

PROGRAMME D'ÉTUDES SERRURERIE (DEP 5329)

Secteur de formation : Mécanique d'entretien



UN
QUÉBEC
POUR TOUS

Québec 

PROGRAMME D'ÉTUDES SERRURERIE (DEP 5329)

Secteur de formation : Mécanique d'entretien



Équipe de production

Coordination

Lucie Michon
Chef d'équipe
Direction de la formation professionnelle
Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport

Conception et rédaction

Bruno Robitaille
Enseignant de serrurerie
Commission scolaire des Grandes-Seigneuries

Manon Lavigne
Conseillère pédagogique
Commission scolaire des Hautes-Rivières

Élisabeth Szöts
Conseillère en élaboration de programmes d'études

Révision linguistique

Sous la responsabilité de la Direction des communications du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport

Mise en pages et édition

Sous la responsabilité de la Direction de la formation professionnelle du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport

© Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, 2013

ISBN 978-2-550-67238-8 (version imprimée)
ISBN 978-2-550-67238-8 (PDF)

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2013
Dépôt légal – Bibliothèque et Archives Canada, 2013

Remerciements

La production du présent document a été possible grâce à la participation de nombreux collaborateurs et collaboratrices des milieux de l'éducation et du travail. Le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport remercie les personnes suivantes.

Milieu de l'éducation

Raymond Grignon
Enseignant de serrurerie
Commission scolaire des Grandes-Seigneuries

Martin Auclair
Enseignant de serrurerie
Commission scolaire des Grandes-Seigneuries

Milieu du travail

Alain Blanchet
Serrurier Blanchet Inc.
Québec

Gilles Boivin
Préventex
Saint-Lambert

Jacques Bussière
Serrurerie-Contrôle Inc.
Québec

Yves Cadieux
Serrurerie Lister
Sainte-Thérèse

Fernand Couture
Serrurier Drummond enr.
Drummondville

Pierre Dussault
Côté Fleury
Association des maîtres serruriers
Québec

Daniel Garand
Serrurier Garand
Sainte-Catherine

Michèle Harris
À la clé des champs serrurier Inc.
Gore

Steeve Horth
La clé d'or
Gaspé

Denis Morin
JDM Sécur Inc.
Montréal

Dang-Phuoc Nguyen
Ministère de la Sécurité publique du Québec

Gerry Normand
Serrurier Passe-partout
Châteauguay

Bernard St-Pierre-Marcotte
Boivin Serrurier et ass.
Montréal

Jeffrey Harris
À la clé des champs serrurier Inc.
Gore

Table des matières

Présentation du programme d'études professionnelles.....	1
Éléments constitutifs	1
Aspects de mise en œuvre	3
Synthèse du programme d'études	5
Première partie	
Buts du programme d'études	9
Intentions éducatives	10
Énoncés des compétences du programme d'études.....	11
Matrice des compétences	11
Harmonisation	13
Deuxième partie	
Compétences du programme d'études	
Métier et formation	17
Prévention, santé et sécurité.....	21
Taillage des clés	25
Plans et devis.....	29
Barillets à utilisation courante	33
Système de clés maîtresses	37
Quincaillerie architecturale et de protection.....	41
Systèmes de verrouillage mécaniques	47
Activités à caractère administratif	53
Serrures électriques et dispositifs électromagnétiques	57
Serrures numériques et électroniques	63
Systèmes de verrouillage d'automobiles nord-américaines	69
Barillets à mécanisme spécial.....	75
Systèmes de verrouillage d'automobiles autres que nord-américaines	79
Communication avec la clientèle	85
Vente de services et de produits de serrurerie	89
Cadenas	93
Systèmes de verrouillage de véhicules motorisés autres que l'automobile	97
Serrures de coffres-forts et serrures à levier	103
Recherche d'emploi	107
Intégration au milieu de travail	111

Présentation du programme d'études professionnelles

Le programme d'études professionnelles présente les compétences nécessaires pour exercer un métier ou une profession au seuil d'entrée sur le marché du travail. De plus, la formation permet à la travailleuse et au travailleur de développer une polyvalence qui lui sera utile dans son cheminement professionnel ou personnel.

Le programme d'études est constitué d'un ensemble cohérent de compétences à développer. Il précise les cibles des apprentissages et les grandes orientations à privilégier pour la formation. Les compétences sont liées à la maîtrise des tâches du métier ou de la profession ou encore à des activités de travail ou de vie professionnelle ou personnelle, le cas échéant. Les apprentissages attendus de l'élève se réalisent dans un contexte de mise en œuvre de la compétence et visent un pouvoir d'agir, de réussir et de progresser.

Conformément à la Loi sur l'instruction publique¹, « les programmes d'études comprennent des objectifs et un contenu obligatoires et peuvent comprendre des objectifs et un contenu indicatifs qui doivent être enrichis ou adaptés selon les besoins des élèves qui reçoivent les services ». Pour la compétence traduite en comportement, les composantes obligatoires englobent l'énoncé de la compétence, les éléments de la compétence, le contexte de réalisation et les critères de performance et, pour la compétence traduite en situation, les rubriques correspondantes.

À titre indicatif, le programme d'études présente une matrice des compétences, des intentions éducatives, les savoirs liés à chaque compétence et les balises relatives aux savoirs. Pour chacune des compétences, une durée est suggérée. Toutes les composantes formulées à titre indicatif dans le programme d'études peuvent être enrichies ou adaptées selon les besoins de l'élève, de l'environnement et du milieu de travail.

Éléments constitutifs

Buts du programme d'études

Les buts du programme d'études présentent le résultat recherché au terme de la formation et une description générale du métier; ils reprennent les quatre buts généraux de la formation professionnelle.

Intentions éducatives

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

Compétence

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

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

¹ Loi sur l'instruction publique (L.R.Q., c. 1-33.3, article 461)

1 Compétence traduite en comportement

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

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

2 Compétence traduite en situation

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

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

Savoirs liés

Les *savoirs liés à la compétence* et les *balises* sont fournis à titre indicatif. Les savoirs liés définissent les apprentissages les plus significatifs que l'élève est appelé à faire pour mettre en œuvre et assurer l'évolution de la compétence. Les savoirs liés sont en relation avec le marché du travail et sont accompagnés de balises qui renseignent sur leur champ d'application, leur niveau de complexité ou leur contenu de formation. Les savoirs liés comprennent généralement des apprentissages en relation avec les connaissances, les habiletés, les attitudes, etc.

Durée

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

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

Unités

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

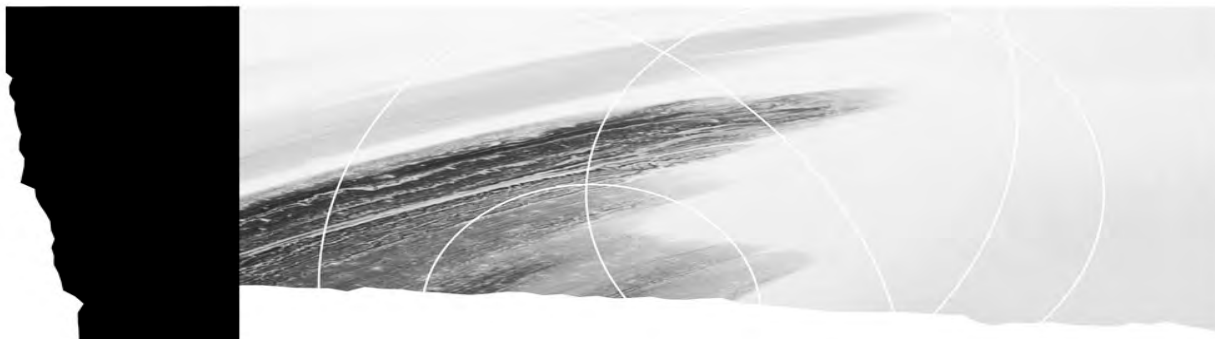
Aspects de mise en œuvre

Approche programme

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

Approche par compétences

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



5329

Serrurerie

Année d'approbation : 2011

Type de sanction :	Diplôme d'études professionnelles
Nombre d'unités :	86
Nombre de compétences :	21
Durée totale :	1 290 heures

Pour être admis au programme d'études Serrurerie, il faut satisfaire à l'une des conditions suivantes :

La personne est titulaire du diplôme d'études secondaires ou de son équivalent reconnu.

OU

- La personne est âgée d'au moins 16 ans au 30 septembre de l'année scolaire au cours de laquelle elle commence sa formation et a obtenu les unités de 4^e secondaire en langue d'enseignement, en langue seconde et en mathématique dans des programmes d'études établis par la ministre, ou des apprentissages reconnus équivalents.

OU

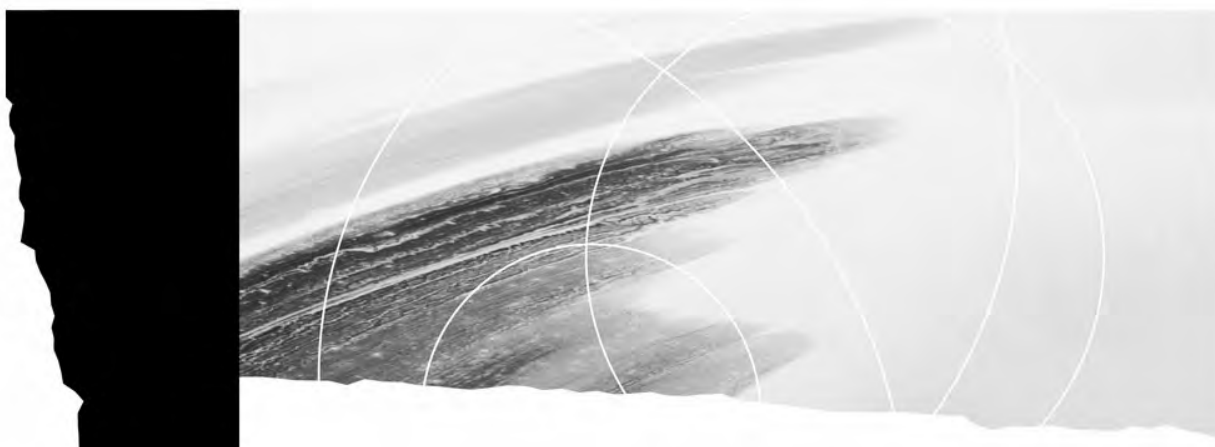
- La personne est âgée d'au moins 18 ans au moment de l'entrée en formation et possède les préalables fonctionnels, soit la réussite du test de développement général ainsi que les préalables spécifiques mentionnés dans la présente annexe pour le programme visé, ou des apprentissages reconnus équivalents.

OU

- La personne a obtenu les unités de 3^e secondaire en langue d'enseignement, en langue seconde et en mathématique dans des programmes d'études établis par la ministre et poursuivra sa formation générale en concomitance avec sa formation professionnelle afin d'obtenir les unités de 4^e secondaire qui lui manquent en langue d'enseignement, en langue seconde et en mathématique dans des programmes d'études établis par la ministre.

La durée du programme d'études est de 1 290 heures; de ce nombre, 930 heures sont consacrées à l'acquisition de compétences liées directement à la maîtrise des tâches du métier et 360 heures, à l'acquisition de compétences générales liées à des activités de travail ou de vie professionnelle. Le programme d'études est divisé en 21 compétences dont la durée varie de 15 heures à 105 heures. Cette durée comprend le temps consacré à l'enseignement, à l'évaluation des apprentissages, à l'enrichissement, et à l'enseignement correctif.

Rappel de la compétence	Code	Numéro	Durée	Unités
Métier et formation	368512	1	30	2
Prévention, santé et sécurité	368522	2	30	2
Taillage des clés	368535	3	75	5
Plans et devis	368542	4	30	2
Barillets à utilisation courante	368555	5	75	5
Système de clés maîtresses	368564	6	60	4
Quincaillerie architecturale et de protection	368576	7	90	6
Systèmes de verrouillage mécaniques	368586	8	90	6
Activités à caractère administratif	368595	9	75	5
Serrures électriques et dispositifs électromagnétiques	368604	10	60	4
Serrures numériques et électroniques	368616	11	90	6
Systèmes de verrouillage d'automobiles nord-américaines	368627	12	105	7
Barillets à mécanisme spécial	368634	13	60	4
Systèmes de verrouillage d'automobiles autres que nord-américaines	368646	14	90	6
Communication avec la clientèle	368652	15	30	2
Vente de services et de produits de serrurerie	368662	16	30	2
Cadenas	368672	17	30	2
Systèmes de verrouillage de véhicules motorisés autres que l'automobile	368685	18	75	5
Serrures de coffres-forts et serrures à levier	368695	19	75	5
Recherche d'emploi	368701	20	15	1
Intégration au milieu de travail	368715	21	75	5



Première partie

Buts du programme d'études

Intentions éducatives

Énoncés des compétences

Matrice des compétences

Harmonisation

Buts du programme d'études

Le programme d'études professionnelles Serrurerie prépare à l'exercice du métier ou de la profession de serrurière ou de serrurier.

Les serrurières et les serruriers offrent des services-conseils en sécurité. Dans l'exercice de leurs fonctions, les serrurières et les serruriers doivent respecter les lois et les règlements relatifs à leur profession. Ils peuvent travailler dans des entreprises de serrurerie, dans des établissements tels que des hôpitaux et des universités ou dans des entreprises offrant des services de serrurerie, d'installation de systèmes de sécurité et autres. Ces personnes peuvent également travailler à leur compte ou dans de grandes compagnies.

Les serrurières et les serruriers peuvent exercer les fonctions suivantes : analyse des besoins de la clientèle; installation, entretien, correction, déverrouillage, remplacement et réparation de dispositifs de verrouillage de bâtiments, de coffres-forts, de voûtes, de coffrets de sûreté, de véhicules motorisés, d'ameublement ou autres. Ces dispositifs peuvent être mécaniques, électriques ou électroniques.

Parmi les fonctions de travail des serrurières et des serruriers figurent les tâches suivantes : élaboration et gestion de systèmes de clés maîtresses régulières et contrôlées; taille de clés de serrures (par impression, par reproduction ou par code); configuration et programmation de clés ou de serrures électroniques; installation et remplacement d'unités de quincaillerie architecturale; service-conseil et vente de produits de serrurerie et de quincaillerie architecturale et offre d'expertise-conseil.

Ces spécialistes doivent de plus exécuter leurs tâches avec précision afin d'assurer le bon fonctionnement et l'efficacité des mécanismes.

Conformément aux buts généraux de la formation professionnelle, le programme d'études Serrurerie vise à :

- Rendre la personne efficace dans l'exercice d'un 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 qui sont associés à un 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 du métier choisi;
 - 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, 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 la sensibilisation à l’entrepreneuriat.

Intentions éducatives

Le programme d’études professionnelles Serrurerie vise à développer les attitudes et comportements suivants jugés indispensables à l’exercice du métier par les milieux de l’éducation et du travail :

- développer le sens de l’éthique professionnelle et de l’intégrité;
- développer le souci de procurer à la clientèle confiance et sécurité;
- développer la capacité à s’adapter à des situations variées;
- développer le sens de l’autonomie et des responsabilités;
- développer le souci de la qualité du travail.

Énoncés des compétences du programme d'études

Liste des compétences

- Se situer au regard du métier et de la démarche de formation.
- Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité et à l'intégrité physique.
- Tailler des clés.
- Traiter de l'information liée à des plans, à des devis et à des croquis.
- Modifier des barillets à utilisation courante.
- Créer un système de clés maîtresses.
- Effectuer l'installation et la réparation de la quincaillerie architecturale et de protection.
- Effectuer l'installation et la réparation des systèmes de verrouillage mécaniques.
- Effectuer des activités à caractère administratif
- Installer des serrures électriques et des dispositifs électromagnétiques.
- Installer des serrures numériques et électroniques.
- Réparer des systèmes de verrouillage d'automobiles nord-américaines.
- Modifier des barillets à mécanisme spécial.
- Réparer des systèmes de verrouillage d'automobiles de conception autre que nord-américaine.
- Communiquer avec la clientèle.
- Effectuer la vente de services et de produits de serrurerie.
- Réparer des cadenas.
- Réparer des systèmes de verrouillage de véhicules motorisés autres que l'automobile.
- Réparer des serrures de coffres-forts et des serrures à levier.
- Utiliser des moyens de recherche d'emploi.
- S'intégrer au milieu de travail.

Matrice des compétences

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

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

MATRICE DES COMPÉTENCES

SERRURERIE	COMPÉTENCES GÉNÉRALES											
	COMPÉTENCES PARTICULIÈRES	Numéro de la compétence	Type d'objectif	Durée (h)	Se situer au regard du métier et de la démarche de formation	Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité et à l'intégrité physique	Tailler des clés	Traiter de l'information liée à des plans, à des devis et à des croquis	Modifier des barillets à utilisation courante	Effectuer des activités à caractère administratif	Communiquer avec la clientèle	Utiliser des moyens de recherche d'emploi
					1	2	3	4	5	9	15	20
					S	S	C	C	C	C	S	C
Durée (h)	30	30	75	30	75	75	30	15				
Numéro de la compétence												
Type d'objectif												
Durée (h)												
Créer un système de clés maîtresses	6	C	60	○	●	●	●	●	○	○		
Effectuer l'installation et la réparation de la quincaillerie architecturale et de protection	7	C	90	○	●		●		○	○		
Effectuer l'installation et la réparation des systèmes de verrouillage mécaniques	8	C	90	○	●		●	●	○	○		
Installer des serrures électriques et des dispositifs électromagnétiques	10	C	60	○	●		●		○	○		
Installer des serrures numériques et électroniques	11	C	90	○	●		●		○	○		
Réparer des systèmes de verrouillage d'automobiles nord-américaines	12	C	105	○	●	●		●	○	○		
Modifier des barillets à mécanisme spécial	13	C	60	○	●		○		○	○		
Réparer des systèmes de verrouillage d'automobiles de conception autre que nord-américaine	14	C	90	○	●	●		●	○	○		
Effectuer la vente de services et de produits de serrurerie	16	C	30	○	○				○	●		
Réparer des cadenas	17	C	30	○	●	●	○	●	○	○		
Réparer des systèmes de verrouillage de véhicules motorisés autres que l'automobile	18	C	75	○	●	●		●	○	○		
Réparer des serrures de coffres-forts et des serrures à levier	19	C	75	○	●	●	○	○	○	○		
S'intégrer au milieu de travail	21	S	75	○	●	●	●	●	●	●	●	

Harmonisation

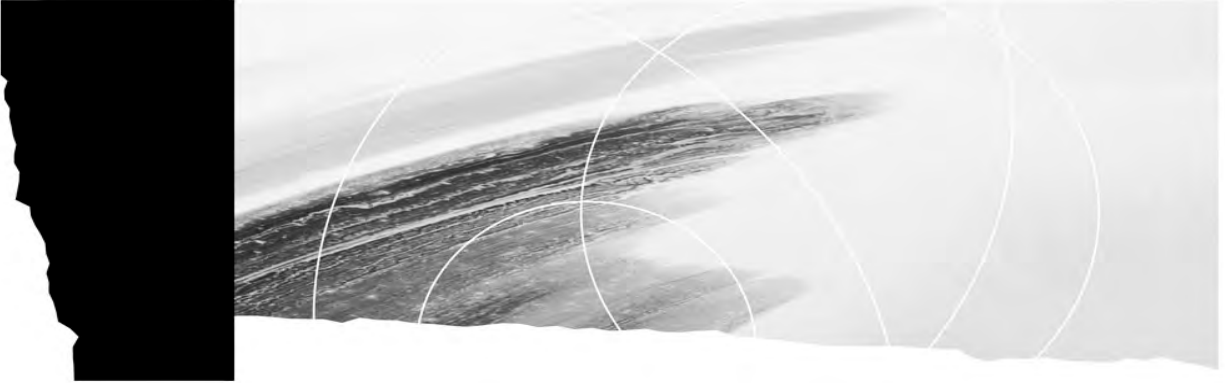
L'harmonisation des programmes d'études professionnelles et techniques est une orientation ministérielle. Elle consiste à établir des similitudes et une continuité entre les programmes d'études du secondaire et ceux du collégial, que ce soit dans un même secteur de formation ou dans des secteurs de formation différents, en vue d'éviter la duplication des offres de formation, de reconnaître les compétences acquises et de faciliter les parcours de formation.

L'harmonisation contribue à établir une offre cohérente de formation, en particulier à faire en sorte que les fonctions de travail auxquelles préparent les programmes d'études soient bien définies et distinguées. S'il arrive que l'exercice de ces fonctions nécessite l'acquisition de compétences communes, les travaux d'harmonisation permettent de les repérer. Toutefois, même en l'absence de compétences communes, les programmes d'études n'en sont pas moins harmonisés.

L'harmonisation est dite interordres lorsqu'elle porte sur des programmes d'études d'ordres d'enseignement différents; elle est intra-ordre lorsqu'elle porte sur des programmes d'études d'un même ordre d'enseignement; enfin, elle est intersectorielle lorsqu'elle porte sur des programmes d'études de secteurs de formation différents.

Les travaux menés dans une perspective d'harmonisation des programmes d'études permettent, notamment, et le cas échéant, la mise au jour de leur communauté de compétences. Les compétences partagées par deux programmes d'études ou plus et dont l'acquisition de l'une permet la reconnaissance de l'autre sont dites communes. Des compétences communes ayant le même énoncé et dont toutes les composantes sont le calque l'une de l'autre sont dites identiques; lorsque des compétences communes ne sont pas identiques, mais présentent un niveau de similitude tel qu'elles sont de valeur égale, elles sont dites équivalentes.

Les travaux d'harmonisation réalisés pour le programme d'études *Serrurerie* n'ont pas permis d'identifier des compétences communes avec d'autres programmes d'études.



Deuxième partie

Compétences du programme d'études

Compétence 1 Durée 30 h Unités 2

Compétence traduite en situation

Énoncé de la compétence

Se situer au regard du métier et de la démarche de formation.

Éléments de la compétence

- Se sensibiliser à la réalité de la pratique professionnelle actuelle.
- Prendre conscience de l'évolution prévisible du métier.
- S'informer sur le programme d'études.
- Confirmer son orientation professionnelle.

Plan de mise en situation

Phase d'information

- S'informer sur l'historique du métier.
- S'informer sur les caractéristiques du marché du travail dans le domaine de la serrurerie et sur le métier : milieux et conditions de travail, tâches, rémunération, perspectives d'emploi, aptitudes, habiletés, attitudes, connaissances et critères de performance, possibilités d'avancement et de mutation, critères et processus de sélection des candidats et des candidates.
- S'informer sur les règles d'éthique professionnelle.
- S'informer sur le cadre législatif en matière de serrurerie (la Loi sur la sécurité privée, la réglementation relative aux installations de dispositifs de verrouillage sur des chantiers de construction, le Code du bâtiment).
- S'informer sur les tendances et les nouveautés en serrurerie ainsi que sur les changements prévisibles.
- Reconnaître l'influence des tendances et des nouveautés sur la pratique du métier.
- S'informer sur les possibilités de perfectionnement en serrurerie : associations, congrès, colloques, conférences, documentation.
- S'informer sur le programme d'études : compétences du programme, démarche de formation, modes d'évaluation, sanction des études.
- S'informer sur les possibilités d'entrepreneuriat dans le métier de serrurier.

Phase de réalisation

- Faire part de ses premières réactions au programme d'études et à ses exigences.
- Observer le contexte de travail : lieux, conditions, clientèle cible, produits utilisés, services offerts.
- Observer l'exécution de différentes tâches du métier.
- Tenir un journal de bord renfermant ses observations sur le contexte de travail et les tâches du métier.

Phase de synthèse

- Préciser son intérêt pour le contenu de la formation offerte et son désir de s'investir dans la démarche de formation.
- Faire le point sur son orientation professionnelle en faisant un parallèle entre les exigences du métier, ses aptitudes et ses champs d'intérêt personnels.

Conditions d'encadrement

- Créer un climat d'épanouissement personnel et d'intégration professionnelle.
- Privilégier les échanges d'opinions entre les élèves et favoriser l'expression de tous.
- Motiver les élèves à exécuter les activités proposées.
- Permettre aux élèves d'avoir une vision réaliste du métier et du programme de formation.
- Fournir aux élèves des moyens d'évaluer leur orientation professionnelle avec honnêteté et objectivité.
- Privilégier l'organisation d'une journée d'observation dans une entreprise représentative du milieu de travail en serrurerie.
- Assurer l'accès à la documentation et fournir des ressources pertinentes : information sur le métier, programme d'études, guides.
- Organiser des rencontres avec des spécialistes du métier.
- Fournir une structure de rapport et apporter au besoin du soutien aux élèves pour la rédaction.

Critères de participation

Phase d'information

- Présente sa perception initiale du métier.
- Recueille des données sur la majorité des sujets discutés.
- Participe aux activités organisées.
- Compare sa perception initiale du métier avec la réalité de la pratique professionnelle.
- Utilise les documents présentés.
- Écoute attentivement les explications.
- Exprime sa perception du programme d'études *Serrurerie* au moment d'une rencontre de groupe.

Phase de réalisation

- Rédige son journal de bord.
- Remplit la grille d'observation.

Phase de synthèse

- Remet la grille d'autoévaluation.
- Remet son journal de bord.
- Rédige un rapport d'évaluation de son orientation professionnelle.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

L'énumération ci-dessous reprend le plan de mise en situation, les savoirs liés aux phases et les balises associées aux savoirs.

Phase d'information

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Être réceptif ou réceptive à l'information relative au métier et à la formation. | <p>Raison d'être de la compétence.
Plan de cours.
Liens avec les autres compétences.</p> |
|--|--|

<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser l'équipement informatique et électronique pour de la recherche d'information. 	<p>Composants d'un ordinateur, équipement de communication et autres types d'équipements électroniques. Fonctions de base d'un navigateur. Moteurs et critères de recherche. Téléchargement de fichiers. Utilisation d'un logiciel de compression et de décompression de fichiers. Terminologie d'usage.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Avoir le souci de partager sa perception du métier avec les autres personnes du groupe. 	<p>Critères de participation : respect du droit de parole et du sujet traité, attention portée aux propos des autres, acceptation de différents points de vue.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • S'informer sur les caractéristiques du marché du travail dans le domaine de la serrurerie. 	<p>Étude préliminaire. Rapport d'analyse de la situation de travail : types d'entreprises, perspectives d'emploi, rémunération, possibilités d'avancement et de mutation, critères d'embauche.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • S'informer sur la nature et les exigences de l'emploi. 	<p>Rapport d'analyse de la situation de travail : tâches et opérations, habiletés, connaissances, attitudes professionnelles et comportements. Règles d'éthique professionnelle. Droits et responsabilités des parties en cause.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • S'informer sur le cadre législatif en matière de serrurerie. 	<p>Loi sur la sécurité privée. Réglementation relative aux installations de dispositifs de verrouillage sur des chantiers de construction. Code du bâtiment.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • S'informer sur les aspects de l'évolution qui influent sur la pratique du métier. 	<p>Technologies nouvelles, règlements, matériaux. Possibilités de perfectionnement en serrurerie : associations, congrès, colloques, conférences, documentation.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Se prononcer sur les aspects du métier retenus à la suite d'une visite d'entreprise ou d'échanges avec une ou un spécialiste du métier. 	<p>Perception d'aspects jugés positifs ou négatifs. Mise en relief d'aspects ayant suscité un intérêt particulier.</p>
<p>Phase de réalisation</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • S'informer sur le projet de formation. 	<p>Programme d'études : approche par compétences et liens entre les compétences. Modes d'évaluation et sanction des études.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • S'informer sur la veille technologique. 	<p>Voies offertes par la formation continue. Séminaires et perfectionnement offerts par des manufacturiers ou autres groupes.</p>

- Explorer les métiers connexes.
- Se prononcer sur ses réactions au métier, au programme et à ses exigences.

Phase de synthèse

- Rédiger un rapport justifiant son choix professionnel.

Spécialités du métier.

Serrurier en bâtiments, charpentier-menuisier, installation de systèmes de sécurité.

Liens entre les activités réelles de travail et les compétences du programme.

Structure de rapport fournie par l'enseignante ou l'enseignant.

Détermination de ses objectifs personnels.

Résumé de ses goûts, aptitudes et champs d'intérêt.

Résumé des exigences pour pratiquer le métier.

Brève conclusion.

Compétence 2 Durée 30 h Unités 2

Compétence traduite en situation

Énoncé de la compétence

Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité et à l'intégrité physique.

Éléments de la compétence

- Développer une attitude responsable à l'égard des risques à la santé et à la sécurité.
- Prendre conscience de l'importance de respecter les normes et les règlements en matière de santé et de sécurité au travail.
- Reconnaître une situation dangereuse ou un comportement à risque et les mesures préventives applicables.

Plan de mise en situation

Phase d'information

- S'informer des risques inhérents en serrurerie.
- S'informer des normes et des règlements relatifs à la santé et à la sécurité en serrurerie.
- Se renseigner sur les mesures à prendre en cas d'urgence.
- Réfléchir à l'importance d'acquérir une compétence en matière de santé et de sécurité au travail.

Phase de réalisation

- Expérimenter des situations dans lesquelles il est nécessaire de prévenir les risques et d'éliminer les dangers au regard de l'environnement, des installations, de l'équipement et de la machinerie, du matériel et des outils, des sources d'énergie.
- Participer à des activités permettant de reconnaître les risques liés au transport de charges ainsi qu'aux postures de travail contraignantes.
- Participer à des activités permettant de reconnaître les symboles et les signaux concernant la prévention des risques (produits dangereux, travaux routiers, transport de matières dangereuses).
- Comparer des comportements à risque observés en serrurerie et dégager les principes fondamentaux d'un comportement sécuritaire.

Phase de synthèse

- Présenter un bilan contenant :
 - un résumé des connaissances et des habiletés nouvellement acquises;
 - une évaluation de sa propre attitude à l'égard de la santé et de la sécurité au travail;
 - les objectifs et les moyens à prendre pour s'améliorer.

Conditions d'encadrement

- Fournir les sources d'information nécessaires.
- Inviter, le cas échéant, des personnes-ressources spécialisées dans certains aspects de la santé et de la sécurité au travail.
- Exploiter de façon optimale le matériel audiovisuel.
- Recourir de façon importante à des mises en situation représentatives de la réalité de la serrurerie.
- Prévenir les gestes dangereux que pourraient faire les élèves au moment des simulations.
- Favoriser la participation de tous les élèves au moment des discussions.
- Guider la démarche d'évaluation des élèves en leur fournissant des outils (tel un questionnaire) pour faciliter l'analyse de leur expérience et la détermination de leurs objectifs.

Critères de participation

Phase d'information

- Consulte les sources d'information mises à sa disposition.
- Décrit les principaux avantages de respecter les normes et les règlements en matière de santé et de sécurité.

Phase de réalisation

- Participe avec sérieux aux activités.
- Énonce des principes d'un comportement sécuritaire.
- Dresse une liste de risques liés à la serrurerie ainsi que des mesures préventives applicables.

Phase de synthèse

- Présente un bilan contenant :
 - un résumé des connaissances et des habiletés nouvellement acquises;
 - une évaluation de sa propre attitude à l'égard de la santé et de la sécurité au travail;
 - les objectifs et les moyens à prendre pour s'améliorer.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

L'énumération ci-dessous reprend le plan de mise en situation, les savoirs liés aux phases et les balises associées aux savoirs.

Phase d'information

- | | |
|--|---|
| • Être réceptive ou réceptif à l'information relative à la santé et à la sécurité en serrurerie. | Cadre légal, normes et réglementation. |
| • Reconnaître les atteintes à la santé et à la sécurité les plus fréquentes en serrurerie. | Facteurs comportant des risques possibles.
Manipulation de l'outillage et du matériel.
Postures de travail. |
| • Reconnaître les sources d'information relatives à la santé et à la sécurité en serrurerie et y repérer de l'information. | Rapport d'analyse de situation de travail et grilles relatives à la santé et à la sécurité.
Rôles et responsabilités en matière de santé et de sécurité en serrurerie.
Cadre réglementaire relatif à la santé et à la sécurité, sources de référence. |

- Cerner les avantages de respecter les règles de santé et de sécurité.

Prévention de maladies et d'accidents.

Phase de réalisation

- Associer des risques liés à l'exécution des tâches du métier aux mesures préventives applicables.

Risques inhérents à l'exercice du métier.
Mesures de prévention à appliquer en fonction des risques.
Reconnaissance des matières dangereuses.

Phase de synthèse

- Produire un bilan

Structure technique du bilan à fournir à l'élève.

Compétence 3 Durée 75 h Unités 5

Compétence traduite en comportement

Énoncé de la compétence

Tailler des clés.

Contexte de réalisation

- À partir des demandes et des besoins des clientes ou des clients.
- Pour le taillage des clés par reproduction, par code et par impression.
- À l'aide d'un ensemble de clés.
- À l'aide d'un tableau de clés brutes.
- À l'aide de l'équipement et de l'outillage nécessaires.
- À l'aide des répertoires de clés brutes, des répertoires de codes et autres documents de référence.
- À l'aide de l'équipement de protection individuelle.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Classer des clés.

- Reconnaissance juste des différentes clés brutes.
- Respect des méthodes de classement.

2 Repérer des clés.

- Application efficace d'une méthode de recherche.
- Reconnaissance juste des références.
- Recherche appropriée des cotes dans les répertoires.

3 Procéder au taillage des clés par reproduction.

- Choix pertinent de l'équipement et de l'outillage.
- Installation adéquate de la clé sur la machine à tailler.
- Utilisation adéquate de l'équipement et de l'outillage.

4 Procéder au taillage des clés par code.

- Choix pertinent de l'équipement et de l'outillage.
- Installation adéquate de la clé sur la machine à tailler.
- Utilisation adéquate de l'équipement et de l'outillage.
- Précision de la coupe.

- 5 Procéder au taillage des clés par impression.
- Choix pertinent de l'équipement et de l'outillage.
 - Préparation adéquate de la clé.
 - Utilisation adéquate de l'équipement et de l'outillage.
 - Précision de la coupe.
 - Démonstration de dextérité manuelle.
- 6 Contrôler la qualité de la clé.
- Précision des encoches.
 - Polissage adéquat de la clé.
 - Corrections exécutées adéquatement au besoin.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Respect des règles d'éthique professionnelle.
- Souci du détail.
- Respect du temps alloué à l'exécution du travail.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

L'énumération ci-dessous reprend les éléments de la compétence, les savoirs liés à ces éléments et les balises associées aux savoirs.

1 Classer des clés.

- Reconnaître différentes clés brutes.
- Reconnaître différentes méthodes de classement.

Groupes.
Types.
Caractéristiques.

Méthodes de classement : alphabétique, alphanumérique, catégorie, type d'automobile.
Cote des fabricants de clés.
Tableaux de clés à différents classements.
Utilisation de livres de répertoires.

2 Repérer des clés.

- Prendre conscience de l'importance de respecter les règlements relatifs à la reproduction des clés.
Règlements liés à la reproduction de clés contrôlées et de chemins de clés.
Compagnies qui contrôlent les serrures et les clés.
Chemins de clés contrôlés (par les serrurières et serruriers, par d'autres compagnies).
- Distinguer les parties de la clé.
Schémas, croquis, dessins techniques.
Description des parties de la clé : èves, tête, bout, lame, épaulement.
- Reconnaître différents types de clés et leur utilité
Livres de répertoires de clés.
Tableaux de clés complets.
Groupes de clés (auto, panneton, maison).
Caractéristiques des clés dont la reproduction est interdite.
- Reconnaître les types de métaux composant les clés.
Clés brutes originales (laiton, nickel, placage, acier, aluminium).
Clés standards ou utilitaires.
Caractéristiques des métaux : résistance des métaux, différences des couleurs, propriétés magnétiques.

3 Tailler des clés par reproduction.

- Distinguer les parties des machines à tailler les clés et leurs fonctions respectives.
Caractéristiques des machines à tailler par reproduction.
Types de machines à tailler : pour clés standards, pour clés rondes, pour clés plates.
- Choisir l'équipement et l'outillage.
Types et caractéristiques de l'outillage.
Types et caractéristiques des machines à tailler les clés.
Équipement de sécurité.
- Utiliser les machines à tailler les clés standards.
Technique de manipulation des machines à tailler (clés standards : rondes, plates, utilitaires, automobiles).
Étapes de taillage selon la machine utilisée.
Entretien général de la machine : ajustement, lubrification.

4 Tailler des clés par code.

- Distinguer les parties des machines à tailler les clés et leurs fonctions respectives.
Caractéristiques des machines à tailler par code.
Types de machines à tailler.
- Choisir l'équipement et l'outillage.
Types et caractéristiques de l'outillage.
Types et caractéristiques des machines à tailler les clés.
Équipement de sécurité.

- Utiliser une machine à tailler par code. Utilisation des livres de codes des différentes compagnies.
Utilisation du livre de référence, de cartes pour tailler les clés et du DSD.
Utilisation du code source.
Choix des couteaux selon l'utilisation.
Critères de coupe : angles, espacement, profondeur.
- 5 Tailler des clés par impression.
- Tailler les clés par méthode d'impression. Techniques et méthodes de taillage selon les types de serrures (cadenas, serrures à came).
Outillage spécialisé : lumière, poignées, pinces-étaux, loupe, limes par impression.
- 6 Contrôler la qualité de la clé.
- Brosser les clés. Étapes de finition.
 - Vérifier la coupe. Vérification visuelle ou mécanique.
- Et pour l'ensemble de la compétence :*
- Situer la compétence au regard du métier. Raison d'être de la compétence.
Liens avec les compétences 5, 6, 12, 14, 17, 18, 19.
 - S'assurer du respect des règles de santé et de sécurité. Rappel de la compétence 2.
 - S'assurer du respect des règles d'éthique professionnelle. Rappel de la compétence 1.
Liens avec l'intention éducative 1.
 - Respecter le temps alloué à l'exécution du travail. Durée relative aux normes de travail.
 - Utiliser la terminologie liée à la compétence. Terminologie d'usage.

Compétence 4 Durée 30 h Unités 2

Compétence traduite en comportement

Énoncé de la compétence

Traiter de l'information liée à des plans, des devis et des croquis.

Contexte de réalisation

- À partir de situations représentatives du métier.
- À partir de directives.
- À partir de plans et de devis.
- À l'aide de documents de référence.
- À l'aide d'instruments de mesure.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Rassembler l'information nécessaire.

- Choix judicieux des plans.
- Sélection des éléments pertinents au travail à effectuer.

2 Repérer les renseignements nécessaires dans les plans et les devis.

- Localisation juste de l'information relative :
 - aux portes;
 - aux fenêtres;
 - aux autres ouvertures.
- Relevé complet relatif :
 - aux finis;
 - aux matériaux.
- Relevé exact des spécifications recherchées.

3 Interpréter les renseignements nécessaires dans les plans et les devis.

- Interprétation juste de l'information contenue dans :
 - les légendes;
 - les symboles;
 - les notes.
- Interprétation juste de l'information relative aux serrures et à la quincaillerie.

4 Prendre des mesures.

- Utilisation appropriée des instruments de mesure.
- Utilisation juste des échelles de mesure.
- Précision des données relevées.
- Conversion exacte des mesures du système impérial au système métrique.
- Exactitude des calculs.

- 5 Dessiner un croquis à main levée à partir de données.
- Transposition conforme des données sur le croquis.
 - Représentation juste :
 - des légendes;
 - des symboles;
 - des notes.
 - Clarté du croquis.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

L'énumération ci-dessous reprend les éléments de la compétence, les savoirs liés à ces éléments et les balises associées aux savoirs.

1 Rassembler l'information nécessaire.

- Décrire les plans généralement utilisés en serrurerie. Types de plans et caractéristiques.
Types de vues.
- Sélectionner les éléments nécessaires au travail. Choix des sections et des annexes à consulter.
- Prendre connaissance des documents de référence utilisés en serrurerie. Sources de référence.
Types de gabarits et leurs caractéristiques.
Types de manuels techniques et leurs caractéristiques.
Caractéristiques des plans d'installation.

2 Repérer les renseignements nécessaires dans les plans et les devis.

- Localiser l'information relative aux plans. Information relative aux portes, aux fenêtres, aux murs, aux cadrages et aux autres ouvertures.
Information relative aux étages et aux dimensions.
- Relever l'information relative au devis. Spécifications relatives au devis : particularités des matériaux et des lieux d'installation.
Notes spécifiques.

3 Interpréter les renseignements nécessaires dans les plans et les devis.

- Interpréter l'information contenue dans les plans. Symboles.
Légendes.
Notes.
- Interpréter l'information contenue dans les devis. Type d'information (quantité de portes et d'articles de quincaillerie, numéros des serrures, numéros des finis, numéros des fonctions des serrures et numéros des fonctions d'articles de quincaillerie).
Exigences particulières.
Concordance entre les plans et les devis (erreurs et omissions).
Interprétation des différentes lignes (contours, hachures).

4 Prendre des mesures.

- Utiliser des instruments de mesure. Types d'instruments (compas, règle, ruban à mesurer, équerre).
Échelles de mesure.
Méthodes d'utilisation.
- Relever des données relatives au travail à effectuer. Importance d'un relevé juste.
Critères relatifs à la clarté des données.
- Convertir des mesures du système impérial au système métrique. Méthodes de conversion entre les différents systèmes (fraction, addition, division, soustraction).
- Effectuer des calculs. Méthodes de calcul.

5 Dessiner un croquis à main levée à partir de données.

- Faire un croquis. Caractéristiques d'un croquis : dessin rapide au crayon ou à la plume, représentation schématique des traits essentiels.
Transposition des symboles, des notes et de la légende.
Critères relatifs à la qualité du croquis : conformité, clarté.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Situer la compétence au regard du métier. Raison d'être de la compétence.
Liens avec les compétences 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13.
- Utiliser la terminologie liée à la compétence. Terminologie d'usage.

Compétence 5 Durée 75 h Unités 5

Compétence traduite en comportement

Énoncé de la compétence

Modifier des barillets à utilisation courante.

Contexte de réalisation

- À partir des demandes et des besoins des clientes ou des clients.
- À l'aide de barillets à gorges, à goupilles et à pompe.
- À l'aide d'une trousse de goupillage.
- À partir d'une clé taillée.
- À l'aide de l'équipement et de l'outillage nécessaires.
- À l'aide de sources de référence.
- À l'aide de l'équipement de protection individuelle.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Planifier le travail.

- Recherche d'information technique pertinente dans les sources de référence.
- Détermination juste des étapes de travail.
- Préparation adéquate de l'équipement et de l'outillage.

2 Déceler les causes de problèmes liés au fonctionnement des barillets à utilisation courante.

- Application d'une méthode d'ouverture de la serrure.
- Étapes de démontage appropriées.
- Respect de la marche à suivre.
- Manipulation soignée des pièces.
- Disposition ordonnée des pièces.
- Justesse du diagnostic.

3 Modifier la combinaison des mécanismes de verrouillage des barillets.

- Nettoyage approprié des pièces.
- Soins portés au mécanisme.
- Respect des normes des fabricants relatives à la modification des combinaisons.
- Ajustement précis des mécanismes de verrouillage.

4 Remonter les barillets.

- Vérification de l'intégrité des barillets au moment du remontage.
- Lubrification correcte des pièces au besoin.
- Ajustement précis des pièces.

5 Contrôler la qualité du travail.

- Vérification complète relative :
 - au montage;
 - au fonctionnement de la clé.

- Vérification de la justesse du clavetage.
 - Corrections adéquates si nécessaire.
- 6 Nettoyer et ranger le lieu de travail.
- Nettoyage approprié de l'équipement, de l'outillage et des lieux.
 - Rangement approprié de l'équipement, de l'outillage et des lieux.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Respect des règles d'éthique professionnelle.
- Manipulation soigneuse de l'équipement et de l'outillage.
- Respect du temps alloué à l'exécution du travail.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

L'énumération ci-dessous reprend les éléments de la compétence, les savoirs liés à ces éléments et les balises associées aux savoirs.

1 Planifier le travail.

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître les étapes de planification du travail. | Étapes de réalisation. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître les mécanismes de verrouillage des barillets à utilisation courante. | Types de mécanismes de verrouillage (poignée, pêne dormant, verrou de nuit).
Utilisations. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître les différents types de barillets à utilisation courante et leurs composants. | Types de barillets (à mortaise, à tige, à gorges, à pompe, à came).
Principaux composants : rotor, stator, alvéole, came, goupille, gorge, tige.
Association entre les mécanismes de verrouillage et les barillets. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Consulter les sources d'information des fabricants de barillets à goupilles, à gorges et à pompe. | Source d'information : catalogues, sites Internet, manuels des fabricants, guides techniques, schémas ou dessins techniques.
Méthodes de repérage de l'information selon la nature de la source de référence.
Vocabulaire technique bilingue, sens général du texte et mots-clés des phrases. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Préparer l'équipement et l'outillage. | Type d'outillage et de matériel (coffret à goupillage pour serrures, pince à goupiller, tournevis, faux noyau, micromètre à clé).
Équipement et outillage spécialisés. |

- 2 Déceler les causes de problèmes liés au fonctionnement des barillets à utilisation courante.
- Vérifier l'état des barillets. Totalité des composants, usure.
 - Utiliser une méthode d'ouverture. Méthodes (par crochetage, par feuillet, par impact, par impression).
Utilisation de l'équipement et de l'outillage.
 - Effectuer les étapes de démontage. Normes de démontage selon les fabricants.
Séquence de démontage, ordre, disposition et précautions à prendre.
Démontage des mécanismes de verrouillage (pêne dormant, poignée, verrou de nuit, serrures à pompe, à gorges).
Souci des biens d'autrui (finis, portes, cadres, peinture).
Utilisation de l'équipement et de l'outillage.
 - Poser un diagnostic. Problèmes de fonctionnement le plus fréquemment rencontrés.
Étapes du diagnostic.
- 3 Modifier la combinaison des mécanismes de verrouillage des barillets.
- Prendre conscience du respect des lois, des règlements et des normes relatives au contrôle des combinaisons. Lois, règlements et normes en vigueur.
 - Effectuer les étapes relatives à la modification de la combinaison. Création des combinaisons.
Profondeurs des coupes.
Angles de coupe.
Goupilles supérieures.
Montage.
Ajustement des pièces MACS.
Normes des fabricants.
Utilisation de l'équipement et de l'outillage.
- 4 Effectuer le remontage des barillets
- Nettoyer et lubrifier les pièces. Types de lubrifiants.
Techniques de lubrification.
 - Appliquer les étapes de remontage. Normes de remontage selon les fabricants.
Ajustement des pièces.
Souci des biens d'autrui (finis, portes, cadres, peinture).
Utilisation de l'équipement et de l'outillage.
- 5 Contrôler la qualité du travail.
- Appliquer les étapes liées au contrôle de la qualité du travail. Méthodes de vérification du fonctionnement des serrures et des mécanismes de verrouillage.

6 Nettoyer et ranger le lieu de travail.

- S'assurer de l'ordre et de la propreté de l'outillage, du matériel et des lieux.

Précaution à prendre pour ranger les outils et le matériel.

Règles de santé et de sécurité.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Situer la compétence au regard du métier.
- Se soucier de l'application des règles de santé et de sécurité.
- Se soucier des règles d'éthique professionnelle.
- Utiliser l'équipement et l'outillage.
- Respecter le temps alloué à l'exécution du travail.
- Utiliser la terminologie liée à la compétence.

Raison d'être de la compétence.
Liens avec les compétences 3, 6, 17.

Rappel de la compétence 2.

Rappel de la compétence 1.
Liens avec l'intention éducative 1.

Équipement et outillage requis.
Techniques d'utilisation.

Durée relative aux normes de travail.

Terminologie d'usage.

Compétence 6 Durée 60 h Unités 4

Compétence traduite en comportement

Énoncé de la compétence

Créer un système de clés maîtresses.

Contexte de réalisation

- À partir des demandes et des besoins des clientes ou des clients.
- À partir de la logistique du système de clés maîtresses.
- À partir de barillets à utilisation courante et de clés brutes.
- À l'aide de l'équipement et de l'outillage nécessaires.
- À l'aide d'un code de clés.
- Manuellement ou à l'aide d'un système informatisé.
- À l'aide de l'équipement de protection individuelle.

Éléments de la compétence

1 Planifier le travail.

Critères de performance

- Prise en compte du système de clés maîtresses existant, s'il y a lieu.
- Interprétation juste de la logistique du système de clés maîtresses.
- Recherche d'information technique pertinente dans les sources de référence.
- Détermination juste des étapes de travail.
- Préparation adéquate de l'équipement et de l'outillage.

2 Rédiger la charte.

- Respect des méthodes de rédaction de la charte.
- Respect du nombre adéquat de niveaux.
- Espace suffisant pour de l'expansion.
- Respect des spécifications du fabricant.

3 Tailler les clés du système de clés maîtresses.

- Ajustement précis de la machine à tailler les clés.
- Respect de la méthode de travail retenue.
- Précision de la coupe.
- Marquage exact des clés.

4 Goupiller les barillets au système de clés maîtresses.

- Respect de la méthode de travail.
- Ajustement précis de la longueur des goupilles, y compris les goupilles maîtresses.

- | | |
|---|---|
| 5 Contrôler la qualité du système. | <ul style="list-style-type: none"> • Lubrification suffisante des pièces. • Vérification du bon fonctionnement des clés dans les serrures. • Justesse des modifications apportées au besoin. |
| 6 Entrer les données dans le système de gestion de clés maîtresses. | <ul style="list-style-type: none"> • Précision des données saisies. • Concordance entre les données à saisir et les enregistrements. • Respect de l'ordre de classement des données. • Utilisation appropriée des modalités de conservation ou de sauvegarde. |

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect des règles d'éthique professionnelle.
- Qualité du travail.
- Manipulation soigneuse de l'équipement et de l'outillage.
- Respect du temps alloué à l'exécution du travail.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

L'énumération ci-dessous reprend les éléments de la compétence, les savoirs liés à ces éléments et les balises associées aux savoirs.

1 Planifier le travail.

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître les étapes de planification du travail. | Étapes de réalisation. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Interpréter la logistique du système de clés maîtresses. | Examen des lieux, des plans et des serrures ou du système de clés maîtresses existant.
Compatibilité entre les différents types de serrures existantes.
Liens avec la compétence 4. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le système de clés maîtresses. | Coupes de la clé maîtresse existante.
Coupes de clés sous-maîtresses existantes.
Coupes de clés individuelles. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Préparer l'équipement et l'outillage. | Type d'équipement et d'outillage. |

2 Rédiger la charte.

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Distinguer les différentes chartes de clés maîtresses. | Comparaison entre différentes chartes manuelles ou informatisées.
Méthodes d'élaboration des différents types de chartes. |
|--|--|

- Retracer un code à partir d'une serrure ou d'une clé. Lecture des goupilles.
Lecture des coupes de clés.
Respect des spécifications des manufacturiers.
 - Organiser la charte. Rédaction manuelle ou informatisée d'une charte, facile à interpréter.
Organisation du document.
Récupération des données.
Vérification des entrecroisages de codes.
- 3 Tailler les clés du système de clés maîtresses.
- Ajuster et lubrifier la machine à tailler les clés. Types de machines.
Types de lubrifiants.
Ajustements en fonction des types de machines.
Liens avec la compétence 3.
 - Tailler les clés. Utilisation des clés de profondeur.
Machines à clés de type semi-automatique.
Machines à clés de type automatique.
Machines à clés par code.
Spécifications des manufacturiers.
Marquage des clés.
Critères de coupe : angles, espacement, profondeur.
Liens avec la compétence 3.
- 4 Goupiller les barillets au système de clés maîtresses.
- Prendre note des différents types de barillets à être utilisés. Utilisation d'une description précise ou d'un plan.
Marquage des barillets.
Goupillage selon la charte créée.
Utilisation des goupilles maîtresses.
Liens avec la compétence 5.
- 5 Contrôler la qualité du système.
- Effectuer les vérifications d'usage. Enregistrements des données (numéros et emplacement des portes).
Ordre et classement des données.
Modalités de conservation.
Vérification de toutes les clés dans les serrures.
- 6 Entrer les données dans le système de gestion de clés maîtresses.
- Saisir les données. Inscription manuelle ou informatisée.
Importance de la précision des inscriptions manuelles ou informatisées.
Différents types et modèles de système de gestion de clés maîtresses.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Situer la compétence au regard du métier. Raison d'être de la compétence.
Liens avec les compétences 2, 3, 4.
- Se soucier de l'application des règles de santé et de sécurité. Rappel de la compétence 2.
- Prendre conscience de l'importance de respecter l'éthique professionnelle et les règles de sécurité relatives au système de clés maîtresses. Règles d'éthique professionnelle.
Règles de sécurité.
Importance de gérer les systèmes de clés maîtresses créés.
Lois en vigueur concernant la serrurerie.
Avantages et inconvénients du système de clés maîtresses.
Distinctions entre clés individuelles, clés sous-maîtresses (clés de série) et clés maîtresses.
Nomenclature.
Fonctions du bâtiment.
Niveaux d'accès.
Rappel de la compétence 1.
Liens avec les intentions éducatives 1, 2, 3, 4.
- Se soucier de la qualité du travail. Critères de qualité du travail en lien avec chaque élément de la compétence.
- Utiliser l'équipement et l'outillage. Équipement et outillage requis.
Techniques d'utilisation.
- Respecter le temps alloué à l'exécution du travail. Durée relative aux normes de travail.
- Utiliser la terminologie liée à la compétence. Terminologie d'usage.

Compétence 7 Durée 90 h Unités 6

Compétence traduite en comportement

Énoncé de la compétence

Effectuer l'installation et la réparation de la quincaillerie architecturale et de protection.

Contexte de réalisation

- À partir des demandes et des besoins des clientes ou des clients.
- À partir de bons de travail.
- À partir de plans et de devis.
- À partir d'éléments de quincaillerie architecturale et de protection.
- À l'aide de l'outillage et du matériel nécessaires.
- À l'aide de documents de référence.
- En utilisant l'équipement de protection individuelle.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Planifier le travail.

- Interprétation juste :
 - des particularités des lieux;
 - des données du bon de travail, du plan ou du devis;
 - des données du gabarit d'installation.
- Choix pertinent et complet de l'équipement de sécurité.
- Préparation adéquate de l'outillage et du matériel.
- Disposition fonctionnelle de l'aire de travail.

2 Installer des éléments de quincaillerie architecturale.

- Exactitude et conformité des mesures.
- Respect des techniques de marquage.
- Respect de la technique de perçage.
- Respect des normes d'installation.
- Coordination adéquate des pièces existantes.
- Remplacement correct des composants si nécessaire.

3 Installer des éléments de quincaillerie de protection.

- Exactitude et conformité des mesures.
- Respect des techniques de marquage.
- Respect de la technique de perçage.
- Respect des normes d'installation.
- Coordination adéquate des pièces existantes.
- Remplacement correct des composants si nécessaire.

- | | |
|---|--|
| 4 Réparer des éléments de quincaillerie architecturale. | <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance juste du problème. • Détermination juste des pièces à réparer ou à remplacer. • Respect des techniques de travail. • Ajustement et coordination adéquats des pièces. • Remplacement correct des pièces, si nécessaire. • Fabrication correcte des pièces, si nécessaire. |
| 5 Réparer des éléments de quincaillerie de protection. | <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance juste du problème. • Respect des techniques de travail. • Ajustement et coordination adéquats des pièces existantes. |
| 6 Contrôler la qualité du travail. | <ul style="list-style-type: none"> • Vérification complète relative : <ul style="list-style-type: none"> – aux mesures; – à l'installation; – au fonctionnement; – aux ajustements. • Corrections exécutées adéquatement au besoin. |
| 7 Nettoyer et ranger le lieu de travail. | <ul style="list-style-type: none"> • Nettoyage approprié de l'équipement, de l'outillage et des lieux. • Rangement approprié de l'équipement, de l'outillage et des lieux. |

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Respect des règles d'éthique professionnelle.
- Manipulation soigneuse de l'équipement et de l'outillage.
- Respect du temps alloué à l'exécution du travail.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

L'énumération ci-dessous reprend les éléments de la compétence, les savoirs liés à ces éléments et les balises associées aux savoirs.

- | | |
|--|--|
| 1 Planifier le travail. | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître les étapes de planification du travail. | Étapes de réalisation. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître les différents types de quincaillerie architecturale, de protection et leurs catégories. | Pentures continues, ferme-portes, barres antipanique, pivots, astragales, boîtes aux lettres, heurtoirs, judas, butoirs, accessoires d'étanchéité, plaques de protection de porte, seuils. |

- Reconnaître les différents types de matériaux de portes. Type et catégorie de porte (bois, métal, verre, aluminium).
Matériaux composant la porte et l'encadrement (portes isolées, portes de métal coupe-feu).
- Consulter les sources d'information des fabricants de quincaillerie architecturale et de protection. Méthodes de repérage d'information selon la nature de la source de référence (catalogues, sites Internet).
Manuels du fabricant, guides techniques, schémas ou dessins techniques.
Vocabulaire technique bilingue, sens général du texte et mots-clés des phrases.
- Lire des plans et interpréter des devis relatifs à la serrurerie. Reconnaissance des différentes sections des devis relatifs à la serrurerie.
- Lire des gabarits d'installation. Utilisation de différents modèles de gabarits d'installation et de coupe.
Gabarits de métal ou de plastique réutilisables.
- Examiner les lieux. Mesure des installations existantes (largeur, hauteur et épaisseur).
Reconnaissance des matériaux en place.
Ouvertures.
- Préparer l'équipement et l'outillage. Équipement et outillage de base.

2 Installer des éléments de quincaillerie architecturale.

- Appliquer des techniques d'installation de quincaillerie architecturale. Techniques de manipulation et d'utilisation des outils de base.
Techniques d'utilisation des perceuses ordinaires et à percussion, avec et sans fils, ainsi que des pointeaux, forets, alésoirs, fraises, emporte-pièces.
Techniques d'utilisation des scies manuelles et sauteuses.
Chronologie séquentielle du processus d'installation selon les normes recommandées du fabricant.
- Utiliser différentes méthodes d'ajustement de la quincaillerie architecturale. Méthodes d'ajustement.
Outils nécessaires.
Critères de qualité d'ajustement.
- Se soucier du respect des biens d'autrui. Liens avec l'intention éducative 1.
- Utiliser les moyens de coordination avec des pièces existantes. Harmonisation des pièces utilisées.
Reconnaissance des différents finis.
Propreté des installations (aspect visuel).

- Appliquer différents produits d'installation et de finition liés à la quincaillerie architecturale.

Scellant, bouche-pores appropriés à la surface : bois, métal.
Produits de finition après la réparation : crayons d'essence de bois, silicone.
Techniques d'application des différents produits.
Matériaux d'isolation : laine minérale, uréthane.
Utilisation des pièces d'ajustement.

- 3 Installer les éléments de quincaillerie de protection.

 - Appliquer des techniques d'installation des éléments de quincaillerie de protection.

Moyens de coordination possibles avec des pièces.
Harmonisation des pièces utilisées.
Reconnaissance des différents finis.
Critères de propreté des installations.

 - Utiliser différentes méthodes d'ajustement de la quincaillerie de protection.

Méthodes d'ajustement.
Utilisation des pièces d'ajustement.
Outils nécessaires à l'ajustement.
Outils de redressement (*Hinge-doctor*, *Hinge-tweaker*).
Critères de qualité d'ajustement.

- 4 Réparer des éléments de quincaillerie architecturale.

 - Appliquer des techniques de réparation des unités de quincaillerie architecturale.

Techniques de réparation.
Méthodes d'application des techniques.
Moyens pour réparer les matériaux composant la porte et l'encadrement.
Utilisation de produits de réparation : scellant, bouche-pores selon le type de surface (bois, métal, PVC).
Produits de finition : crayons d'essence de bois, silicone.
Techniques d'application des différents produits.
Matériaux d'isolation : laine minérale, uréthane.

- 5 Réparer des éléments de quincaillerie de protection.

 - Prendre des décisions relatives aux éléments à réparer ou à remplacer.

Distinction des pièces à réparer ou à remplacer.
Consultation de diverses sources de référence provenant de divers fabricants.

 - Appliquer des techniques de réparation des éléments de quincaillerie de protection.

Techniques de réparation.
Méthodes d'application des techniques.

 - Démonter différents systèmes de verrouillage mécaniques.

Schémas et diagrammes des divers fabricants de systèmes de verrouillage mécaniques.
Consultation de diverses sources de référence provenant de divers fabricants.

• Ajuster et coordonner les pièces.	Étapes d'ajustement des pièces. Méthodes de coordination des pièces.
• Utiliser les moyens pour réparer les éléments de quincaillerie de protection.	Changement des ancrages. Redressement des éléments de quincaillerie.
6 Contrôler la qualité du travail.	
• Appliquer les étapes liées au contrôle de la qualité du travail.	Étapes liées au contrôle de la qualité. Critères de qualité d'installation : propreté, solidité, ajustement, bon fonctionnement.
7 Nettoyer et ranger le lieu de travail.	
• S'assurer de l'ordre et de la propreté de l'outillage, du matériel et des lieux.	Règles de santé et de sécurité relatives au nettoyage et au rangement. Précautions pour évacuer les débris. Rangement du matériel et de l'outillage. Biens d'autrui à respecter.
<i>Et pour l'ensemble de la compétence :</i>	
• Situer la compétence au regard du métier.	Raison d'être de la compétence. Liens avec les compétences 2, 4, 7, 10, 11, 15, 16, 17.
• Se soucier de l'application des règles de santé et de sécurité.	Rappel de la compétence 2.
• Se soucier des règles d'éthique professionnelle.	Rappel de la compétence 1. Liens avec les intentions éducatives 1, 2, 3, 4.
• Utiliser l'équipement et l'outillage.	Équipement et outillage requis. Techniques d'utilisation.
• Respecter le temps alloué à l'exécution du travail.	Durée relatives aux normes de travail.
• Utiliser la terminologie liée à la compétence.	Terminologie d'usage.

Compétence 8 Durée 90 h Unités 6

Compétence traduite en comportement

Énoncé de la compétence

Effectuer l'installation et la réparation des systèmes de verrouillage mécaniques.

Contexte de réalisation

- À partir des demandes et des besoins des clientes ou des clients.
- À partir de bons de travail.
- À partir de plans et de devis.
- À partir de différents systèmes de verrouillage mécaniques.
- À l'aide de l'équipement et de l'outillage nécessaires.
- À l'aide de gabarits d'installation.
- À l'aide de documents de référence.
- En utilisant l'équipement de protection individuelle.

Éléments de la compétence

Critères de performance

1 Planifier le travail.

- Interprétation juste :
 - des particularités des lieux;
 - des données du bon de travail, du plan ou du devis;
 - des données du gabarit d'installation.
- Recherche d'information technique pertinente dans les sources de référence.
- Préparation adéquate de l'équipement et de l'outillage.
- Détermination juste des étapes de travail.

2 Installer des systèmes de verrouillage mécaniques.

- Ajustement adéquat de la porte.
- Exactitude et conformité des mesures.
- Respect des techniques de marquage.
- Respect de la technique de perçage.
- Exécution des étapes d'installation selon un ordre logique.
- Respect des normes d'installation.
- Coordination adéquate des pièces existantes.
- Remplacement correct des composants si nécessaire.

3 Appliquer une méthode d'ouverture.

- Choix adéquat de la méthode d'ouverture.
- Respect des étapes d'ouverture.
- Utilisation appropriée de l'équipement et de l'outillage.

- | | |
|---|--|
| 4 Démontez des systèmes de verrouillage mécaniques. | <ul style="list-style-type: none"> • Étapes de démontage appropriées. • Respect de la marche à suivre. • Manipulation soignée des pièces. • Disposition ordonnée des pièces. • Soins apportés aux finis des installations existantes. |
| 5 Réparez des systèmes de verrouillage mécaniques défectueux. | <ul style="list-style-type: none"> • Détermination juste des pièces à réparer. • Respect des techniques de travail. • Remplacement correct des pièces. • Ajustement précis des goupilles. • Ajustement et coordination précis des pièces. |
| 6 Remontez des systèmes de verrouillage mécaniques. | <ul style="list-style-type: none"> • Respect de l'intégrité du montage. • Soins apportés aux finis des installations existantes. |
| 7 Contrôlez la qualité du travail. | <ul style="list-style-type: none"> • Vérification complète relative : <ul style="list-style-type: none"> – aux mesures; – aux montages; – à l'installation; – au fonctionnement de la clé dans la serrure; – aux systèmes de verrouillage. • Corrections exécutées adéquatement au besoin. |
| 8 Nettoyez et rangez le lieu de travail. | <ul style="list-style-type: none"> • Nettoyage approprié de l'équipement, de l'outillage et des lieux. • Rangement approprié de l'équipement, de l'outillage et des lieux. |
- Et pour l'ensemble de la compétence :*
- Respect des règles de santé et de sécurité.
 - Respect des règles d'éthique professionnelle.
 - Manipulation soignée de l'équipement et de l'outillage.
 - Respect du temps alloué à l'exécution du travail.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

L'énumération ci-dessous reprend les éléments de la compétence, les savoirs liés à ces éléments et les balises associées aux savoirs.

- | | |
|---|--|
| 1 Planifier le travail. | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître les étapes de planification du travail. | <ul style="list-style-type: none"> Étapes de réalisation. |

- Reconnaître les caractéristiques de différents systèmes de verrouillage mécaniques.
 - Catégories.
 - Modèles.
 - Types de serrures : à mortaise, cylindrique, tubulaire, à pêne dormant horizontal et vertical, verrou de nuit, serrure d'entrée sectionnelle.
 - Utilité des serrures.
 - Consultation de l'information disponible.

 - Reconnaître les composants de systèmes de verrouillage mécaniques.
 - Principaux composants.
 - Particularités de chaque système de verrouillage mécanique.
 - Consultation des sources de référence.

 - Reconnaître le fonctionnement de divers systèmes de verrouillage mécaniques.
 - Schémas et diagrammes des fabricants.
 - Fonctions.

 - Reconnaître différents types de matériaux relatifs aux portes.
 - Types et catégories de portes (bois, métal, verre, aluminium, PVC).
 - Matériaux composant la porte et l'encadrement (portes isolées, portes de métal coupe-feu).

 - Consulter les sources d'information des fabricants de serrures.
 - Méthodes de repérage d'information selon la nature de la source (catalogues, site Internet).
 - Manuels des fabricants, guides techniques, schémas ou dessins techniques.
 - Sources de référence.
 - Vocabulaire technique bilingue, sens général du texte et mots-clés.

 - Examiner les lieux.
 - Prise des mesures des installations existantes (largeur, hauteur, épaisseur et écartement).
 - Types de matériaux en place.

 - Lire des plans et interpréter des devis relatifs à la serrurerie.
 - Reconnaissance des différentes sections des devis relatifs à la serrurerie.

 - Lire des gabarits d'installation.
 - Utilisation de différents modèles de gabarits d'installation et de coupe.
 - Gabarits de métal ou de plastique réutilisables.

 - Préparer l'équipement et l'outillage.
 - Équipement et outillage de base.
- 2 Installer des systèmes de verrouillage mécaniques.
- Appliquer les techniques d'installation des systèmes de verrouillage mécaniques.
 - Techniques de manipulation et d'utilisation des outils de base.
 - Techniques d'utilisation des perceuses ordinaires et à percussion, avec et sans fils, pointeaux, forets, ciseau, emporte-pièces.
 - Chronologie séquentielle du processus d'installation selon les normes recommandées du fabricant.

- Utiliser des moyens de coordination avec des pièces existantes. Harmonisation des pièces utilisées.
Types de finis.
Propreté des installations (aspect visuel).
 - Utiliser différents produits d'installation et de finition. Scellant, bouche-pores selon la surface (bois, métal).
Produits de finition après la réparation (crayons d'essence de bois).
Techniques d'application des différents produits.
Matériaux d'isolation (laine minérale, uréthane).
Pièces d'ajustement.
- 3 Appliquer une méthode d'ouverture.
- Utiliser une méthode d'ouverture. Méthodes (par crochetage, par feuillet, par impact, par impression).
Utilisation de l'équipement et de l'outillage.
- 4 Démonter des systèmes de verrouillage mécaniques.
- Déposer les systèmes de verrouillage mécaniques. Consultation de schémas et de diagrammes des divers fabricants.
Méthodes de dépose.
Outillage et matériel.
Critères d'utilisation de l'outillage et de l'équipement spécialisé.
 - Effectuer les étapes de démontage. Consultation de diverses sources de référence provenant de divers fabricants.
Normes de démontage selon les fabricants.
Séquence de démontage, ordre, disposition et précautions à prendre.
Souci des biens d'autrui (finis, portes, cadres, peinture).
- 5 Réparer des systèmes de verrouillage mécaniques défectueux.
- Poser un diagnostic. Problèmes de fonctionnement le plus fréquemment rencontrés.
Étapes du diagnostic.
 - Reconnaître les différentes pièces à réparer. Consultation de diverses sources de référence provenant de divers fabricants.
 - Remplacer les pièces. Étapes d'ajustement des pièces.
Méthodes de coordination des pièces.
Critères d'utilisation de l'outillage et de l'équipement spécialisé.
 - Goupiller. Liens avec la compétence 5.

6 Remonter des systèmes de verrouillage mécaniques.

- Effectuer les étapes de remontage.

Étapes de remontage.
Schémas d'installation pour les différents types de serrures.
Séquence de montage liée à chacun des mécanismes.
Nettoyage et lubrification des pièces.

- Ajuster et coordonner les pièces.

Étapes d'ajustement des pièces.
Méthodes de coordination des pièces.

7 Contrôler la qualité du travail.

- Appliquer les étapes liées au contrôle de la qualité du travail.

Étapes liées au contrôle de la qualité.
Critères de qualité d'installation : propreté, solidité, ajustement, bon fonctionnement des mécanismes de verrouillage et des serrures selon les normes des fabricants.

8 Nettoyer et ranger le lieu de travail.

- S'assurer de l'ordre et de la propreté de l'outillage, du matériel et des lieux.

Règles de santé et de sécurité relatives au nettoyage et au rangement.
Rangement du matériel et de l'outillage.
Biens d'autrui à respecter.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Situer la compétence au regard du métier.
- Se soucier de l'application des règles de santé et de sécurité.
- Se soucier des règles d'éthique professionnelle.
- Utiliser l'équipement et l'outillage.
- Respecter le temps alloué à l'exécution du travail.
- Utiliser la terminologie liée à la compétence.

Raison d'être de la compétence.
Liens avec les compétences 2, 4, 8, 10, 11, 15, 16.

Rappel de la compétence 2.

Souci des biens d'autrui.
Rappel de la compétence 1.
Liens avec les intentions éducatives 1, 2, 3, 4.

Équipement et outillage requis.
Techniques d'utilisation.

Durée relative aux normes de travail.

Terminologie d'usage.

Compétence 9 Durée 75 h Unités 5

Compétence traduite en comportement

Énoncé de la compétence

Effectuer des activités à caractère administratif.

Contexte de réalisation

- Dans le cadre de situations de travail courantes en serrurerie.
- À l'aide de l'équipement, des appareils et du matériel nécessaires.
- À l'aide de sources de référence.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | |
|---|--|
| 1 Utiliser un logiciel de messagerie électronique. | <ul style="list-style-type: none">• Utilisation correcte des fonctions de base liées :<ul style="list-style-type: none">– à la réception et à l'envoi de courriers électroniques;– à l'ajout et au téléchargement de pièces jointes. |
| 2 Utiliser un logiciel de traitement de texte. | <ul style="list-style-type: none">• Utilisation correcte des fonctions de base.• Gestion efficace des fichiers.• Présentation des documents requis conformes aux besoins. |
| 3 Préparer des soumissions. | <ul style="list-style-type: none">• Collecte complète de l'information.• Liste complète des matériaux requis.• Recherche efficace par téléphone de produits auprès des fournisseurs.• Respect des besoins de la clientèle dans la rédaction des diverses propositions.• Présence de tous les éléments.• Suivi auprès de la clientèle. |
| 4 Effectuer des transactions financières courantes. | <ul style="list-style-type: none">• Présence et exactitude des données exigées sur les factures.• Exactitude des calculs relatifs aux taxes et aux réductions.• Report exact des données inscrites sur le rapport de caisse vers le bordereau de dépôt.• Précision et exactitude des données inscrites au rapport de caisse.• Respect de la procédure relative à chaque mode de paiement.• Application appropriée des mesures de sécurité relatives aux opérations de caisse. |

5 Gérer l'approvisionnement.

- Application pertinente des règles de santé et de sécurité dans la manipulation des colis reçus.
- Vérification de la concordance entre la marchandise commandée et la marchandise reçue.
- Relevé exact des écarts.
- Vérification minutieuse de l'état des marchandises et des fournitures à la réception de la commande.
- Ordre et propreté des étalages.
- Rotation efficace des stocks.
- Évaluation correcte des besoins de l'entreprise.
- Rédaction complète des bons de commande.
- Exactitude des données enregistrées.

6 Utiliser un logiciel de comptabilité.

- Utilisation correcte des fonctions concernant :
 - l'ajout de clients, de fournisseurs et de stocks;
 - la facturation des clients et des fournisseurs;
 - la réception des paiements;
 - l'impression de différents rapports.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Utilisation appropriée de l'équipement, des appareils et du matériel.
- Manifestation d'attitudes et de comportements professionnels.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

L'énumération ci-dessous reprend les éléments de la compétence, les savoirs liés à ces éléments et les balises associées aux savoirs.

1 Utiliser un logiciel de messagerie électronique.

- Utiliser les fonctions de base de la messagerie électronique.

Éléments qui composent l'envoi d'un courriel : destinataire, copie conforme, transmission confidentielle, priorité, pièces jointes.
Éléments qui composent la réception d'un courriel : répondre, transférer, pièces jointes.
Terminologie d'usage.

2 Utiliser un logiciel de traitement de texte.

- Utiliser correctement les fonctions de base d'un logiciel de traitement de texte.

Gestion des fichiers et des dossiers.
Mise en forme des caractères, des paragraphes, et des pages.
Impression de documents.
Terminologie d'usage.

- Préparer des documents d'affaires simples. Lettres d'affaires simples (recouvrement, information, offre de service). Terminologie d'usage.
- 3 Préparer des soumissions.
- Effectuer des soumissions simples. Recherche de formulaires.
Recherche de fournisseurs.
Types de soumissions.
Suivi téléphonique des soumissions auprès de la clientèle.
- 4 Effectuer des transactions financières.
- Utiliser les appareils et l'équipement. Caractéristiques et utilisation des appareils et de l'équipement.
Mode d'emploi, entretien et vérification du fonctionnement.
 - Effectuer l'ouverture de la caisse. Procédure d'ouverture.
 - Effectuer les opérations de caisse. Opérations courantes : types et procédures.
Composantes d'une facture.
Calcul des taxes, des réductions et des escomptes.
Application d'une méthode d'encaissement : comptant, carte de débit, carte de crédit, chèque.
Précautions à prendre au moment de l'encaissement.
- 5 Gérer l'approvisionnement.
- Règles de sécurité dans la manipulation des colis.
Bons de réception et de commande de la marchandise.
Notions de marchandisage, de rotation des stocks.
- 6 Utiliser un logiciel de comptabilité.
- Utiliser les fonctions de base d'un logiciel de comptabilité. Principales fonctions relatives :
 - aux clients (ajout, modification, facturation et encaissement);
 - aux fournisseurs (ajout, modification, facturation et débours);
 - aux stocks (ajout, modification et ajustement).
 Impression des rapports en lien avec les éléments mentionnés ci-dessus.
- Et pour l'ensemble de la compétence :*
- Situer la compétence au regard du métier. Raison d'être de la compétence.
Liens avec les compétences 2, 4, 7, 10, 11, 15, 16, 17.

- Se soucier de l'application des règles de santé et de sécurité.

Règles d'ergonomie.
Gestion du stress.
Consultation de sources de référence (rapport d'analyse de situation de travail).
- Se soucier des règles d'éthique professionnelle.

Rappel de la compétence 1.
Liens avec les intentions éducatives 1, 2, 3, 4.
- Adopter des attitudes et des comportements professionnels.

Inventaire des attitudes et des comportements requis.
- Utiliser la terminologie liée à la compétence.

Terminologie d'usage.

Compétence 10 Durée 60 h Unités 4

Compétence traduite en comportement

Énoncé de la compétence

Installer des serrures électriques et des dispositifs électromagnétiques.

Contexte de réalisation

- À partir des demandes et des besoins des clientes ou des clients.
- À partir de bons de travail.
- À partir de serrures électriques et de dispositifs électromagnétiques.
- À partir de plans et de devis.
- À l'aide de l'outillage et du matériel nécessaires.
- À l'aide de gabarits d'installation.
- À l'aide de documents de référence.
- En utilisant l'équipement de protection individuelle.

Éléments de la compétence

Critères de performance

1 Planifier le travail.

- Interprétation juste :
 - des particularités des lieux;
 - des données du bon de travail, du plan ou du devis;
 - des données du gabarit d'installation.
- Recherche d'information technique pertinente dans les sources de référence.
- Choix pertinent et complet de l'équipement de sécurité.
- Préparation adéquate de l'équipement et de l'outillage.
- Détermination juste des étapes de travail.

2 Démonter des serrures électriques et des dispositifs électromagnétiques.

- Respect de la marche à suivre.
- Travail effectué avec soin et minutie.
- Ordre dans la disposition des pièces et des composants.

3 Installer des serrures électriques.

- Exactitude des mesures.
- Respect des techniques de marquage.
- Respect des étapes d'exécution des travaux.
- Remplacement correct des composants si nécessaire.
- Coordination adéquate des pièces existantes.
- Respect de la technique de perçage.
- Respect des normes d'installation.

- 4 Fixer des dispositifs électromagnétiques.
- Exactitude des mesures.
 - Respect des techniques de marquage.
 - Respect des étapes d'exécution des travaux.
 - Remplacement correct des composants si nécessaire.
 - Coordination adéquate des pièces existantes.
 - Respect de la technique de perçage.
 - Respect des normes d'installation.
- 5 Contrôler la qualité du travail.
- Propreté et solidité de l'installation.
 - Vérification complète relative :
 - aux mesures;
 - aux ajustements;
 - au fonctionnement;
 - à l'alignement.
 - Corrections exécutées adéquatement au besoin.
- 6 Nettoyer et ranger.
- Nettoyage approprié de l'équipement, de l'outillage et des lieux.
 - Rangement approprié de l'équipement, de l'outillage et des lieux.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Respect des règles d'éthique professionnelle.
- Manipulation soigneuse de l'équipement et de l'outillage.
- Respect du temps alloué à l'exécution du travail.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

L'énumération ci-dessous reprend les éléments de la compétence, les savoirs liés à ces éléments et les balises associées aux savoirs.

- 1 Planifier le travail.
- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître les étapes de planification du travail. | Étapes de réalisation. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître différents types de serrures électriques et de dispositifs électromagnétiques. | Types de serrures électriques et leur utilité.
Types de dispositifs électromagnétiques et leur utilité. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître différents types de cadrages. | Types et catégories de cadrages (bois, métal, PVC, aluminium, ciment).
Principales caractéristiques. |

- Consulter les sources d'information des fabricants de serrures électriques et de dispositifs électromagnétiques.

Méthodes de repérage d'information selon la nature de la source de référence (catalogues, sites Internet).
Manuels du fabricant, guides techniques, schémas ou dessins techniques.
Vocabulaire technique bilingue, sens général du texte et mots-clés des phrases.
 - Examiner les lieux.

Prise de mesures des éléments existants (largeur, hauteur, épaisseur).
Reconnaissance des matériaux en place.
Superficie de travail.
 - Lire des plans et interpréter des devis relatifs à la serrurerie.

Reconnaissance des différentes sections des devis relatifs à la serrurerie.
 - Lire des gabarits d'installation.

Utilisation de différents modèles de gabarits d'installation et de coupe.
Gabarits de métal ou de plastique réutilisables.
 - Préparer l'équipement et l'outillage.

Équipement et outillage de base.
- 2 Démonter des serrures électriques et des dispositifs électromagnétiques.
- Appliquer des techniques de démontage pour les serrures électriques et les dispositifs électromagnétiques.

Manuels du fabricant, guides techniques, schémas ou dessins techniques.
Techniques de démontage.
- 3 Installer des serrures électriques.
- Appliquer des techniques d'installation des serrures électriques.

Techniques de manipulation et d'utilisation des outils de base.
Techniques d'utilisation des perceuses ordinaires et à percussion, avec et sans fils, ainsi que des pointeaux, forets, alésoirs, fraises.
Techniques d'utilisation des scies manuelles, circulaires et sauteuses.
Processus d'installation selon les normes du fabricant.
 - Utiliser des moyens de coordination avec des pièces existantes.

Harmonisation des pièces utilisées.
Reconnaissance des différents finis.
Propreté des installations (aspect visuel).
Utilisation des pièces d'ajustement.
 - Appliquer différents produits de finition.

Scellant, bouche-pores appropriés à la surface (bois, métal, PVC).
Produits de finition après la réparation (crayons d'essence de bois, silicone).
Techniques d'application des différents produits.
Matériaux d'isolation (laine minérale, uréthane).

4 Installer des dispositifs électromagnétiques.

- Appliquer des techniques d'installation des dispositifs électromagnétiques.

Techniques de manipulation et d'utilisation des outils de base.
Techniques d'utilisation des perceuses ordinaires et à percussion, avec et sans fils, ainsi que des pointeaux, forets, alésoirs, fraises.
Techniques d'utilisation des scies manuelles, circulaires et sauteuses.
Processus d'installation selon les normes du fabricant.

- Utiliser les moyens de coordination avec des pièces existantes.

Reconnaissance des différents finis.
Méthodes de coordination.
Harmonisation des pièces utilisées.
Utilisation des pièces d'ajustement.

- Appliquer différents produits de finition.

Scellant, bouche-pores selon la surface (bois, métal, PVC).
Produits de finition après la réparation (crayons d'essence de bois, silicone).
Techniques d'application des différents produits.
Matériaux d'isolation (laine minérale, uréthane).

5 Contrôler la qualité du travail.

- Appliquer les étapes liées au contrôle de la qualité du travail.

Critères de qualité d'installation : aspect visuel des installations, propreté, solidité.
Méthodes d'ajustement de serrures électriques et de dispositifs électromagnétiques.
Braguettes d'installation, rondelles d'espacement de métal ou de caoutchouc, plaques.
Utilisation des pièces d'ajustement.

6 Nettoyer et ranger.

- S'assurer de l'ordre et de la propreté de l'outillage, du matériel et des lieux.

Règles de santé et de sécurité relatives au nettoyage et au rangement.
Précautions pour évacuer les débris.
Rangement du matériel et de l'outillage.
Biens d'autrui à respecter.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Situer la compétence au regard du métier.
- Se soucier de l'application des règles de santé et de sécurité.

Raison d'être de la compétence.
Liens avec les compétences 1, 2, 4, 8.

Rappel de la compétence 2.

- | | |
|---|---|
| • Se soucier des règles d'éthique professionnelle. | Souci des biens d'autrui.
Rappel de la compétence 1.
Liens avec les intentions éducatives 1, 2, 3, 4. |
| • Utiliser l'équipement et l'outillage. | Équipement et outillage requis.
Techniques d'utilisation. |
| • Respecter le temps alloué à l'exécution du travail. | Durée relative aux normes de travail. |
| • Utiliser la terminologie liée à la compétence. | Terminologie d'usage. |

Compétence 11 Durée 90 h Unités 6

Compétence traduite en comportement

Énoncé de la compétence

Installer des serrures numériques et électroniques.

Contexte de réalisation

- À partir des demandes et des besoins des clientes ou des clients.
- À partir de plans et de devis.
- À partir d'un bon de travail.
- À partir de serrures numériques et électroniques.
- À l'aide de l'équipement et de l'outillage nécessaires.
- À l'aide de gabarits d'installation.
- À l'aide de documents de référence.
- En utilisant l'équipement de protection individuelle.

Éléments de la compétence

1 Planifier le travail.

- Interprétation juste :
 - des particularités des lieux;
 - des données du bon de travail, du plan ou du devis;
 - des données du gabarit d'installation.
- Recherche d'information technique pertinente dans les sources de référence.
- Préparation adéquate de l'équipement et de l'outillage.
- Choix pertinent et complet de l'équipement de sécurité.
- Détermination juste des étapes de travail.

2 Installer des serrures numériques.

- Ajustement adéquat de la porte.
- Exactitude et conformité des mesures.
- Respect des techniques de marquage.
- Respect de la technique de perçage.
- Exécution des étapes d'installation selon un ordre logique.
- Respect des normes d'installation.
- Coordination adéquate des pièces existantes.

- 3 Installer des serrures électroniques.
- Ajustement adéquat de la porte.
 - Exactitude et conformité des mesures.
 - Respect des techniques de marquage.
 - Respect de la technique de perçage.
 - Exécution des étapes d'installation selon un ordre logique.
 - Respect des normes d'installation.
 - Coordination adéquate des pièces existantes.
- 4 Programmer des serrures numériques.
- Critères de programmation conformes à la demande de la cliente ou du client.
 - Programmation conforme aux spécifications du fabricant.
 - Essais concluants.
 - Correctifs apportés au besoin.
- 5 Programmer des serrures électroniques.
- Critères de programmation conformes à la demande de la cliente ou du client.
 - Programmation conforme aux spécifications du fabricant.
 - Essais concluants.
 - Correctifs apportés au besoin.
- 6 Contrôler la qualité du travail.
- Vérification complète relative :
 - aux mesures;
 - aux montages;
 - à l'installation;
 - au fonctionnement de la clé dans la serrure;
 - aux systèmes de verrouillage.
 - Corrections exécutées adéquatement au besoin.
- 7 Nettoyer et ranger le lieu de travail.
- Nettoyage approprié de l'équipement, de l'outillage et des lieux.
 - Rangement approprié de l'équipement, de l'outillage et des lieux.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Manipulation soigneuse de l'équipement et de l'outillage.
- Respect des règles d'éthique professionnelle.
- Respect du temps alloué à l'exécution du travail.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

L'énumération ci-dessous reprend les éléments de la compétence, les savoirs liés à ces éléments et les balises associées aux savoirs.

1 Planifier le travail.

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître les étapes de planification du travail. | Étapes de réalisation. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître les principales caractéristiques des serrures numériques et électroniques. | Types de serrures offertes : serrures mécaniques (à boutons-poussoirs), électroniques (à boutons électroniques).
Types de grades : grades indiquant la qualité et la solidité.
Secteurs d'utilité : résidentiel, commercial, industriel et institutionnel. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître les différents types de matériaux relatifs aux portes. | Types et catégories de portes (bois, métal, verre, aluminium).
Matériaux composant la porte et l'encadrement (portes isolées, portes de métal coupe-feu). |
| <ul style="list-style-type: none"> • Consulter les sources d'information des fabricants. | Méthodes de repérage d'information selon la nature de la source de référence (catalogues, sites Internet).
Manuels du fabricant, guides techniques, schémas ou dessins techniques.
Vocabulaire technique bilingue, sens général du texte et mots-clés des phrases. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Examiner les lieux. | Prise des mesures des installations existantes (largeur, hauteur, épaisseur et écartement).
Types de matériaux en place. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Lire des plans et interpréter des devis relatifs à la serrurerie. | Reconnaissance des différentes sections des devis relatifs à la serrurerie. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Lire des gabarits d'installation. | Gabarits d'installation et de coupe.
Notes explicatives reliées au gabarit (main gauche, main droite).
Gabarits de métal ou de plastique réutilisables. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Préparer l'équipement et l'outillage. | Équipement et outillage de base. |

2 Installer des serrures numériques.

- Appliquer les techniques d'installation des serrures numériques.
Types d'outils manuels et électriques.
Technique de manipulation des outils de base (perceuse, pointeurs, couteau, mèche, emporte-pièces).
- Utiliser des moyens de coordination avec des pièces existantes.
Technique d'harmonisation des pièces utilisées.
Types de finis.
Critères de propreté des installations (aspect visuel).
- Appliquer différents produits d'installation et de finition.
Scellant, bouche-pores appropriés à la surface (bois, métal).
Produits de finition après la réparation (crayons d'essence de bois).
Techniques d'application des différents produits.
Matériaux d'isolation (laine minérale, uréthane).
Utilisation des pièces d'ajustement.

3 Installer des serrures électroniques.

- Appliquer les techniques d'installation des serrures électroniques.
Types d'outils manuels et électriques.
Technique de manipulation des outils de base (perceuse, pointeurs, couteau, mèche, emporte-pièces).
- Utiliser les moyens de coordination avec des pièces existantes.
Harmonisation des pièces utilisées.
Types de finis.
Critères de propreté des installations (aspect visuel).
- Appliquer différents produits d'installation et de finition.
Scellant, bouche-pores appropriés à la surface (bois, métal).
Produits de finition après la réparation (crayons d'essence de bois).
Techniques d'application des différents produits.
Matériaux d'isolation (laine minérale, uréthane).
Utilisation des pièces d'ajustement.

4 Programmer des serrures numériques.

- Reconnaître les composants des serrures numériques programmables.
Aspects mécaniques d'une serrure numérique.
Repérage et identification des pièces.
- Effectuer la programmation des serrures numériques.
Normes des fabricants.
Séquence de programmation.
- Vérifier le fonctionnement des serrures numériques.
Essais relatifs au fonctionnement.

5 Programmer des serrures électroniques.

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Distinguer les composants des serrures électroniques programmables. | Aspects mécaniques d'une serrure numérique.
Repérage et identification des pièces. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Appliquer les techniques de programmation des serrures électroniques. | Normes des fabricants.
Séquence de programmation. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le fonctionnement des serrures électroniques. | Essais relatifs au fonctionnement. |

6 Contrôler la qualité du travail.

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Appliquer les étapes liées au contrôle de la qualité du travail. | Méthode de vérification pour le remontage et l'installation.
Ouverture et fermeture de la porte.
Vérification du fonctionnement des serrures selon les normes des fabricants (essai de la serrure).
Critères de solidité des installations.
Corrections apportées au besoin. |
|--|--|

7 Nettoyer et ranger le lieu de travail.

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • S'assurer de l'ordre et de la propreté de l'outillage, du matériel et des lieux. | Règles de santé et de sécurité relatives au nettoyage et au rangement.
Précautions pour évacuer les débris.
Rangement du matériel et de l'outillage.
Biens d'autrui à respecter. |
|--|---|

Et pour l'ensemble de la compétence :

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Situer la compétence au regard du métier. | Raison d'être de la compétence.
Liens avec les compétences 2, 4, 5, 7, 8, 10, 15, 16. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Se soucier de l'application des règles de santé et de sécurité. | Règles de santé et de sécurité.
Rappel de la compétence 2. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Se soucier des règles d'éthique professionnelle. | Souci des biens d'autrui.
Rappel de la compétence 1.
Liens avec les intentions éducatives 1, 2, 3, 4. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser l'équipement et l'outillage. | Équipement et outillage requis.
Techniques d'utilisation. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Respecter le temps alloué à l'exécution du travail. | Durée relative aux normes de travail. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser la terminologie liée à la compétence. | Terminologie d'usage. |

Compétence 12 Durée 105 h Unités 7

Compétence traduite en comportement

Énoncé de la compétence

Réparer des systèmes de verrouillage d'automobiles nord-américaines.

Contexte de réalisation

- À partir des demandes et des besoins des clientes ou des clients.
- Pour des automobiles de conception nord-américaine.
- Pour des serrures de contact, des mécanismes de verrouillage de portières, de coffres à gants et de coffres arrière.
- Pour le taillage de clés avec et sans transpondeur.
- À l'aide de l'équipement et de l'outillage nécessaires.
- À l'aide d'un code de clé.
- À l'aide des documents de référence.
- À l'aide de l'équipement de protection individuelle.

Éléments de la compétence

- 1 Planifier le travail.
- 2 Effectuer le déverrouillage et le démontage des mécanismes de verrouillage et des serrures.
- 3 Procéder à la réparation ou au remplacement des mécanismes de verrouillage et des serrures.
- 4 Tailler des clés avec ou sans transpondeur.

Critères de performance

- Recherche d'information technique pertinente dans les sources de référence.
- Détermination juste des étapes de travail.
- Préparation adéquate de l'équipement et de l'outillage.
- Méthode d'ouverture efficace.
- Méthode de démontage appropriée.
- Manipulation soignée des pièces.
- Justesse du diagnostic.
- Nettoyage approprié des pièces.
- Soins portés aux mécanismes.
- Remplacement adéquat des pièces ou des mécanismes de verrouillage et des serrures.
- Ajustement adéquat des pièces au besoin.
- Réparation correcte des pièces au besoin.
- Ajustement adéquat des gorges et des goupilles.
- Choix adéquat de la méthode de taillage de clés.
- Choix pertinent des cartes de spécifications et des fraises.
- Précision de la coupe.

- | | |
|--|--|
| 5 Compléter le travail. | <ul style="list-style-type: none"> • Respect de l'intégrité des montages. • Respect des procédures de remontage. |
| 6 Contrôler la qualité du travail. | <ul style="list-style-type: none"> • Vérification complète relative aux montages et au bon fonctionnement des clés dans les serrures. • Corrections apportées au besoin. |
| 7 Nettoyer et ranger le lieu de travail. | <ul style="list-style-type: none"> • Nettoyage approprié de l'équipement, de l'outillage et des lieux. • Rangement approprié de l'équipement, de l'outillage et des lieux. |

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Respect des règles d'éthique professionnelle.
- Manipulation soigneuse de l'équipement et de l'outillage.
- Respect du temps alloué à l'exécution du travail.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

L'énumération ci-dessous reprend les éléments de la compétence, les savoirs liés à ces éléments et les balises associées aux savoirs.

- | | |
|---|---|
| 1 Planifier le travail. | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître les étapes de planification du travail. | Étapes de planification du travail. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Consulter les sources d'information des fabricants de serrures. | Méthodes de repérage d'information selon la nature de la source de référence (catalogues, site Internet).
Manuels des fabricants, guides techniques, schémas ou dessins techniques.
Vocabulaire technique bilingue, sens général du texte et mots-clés. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Préparer l'équipement et l'outillage. | Connaissance de l'usage de l'outillage et de l'équipement disponibles.
Outils conventionnels et spécialisés. |

2 Effectuer le déverrouillage et le démontage des mécanismes de verrouillage et des serrures.

- Reconnaître les caractéristiques des mécanismes de verrouillage et des serrures. Schémas et diagrammes des fabricants selon le type, le modèle et l'année du véhicule. Mécanisme de verrouillage de la serrure de contact d'allumage et des autres serrures (portière, coffre à gants, coffre arrière).
- Reconnaître les composants de divers systèmes de verrouillage. Composants de la serrure de contact d'allumage et des autres serrures (portière, coffre à gants, coffre arrière). Particularités des clés d'automobiles américaines. Consultation de diverses sources de référence.
- Reconnaître le fonctionnement de divers systèmes de verrouillage. Schémas et diagrammes des fabricants. Fonctions.
- Appliquer des techniques relatives à l'ouverture des serrures. Détermination des étapes de travail. Ordre et méthodes d'ouverture. Consultation de livres, revues ou cédéroms spécialisés concernant l'ouverture des composants. Utilisation de différents outils conventionnels et spécialisés. Usages divers.
- Déceler les causes de problèmes liés aux systèmes de verrouillage d'automobiles nord-américaines. Problèmes de fonctionnement le plus fréquemment rencontrés. Problématiques particulières.
- Poser un diagnostic. Étapes du diagnostic.

3 Procéder à la réparation ou au remplacement des mécanismes de verrouillage et des serrures.

- Observer la présence de différents composants. Mécanisme de levage manuel ou électrique des glaces. Sacs gonflables. Volants et serrures. Système antivol avec résistance ou avec transpondeur. Schémas et diagrammes de divers fabricants d'automobiles américaines, de différents modèles et années des véhicules.
- Vérifier le fonctionnement du mécanisme de levage manuel des glaces. Schémas et diagrammes de divers fabricants d'automobiles américaines, de différents modèles et années des véhicules.
- Localiser les sacs gonflables. Schémas et diagrammes de divers fabricants d'automobiles américaines, de différents modèles et années des véhicules.

- Déposer et reposer les sacs gonflables. Consultation de diverses sources de référence de divers fabricants.
Étapes et techniques de pose et de dépose.
 - Démonter et remonter les volants et les serrures d'automobiles américaines. Types de volants et de serrures.
Consultation de diverses sources de référence de divers fabricants.
Étapes et techniques de démontage et de remontage.
 - Repérer la présence d'un système antivol avec résistance ou avec transpondeur. Utilisation de différentes clés VATS avec transpondeur de plusieurs fabricants pour les panneaux de portes et des mécanismes de verrouillage des portières, du coffre arrière, de la boîte à gants, du contact d'allumage et du volant.
 - Appliquer des techniques de réparation. Schémas et diagrammes de divers fabricants pour différents modèles et années de véhicules.
Choix des composants à réparer pour tous les mécanismes de verrouillage et des serrures.
Techniques de réparation.
Utilisation de l'équipement et de l'outillage.
 - Appliquer les techniques de remplacement des mécanismes de verrouillage et des serrures. Techniques de travail pour le remplacement.
Utilisation de l'équipement et de l'outillage.
Normes des fabricants.
 - Utiliser les différents coffrets de goupillage. Coffret de pièces spécialisées.
Consultation de catalogues ou de revues.
- 4 Tailler des clés avec ou sans transpondeur.
- Évaluer la situation de travail. Détermination des besoins en fonction de la situation.
Règles d'éthique.
 - Appliquer des techniques de taillage de clés sans transpondeur. Méthodes de taillage de clés par code, par impression et par reproduction (rappel de la compétence 3).
Consultation d'un répertoire de codes de clés d'automobiles américaines.
Détermination de la hauteur des gorges et du profil de la clé.
Choix des cames et des chariots du *code cutter*.
Types et modèles de fraises et de cartes de spécifications.
Profils de clés de serrures d'automobiles américaines.

- Appliquer des techniques de taillage de clés avec transpondeur.
 - Caractéristiques de clés VATS.
 - Mesurage de la résistance d'une clé VATS.
 - Utilisation d'outils spécialisés.
 - Techniques de travail.
 - Programmation de clés avec transpondeur.
 - Sources de référence.
 - Choix des clés avec transpondeur.
 - Types de programmation.
 - Méthode de programmation et techniques de travail.
 - Reprogrammation d'un ordinateur de bord pour des nouvelles clés avec transpondeur.
 - Sources de référence.
 - Méthode de reprogrammation et techniques de travail.
 - Branchement des connexions de transpondeurs.
 - Utilisation de programmeurs de clés avec transpondeur.
- 5 Compléter le travail.
- Remonter les composants.
 - Étapes du remontage selon les normes du fabricant.
 - Nettoyer et lubrifier les pièces.
 - Types de graisses et de lubrifiants.
 - Méthode d'application des lubrifiants et des graisses.
 - Apporter les ajustements aux composants.
 - Méthodes d'ajustement.
 - Vérifier l'intégrité des montages.
 - Méthodes de vérification.
- 6 Contrôler la qualité du travail.
- Appliquer les étapes liées au contrôle de la qualité du travail.
 - Étapes liées au contrôle de la qualité.
 - Normes des fabricants.
 - Critères de qualité liés aux modifications, aux remplacements et aux réparations.
 - Critères de qualité d'installation : propreté, solidité, ajustement, bon fonctionnement.
- 7 Nettoyer et ranger le lieu de travail.
- S'assurer de l'ordre et de la propreté de l'outillage, du matériel et des lieux.
 - Règles de santé et de sécurité relatives au nettoyage et au rangement.
 - Précautions pour évacuer les débris.
 - Rangement du matériel et de l'outillage.
 - Biens d'autrui à respecter.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Situer la compétence au regard du métier. Raison d'être de la compétence.
Liens avec les compétences 2, 4, 5, 7, 8, 10, 15, 16.
- Se soucier de l'application des règles de santé et de sécurité. Règles de santé et de sécurité.
Rappel de la compétence 2.
- Se soucier des règles d'éthique professionnelle. Souci des biens d'autrui.
Rappel de la compétence 1.
Liens avec les intentions éducatives 1, 2, 3, 4.
- Utiliser l'équipement et l'outillage. Équipement et outillage requis.
Techniques d'utilisation.
- Respecter le temps alloué à l'exécution du travail. Durée relative aux normes de travail.
- Utiliser la terminologie liée à la compétence. Terminologie d'usage.

Compétence 13 Durée 60 h Unités 4

Compétence traduite en comportement

Énoncé de la compétence

Modifier des barillets à mécanisme spécial.

Contexte de réalisation

- À partir des demandes et des besoins des clientes ou des clients.
- À partir de mécanismes de verrouillage.
- À partir de barillets à disques, à goupilles à double action, à goupilles avec barre latérale et à goupilles télescopiques simultanées.
- À partir d'une clé taillée.
- À partir d'une carte de contrôle ou d'un code.
- À l'aide des coffrets de goupillage.
- À l'aide de l'équipement et de l'outillage nécessaires.
- À l'aide de documents de référence.
- À l'aide de l'équipement de protection individuelle.

Éléments de la compétence

Critères de performance

1 Planifier le travail.

- Recherche d'information technique pertinente dans les sources de référence.
- Détermination juste des étapes de travail.
- Préparation adéquate de l'équipement et de l'outillage.

2 Déceler les causes de problèmes liés au fonctionnement des barillets à mécanisme spécial.

- Application d'une méthode d'ouverture de la serrure.
- Étapes de démontage appropriées.
- Respect de la marche à suivre.
- Respect des particularités des barillets.
- Manipulation soignée des pièces.
- Disposition ordonnée des pièces.
- Justesse du diagnostic.

3 Modifier la combinaison des mécanismes de verrouillage des barillets.

- Nettoyage approprié des pièces.
- Soins portés au mécanisme.
- Respect des normes des fabricants relatives à la modification des combinaisons.
- Ajustement précis des pièces.

4 Remonter les barillets.

- Remontage des barillets selon les normes des fabricants.
- Lubrification correcte des pièces au besoin.
- Ajustement précis des pièces.

- 5 Contrôler la qualité du travail.
- Vérification complète relative :
 - au montage;
 - au fonctionnement de la clé.
 - Vérification de la justesse du clavetage.
 - Corrections adéquates si nécessaire.
- 6 Nettoyer et ranger les lieux de travail.
- Nettoyage approprié de l'équipement, de l'outillage et des lieux.
 - Rangement approprié de l'équipement, de l'outillage et des lieux.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Respect des règles d'éthique professionnelle.
- Utilisation adéquate de l'équipement et de l'outillage.
- Respect du temps alloué à l'exécution du travail.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

L'énumération ci-dessous reprend les éléments de la compétence, les savoirs liés à ces éléments et les balises associées aux savoirs.

1 Planifier le travail.

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître les étapes de planification du travail. | Étapes de réalisation. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître les différents modèles de barillets à mécanisme spécial et leurs composants. | Types de mécanismes de verrouillage (poignée, pêne dormant, verrou de nuit).
Cylindres des différents fabricants.
Utilisations. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître les mécanismes de verrouillage des barillets à mécanisme spécial. | Types et mécanismes de barillets (à mortaise, à tige, à came).
Principaux composants.
Schémas en vue éclatée des différents mécanismes de verrouillage des fabricants. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Consulter les sources d'information des fabricants de barillets à disques, à goupilles à double action, à goupilles avec barre latérale et à goupilles télescopiques simultanées. | Source de référence : catalogues, sites Internet, manuels des fabricants, guides techniques, schémas ou dessins techniques.
Méthodes de repérage de l'information selon la nature de la source de référence.
Vocabulaire technique bilingue, sens général du texte et mots-clés des phrases. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Préparer l'équipement et l'outillage. | Type d'outillage et de matériel (coffret à goupillage pour serrures, pince à goupiller, tournevis, faux noyau, micromètre à clé). |

- 2 Déceler les causes de problèmes liés au fonctionnement des barilletts à mécanisme spécial.
- Vérifier l'état des barilletts. Totalité des composants, usure.
 - Utiliser une méthode d'ouverture. Méthodes d'ouverture.
Utilisation d'outils et de matériel spécialisés (coffret à goupillage pour serrures, pince à goupiller, tournevis, faux noyau, micromètre à clé).
 - Effectuer les étapes de démontage. Étapes de démontage.
Normes de démontage selon les fabricants.
Séquence de démontage, ordre, disposition et précautions à prendre.
Démontage des mécanismes de verrouillage (pêne dormant, poignée, verrou de nuit, serrures).
Souci des biens d'autrui (finis, portes, cadres, peinture).
 - Poser un diagnostic. Problèmes de fonctionnement le plus fréquemment rencontrés.
Étapes du diagnostic.
- 3 Modifier la combinaison des mécanismes de verrouillage des barilletts.
- Prendre conscience de l'importance et du respect des lois, des règlements et des normes relatives au contrôle des combinaisons. Normes, lois et règlements en vigueur.
Systèmes de clés maîtresses à haute sécurité.
 - Effectuer les étapes relatives à la modification de la combinaison. Création des combinaisons.
Profondeurs des coupes.
Angles de coupe.
Goupilles supérieures.
Montage.
Ajustement des pièces MACS.
Normes des fabricants.
Utilisation de l'équipement et de l'outillage.
- 4 Effectuer le remontage des barilletts.
- Nettoyer et lubrifier les pièces. Types de lubrifiants.
Techniques de lubrification.
 - Appliquer les méthodes de remontage. Méthodes de remontage des barilletts selon les normes des fabricants.
Ajustement précis des pièces.
Séquence de remontage et précautions à prendre.
Intégrité des montages.
Utilisation de l'équipement et de l'outillage.
- 5 Contrôler la qualité du travail.
- Appliquer les étapes liées au contrôle de la qualité du travail. Méthodes de vérification du fonctionnement des serrures et des mécanismes de verrouillage.

6 Nettoyer et ranger les lieux de travail.

- S'assurer de l'ordre et de la propreté de l'outillage, du matériel et des lieux. Règles de santé et de sécurité relatives au nettoyage et au rangement.
Précautions pour évacuer les débris.
Rangement du matériel et de l'outillage.
Biens d'autrui à respecter.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Situer la compétence au regard du métier. Raison d'être de la compétence.
Liens avec les compétences 2, 3, 4, 5, 15, 16.
- Se soucier de l'application des règles de santé et de sécurité. Rappel de la compétence 2.
- Se soucier des règles d'éthique professionnelle. Rappel de la compétence 1.
Liens avec l'intention éducative 1.
- Utiliser l'équipement et l'outillage. Équipement et outillage requis.
Techniques d'utilisation.
- Respecter le temps alloué à l'exécution du travail. Durée relative aux normes de travail.
- Utiliser la terminologie liée à la compétence. Terminologie d'usage.

Compétence 14 Durée 90 h Unités 6

Compétence traduite en comportement

Énoncé de la compétence

Réparer des systèmes de verrouillage d'automobiles de conception autre que nord-américaine.

Contexte de réalisation

- À partir des demandes et des besoins des clientes ou des clients.
- Pour des automobiles de conception autre que nord-américaine.
- Pour des serrures de contact, des mécanismes de verrouillage de portières, de coffres à gants et de coffres arrière.
- Pour le taillage de clés avec ou sans transpondeur.
- À l'aide de l'équipement et de l'outillage nécessaires.
- À l'aide d'un code de clé.
- À l'aide des documents de référence.
- À l'aide de l'équipement de protection individuelle.

Éléments de la compétence

- 1 Planifier le travail.

- 2 Effectuer le déverrouillage et le démontage des mécanismes de verrouillage et des serrures.

- 3 Procéder à la réparation ou au remplacement des mécanismes de verrouillage et des serrures.

- 4 Tailler des clés avec ou sans transpondeur.

Critères de performance

- Recherche d'information technique pertinente dans les sources de référence.
- Détermination juste des étapes de travail.
- Préparation adéquate de l'équipement et de l'outillage.

- Méthode d'ouverture efficace.
- Méthode de démontage appropriée.
- Manipulation soignée des pièces.

- Justesse du diagnostic.
- Nettoyage approprié des pièces.
- Soins portés aux mécanismes.
- Remplacement adéquat des pièces ou des mécanismes de verrouillage et des serrures.
- Ajustement adéquat des pièces au besoin.
- Réparation correcte des pièces au besoin.
- Ajustement adéquat des gorges et des goupilles.

- Choix adéquat de la méthode de taillage de clés.
- Choix pertinent des cartes de spécifications et des fraises.
- Précision de la coupe.

- | | |
|--|--|
| 5 Compléter le travail. | <ul style="list-style-type: none"> • Respect de l'intégrité des montages. • Respect des procédures de remontage. |
| 6 Contrôler la qualité du travail. | <ul style="list-style-type: none"> • Vérification complète relative aux montages et au bon fonctionnement des clés dans les serrures. • Corrections apportées au besoin. |
| 7 Nettoyer et ranger le lieu de travail. | <ul style="list-style-type: none"> • Nettoyage approprié de l'équipement, de l'outillage et des lieux. • Rangement approprié de l'équipement, de l'outillage et des lieux. |

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Respect des règles d'éthique professionnelle.
- Manipulation soigneuse de l'équipement et de l'outillage.
- Respect du temps alloué à l'exécution du travail.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

L'énumération ci-dessous reprend les éléments de la compétence, les savoirs liés à ces éléments et les balises associées aux savoirs.

- | | |
|---|---|
| 1 Planifier le travail. | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître les étapes de planification du travail. | Étapes de planification du travail. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Consulter les sources d'information des fabricants de serrures. | Méthodes de repérage d'information selon la nature de la source de référence (catalogues, site Internet).
Manuels des fabricants, guides techniques, schémas ou dessins techniques.
Vocabulaire technique bilingue, sens général du texte et mots-clés. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Préparer l'équipement et l'outillage. | Connaissance de l'usage de l'outillage et de l'équipement disponibles.
Outils conventionnels et spécialisés. |

2 Effectuer le déverrouillage et le démontage des mécanismes de verrouillage et des serrures.

- Reconnaître les caractéristiques des mécanismes de verrouillage et des serrures. Schémas et diagrammes des fabricants selon le type, le modèle et l'année du véhicule. Mécanisme de verrouillage de la serrure de contact d'allumage et des autres serrures (portière, coffre à gants, coffre arrière).
- Reconnaître les composants de divers systèmes de verrouillage. Composants de la serrure de contact d'allumage et des autres serrures (portière, coffre à gants, coffre arrière). Particularités des clés. Consultation de diverses sources de référence.
- Reconnaître le fonctionnement de divers systèmes de verrouillage. Schémas et diagrammes des fabricants. Fonctions.
- Appliquer des techniques relatives à l'ouverture des serrures. Détermination des étapes de travail. Ordre et méthodes d'ouverture. Consultation de livres, revues ou cédéroms spécialisés concernant l'ouverture des composants. Utilisation de différents outils conventionnels et spécialisés. Usages divers.
- Déceler les causes de problèmes liés aux systèmes de verrouillage d'automobiles nord-américaines. Problèmes de fonctionnement le plus fréquemment rencontrés. Problématiques particulières.
- Poser un diagnostic. Étapes du diagnostic.

3 Procéder à la réparation ou au remplacement des mécanismes de verrouillage et des serrures.

- Observer la présence de différents composants. Mécanisme de levage manuel ou électrique des glaces. Sacs gonflables. Volants et serrures. Système antivol avec résistance ou avec transpondeur. Schémas et diagrammes de divers fabricants, de différents modèles et années des véhicules.
- Vérifier le fonctionnement du mécanisme de levage manuel des glaces. Schémas et diagrammes de divers fabricants, de différents modèles et années des véhicules.
- Localiser les sacs gonflables. Schémas et diagrammes de divers fabricants, de différents modèles et années des véhicules.
- Déposer et reposer les sacs gonflables. Consultation de diverses sources de référence de divers fabricants. Étapes et techniques de pose et de dépose.

- Démontez et remontez les volants et les serrures d'automobiles américaines.

Types de volants et de serrures.
Consultation de diverses sources de référence de divers fabricants.
Étapes et techniques de démontage et de remontage.
 - Repérer la présence d'un système antivol avec résistance ou avec transpondeur.

Utilisation de différentes clés VATS avec transpondeur de plusieurs fabricants pour les panneaux de portes et des mécanismes de verrouillage des portières, du coffre arrière, du coffre à gants, du contact d'allumage et du volant.
 - Appliquer des techniques de réparation.

Schémas et diagrammes de divers fabricants pour différents modèles et années de véhicules.
Choix des composants à réparer pour tous les mécanismes de verrouillage et des serrures.
Techniques de réparation.
Utilisation de l'équipement et de l'outillage.
 - Appliquer les techniques de remplacement des mécanismes de verrouillage et des serrures.

Techniques de travail pour le remplacement.
Utilisation de l'équipement et de l'outillage.
Normes des fabricants.
 - Utiliser les différents coffrets de goupillage.

Coffret de pièces spécialisées.
Consultation de catalogues ou de revues.
- 4 Tailler des clés avec transpondeur.
- Évaluer la situation de travail.

Détermination des besoins en fonction de la situation.
Règles d'éthique.
 - Appliquer des techniques de taillage de clés sans transpondeur.

Méthodes de taillage de clés par code, par impression et par reproduction (rappel de la compétence 3).
Consultation d'un répertoire de codes de clés.
Détermination de la hauteur des gorges et du profil de la clé.
Choix des cames et des chariots du *code cutter*.
Types et modèles de fraises et de cartes de spécifications.
Profils de clés de serrures d'automobiles de conception autre qu'américaine.
Rappel de la compétence 12.

- Appliquer des techniques de taillage de clés avec transpondeur.
 - Caractéristiques de clés VATS.
 - Mesurage de la résistance d'une clé VATS.
 - Utilisation d'outils spécialisés.
 - Techniques de travail.
 - Programmation de clés avec transpondeur.
 - Sources de référence.
 - Choix des clés avec transpondeur.
 - Types de programmation.
 - Méthode de programmation et techniques de travail.
 - Reprogrammation d'un ordinateur de bord pour des nouvelles clés avec transpondeur.
 - Sources de référence.
 - Méthode de reprogrammation et techniques de travail.
 - Branchement des connexions de transpondeurs.
 - Utilisation de programmeurs de clés avec transpondeur.
 - Rappel de la compétence 12.
- 5 Compléter le travail.
- Remonter les composants.
 - Étapes du remontage selon les normes du fabricant.
 - Nettoyer et lubrifier les pièces.
 - Types de graisses et de lubrifiants.
 - Méthode d'application des lubrifiants et des graisses.
 - Apporter les ajustements aux composants.
 - Méthodes d'ajustement.
 - Vérifier l'intégrité des montages.
 - Méthodes de vérification.
- 6 Contrôler la qualité du travail.
- Appliquer les étapes liées au contrôle de la qualité du travail.
 - Étapes liées au contrôle de la qualité.
 - Normes des fabricants.
 - Critères de qualité liés aux modifications, aux remplacements et aux réparations.
 - Critères de qualité d'installation : propreté, solidité, ajustement, bon fonctionnement.
- 7 Nettoyer et ranger le lieu de travail.
- S'assurer de l'ordre et de la propreté de l'outillage, du matériel et des lieux.
 - Règles de santé et de sécurité relatives au nettoyage et au rangement.
 - Précautions pour évacuer les débris.
 - Rangement du matériel et de l'outillage.
 - Biens d'autrui à respecter.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Situer la compétence au regard du métier. Raison d'être de la compétence.
Liens avec les compétences 2, 4, 5, 7, 8, 10, 12, 15, 16.
- Se soucier de l'application des règles de santé et de sécurité. Règles de santé et de sécurité.
Rappel de la compétence 2.
- Se soucier des règles d'éthique professionnelle. Souci des biens d'autrui.
Rappel de la compétence 1.
Liens avec les intentions éducatives 1, 2, 3, 4.
- Utiliser l'équipement et l'outillage. Équipement et outillage requis.
Techniques d'utilisation.
- Respecter le temps alloué à l'exécution du travail. Durée relative aux normes de travail.
- Utiliser la terminologie liée à la compétence. Terminologie d'usage.

Compétence 15 Durée 30 h Unités 2

Compétence traduite en situation

Énoncé de la compétence

Communiquer avec la clientèle.

Éléments de la compétence

- Reconnaître l'importance de la communication dans son travail.
- Adopter des attitudes et des comportements favorables à la communication avec la clientèle.
- Interagir avec la clientèle, les collègues de travail et d'autres spécialistes.
- Adapter sa façon d'interagir aux circonstances et aux personnes.

Plan de mise en situation

Phase d'information : Information sur les principes généraux de la communication en milieu de travail

- S'informer sur le processus de communication.
- Reconnaître des contraintes potentielles en matière de communication.
- S'informer sur les facteurs qui interviennent dans la communication.
- Reconnaître différents critères permettant une communication efficace.
- S'informer sur les situations professionnelles centrées sur la communication en serrurerie.
- S'informer sur les différents types de clientèle.
- S'informer des facteurs ayant une influence sur la collaboration au sein d'une équipe de travail.

Phase de réalisation : Communication dans différentes situations de travail

- Utiliser diverses techniques de communication verbale et non verbale.
- Utiliser la terminologie appropriée.
- Rédiger des notes d'observation dans les différents documents utilisés pour la pratique du métier.
- Trouver des moyens permettant d'agir dans des situations de communication délicates.
- Communiquer par téléphone avec différents interlocuteurs et interlocutrices.

Phase de synthèse : Évaluation de sa façon d'interagir

- Déterminer les points forts et les points à améliorer dans ses interactions.
- Cibler des moyens visant à améliorer ses relations interpersonnelles.

Conditions d'encadrement

- Fournir la documentation nécessaire.
- Faciliter les échanges de points de vue par l'utilisation de techniques d'animation appropriées.
- Stimuler l'expression individuelle et soutenir les élèves éprouvant des difficultés à communiquer.
- Fournir le soutien nécessaire à l'exécution des activités.
- Concevoir des mises en situation représentatives du milieu de travail.
- Faire prendre conscience aux élèves de l'importance de la tenue vestimentaire, de la propreté et de l'apparence générale.
- Présenter des outils facilitant l'observation et l'analyse des mises en situation.
- Fournir une structure de rapport ainsi qu'un soutien à la rédaction.

Critères de participation

Phase d'information

- Recueille des données sur les différents éléments contribuant à la communication.
- Recueille des données sur les facteurs influant sur la communication.
- Recueille des données sur les différents sujets en cause.

Phase de réalisation

- Participe activement aux activités et aux discussions.
- Respecte les consignes d'expérimentation des techniques de communication.
- Respecte les consignes de rédaction des notes d'observation.

Phase de synthèse

- Rédige un bilan personnel comportant :
 - deux de ses points forts et deux de ses points à améliorer en matière de communication;
 - deux moyens à prendre pour améliorer sa façon d'interagir avec la clientèle, les collègues et toutes les autres personnes.
- Présente les résultats de son évaluation.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

L'énumération ci-dessous reprend le plan de mise en situation, les savoirs liés aux phases et les balises associées aux savoirs.

Phase d'information

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Situer la compétence dans l'ensemble de la formation. | Raison d'être de la compétence.
Plan de cours.
Liens avec les autres compétences. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître l'importance d'une bonne communication dans l'établissement de relations avec la clientèle. | Reconnaissance des situations de communication en serrurerie.
Utilisation de plusieurs canaux de communication.
Établissement d'un contact dans différentes situations. |

- Faire état des éléments du processus de communication.
Du point de vue de l'émetteur : types de langage, le message : sa construction, sa signification et ses codes de transmission.
Du point de vue du récepteur : décodage du message, perception et interprétation des codes, rétroaction.
 - Faire ressortir les facteurs qui influent sur la communication.
Langage verbal et non verbal.
Perception et interprétation du message.
Comportements favorables : confiance en soi, écoute, clarté d'expression, maîtrise de soi, ouverture et réceptivité.
Reconnaissance des obstacles à une communication efficace.
Comportements défavorables : manque d'écoute, de respect ou de tact, idées préconçues, agressivité, confrontation, défensive, langage inadéquat.
Rétroaction constructive.
 - Décoder les réactions de la clientèle.
Reconnaissance des types de clientèle.
Analyse du langage verbal et non verbal.
Types d'approches par rapport à des comportements empreints d'émotivité.
- Phase de réalisation
- Développer des attitudes et des comportements favorables à la communication.
Calme, respect de l'autre, écoute attentive, empathie, discrétion, niveau de langage approprié et disponibilité.
 - Composer avec différents types d'interlocutrices ou d'interlocuteurs
Types de personnalités en présence.
Clientèle, fournisseurs et sous-traitants, collègues de travail, supérieures ou supérieurs hiérarchiques.
 - Préciser l'information concernant une plainte.
Technique d'approche et d'accueil.
Types de questions et reformulations.
Écoute active.
Climat de confiance, politesse et tact.
 - Transmettre de l'information technique.
Réponse aux interrogations : explication et justification des interventions effectuées ou à effectuer.
Vulgarisation et concision de l'information.
Sécurisation de la cliente ou du client.
 - Composer avec des impondérables.
Réactions au travail sous pression et aux irritants.
Traitement de plaintes, de demandes ou d'exigences particulières, résolution de problèmes.
Maîtrise de soi, assurance dans l'approche, accueil d'opinions divergentes, acceptation de la critique, ouverture.

- Communiquer par téléphone.

Protocole téléphonique : intonation, prononciation, concision et précision de l'information.

Phase de synthèse

- Déterminer les éléments à inclure dans le bilan personnel.

Interrogation sur ses attitudes et comportements au sein d'une équipe de travail.

Relevé des apprentissages effectués.

Points forts.

Points à améliorer.

Moyens pour améliorer ses relations interpersonnelles.

Compétence 16 Durée 30 h Unités 2

Compétence traduite en comportement

Énoncé de la compétence

Effectuer la vente de services et de produits de serrurerie.

Contexte de réalisation

- À l'aide de documents de référence.
- À l'aide de l'équipement, des appareils et du matériel nécessaires.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Accueillir la clientèle.

- Présentation personnelle soignée et professionnelle.
- Pertinence de l'approche client utilisée.
- Respect des règles de courtoisie et de diplomatie.

2 Déterminer les besoins et les attentes de la clientèle.

- Pertinence des questions.
- Collecte complète de renseignements.
- Reformulation juste des besoins et des attentes.

3 Présenter des services et des produits de serrurerie.

- Prise en considération des besoins et des attentes de la cliente ou du client.
- Explications précises et pertinentes concernant les services et les produits.
- Pertinence des réponses aux questions de la clientèle.
- Pertinence des arguments.
- Écoute active de la clientèle.
- Information complète sur l'ampleur et le coût des travaux.
- Clarté des explications à caractère technique.

4 Proposer des services ou des produits complémentaires, supplémentaires ou en promotion.

- Choix judicieux des services ou des produits à offrir.
- Utilisation appropriée du matériel promotionnel.

5 Conclure une vente

- Choix judicieux de l'approche client à adopter au moment de conclure la vente.
- Application appropriée d'une méthode de conclusion de vente.
- Adaptation judicieuse d'une vente liée à un contexte de communication téléphonique s'il y a lieu.
- Vérification de la satisfaction des besoins de la cliente ou du client.
- Pertinence de l'information recueillie sur la fiche client.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des règles d'éthique professionnelle.
- Utilisation de la terminologie appropriée.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

L'énumération ci-dessous reprend les éléments de la compétence, les savoirs liés à ces éléments et les balises associées aux savoirs.

1 Accueillir la clientèle.

- Composer avec différents types d'interlocutrices ou d'interlocuteurs.

Technique d'approche et d'accueil.
 Profil de la clientèle.
 Création d'un climat de confiance (politesse, tact, empathie).
 Types de personnalités.
 Clientèle, fournisseurs et sous-traitants, collègues de travail, supérieures ou supérieurs hiérarchiques.
 Réactions et réticences de la clientèle.

- S'assurer d'une présentation personnelle soignée et professionnelle.

Critères de présentation personnelle et professionnelle.
 Règles d'hygiène.
 Tenue vestimentaire.

2 Déterminer les besoins et les attentes de la clientèle.

- Situer la cliente ou le client par rapport à son processus décisionnel.

Processus d'acquisition (déclenchement du besoin, recherche d'information, évaluation des possibilités, intention, décision, comportement postérieur à l'achat).
 Types de questions et reformulations.
 Écoute active.
 Caractéristiques de la satisfaction de la clientèle.

3 Présenter des services et des produits de serrurerie.

- Faire état des éléments de base en vente de produits et de services.

Étapes de la vente (le contact initial, l'inventaire des besoins, la proposition d'une solution, la conclusion).
 Techniques de vente.

- Offrir un produit ou un service.

Présentation de produits et de services (caractéristiques, avantages, bénéfices).
Notions de marketing.
Critères de présentation : pertinence du produit ou du service offert.
Critères de qualité des renseignements notés : précision et concision.
Critères de qualité des renseignements fournis : précision et clarté.
Choix des arguments de vente en tenant compte des caractéristiques, des besoins de la cliente ou du client et des avantages correspondants.

- Se référer aux lois et aux règlements ayant trait à la vente de produits et services.

Politique relative à la protection du consommateur.

- Communiquer par téléphone.

Protocole téléphonique : intonation, prononciation, concision et précision de l'information.

- Transmettre de l'information technique.

Langage et terminologie adaptés.

- Composer avec des impondérables.

Réactions au travail sous pression et aux irritants.
Traitement de plaintes, de demandes ou d'exigences particulières, résolution de problèmes.
Maîtrise de soi, assurance dans l'approche, accueil d'opinions divergentes, acceptation de la critique, ouverture.

- Préciser l'information concernant une plainte.

Réponse aux interrogations : explication et justification des interventions effectuées ou à effectuer, information et conseils pratiques au moment de la vente de produits ou de services.
Vulgarisation et concision de l'information.
Sécurisation de la cliente ou du client.

- 4 Proposer des services ou des produits complémentaires, supplémentaires ou en promotion.

Signification des indices verbaux et non verbaux.

- Reconnaître le moment opportun pour présenter des produits ou des services complémentaires et supplémentaires.

Produits et services supplémentaires et complémentaires rattachés aux services vendus les complétant ou s'y ajoutant.

- Distinguer les produits et les services complémentaires et supplémentaires.

5 Conclure une vente.

- Choisir le moment de conclure.

Application de techniques de conclusion d'une vente.
Reconnaissance des signaux verbaux et non verbaux indiquant le désir d'acheter.
Formulation des questions de conclusion.
Inscription de renseignements sur une fiche client si requis.
- Choisir une méthode de conclusion.

Méthodes de conclusion (conclusion directe, conclusion avec choix, conclusion de supposition).
- Adopter un comportement respectueux au moment d'une non-vente.

Comportements au moment de la non-vente, respect du point de vue de la clientèle.
- Remercier et prendre congé de la cliente ou du client.

Importance de vérifier la satisfaction de la cliente ou du client.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Situer la compétence au regard du métier.

Raison d'être de la compétence.
Liens avec les compétences 3, 5, 6, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19.
- Se soucier des règles d'éthique professionnelle.

Rappel de la compétence 1.
Liens avec les intentions éducatives 1, 2, 3, 4.
- Utiliser la terminologie liée à la compétence.

Terminologie d'usage.

Compétence 17 Durée 30 h Unités 2

Compétence traduite en comportement

Énoncé de la compétence

Réparer des cadenas.

Contexte de réalisation

- À partir des demandes et des besoins des clientes ou des clients.
- À partir de différents types de cadenas à utilisation courante et spéciale.
- À l'aide de l'équipement et de l'outillage nécessaires.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Planifier le travail.

- Recherche d'information technique pertinente dans les sources de référence.
- Détermination juste des étapes de travail.
- Préparation adéquate de l'équipement et de l'outillage nécessaires.

2 Démonter le cadenas.

- Respect de la marche à suivre pour les étapes d'ouverture.
- Respect de la marche à suivre pour les étapes de démontage.
- Vérification juste de l'état des pièces.
- Nettoyage adéquat des pièces internes du cadenas.

3 Modifier la combinaison du barillet.

- Soins portés au mécanisme.
- Choix judicieux du type de goupilles et de clés brutes.
- Ajustement précis des goupilles.

4 Effectuer des réparations.

- Diagnostic juste de la situation.
- Remplacement adéquat des pièces endommagées au besoin.
- Pertinence du jugement quant à la réparation.

5 Remonter le cadenas.

- Lubrification correcte des pièces.
- Respect des étapes du remontage.

6 Contrôler la qualité du travail.

- Vérification du bon fonctionnement du cadenas.
- Corrections exécutées adéquatement au besoin.

7 Nettoyer et ranger le lieu de travail.

- Nettoyage approprié de l'équipement, de l'outillage et des lieux.
- Rangement approprié de l'équipement, de l'outillage et des lieux.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Respect des règles d'éthique professionnelle.
- Manipulation soigneuse de l'équipement et de l'outillage nécessaires.
- Respect du temps alloué à l'exécution du travail.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

L'énumération ci-dessous reprend les éléments de la compétence, les savoirs liés à ces éléments et les balises associées aux savoirs.

1 Planifier le travail.

- Reconnaître les étapes de planification du travail.
- Reconnaître les caractéristiques des alliages.

Étapes de réalisation.

Examen attentif des matériaux.
Reconnaissance des types de verrouillage.
Types d'alliages et résistance des cadenas.
Relation entre les conditions météorologiques et les bris selon les types d'alliages.
Reconnaissance de différents métaux ou alliages utilisés pour le boîtier du cadenas ainsi que pour l'anse.
Connaissance de la position et de la forme de l'anse.
Types de bris potentiels (vols, vandalisme).

- Reconnaître les caractéristiques et la résistance des morillons.
- Préparer les outils et les pièces.

Types de morillons.
Reconnaissance de différents métaux ou alliages des morillons.
Compatibilité entre les morillons et les cadenas.

Ensemble de goupillage approprié.
Gabarit et instructions du manufacturier.
Tournevis, mèches, *pressdrill*.
Quincaillerie utilisée (vis, plaques d'acier).
Catalogue des fabricants.

2 Démonter le cadenas.

- Lire et appliquer les instructions relatives aux différents modèles des fabricants de cadenas.

Instructions des fabricants.

- Effectuer le démontage des pièces. Normes de démontage des fabricants.
Examen des pièces relativement à l'usure, à la rouille, et à la saleté.
Nettoyage des pièces.
- 3 Modifier la combinaison du barillet.
- Reconnaître les caractéristiques des cadenas qui peuvent être programmés pour une nouvelle clé. Caractéristiques.
Caractéristiques des différents mécanismes de retenue du barillet.
Alvéoles cachées par des bouchons en laiton.
Extraction des barillets, y compris le rotor et le stator.
 - Reconnaître les caractéristiques des cadenas qui ne peuvent être programmés pour une nouvelle clé. Caractéristiques.
Aucun mécanisme de retenue du barillet visible.
 - Effectuer les étapes relatives à la modification de la combinaison. Création des combinaisons.
Profondeurs des coupes.
Angles de coupe.
Goupilles supérieures.
Montage.
Ajustement des pièces MACS.
Normes des fabricants.
Utilisation de l'équipement et de l'outillage.
- 4 Effectuer des réparations.
- Poser un diagnostic. Problèmes de fonctionnement le plus fréquemment rencontrés.
Étapes du diagnostic.
 - Réparer les pièces endommagées. Réparation des pièces endommagées selon les normes des fabricants.
Clavetage.
Clés codées.
Utilisation de l'équipement et de l'outillage.
- 5 Remonter le cadenas.
- Effectuer les étapes de remontage. Normes des fabricants.
Nettoyage complet et lubrification des pièces internes.
Ordre des pièces.
Fonctions des pièces (anse, retenue, anse libre).
Utilisation de l'équipement et de l'outillage.
- 6 Contrôler la qualité du travail.
- Vérifier le fonctionnement des cadenas. Fonctionnement de la clé ainsi que de tous les composants sans résistance et avec une tolérance minimale.
Utilisation de l'équipement et de l'outillage.

7 Nettoyer et ranger le lieu de travail.

- S'assurer de l'ordre et de la propreté de l'outillage, du matériel et des lieux.

Règles de santé et de sécurité relatives au nettoyage et au rangement.
Précautions pour évacuer les débris.
Rangement du matériel et de l'outillage.
Biens d'autrui à respecter.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Situer la compétence au regard du métier.
- Se soucier de l'application des règles de santé et de sécurité.
- Se soucier des règles d'éthique professionnelle.
- Utiliser l'équipement et l'outillage.
- Respecter le temps alloué à l'exécution du travail.
- Utiliser la terminologie liée à la compétence.

Raison d'être de la compétence.
Liens avec les compétences 2, 3, 4.

Règles de santé et de sécurité.
Rappel de la compétence 2.

Souci des biens d'autrui.
Rappel de la compétence 1.
Liens avec les intentions éducatives 1, 2, 3, 4.

Équipement et outillage requis.
Techniques d'utilisation.

Durée relative aux normes de travail.

Terminologie d'usage.

Compétence 18 Durée 75 h Unités 5

Compétence traduite en comportement

Énoncé de la compétence

Réparer des systèmes de verrouillage de véhicules motorisés autres que l'automobile.

Contexte de réalisation

- À partir des demandes et des besoins de la clientèle.
- Pour des véhicules motorisés autres que l'automobile.
- Pour des serrures de contact et de mécanismes de verrouillage.
- Pour le taillage de clés avec transpondeur.
- À l'aide de l'équipement et de l'outillage nécessaires.
- À l'aide des documents de référence.
- À l'aide de l'équipement de protection individuelle.

Éléments de la compétence

Critères de performance

- | | |
|---|--|
| 1 Planifier le travail. | <ul style="list-style-type: none"> • Recherche d'information technique pertinente dans les sources de référence. • Détermination juste des étapes de travail. • Préparation adéquate de l'équipement et de l'outillage. |
| 2 Effectuer le déverrouillage et le démontage des mécanismes de verrouillage et des serrures. | <ul style="list-style-type: none"> • Méthode d'ouverture efficace. • Méthode de démontage appropriée. • Manipulation soignée des pièces. |
| 3 Procéder à la réparation ou au remplacement des mécanismes de verrouillage et des serrures. | <ul style="list-style-type: none"> • Justesse du diagnostic. • Nettoyage approprié des pièces. • Soins portés aux mécanismes. • Remplacement adéquat des pièces ou des mécanismes de verrouillage et des serrures. • Ajustement adéquat des pièces au besoin. • Réparation correcte des pièces au besoin. • Ajustement adéquat des gorges et des goupilles. |
| 4 Tailler des clés avec ou sans transpondeur. | <ul style="list-style-type: none"> • Choix adéquat de la méthode de taillage de clés. • Choix pertinent des cartes de spécifications et des fraises. • Précision de la coupe. |
| 5 Compléter le travail. | <ul style="list-style-type: none"> • Respect de l'intégrité des montages. • Respect des procédures de remontage. |

- 6 Contrôler la qualité du travail.
- Vérification complète relative aux montages et au bon fonctionnement des clés dans les serrures.
 - Corrections apportées au besoin.
- 7 Nettoyer et ranger le lieu de travail.
- Nettoyage approprié de l'équipement, de l'outillage et des lieux.
 - Rangement approprié de l'équipement, de l'outillage et des lieux.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Respect des règles d'éthique professionnelle.
- Manipulation soigneuse de l'équipement et de l'outillage.
- Respect du temps alloué à l'exécution du travail.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

L'énumération ci-dessous reprend les éléments de la compétence, les savoirs liés à ces éléments et les balises associées aux savoirs.

1 Planifier le travail.

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître les étapes de planification du travail. | <p>Étapes de planification du travail.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Consulter les sources d'information des fabricants de serrures. | <p>Méthodes de repérage d'information selon la nature de la source de référence (catalogues, site Internet).
Manuels des fabricants de véhicules motorisés, guides techniques, schémas ou dessins techniques.
Vocabulaire technique bilingue, sens général du texte et mots-clés.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Préparer l'équipement et l'outillage. | <p>Connaissance de l'usage de l'outillage et de l'équipement disponibles.
Outils conventionnels et spécialisés.</p> |

- 2 Effectuer le déverrouillage et le démontage des mécanismes de verrouillage et des serrures.
- Reconnaître les caractéristiques des mécanismes de verrouillage et des serrures. Schémas et diagrammes des fabricants selon le type, le modèle et l'année du véhicule. Mécanisme de verrouillage de la serrure de contact d'allumage et des autres serrures (portière, coffre à gants, coffre arrière, casque, bouchon d'essence, rangement).
 - Reconnaître les composants de divers systèmes de verrouillage. Composants de la serrure de contact d'allumage et des autres serrures (portière, coffre à gants, coffre arrière, casque, bouchon d'essence, rangement). Particularités des clés de véhicules motorisés autres que l'automobile. Consultation de diverses sources de référence.
 - Reconnaître le fonctionnement de divers systèmes de verrouillage. Schémas et diagrammes des fabricants. Fonctions.
 - Appliquer des techniques relatives à l'ouverture des serrures. Détermination des étapes de travail. Ordre et méthodes d'ouverture. Consultation de livres, revues ou cédéroms spécialisés concernant l'ouverture des composants. Utilisation de différents outils conventionnels et spécialisés. Usages divers.
 - Déceler les causes de problèmes liés aux systèmes de verrouillage d'automobiles nord-américaines. Problèmes de fonctionnement le plus fréquemment rencontrés. Problématiques particulières.
 - Poser un diagnostic. Étapes du diagnostic.
- 3 Procéder à la réparation ou au remplacement des mécanismes de verrouillage et des serrures.
- Observer la présence de différents composants. Mécanisme de levage manuel ou électrique des glaces. Sacs gonflables. Volants et serrures. Système antivol avec résistance ou avec transpondeur. Schémas et diagrammes de divers fabricants, de différents modèles et années des véhicules.
 - Vérifier le fonctionnement du mécanisme de levage manuel des glaces. Schémas et diagrammes de divers fabricants, de différents modèles et années des véhicules.
 - Localiser les sacs gonflables. Schémas et diagrammes de divers fabricants, de différents modèles et années des véhicules.

- Déposer et reposer les sacs gonflables. Consultation de diverses sources de référence de divers fabricants.
Étapes et techniques de pose et de dépose.
 - Démonter et remonter les volants et les serrures d'automobiles américaines. Types de volants et de serrures.
Consultation de diverses sources de référence de divers fabricants.
Étapes et techniques de démontage et de remontage.
 - Repérer la présence d'un système antivol avec résistance ou avec transpondeur. Utilisation de différentes clés VATS avec transpondeur de plusieurs fabricants pour les panneaux de portes et des mécanismes de verrouillage des portières, du coffre arrière, du coffre à gants, du contact d'allumage et du volant.
 - Appliquer des techniques de réparation. Schémas et diagrammes de divers fabricants pour différents modèles et années de véhicules.
Choix des composants à réparer pour tous les mécanismes de verrouillage et des serrures.
Techniques de réparation.
Utilisation de l'équipement et de l'outillage.
 - Appliquer les techniques de remplacement des mécanismes de verrouillage et des serrures. Techniques de travail pour le remplacement.
Utilisation de l'équipement et de l'outillage.
Normes des fabricants.
 - Utiliser les différents coffrets de goupillage. Coffret de pièces spécialisées.
Consultation de catalogues ou de revues.
- 4 Tailler des clés avec transpondeur.
- Évaluer la situation de travail. Détermination des besoins en fonction de la situation.
Règles d'éthique.
 - Appliquer des techniques de taillage de clés sans transpondeur. Méthodes de taillage de clés par code, par impression et par reproduction (rappel de la compétence 3).
Consultation d'un répertoire de codes de clés.
Détermination de la hauteur des gorges et du profil de la clé.
Choix des cames et des chariots du *code cutter*.
Types et modèles de fraises et de cartes de spécifications.
Profils de clés de serrures d'automobiles de conception autre qu'américaine.
Rappel de la compétence 12.

- Appliquer des techniques de taillage de clés avec transpondeur.

Caractéristiques de clés VATS.
 Mesurage de la résistance d'une clé VATS.
 Utilisation d'outils spécialisés.
 Techniques de travail.
 Programmation de clés avec transpondeur.
 Sources de référence.
 Choix des clés avec transpondeur.
 Types de programmation.
 Méthode de programmation et techniques de travail.
 Reprogrammation d'un ordinateur de bord pour des nouvelles clés avec transpondeur.
 Sources de référence.
 Méthode de reprogrammation et techniques de travail.
 Branchement des connexions de transpondeurs.
 Utilisation de programmeurs de clés avec transpondeur.
 Rappel de la compétence 12.

5 Compléter le travail.

- Remonter les composants.

Étapes du remontage selon les normes du fabricant.

- Nettoyer et lubrifier les pièces.

Types de graisses et de lubrifiants.
 Méthode d'application des lubrifiants et des graisses.

- Apporter les ajustements aux composants.

Méthodes d'ajustement.

- Vérifier l'intégrité des montages.

Méthodes de vérification.

6 Contrôler la qualité du travail.

- Appliquer les étapes liées au contrôle de la qualité du travail.

Étapes liées au contrôle de la qualité.
 Normes des fabricants.
 Critères de qualité liés aux modifications, aux remplacements et aux réparations.
 Critères de qualité d'installation : propreté, solidité, ajustement, bon fonctionnement.

7 Nettoyer et ranger le lieu de travail.

- S'assurer de l'ordre et de la propreté de l'outillage, du matériel et des lieux.

Règles de santé et de sécurité relatives au nettoyage et au rangement.
 Précautions pour évacuer les débris.
 Rangement du matériel et de l'outillage.
 Biens d'autrui à respecter.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Situer la compétence au regard du métier. Raison d'être de la compétence.
Liens avec les compétences 2, 4, 5, 7, 8, 10, 12, 15, 16.
- Se soucier de l'application des règles de santé et de sécurité. Règles de santé et de sécurité.
Rappel de la compétence 2.
- Se soucier des règles d'éthique professionnelle. Souci des biens d'autrui.
Rappel de la compétence 1.
Liens avec les intentions éducatives 1, 2, 3, 4.
- Utiliser l'équipement et l'outillage. Équipement et outillage requis.
Techniques d'utilisation.
- Respecter le temps alloué à l'exécution du travail. Durée relative aux normes de travail.
- Utiliser la terminologie liée à la compétence. Terminologie d'usage.

Compétence 19 Durée 75 h Unités 5

Compétence traduite en comportement**Énoncé de la compétence**

Réparer des serrures de coffres-forts et des serrures à levier.

Contexte de réalisation

- À partir des demandes et des besoins de la clientèle.
- À partir de différents types de serrures de coffres-forts et de serrures à levier.
- À l'aide de l'équipement et de l'outillage nécessaires.
- À l'aide de documents de référence.
- À l'aide de l'équipement de protection individuelle.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | |
|---|---|
| 1 Planifier le travail. | <ul style="list-style-type: none"> • Recherche d'information technique pertinente dans les sources de référence. • Détermination juste des étapes de travail. • Préparation adéquate de l'équipement et de l'outillage nécessaires. |
| 2 Effectuer le déverrouillage et le démontage des serrures. | <ul style="list-style-type: none"> • Méthode d'ouverture efficace. • Méthode de démontage appropriée. • Manipulation soignée des pièces. |
| 3 Procéder à la réparation ou au remplacement des serrures. | <ul style="list-style-type: none"> • Justesse du diagnostic. • Nettoyage approprié des pièces. • Soins portés aux mécanismes. • Remplacement des pièces au besoin. • Ajustement adéquat des pièces au besoin. • Réparation correcte des pièces au besoin. |
| 4 Effectuer le remontage des serrures. | <ul style="list-style-type: none"> • Étapes de remontage appropriées. • Respect de l'intégrité des montages. • Ajustements adéquats des serrures. • Lubrification adéquate au besoin. |
| 5 Fabriquer des clés pour des serrures à levier. | <ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux de la clé à tailler. • Respect de la marche à suivre. • Soins apportés aux serrures. |
| 6 Contrôler la qualité du travail. | <ul style="list-style-type: none"> • Vérification adéquate du fonctionnement. • Corrections exécutées adéquatement au besoin. |

7 Nettoyer et ranger le lieu de travail.

- Nettoyage approprié de l'équipement, de l'outillage et des lieux.
- Rangement approprié de l'équipement, de l'outillage et des lieux.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Respect des règles de l'éthique professionnelle.
- Manipulation soigneuse de l'équipement et de l'outillage.
- Respect du temps alloué pour l'exécution du travail.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

L'énumération ci-dessous reprend les éléments de la compétence, les savoirs liés à ces éléments et les balises associées aux savoirs.

1 Planifier le travail.

- | | |
|---|---|
| • Reconnaître les étapes de planification du travail. | Étapes de planification. |
| • Reconnaître les différentes catégories de coffres-forts et de serrures à levier. | Grades, modèles et formats.
Consultation des catalogues des fabricants de serrures de coffres-forts et de serrures à levier. |
| • Consulter les répertoires d'ouverture de coffres-forts et de serrures à levier. | Sources de référence. |
| • Reconnaître les différents mécanismes de verrouillage des coffres-forts. | Grades des mécanismes de verrouillage.
Verrouillage automatique.
Plaque de verre trempé (« Relocker »).
Fonctionnement des serrures à minuterie. |
| • Reconnaître les différents modèles de serrures à levier ainsi que leurs composants. | Modèles de serrures à levier.
Serrures à une ou plusieurs têtes.
Dimensions des serrures à levier. |
| • Préparer l'outillage et l'équipement. | Sources de référence (catalogue des fabricants).
Équipement spécialisé.
Gabarit et instructions du manufacturier. |

2 Effectuer le déverrouillage et le démontage des serrures.

- Déverrouiller des serrures.
Roue débarrée.
Verrouillage d'urgence en fonction (« Relocker »).
Décalage.
Mauvais index d'ouverture.
Cadran forcé.
Bras du marteau défectueux (croche).
Numéros d'ouverture standard des fabricants.
Séquence d'ouverture.
Spécifications de perçage pour pentures et fenêtres.
- Démonteur des serrures.
Sources de référence (catalogue des fabricants).
Séquence de démontage, ordre, disposition et précautions à prendre.
Graissage des éléments.

3 Procéder à la réparation ou au remplacement des serrures.

- Poser un diagnostic.
Problèmes de fonctionnement le plus fréquemment rencontrés.
Étapes du diagnostic.
- Appliquer les techniques de réparation des serrures et des mécanismes de verrouillage.
Particularités des pièces des mécanismes.
Ajustement des pièces.
Spécifications liées à la réparation.
Nettoyage des mécanismes de verrouillage.
Utilisation de l'équipement et de l'outillage.
- Remplacer des serrures.
Particularités des pièces.
Ajustement des pièces.

4 Effectuer le remontage des serrures.

- Effectuer les étapes de remontage.
Étapes de remontage.
Utilisation de l'équipement et de l'outillage.
- Vérifier l'intégrité du remontage.
Pièces des mécanismes.
Roues et bagues.
Sources de référence (catalogue des fabricants).
- Ajuster.
Ajustement des pièces, des ressorts et des roues (ressorts ondulés ou rampe d'ajustement).
- Effectuer la lubrification.
Graissage des pièces et des composants spécifiques.
Entretien des pièces en mouvement.

5 Fabriquer des clés pour des serrures à levier.

- Choisir la clé à tailler.

Différenciation des différentes sortes de serrures à levier.

Différenciation des différentes clés plates.
Rappel de la compétence 3.

- Appliquer les techniques relatives à la fabrication des clés.

Utilisation de l'outillage (lime plate, pince-étou).
Taillage de clés avec la machine appropriée.

6 Contrôler la qualité du travail.

- Appliquer les étapes liées au contrôle de la qualité du travail.

Vérification du fonctionnement de la serrure de coffret, du mécanisme de verrouillage du coffre-fort ou de la serrure à combinaison.
Normes du fabricant.

- Effectuer les corrections au besoin.

Ajustement des mécanismes.
Vérification des différents mécanismes.

7 Nettoyer et ranger le lieu de travail.

- S'assurer de l'ordre et de la propreté de l'outillage, du matériel et des lieux.

Règles de santé et de sécurité relatives au nettoyage et au rangement.
Précautions pour évacuer les débris.
Rangement du matériel et de l'outillage.
Biens d'autrui à respecter.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Situer la compétence au regard du métier.

Raison d'être de la compétence.
Liens avec les compétences 2, 4, 5, 7, 8, 10, 12, 15, 16.

- Se soucier de l'application des règles de santé et de sécurité.

Règles de santé et de sécurité.
Rappel de la compétence 2.

- Se soucier des règles d'éthique professionnelle.

Souci des biens d'autrui.
Rappel de la compétence 1.
Liens avec les intentions éducatives 1, 2, 3, 4.

- Utiliser l'équipement et l'outillage.

Équipement et outillage requis.
Techniques d'utilisation.

- Respecter le temps alloué à l'exécution du travail.

Durée relative aux normes de travail.

- Utiliser la terminologie liée à la compétence.

Terminologie d'usage.

Compétence 20 Durée 15 h Unités 1

Compétence traduite en situation

Énoncé de la compétence

Utiliser des moyens de recherche d'emploi.

Éléments de la compétence

- Planifier une recherche d'emploi.
- Rédiger un curriculum vitæ et une lettre de présentation.
- Préparer et passer une entrevue.

Plan de mise en situation

Phase d'information

- Consulter des sources d'information.
- Établir les étapes nécessaires à la recherche d'emploi.
- Préparer un bilan personnel décrivant ses champs d'intérêt, ses valeurs, ses aptitudes et ses points à améliorer.
- Prendre connaissance des organismes et des sources à consulter pendant la recherche d'un emploi.
- Repérer des employeurs en mesure de répondre à ses attentes et à ses besoins :
 - préparer une liste d'employeurs potentiels;
 - établir des contacts avec les entreprises qui embauchent des serrurières et des serruriers;
 - préparer une ou des entrevues;
 - évaluer le ou les lieux de travail en fonction de ses champs d'intérêt.

Phase de réalisation

- Rédiger un curriculum vitæ et une lettre de présentation.
- Prendre contact avec des employeurs potentiels.
- Participer à une entrevue de sélection.
- Prévoir des moyens d'assurer le suivi de ses démarches de recherche d'emploi.

Phase de synthèse

- Présenter le bilan de ses démarches.
- Percevoir ses forces et ses points à améliorer pour chacune des étapes de la recherche d'emploi.

Conditions d'encadrement

- Fournir aux élèves les ressources matérielles et des exemples facilitant la réalisation des travaux.
- Expliquer aux élèves les modes d'utilisation des sources de référence.
- Diriger les élèves vers les personnes-ressources pouvant les aider dans leurs démarches.
- S'assurer que les élèves sont outillés pour une recherche d'emploi.
- Organiser les activités de simulation et fournir du soutien aux élèves.
- Favoriser les échanges et la collaboration des élèves.

Critères de participation

Phase d'information

- Consulte les sources d'information mises à sa disposition.
- Élabore son plan de recherche d'emploi.
- Dresse la liste des employeurs potentiels.

Phase de réalisation

- Rédige son curriculum vitæ et sa lettre de présentation.
- Prépare son entrevue.
- Établit des contacts avec des employeurs.

Phase de synthèse

- Pose un regard critique sur sa démarche, ses points forts et les éléments à améliorer.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

L'énumération ci-dessous reprend le plan de mise en situation, les savoirs liés aux phases et les balises associées aux savoirs.

Phase d'information

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Repérer des sources d'information. | <p>Inforoute électronique.
Publications et journaux.
Documentation provenant d'un service de placement ou d'un centre d'emploi.
Recours à des personnes-ressources.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Définir ses attentes et ses besoins au regard d'un emploi à postuler. | <p>Objectifs personnels et professionnels.
Possibilités du marché du travail.
Critères de sélection d'une entreprise et d'un type d'emploi.
Adéquation entre les attentes et les critères de sélection.</p> |

Phase de réalisation

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Prendre connaissance de différents types de curriculum vitæ et de lettres. | <p>Exemples de curriculum vitæ et de lettres de présentation (modèles fournis par l'enseignant).
Éléments essentiels à inclure.
Façons de présenter l'information.
Qualité d'un curriculum vitæ.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître les comportements à adopter en présence d'un employeur potentiel. | <p>Langage verbal et non verbal.
Tenue vestimentaire et présentation personnelle.
Attitude positive et manifestation d'intérêt pour l'emploi postulé.
Politesse (vouvoiement), ponctualité.</p> |

- Prévoir le comportement à adopter relativement à un suivi de recherche d'emploi.

Moyens de relance auprès d'un employeur.
Attitudes à privilégier comme la persévérance, le tact, le rappel de son intérêt pour l'emploi.

Phase de synthèse

- Effectuer l'autoévaluation de ses démarches.

Prise de conscience des facteurs ayant mené à un résultat positif ou négatif (facteurs qui dépendent de soi ou facteurs externes).
Relevé des moyens à prendre pour augmenter ses chances de succès.

Compétence 21 Durée 75 h Unités 5

Compétence traduite en situation

Énoncé de la compétence

S'intégrer au milieu de travail.

Éléments de la compétence

- Rechercher un lieu de stage.
- Observer et mener des activités en milieu de travail.
- Communiquer avec l'équipe de travail et la clientèle.
- Faire le point sur la formation reçue d'après la réalité perçue durant le stage.

Plan de mise en situation

Phase d'information

- Prendre connaissance de l'information et des modalités relatives au stage.
- Répertorier des entreprises susceptibles de recevoir des stagiaires.
- Se fixer des critères de sélection des entreprises.
- Déterminer des possibilités d'application en entreprise des compétences acquises en cours de formation.
- Effectuer les démarches pour être accepté par l'entreprise choisie.

Phase de réalisation

- Observer les caractéristiques de la clientèle, le contexte de travail et les pratiques liées aux activités de l'entreprise.
- Prendre connaissance des produits et des services proposés.
- S'intégrer à l'équipe de travail.
- Observer et/ou exécuter des tâches professionnelles.
- Vérifier la satisfaction de la personne responsable du stage relativement aux activités réalisées.
- Produire un rapport concernant les tâches et les opérations exécutées durant son stage.

Phase de synthèse

- Discuter avec l'enseignant ou l'enseignante du rapport personnel et de l'évaluation fournie par la personne responsable en milieu de travail.
- Participer à une rencontre de groupe afin d'échanger des idées avec les autres élèves sur l'expérience vécue ainsi que sur les tâches et les opérations effectuées en milieu de travail et sur son adaptation à l'entreprise.
- Évaluer la pertinence des apprentissages par rapport aux exigences du milieu de travail.

Conditions d'encadrement

- Mettre en place un mécanisme assurant la sélection et l'évaluation de différents endroits où les stages pourraient être organisés.
- Mettre en place un mécanisme assurant la prise en charge par l'école de la négociation et de la conclusion d'une convention de stage avec les responsables des endroits retenus.
- Maintenir une étroite collaboration entre l'école et l'entreprise.
- S'assurer de la supervision des stagiaires par une personne responsable dans l'entreprise.
- Assurer l'encadrement périodique des élèves et intervenir en cas de difficultés ou de problèmes.
- Discuter avec chaque élève des observations et de l'évaluation.
- Favoriser les échanges d'opinions entre les élèves ainsi que l'expression de tous et de toutes, particulièrement au moment de la présentation des expériences vécues en milieu de travail.
- Fournir une structure de rapport.
- Préparer les élèves à assumer leurs responsabilités et à respecter les exigences du milieu de travail.

Critères de participation

Phase d'information

- Recueille des données relatives au stage et à l'organisation de l'entreprise qui correspondent à ses critères de sélection.
- Effectue sa recherche d'un lieu de stage.

Phase de réalisation

- Manifeste un intérêt pour la connaissance des produits et des services offerts par l'entreprise, ainsi que pour les pratiques liées à ses activités.
- Respecte les directives de l'entreprise relativement aux activités qu'on lui permet d'exercer à titre de stagiaire, les horaires de travail et les règles d'éthique professionnelle.
- Complète son dossier de stage.
- Démonstre un intérêt soutenu tout au long du stage.

Phase de synthèse

- Fait état de ses observations sur le contexte de travail et sur les tâches réalisées au cours du stage.
- Discute de son évaluation.
- Donne son opinion sur la pratique du métier et sur la valeur de son stage.
- Souligne ses points forts et les points à améliorer de la formation reçue.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

L'énumération ci-dessous reprend le plan de mise en situation, les savoirs liés aux phases et les balises associées aux savoirs.

Phase d'information

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • S'approprier l'information et les modalités relatives au stage d'observation en milieu de travail. | <p>Intérêt, attentes ou appréhensions au regard du stage.
Objectifs du stage, durée, conditions d'encadrement, exigences, critères de participation et règlements en vigueur dans l'entreprise.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Relever des entreprises en mesure de répondre à ses attentes et à ses besoins. | <p>Consultation de sources diverses.
Repérage d'entreprises ayant déjà reçu des stagiaires (stage d'observation).</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Se préparer à l'entrevue pour le stage. | <p>Prise de contact avec l'employeur.
Souci de l'importance des attitudes au moment de la recherche dynamique d'un lieu de stage.
Confirmation de son stage.
Obtention des documents requis pour le stage.</p> |

Phase de réalisation

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Prendre conscience de l'importance d'adopter une attitude positive au travail et de communiquer efficacement. | <p>Qualités appréciées par l'employeur.
Attitudes permettant de retirer les meilleurs bénéfices de l'expérience vécue.
Application des règles d'éthique professionnelle.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • S'intégrer à l'équipe de travail. | <p>Observation et respect des façons de faire.
Respect de l'horaire de travail.
Mesures à adopter relativement à la santé et à la sécurité.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Observer l'exécution des tâches. | <p>Observation du contexte de travail des tâches effectuées, de l'application des règles d'éthique professionnelle.
Initiation à de nouvelles techniques de travail ou à de nouveaux procédés.
Consignation des observations dans le journal de bord.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Expérimenter des tâches. | <p>Participation active au stage.
Participation, observation ou exécution intégrale d'une tâche.
Règles de santé et sécurité au travail.
Consignations des travaux exécutés dans le journal de bord.</p> |

- Communiquer avec l'entourage.
 - Quête et transmission d'information.
 - Acceptation de conseils ou de commentaires.
 - Rétroaction.
 - Vérification de la satisfaction de la ou du responsable de stage.

- Dresser un bilan d'activités accomplies durant le stage.
 - Contenu type d'un journal de bord.
 - Compte rendu d'activités quotidiennes exécutées et observées.
 - Nouveautés technologiques, apprentissages nouveaux, problèmes rencontrés et solutions retenues.
 - Commentaires reçus sur l'exécution des tâches.
 - Utilisation du journal de bord.

- Phase de synthèse
 - S'interroger sur l'atteinte des objectifs.
 - Autoévaluation.
 - Échanger des points de vue avec d'autres stagiaires au retour du stage.
 - Bilan de son expérience.
 - Mention des éléments positifs rencontrés et de son niveau de satisfaction.
 - Mention des problèmes survenus et des solutions trouvées.
 - Perception du métier après le stage.
 - Utilisation du journal de bord.
 - Comparer les apprentissages liés au programme d'études avec les activités observées ou exécutées en milieu de travail.
 - Relevé des aspects du métier qui correspondent à la formation ou s'en écartent quant au milieu de travail, aux pratiques professionnelles, aux exigences d'emploi.

