équipements installés.
Energie de secours produite par un Groupe Électrogène

L'installation électrique du centre sera secourue par un Groupe Électrogène. La capacité du groupe électrogène supérieure à 100KVA. Le groupe électrogène sera doté d'une réserve de carburant de 2000l pouvant assurer une autonomie de plusieurs jours.

Energie solaire destinée en priorité pour l'éclairage de chaque bâtiment

Les bâtiments de l'administration, le Centre de documentation et d'information, le centre multimédia, les salles de classe et les ateliers seront chacun dotés d'une centrale solaire, 10h de fonctionnement par jour, 3 jours d'autonomie.

Le branchement de chaque bâtiment aura pour origine de branchement le tableau General basse tension situé dans le bloc technique à l'entrée du centre.

Alimentation téléphonique et en réseau internet

La connexion aux différents réseaux sera assurée par des passerelles GSM. La liaison du local informatique vers les bâtiments sera réalisée en câble fibre optique cheminant en souterrain dans les buses PVC de 63.

a) Autres

Il est important de prévoir les éléments ci-après :

- Les systèmes d'alarme et de détection,
- Les aires de sports,
- Les parkings,
- Les espaces verts et paysagés.

6.2.2. SCENARIO DE RECHANGE

La formation professionnelle développe les compétences rattachées directement à l'exercice d'un métier. Dans les milieux où les ressources humaines et financières sont limitées, cette formation représente un défi à relever. Pour y parvenir, trois conditions doivent être réunies, à savoir :

- disposer d'instruments de qualité ;
- avoir accès à des personnes de qualité ;
- disposer d'équipements et de matières d'œuvre permettant de recréer ou d'accéder à un environnement représentatif de la fonction de travail visée.

Pour remplir la première condition, la documentation dans le cadre de la démarche d'ingénierie pédagogique, le matériel didactique et d'évaluation ont été produits.

La réponse appropriée à la deuxième condition est la sélection rigoureuse des nouveaux formateurs, la formation et le perfectionnement du personnel en place.

Une formation de qualité exige un minimum d'équipements et de matières d'œuvre. Les ressources financières étant rares, il faut chercher systématiquement le partenariat avec les entreprises pour contribuer à l'augmentation du potentiel des structures de formation et à faciliter l'accès aux ressources professionnelles.

Les principales pistes à explorer sont les suivantes :

- la production et la commercialisation des biens et des services ;
- la formation en entreprise ;
- le partage d'équipements avec les entreprises (locaux, machines.) ;

- la collaboration à l'entretien du parc immobilier et des équipements de la structure de formation ;
- l'organisation des services aux entreprises comme la formation et le perfectionnement du personnel.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

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

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

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

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

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

Paul Malbord et Als, Serrurerie de Bâtiment, Iseo, 2023, 291 pages.

Jean Pradel, Manuel Pratique du Serrurier, éditions Eyrolles, 2021, 252 pages.

Alain Durand, Techniques de base du Serrurier, éditions Dunod, 176 pages.

Jean Pierre Leclerc, Initiation à la Serrurerie, éditions Casteilla, 128 pages.

Sylvie Bernard, Techniques et normes, éditions Dunod, 224 pages.

Olivier Mercier, « la serrurerie : du matériel à la pose » éditions Eyrolles, 192 pages.

Fabrice Leroy, le guide complet du Serrurier, éditions Eyrolles, 288 pages.

John Lafleur, Manuel pratique de la serrurerie, maison Dumont, 2020, 167 pages.

Isabelle Beaulieu, Manuel de formation en serrurerie, Guide pédagogique, pour les programmes de certification professionnelle, Seyroles, 2023, pages 123.

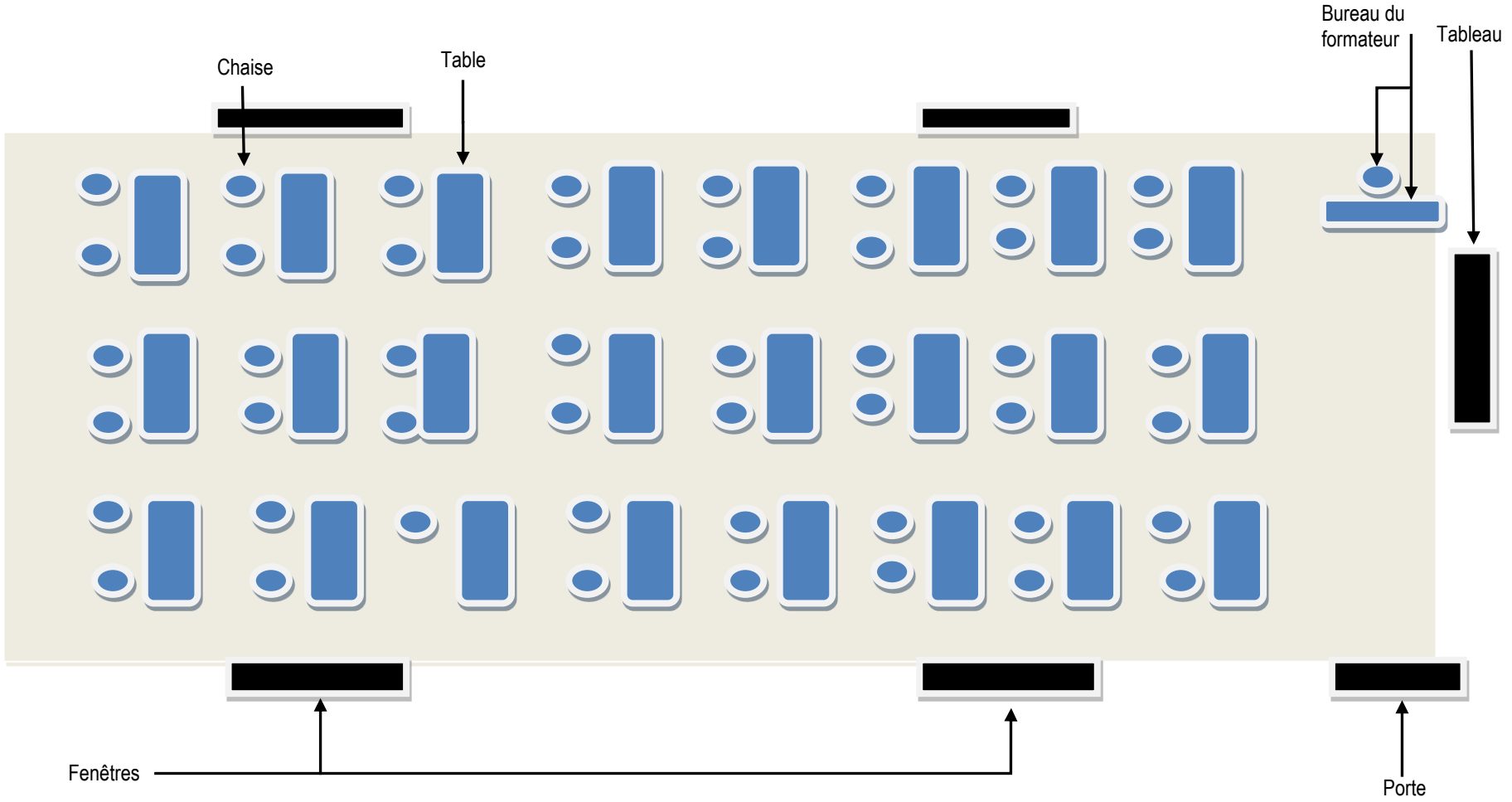
Mark Nguyen, l'art de la réinvention de la serrurerie, Fayard, 2022, 203 pages.

LIENS DES SOURCES NUMERIQUES

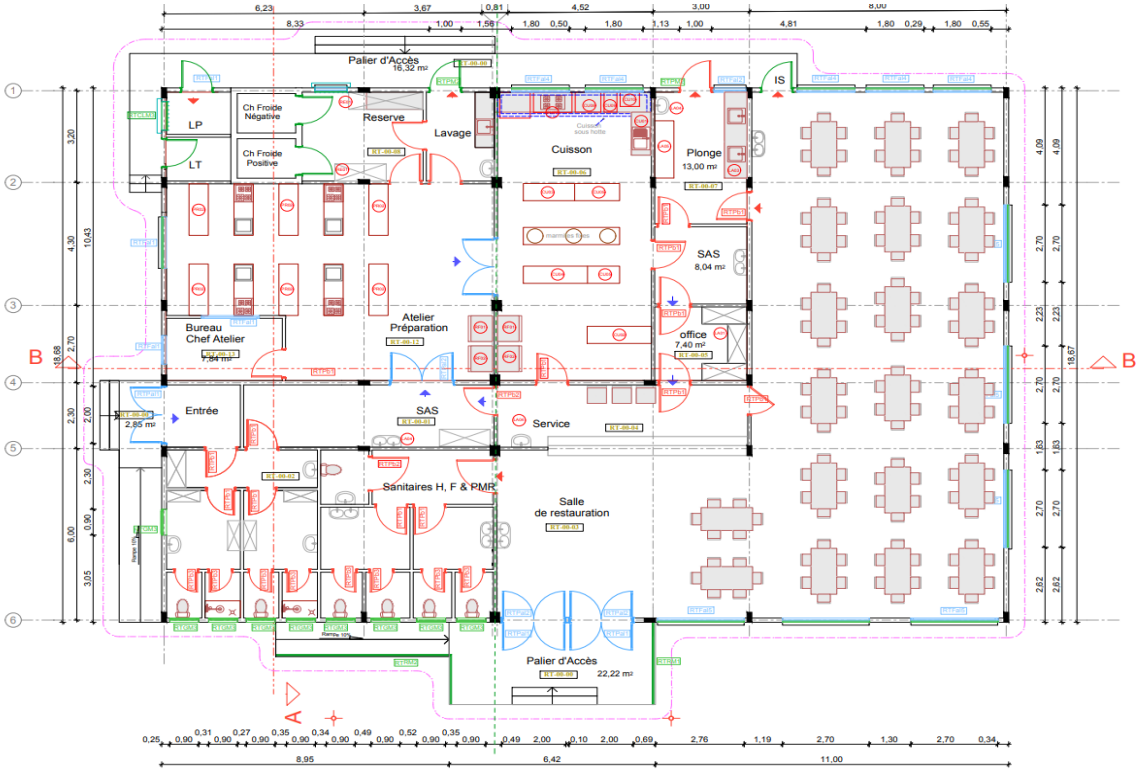
Http : //eduscol.education.fr
Https://www.francecompétence.fr
Https://www.métiers-btp.fr
Http : //propulsebyca.fr
Http : //metaluver.wifeo.com
Https://www.preventionbtp.fr

ANNEXES

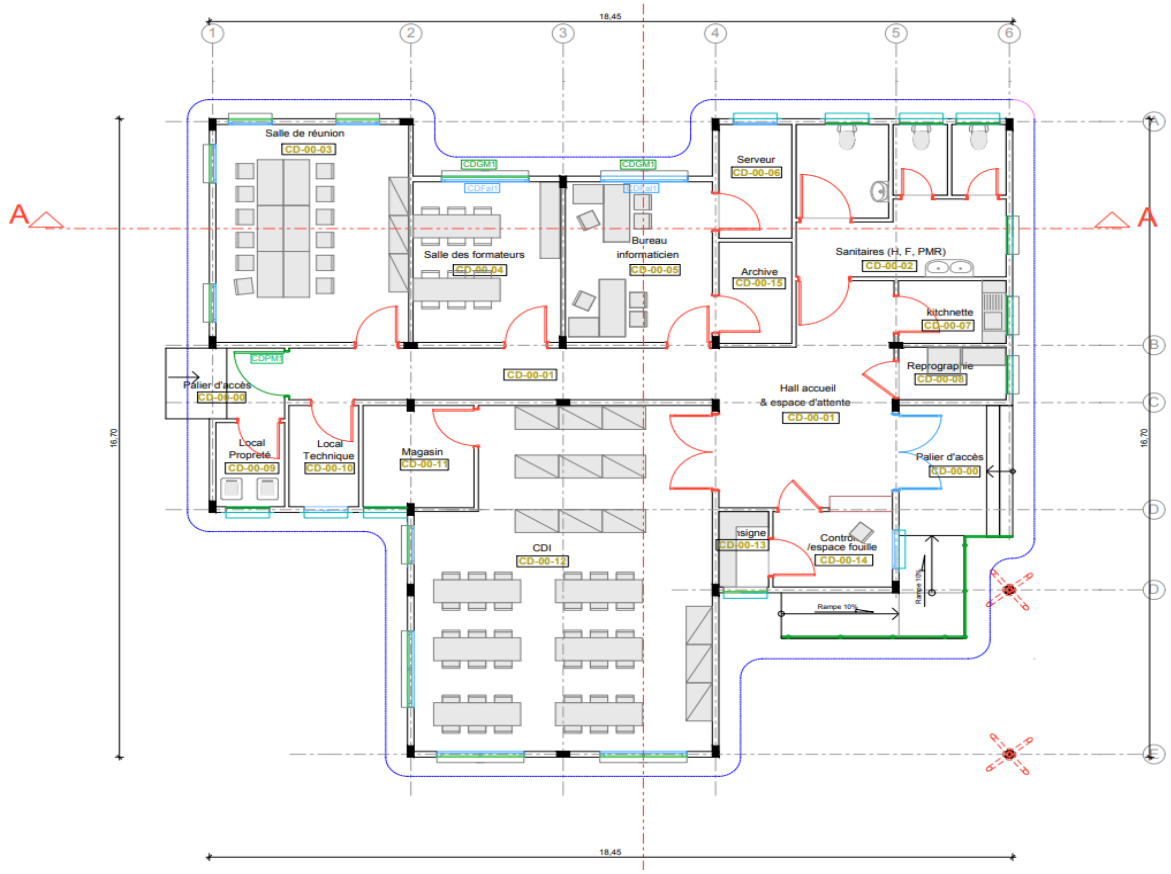
PLAN D'AMENAGEMENT (PROPOSITION) D'UNE SALLE DE CLASSE



PLAN RESTAURATION



PLAN CDI


18,45
1
2
3
4
5
6
A
B
C
D
E
16,70
Salle de réunion
CD-00-03
Salle des formateurs
CD-00-04
Bureau informaticien
CD-00-05
Serveur
CD-00-06
Archive
CD-00-15
Sanitaires (H, F, PMR)
CD-00-02
kitchnette
CD-00-07
Reprographie
CD-00-08
Palier d'accès
CD-00-00
Local Propreté
CD-00-09
Local Technique
CD-00-10
Magasin
CD-00-11
CD-00-01
Hall accueil & espace d'attente
CD-00-01
Palier d'accès
CD-00-00
CDI
CD-00-12
CD-00-13
CD-00-14
Rampe 10%
18,45

PLAN AUDITORIUM

