

RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN
PAIX – TRAVAIL – PATRIE

COOPÉRATION CAMEROUN
BANQUE MONDIALE

PROJET D'APPUI AU DÉVELOPPEMENT DE
L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE ET DES
COMPÉTENCES POUR LA CROISSANCE ET
L'EMPLOI

UNITÉ DE COORDINATION DU PROJET

COORDINATION TECHNIQUE DE LA
COMPOSANTE II

REPUBLIC OF CAMEROON
PEACE – WORK – FATHERLAND

CAMEROON – WORLD BANK
COOPERATION

SECONDARY EDUCATION AND SKILLS
DEVELOPMENT PROJECT

PROJECT COORDINATION UNIT

TECHNICAL COORDINATION OF
COMPONENT II



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

REFERENTIEL DE FORMATION PROFESSIONNELLE

Selon l'Approche Par Compétences (APC)

REFERENTIEL METIER-COMPETENCES (RMC)

SECTEUR : BATIMENT ET TRAVAUX PUBLICS

METIER : SERRURIER

NIVEAU DE QUALIFICATION : OUVRIER QUALIFIE



Fiscagest Consulting & Contractor

Le Consultant

FISCAGEST CONSULTING AND CONTRACTOR

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

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

Juin 2024

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

| N° | Noms et Prénoms | Structures | Qualifications |
|-----------|---------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| 1 | BELINGA BESSALA 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 Métier – Compétences (RMC) a été élaboré et sera exploité grâce à l’impulsion de Monsieur ISSA TCHIROMA BAKARY, Ministre de l’Emploi et de la Formation Professionnelle, dans le cadre du développement des Référentiels de Formation Professionnelle selon l’Approche Par Compétences (APC) au Projet d’Appui au Développement de l’Enseignement Secondaire et des Compétences pour la Croissance et l’Emploi (PADESCE). Aussi, tenons-nous à exprimer au Ministre de l’Emploi et de la Formation Professionnelle notre profonde gratitude pour cette opportunité offerte qui permettra la normalisation de la formation 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 Métier – Compétences.

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.

ABREVIATIONS ET ACRONYMES

| | |
|----------------|---|
| APC | Approche Par Compétences |
| AST | Analyse de la Situation de Travail |
| CMR | Cameroun |
| DQP | Diplome 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 |
| RF | Référentiel de Formation |
| RMC | Référentiel de Métier Compétences |
| SIMDUT | Système d’Information sur les Matières Dangereuses Utilisées au Travail |

LISTE DES PERSONNES CONSULTÉES

| N° | NOMS ET PRENOMS | ENTREPRISES | LOCALITES | CONTACTS |
|----|----------------------------|----------------------------|-----------|--------------|
| 01 | MIMBA Théophile | Lis Solution | Yaoundé | 6 98 551 389 |
| 02 | ZAMBOU Sylvestre | TECHNO Sarl | Yaoundé | 6 96 466 729 |
| 03 | MBARGA Sorel | Sorel Sarl | Yaoundé | 6 77 094 500 |
| 04 | ANEGA Boniface | Casino Sarl | Yaoundé | 6 90 546 425 |
| 05 | KAMGANG Joseph | Exim – 3A Cameroun Sarl | Yaoundé | 7 77 094 500 |
| 06 | MANGA BENGONO Dominique | Enseignant | Douala | 6 96 756 034 |
| 07 | MELIEU Arnaud | Ske Solutions | Yaoundé | 6 77 678 903 |
| 08 | EYI BONAVENTURE | La clé minute | Yaoundé | 690 345 662 |

LISTES DES PARTICIPANTS AU « FOCUS GROUP »

| N° | NOMS ET PRENOMS | ENTREPRISES | LOCALITES | CONTACTS |
|----|----------------------------|----------------------------|-----------|--------------|
| 01 | MIMBA Théophile | Lis Solution | Yaoundé | 6 98 551 389 |
| 02 | ZAMBOU Sylvestre | TECHNO Sarl | Yaoundé | 6 96 466 729 |
| 03 | MBARGA Sorel | Sorel Sarl | Yaoundé | 6 77 094 500 |
| 04 | ANEGA Boniface | Casino Sarl | Yaoundé | 6 90 546 425 |
| 05 | KAMGANG Joseph | Exim – 3A Cameroun Sarl | Yaoundé | 7 77 094 500 |
| 06 | MANGA BENGONO Dominique | Enseignant | Douala | 6 96 756 034 |
| 07 | MELIEU Arnaud | Ske Solutions | Yaoundé | 6 77 678 903 |
| 08 | EYI BONAVENTURE | La clé minute | Yaoundé | 690 345 662 |

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|---|-----------------------------|
| EQUIPE D'ANIMATION DE L'AST (ANALYSE DE SITUATION DE TRAVAIL)..... | II |
| EQUIPE DE PRODUCTION..... | II |
| REMERCIEMENTS | III |
| ABREVIATIONS ET ACRONYMES | IV |
| LISTE DES PERSONNES CONSULTÉES..... | V |
| TABLE DES MATIÈRES | VI |
| INTRODUCTION..... | 1 |
| A.PRESENTATION SUCCINCTE DE LA DEMARCHE DE L'INGENIERIE PEDAGOGIQUE, DU REFERENTIEL DE METIER ET DES AUTRES REFERENTIELS ET GUIDES | 3 |
| B. PRESENTATION SOMMAIRE DU MANDAT ET DE LA DÉMARCHE DE RÉALISATION | 4 |
| C. PRESENTATION DU METIER ET DE SA SITUATION GENERALE SUR LE MARCHE DU TRAVAIL | 6 |
| PREMIERE PARTIE : RESULTATS DE L'ANALYSE DE SITUATION DE TRAVAIL (AST)..... | 10 |
| I.1. DEFINITION DES TERMES USUELS | 11 |
| PROCESSUS DE TRAVAIL | 11 |
| TACHES | 11 |
| I.2. TABLEAU DES TACHES ET OPERATIONS | 12 |
| I.3. PROCESSUS DE TRAVAIL..... | 14 |
| I.4. CONDITIONS DE REALISATION ET LES CRITÈRES DE PERFORMANCE. | 14 |
| I.6. SUGGESTIONS POUR LA FORMATION..... | 21 |
| DEUXIEME PARTIE : PRESENTATION DES COMPETENCES..... | 22 |
| II.1. PRESENTATION DE LA NOTION DE COMPETENCE GENERALE ET DE COMPETENCE PARTICULIERE | 23 |
| II.2. LISTE DES COMPETENCES GENERALES..... | 23 |
| II.3. LISTE DES COMPETENCES PARTICULIERES..... | 24 |
| II.5. TABLE DE CORRESPONDANCE | 26 |
| COMPETENCE 01 : COMMUNIQUER EN MILIEU PROFESSIONNEL..... | 26 |
| COMPETENCE 02 : PREVENIR LES ATTEINTES A L'HYGIENE, A LA SANTE, A LA SECURITE, A L'INTEGRITE PHYSIQUE ET A L'ENVIRONNEMENT | 27 |
| COMPETENCE 03 : EFFECTUER LE PALPAGE ET DEVIS | 27 |
| COMPETENCE 04 : UTILISER LES LOGICIELS DE PROGRAMMATION (AUTOCAD, SOLIDWORKS, FUSION 360) | 27 |
| COMPETENCE 05 : UTILISER LES MATERIAUX ET EQUIPEMENTS DE LA SERRURERIE..... | 28 |
| COMPETENCE 06 : S'APPROPRIER LE COMPORTEMENT DES SYSTEMES DES ORGANES DE FERMETURE/CLE..... | 28 |
| COMPETENCE 07 : LIRE ET INTERPRETER LES CROQUIS ET DESSINS DE SERRURERIE..... | 28 |
| COMPÉTENCE 08 : EFFECTUER LE DIAGNOSTIC DE LA PANNE | 29 |
| COMPÉTENCE 09 : SCHEMATISER LES OBJETS DE SERRURERIE | 29 |
| COMPÉTENCE 10 : ASSURER LA REPRODUCTION DE LA CLE | 29 |
| COMPÉTENCE 11 : REALISER LA FABRICATION DE LA CLE..... | 30 |
| COMPETENCE 12 : INSTALLER LES ORGANES DE FERMETURE..... | 30 |
| COMPÉTENCE 13 : EFFECTUER LA PROGRAMMATION DES ORGANES DE FERMETURE/CLE | 30 |
| COMPÉTENCE 14 : APPLIQUER LES TECHNIQUES DE SECURISATION DES COFFRES FORTS/PORTES | 31 |
| COMPETENCE 15 : DEPANNER LES EQUIPEMENTS..... | 31 |
| REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES | 32 |
| EQUIPE DE VALIDATION..... | ERREUR ! SIGNET NON DEFINI. |

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'Énergie, 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 chaîne de production des valeurs, des biens et des services nécessaires à l’amélioration des performances économiques dans un cadre local, national ou global donné et ainsi, de contribuer de manière efficiente aux transformations socio-économiques correspondantes.

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

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

Ainsi compris, le référentiel 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 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

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.

Description générale du métier de Serrurier

| TITRES | DESCRIPTIONS |
|------------------------------------|---|
| <p>Définition du métier</p> | <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>L'activité nécessite de maintenir des positions particulières (debout, penché, accroupi, plié, à genou, etc.) tout en manipulant des équipements ou des outils spécifiques au métier.</p> <p>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).</p> <p>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.</p> <p>Le métier a été fortement influencé par la technologie et l'informatique, le faisant ainsi passer d'une forme artisanale à celle dite moderne.</p> <p>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.</p> <p>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.). A 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 chimiques, la consommation d'énergie pour faire</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>fonctionner les machines et outils, etc.</p> <p>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.</p> |
| Evolution du métier | <p>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.</p> <p>Ce métier offre une grande possibilité de s'établir en toute autonomie (pour évoluer individuellement ou avec des associés).</p> |
| Conditions d'accès à la formation | <p>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 3^{ème} de l'enseignement général ou celui de 4^{ème} année de l'enseignement technique.</p> <p>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.</p> |
| Secteur d'activités | <p>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.</p> |
| Fonctions | <p>Ce professionnel planifie son travail et exécute les tâches dans le strict respect des normes du métier, règles, procédures et mesures de sécurité ...</p> |
| Nature du travail | Champ professionnel : BTP |
| | Type d'emploi occupé : Ouvrier Qualifié |
| | Classification type/Catégorie : Catégorie 6 |
| | <p>Types de produits, de résultats ou de services :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ouverture de coffre-fort, • Reproduction de clé, • Fabrication de clé, • Programmation de clé, • Diagnostique des pannes, • Maintenance des équipements |
| Evolution technologique | <p>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.</p> <p>Cette évolution dans le métier exige du Serrurier niveau ouvrier qualifié, une adaptation constante de ses compétences.</p> <p>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.</p> |

| | |
|--|---|
| 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 : <u>Processus de travail</u> <ul style="list-style-type: none"> • 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 (debout, 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. |
| | Santé et sécurité L'Ouvrier Qualifié en serrurerie est exposé au risque de chute, blessures, de surdité, de trouble respiratoire, les troubles musculo-squelettique, 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. DEFINITION DES TERMES USUELS

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

I.2. TABLEAU DES TACHES ET OPERATIONS

Le tableau des tâches et des opérations présentées ci-après est le résultat d'un consensus des professionnels du métier. Dans le tableau, les tâches (l'axe vertical), sont numérotées d'un à cinq. 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.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 :

- Planifier le travail
- Exécuter le travail en adoptant les mesures de sécurité
- Tester le fonctionnement
- Conseiller le client.

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

• Les conditions de réalisation

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

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

• Les critères de performance

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

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

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

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

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

| Tâche 1– Communiquer avec le client ou tiers | |
|---|--|
| Conditions de réalisation | Critères de performance |
| <p><u>Autonomie</u> Seul ou sous la supervision d'un chef d'équipe</p> <p><u>Références</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Documents techniques ✓ Les notes techniques ✓ La démarche qualité de l'entreprise <p><u>Consignes particulières</u> À partir des consignes du chef d'atelier, des orientations du client.</p> <p><u>Conditions environnementales</u> En atelier, chantier, etc.</p> <p><u>Matériel/moyens</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Documentation technique, ✓ Papier, stylo, tablette, ordinateur, téléphone | <ul style="list-style-type: none"> • 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 réglementation |

| Tâche 2 – Diagnostiquer la panne | |
|---|---|
| Conditions de réalisation | Critères de performance |
| <p><u>Autonomie</u> A partir des consignes du superviseur ou du chef des travaux</p> <p><u>Références</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Manuel de procedure ✓ Plan du travail, cahier de charge ✓ Démarche qualité de l'entreprise <p><u>Consignes particulières</u> À partir des consignes du chef d'équipe, des orientations du client, etc.</p> <p><u>Conditions environnementales</u> En atelier, au chantier, etc.</p> <p><u>Matériel/moyens</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Manuel de procédure ✓ Plan du travail, cahier de charge ✓ Tournevis, scie cloche, pinces, etc. | <ul style="list-style-type: none"> • 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 réglementation |

| Tâche 3 – Reproduire la clé | |
|---|--|
| Conditions de réalisation | Critères de performance |
| <p><u>Autonomie</u> En équipe ou sous la supervision du chef d'atelier</p> <p><u>Références</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Manuel de procédure ✓ Documents techniques ✓ Plan du travail, cahier de charge ✓ Démarche qualité de l'entreprise <p><u>Consignes particulières</u> À partir des consignes du chef d'équipe, des orientations du client, etc.</p> <p><u>Conditions environnementales</u> En atelier, au chantier, etc.</p> <p><u>Matériel/moyens</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Documents techniques ✓ Plan du travail, cahier de charge ✓ Tampons, clé originale, polissoirs, meules... | <ul style="list-style-type: none"> • 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 réglementation |

| Tâche 4 – Fabriquer la clé | |
|---|---|
| Conditions de réalisation | Critères de performance |
| <p><u>Autonomie</u> En équipe ou sous la supervision du chef d'atelier</p> <p><u>Références</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Manuel de procédure ✓ Documents techniques ✓ Plan du travail, cahier de charge ✓ Démarche qualité de l'entreprise <p><u>Consignes particulières</u> À partir des consignes du chef d'équipe, des orientations du client, etc.</p> <p><u>Conditions environnementales</u> En atelier, au chantier, etc.</p> <p><u>Matériel/moyens</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Documents techniques ✓ Plan du travail, cahier de charge ✓ Fraiseuses numériques, presse hydraulique, polisseuse, meuleuse, barrettes... | <ul style="list-style-type: none"> • 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 exact 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 réglementation |

Tâche 5 – Installer les organes de fermeture

| Conditions de réalisation | Critères de performance |
|--|---|
| <p><u>Autonomie</u> En équipe ou sous la supervision du chef d’atelier</p> <p><u>Références</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Manuel de procédure ✓ Documents techniques ✓ Plan du travail, cahier de charge ✓ Démarche qualité de l’entreprise <p><u>Consignes particulières</u> À partir des consignes du chef d’équipe, des orientations du client, etc.</p> <p><u>Conditions environnementales</u> En atelier, au chantier, etc.</p> <p><u>Matériel/moyens</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Documents techniques ✓ Plan du travail, cahier de charge ✓ Tournevis, scie cloche, équipements de mesure, pinces... | <ul style="list-style-type: none"> • 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 réglementation |

Tâche 6 – Effectuer la maintenance des équipements

| Conditions de réalisation | Critères de performance |
|--|---|
| <p><u>Autonomie</u> En équipe ou sous la supervision du chef d’atelier</p> <p><u>Références</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Manuel de procedure ✓ Documents techniques ✓ Plan du travail, cahier de charge ✓ Démarche qualité de l’entreprise <p><u>Consignes particulières</u> À partir des consignes du chef d’équipe, des orientations du client, etc.</p> <p><u>Conditions environnementales</u> En atelier, au chantier, etc.</p> <p><u>Matériel/moyens</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Documents techniques ✓ Plan du travail, cahier de charge ✓ Tournevis, scie cloche, équipements de mesure, pinces, Fraiseuses numériques, presse hydraulique, polisseuse, meuleuse, barrettes... | <ul style="list-style-type: none"> • 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 réglementation |

| Tâche 7 – Programmer les organes de fermeture/clé | |
|---|--|
| Conditions de réalisation | Critères de performance |
| <p><u>Autonomie</u> En équipe ou sous la supervision du chef d’atelier</p> <p><u>Références</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Manuel de procédure ✓ Plan du travail, cahier de charge ✓ Démarche qualité de l’entreprise <p><u>Consignes particulières</u> À partir des consignes du chef d’équipe, des orientations du client, etc.</p> <p><u>Conditions environnementales</u> En atelier, au chantier, etc.</p> <p><u>Matériel/moyens</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ordinateur, logiciels, Scanner, souris, clavier, clé USB, etc. | <ul style="list-style-type: none"> • 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 réglementation |

| Tâche 8 – Mettre en œuvre les techniques de sécurisation des coffres forts/portes | |
|--|---|
| Conditions de réalisation | Critères de performance |
| <p><u>Autonomie</u> En équipe ou sous la supervision du chef d’atelier</p> <p><u>Références</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Manuel de procédure ✓ Plan du travail, cahier de charge ✓ Démarche qualité de l’entreprise <p><u>Consignes particulières</u> À partir des consignes du chef d’équipe, des orientations du client, etc.</p> <p><u>Conditions environnementales</u> En atelier, au chantier, etc.</p> <p><u>Matériel/moyens</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Normes, Stéthoscope de Serrurier, endoscope flexible, testeur de résistance, perceuse électrique, boussole magnétique, micromètre, etc. | <ul style="list-style-type: none"> • 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 réglementation |

I.5. CONNAISSANCES, HABILITES ET ATTITUDES

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

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

Les comportements se rapportent :

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

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

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

| Connaissances | Habiletés | Attitudes |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Notions de base en physique et chimie • Calculs professionnels (mathématique appliquée) • Informatique • Langue anglaise / française (communication) • Règles sur la qualité, l'hygiène, la sécurité et l'environnement • Dessin technique • Automatismes • Législation de travail | <p>Habiletés cognitives :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Résolution de problèmes, - Capacité d'analyse, - Capacité de synthèse, - Explication de modes et de principes de fonctionnement, - Conception de stratégies et de plans, - Planification d'activités, - Prise de décision, - Fréquence d'exécution, - Autres... <p>Habiletés psychomotrices :</p> <ul style="list-style-type: none"> - manipulation d'outils, d'appareils et d'instruments, - assemblage d'objets, - manœuvre spécialisées, - degré de dextérité, - degré de coordination, - qualité des réflexes, - autres. <p>Habiletés perceptives :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 | <p>Sur le plan personnel, les attitudes peuvent avoir trait :</p> <ul style="list-style-type: none"> - À la gestion du stress, - À la communication, - À la motivation des autres, - À la démonstration d'une attitude d'ouverture, - Au respect des autres - Ponctualité - Honnêteté - Intégrité - Attitude positive - Entreprenant - Passionné - Sociable - Rigoureux - Responsable - Recherche de perfectionnement - Esprit d'initiative / Autonomie/ - contrôle de ses sentiments et émotions, - Résolution de conflits internes ; - Autres... |

I.6. SUGGESTIONS POUR LA FORMATION.

L'Analyse de Situation de Travail a permis de recueillir des suggestions concernant la formation au métier de 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

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

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

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

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

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

II.2. LISTE DES COMPETENCES GENERALES.

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

| N° | Compétences générales | Tâches liées |
|----|---|-----------------------|
| 01 | Communiquer en milieu professionnel | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 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 palpation 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 |

II.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 |

II.4. MATRICE DES COMPETENCES.

- Présentation générale de la matrice.

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

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

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

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

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

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

MATRICE DES COMPÉTENCES

| | Compétences générales | | | | | | | | | Processus | | | | Nombre de compétences |
|--|-------------------------|---------------------------|-------------------------------------|---|-------------------------------|--|--|--|---|----------------------|---------------------------------|--------------------------|----------------------|-----------------------|
| | 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, solidxworks, 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 | Planifier le travail | adopter les mesures de sécurité | Tester le fonctionnement | Conseiller le client | |
| 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.

II.5. TABLE DE CORRESPONDANCE

- Présentation générale de la table

La table de correspondance ci-après présente dix (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 |
| <ol style="list-style-type: none">1. S'approprier les termes et expressions indispensables pour la communication en milieu de travail2. Traiter les informations3. Produire les messages indispensables à la vie professionnelle et sociale4. Communiquer oralement5. Rendre compte de son activité | <p>AST Tâches : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,8</p> <p>Connaissances : Communication orale, Rédaction des rapports, compte rendu, outils et matériels de communication, etc.</p> <p>Savoir-être et qualités : s'exprimer avec clarté, Éloquence. Capacité d'écoute dans les relations avec le personnel ; capacité à gérer le stress et le temps ; esprit d'analyse et de synthèse, autonomie, capacité d'observation, intuition...</p> |

| Compétence 02 : Prévenir les atteintes à l'hygiène, à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement | |
|--|---|
| Indications sur la compétence | Déterminants |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 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. | <p>AST</p> <p>Tâches : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,8</p> <p>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.</p> <p>Savoir-être et qualités : habilités motrices et perceptives, vigilance, organisation et méthode.</p> |

| Compétence 03 : Effectuer le palpage et devis | |
|---|--|
| Indications sur la compétence | Déterminants |
| <ol style="list-style-type: none"> 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 | <p>AST</p> <p>Tâches : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,8</p> <p>Connaissances : Généralités sur les opérations de calcul, de mesure, d'informatique, etc.</p> <p>Savoir-être et qualités : habilités motrices et perceptives, vigilance, précision, honnête, e</p> |

| Compétence 04 : Utiliser les logiciels de programmation (AutoCAD, solidworks, fusion 360) | |
|--|--|
| Indications sur la compétence | Déterminants |
| <ol style="list-style-type: none"> 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 | <p>AST</p> <p>Tâches : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,8</p> <p>Connaissances : Généralités sur l'informatique, lecture des données informatiques, types de programmation, etc.</p> <p>Savoir-être et qualités : habilités motrices et perceptives, vigilance, rapidité...</p> |

| Compétence 05 : Utiliser les matériaux et équipements de la serrurerie | |
|---|---|
| Indications sur la compétence | Déterminants |
| <ol style="list-style-type: none"> 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. Entretien des matériaux, équipements et outils de serrurerie conformément à la norme 4. Documenter et tenir un registre | <p>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.</p> |

| Compétence 06 : S'approprier le comportement des systèmes des organes de fermeture/clé | |
|--|--|
| Indications sur la compétence | Déterminants |
| <ol style="list-style-type: none"> 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 | <p>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.</p> |

| Compétence 07 : Lire et interpréter les croquis et dessins de serrurerie | |
|--|--|
| Indications sur la compétence | Déterminants |
| <ol style="list-style-type: none"> 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 | <p>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.</p> |

| COMPÉTENCE 08 : Effectuer le diagnostic de la panne | |
|--|---|
| Indications sur la compétence | Déterminants |
| <ol style="list-style-type: none"> 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 | <p>AST</p> <p>Tâches : 1, 3, 4, 5, 6, 7,8</p> <p>Connaissances : Technologie de la serrure, mécanisme de fonctionnement des clés et serrure, maintenance des serrures, cotes, limites, normes de dessin, etc.</p> <p>Savoir-être et qualités: Travail avec précision, finesse de manière ordonnée et méthodique ; respect des conditions d'utilisation et des règles de sécurité.</p> |

| COMPÉTENCE 09 : Schématiser les objets de serrurerie | |
|--|--|
| Indications sur la compétence | Déterminants |
| <ol style="list-style-type: none"> 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 | <p>AST</p> <p>Tâches : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,8</p> <p>Connaissances : Généralités sur les dessins, cotations, symboles, normes, informatique</p> <p>Savoir-être et qualités: esprit d'analyse et de synthèse, ouverture d'esprit, rigueur, constance, efficacité. Sens de l'observation et de l'organisation, objectivité, perception visuelle, précision, finesse, perception tactile, ingéniosité, créativité.</p> |

| COMPÉTENCE 10 : Assurer la reproduction de la clé | |
|---|--|
| Indications sur la compétence | Déterminants |
| <ol style="list-style-type: none"> 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 6. Finaliser la clé reproduite <p>Interpréter les informations présentes sur la clé originale</p> | <p>AST</p> <p>Tâches : 1, 2, 6, 7,</p> <p>Connaissances : technologie des serrures et des clés, informatique, gestion de maintenance, dessin, interprétation des croquis</p> <p>Savoir-être et qualités: Travail avec précision, finesse de manière ordonnée et méthodique, utilisation des outils, respect des procédures, confidentialité, finesse, etc...</p> |

| COMPÉTENCE 11 : Réaliser la fabrication de la clé | |
|---|---|
| Indications sur la compétence | Déterminants |
| <ol style="list-style-type: none"> 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 | <p>AST</p> <p>Tâches : 1, 2, 6, 7,</p> <p>Connaissances : technologie des serrures et des clés, informatique, gestion de maintenance, dessin, interprétation des croquis</p> <p>Savoir-être et qualités: Travail avec précision, finesse de manière ordonnée et méthodique, utilisation des outils, respect des procédures, confidentialité, finesse, etc....</p> |

| Compétence 12 : Installer les organes de fermeture | |
|--|--|
| Indications sur la compétence | Déterminants |
| <ol style="list-style-type: none"> 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 | <p>AST</p> <p>Tâches : 1, 2, 3,6</p> <p>Connaissances : moteurs de serrures, normes d'installation des serrures, verrous, menuiserie métallique ou sur bois, équipements d'installation, etc.</p> <p>Habilités : Dextérité, esprit d'analyse et de synthèse, sens de l'organisation, les règles d'éthique et déontologiques ; esprit d'équipe ; rigueur, constance, Efficacité. Sens de l'observation. Perception visuelle. Perception tactile. Perception auditive, Manipuler les équipements, Utiliser les consommables etc.</p> |

| COMPÉTENCE 13 : Effectuer la programmation des organes de fermeture/clé | |
|---|--|
| Indications sur la compétence | Déterminants |
| <ol style="list-style-type: none"> 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 | <p>AST</p> <p>Tâches : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,8</p> <p>Connaissances : logiciels de programmation, électronique, électricité, informatique appliquée à la programmation, sécurité, etc.</p> <p>Savoir-être et qualités: Travail avec précision, de manière ordonnée et méthodique ; respect des conditions d'utilisation et des règles de sécurité.</p> |

| COMPÉTENCE 14 : Appliquer les techniques de sécurisation des coffres forts/portes | |
|--|---|
| Indications sur la compétence | Déterminants |
| <ol style="list-style-type: none"> 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 | <p>AST Tâches : 1, 2, 3, 4, 5, 7,8 Connaissances : Electricité, électronique, technologie des serrures, physique, maintenance des serrures; hygiène et sécurité. Savoir-être et qualités: Travail avec précision, de manière ordonnée et méthodique ; respect des conditions</p> |

| Compétence 15 : Dépanner les équipements | |
|---|--|
| Indications sur la compétence | Déterminants |
| <ol style="list-style-type: none"> 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 | <p>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. Habilités: Dextérité, esprit d'analyse et de synthèse, sens de l'organisation, les règles d'éthique et déontologiques; esprit d'équipe; rigueur, constance, Efficacité. Sens de l'observation. Perception visuelle. Perception tactile. Perception auditive, équipements, Utiliser les consommables etc...</p> |

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, Iso, 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](http://eduscol.education.fr)

[Https://www.francecompétence.fr](https://www.francecompétence.fr)

[Https://www.métiers-btp.fr](https://www.métiers-btp.fr)

[Http : //propulsebyca.fr](http://propulsebyca.fr)

[Http : //metaluver.wifeo.com](http://metaluver.wifeo.com)

[Https://www.preventionbtp.fr](https://www.preventionbtp.fr)