



Programme d'instruction pour les cours interentreprises

de l'ordonnance sur la formation professionnelle initiale du SEFRI du 15 mai 2017 et du plan de formation du 15 mai 2017

Les carrossières-tôlières et carrossiers-tôliers avec certificat fédéral de capacité CFC

Numéro de la profession 45306

Contenu

Introduction	2
Aperçu	3
Compétence opérationnelle et formes d'enseignement	
1 ^{ère} année de formation	5
2 ^{ème} année de formation	8
3 ^{ème} année de formation	10
4 ^{ème} année de formation	14
Critères et Indicateurs des compétences MSP	17
Descriptif de l'échelle de taxonomie	20
Attribution des notes	22

Soumis à la commission suisse pour le développement et la qualité de la profession de carrossière-tôlière et carrossiers-tôlier avec certificat fédéral de capacité CFC pour contrôle, le 4 septembre 2019

délivré par la carrosserie suisse le 20.09.2019

consultable sous www.carrosseriesuisse.ch

Introduction

Objectif :

Ce programme de formation montre la structure chronologique du développement des compétences dans les cours interentreprise et fournit des informations importantes et clarifiantes sur le contenu, la méthodologie et la didactique. Elle concrétise donc la planification de l'instruction et de l'enseignement ainsi que l'interprétation systématique des objectifs de performance du plan de formation.

Notions de base :

Le contenu et la taxonomie de l'enseignement des cours interentreprises (CIE) reposent sur les compétences opérationnelles et les objectifs évaluateurs prévus dans le plan de formation pour le lieu d'apprentissage "CIE". Les compétences méthodologiques, sociales et personnelles (MSP) font partie intégrante de la formation. Les critères MSP possibles sont présentés dans ce programme de formation.

Enseignement orienté vers les compétences opérationnelles :

La formation professionnelle initiale est essentiellement axée sur les situations de travail qui sont importantes pour les apprentis. Le processus d'apprentissage dans les CIE est donc favorisé par les situations de travail qui sont au centre de la pratique professionnelle de l'entreprise de formation. Les compétences opérationnelles et les objectifs évaluateurs des trois lieux d'apprentissage sont donc soigneusement coordonnés.

En tant qu'enseignant CIE, l'enseignement orienté vers les compétences opérationnelles signifie...

- de focaliser les instructions et l'enseignement sur des situations professionnelles réelles et significatives.
- De se référer à des idées de situations et leurs descriptions provenant de diverses sources. On peut les trouver dans le plan de formation, dans les rapports et la documentation d'apprentissage, auprès des collègues d'autres lieux de formation, dans le matériel didactique, dans ses propres expériences et dans d'autres sources.
- impliquer activement les apprentis dans la recherche (nommer) des ressources (connaissances, compétences et comportements) dont ils ont besoin pour faire face à la situation.
- que les apprentis prennent des mesures pour créer des ressources. Essayer, exercer et appliquer ont une priorité élevée.
- Soutenir les apprentis dans le transfert de ce qu'ils ont appris dans des situations réelles.
- Encourager les apprentis à réfléchir sur la façon de faire face à des situations réelles.
- d'orienter les contrôles de la formation vers des situations de travail réelles afin de vérifier l'utilisation appropriée des ressources.

Ces points ne remplacent en aucun cas les critères traditionnels d'un bon enseignement. Cependant, ils déterminent les critères en ce qui concerne les objectifs et les besoins de la formation professionnelle initiale.

Vue d'ensemble

Ce tableau montre le contenu et la structure horaire du contenu de la formation au CIE. La répartition est contraignante et permet une coopération rapide et réussie du développement des compétences sur les trois lieux d'apprentissage.

DCO	Temps indicatif	1 ^{ère} année cours 1	2 ^{ème} année cours 2	3 ^{ème} année cours 3	4 ^{ème} année cours 4
1. Evaluation de dommages sur le véhicule					
1.1 Appliquer le processus de commande et des directives de l'organisation d'entreprise	10 h	1.1.6 / 1.1.8 / 1.1.9 / 1.1.14 Temps indicatif 10 h	_____	_____	_____
1.2 Evaluer et mesurer des carrosseries	12 h	_____	_____	1.2.1 Temps indicatif 4 h	1.2.1 / 1.2.4 Temps indicatif 8 h
1.3 Evaluer des dommages sur châssis et géométrie de direction	6 h	1.3.4 / 1.3.5 temps indicatif 4 h	_____	_____	1.3.3 Temps indicatif 2 h
2. Réalisation de travaux de démontage, de montage et de finition					
2.1 Démontez, montez et contrôlez des composants de véhicule	8 h	_____	_____	2.1.3 / 2.1.4 / 2.1.5 / 2.1.6 Temps indicatif 8 h	_____
2.2 Contrôlez et réparez des systèmes électriques	38 h	2.2.2 / 2.2.3 / 2.2.11 / 2.2.12 Temps indicatif 8 h	_____	2.2.1 / 2.2.4 / 2.2.6 / 2.2.7 / 2.2.9 / 2.2.10 / 2.2.13 / 2.2.14 Temps indicatif 26 h	2.2.1 / 2.2.4 / 2.2.13 / 2.2.14 Temps indicatif 4 h
2.3 Réaliser des travaux simples sur les systèmes de confort et de sécurité	10 h	_____	_____	2.3.1 / 2.3.3 Temps indicatif 6 h	2.3.1 / 2.3.5 Temps indicatif 4 h
2.4 Réaliser un contrôle final	1 h	2.4.2 Temps indicatif 1 h	_____	_____	_____
3. Réalisation de travaux de façonnage					
3.1 Fabriquer de nouvelles pièces simples	89 h	3.1.4 / 3.1.5 Temps indicatif 64 h	3.1.4 / 3.1.5 Temps indicatif 17 h	3.1.5 Temps indicatif 8 h	_____
3.2 Débosseler des pièces de carrosserie	88 h	_____	3.2.1 / 3.2.2 / 3.2.3 / 3.2.4 Temps indicatif 56 h	3.2.1 / 3.2.2 / 3.2.3 / 3.2.4 Temps indicatif 28 h	3.2.1 / 3.2.3 Temps indicatif 4 h
3.3 Appliquer une protection anticorrosion et laquer des sous-ensembles	16 h	_____	3.3.7 Temps indicatif 1 h	3.3.1 / 3.3.2 / 3.3.4 / 3.3.7 Temps indicatif 15 h	_____

4. Restitution de la forme d'origine, séparation et assemblage de pièces de carrosserie					
4.1 Démontez, ajustez et montez des pièces de carrosserie	15 h	_____	4.1.1 / 4.1.2 / 4.1.3 Temps indicatif 14 h	_____	4.1.1 / 4.1.2 / 4.1.3 Temps indicatif 1 h
4.2 Restituer la forme d'origine et séparer des pièces de carrosserie	14 h	_____	_____	4.2.2 / 4.2.3 / 4.2.6 Temps indicatif 10 h	4.2.3 / 4.2.6 Temps indicatif 4 h
4.3 Appliquer des techniques d'assemblage	76 h	4.3.4 Temps indicatif 32 h	4.3.4 / 4.3.5 / 4.3.6 Temps indicatif 24 h	4.3.3 / 4.3.4 / 4.3.5 Temps indicatif 14 h	4.3.4 Temps indicatif 6 h
4.4 Réparer et remplacer des vitrages de véhicule	8 h (24 h travail de projet)	_____	4.4.2 Temps indicatif 8 h	_____	HK 1-4 travail de projet Temps indicatif 24 h
Compétences MSP Soutenir et approfondir	33 h	MSP \triangle CO Temps indicatif 9 h	MSP \triangle CO Temps indicatif 8 h	MSP \triangle CO Temps indicatif 9 h	MSP \triangle CO Temps indicatif 7 h
TOTAL	448 h \triangle 56 jours	128 h \triangle 16 jours	128 h = 16 jours	128 h = 16 jours	64 h = 8 jours

Contenu des cours interentreprises

Les spécifications de ce programme de formation servent à uniformiser la formation dans toute la Suisse et sont donc contraignantes.

Les contenus de formation sont spécifiés dans des colonnes séparées (Instructions obligatoires) et le temps prévu pour la mise en œuvre est enregistré en heures. Une indication supplémentaire indique si le contenu de formation correspondant doit-être évalué et faire partie de la note CIE.

1^{ère} année de formation 16 jours

Domaine de compétences opérationnelles 1: Evaluation de dommages sur le véhicule				
Compétence opérationnelle 1.1: Appliquer le processus de commande et des directives de l'organisation d'entreprise				
Les carrossiers-tôliers CFC sont conscients de l'importance de l'organisation du travail et de l'entreprise ainsi que des calculs pour l'exercice de la profession dans les règles de l'art et se comportent en conséquence. Ils agissent de manière responsable avec les machines et face à l'environnement.				
Objectif de performance	Les carrossiers-tôliers CFC	Instructions obligatoires	Note-cie	Temps indicatif
1.1.6	décrivent les différentes étapes de l'organisation du travail	Organisation et déroulement du travail au CIE	non	2
1.1.8	entretiennent et effectuent la maintenance d'installations, de machines et d'outils en respectant les directives de sécurité et signalent les défauts	Les machines et appareils utilisées au CIE / dangers électriques	non	3
1.1.9	respectent les règles internes concernant l'aménagement du poste de travail et la gestion des stocks	Application des règles dans les différents centres CIE	non	1
1.1.14	appliquent les règles et les mesures pour la protection des personnes et de l'environnement	Selon règles SUVA et du recyclage	oui	4

Compétence opérationnelle 1.3: Evaluer des dommages sur châssis et géométrie de direction				
Les carrossiers-tôliers CFC sont conscients que la direction, les roues et les pneus sont des composants importants du châssis. Ils effectuent consciencieusement les travaux sur ces composants.				
Objectif de performance	Les carrossiers-tôliers CFC	Instructions obligatoires	Note-cie	Temps indicatif
1.3.4	vérifient si les roues et les pneus présentent des défauts	Selon l'OETV / état général de la roue et transmettre les défauts éventuels	non	1
1.3.5	effectuent des travaux simples sur les roues et les pneus en tenant compte du marquage, de la pression et du couple de serrage	Sécurité et levage / démonter monter/ relation avec RDKS	oui	3

Domaine de compétences opérationnelles 2 : Réalisation de travaux de démontage, de montage et de finition

Compétence opérationnelle 2.2: Contrôler et réparer des systèmes électriques

Les carrossiers-tôliers CFC ont une compréhension générale des ensembles électriques et ont l'autorisation d'effectuer des travaux de vérification et de réparation sur les batteries de démarrage, le câblage et les installations d'éclairage et de signalisation

Objectif de performance	Les carrossiers-tôliers CFC	Instructions obligatoires	Note-cie	Temps indicatif
2.2.2	citent les mesures de prévention des accidents en rapport avec le courant électrique	Sur le véhicule, éclairage / allumage/ manipulation	non	1
2.2.3	décrivent les dangers de la technique de haute tension dans les cas des véhicules électriques et hybrides et suivent les prescriptions de sécurité	Signalisation et reconnaissance	non	1
2.2.11	vérifient, chargent et pontent les batteries de démarrage	Selon les directives du constructeur	oui	3
2.2.12	réparent ou remplacent des ampoules et des feux défectueux	Remettre en état: projecteur, ampoule, polir le verre	oui	3

Compétence opérationnelle 2.4: Réaliser un contrôle final

Les carrossiers-tôliers CFC sont conscients de l'importance de travaux de contrôle pour le fonctionnement des véhicules et les effectuent soigneusement. Ils respectent les normes de qualité de l'entreprise et les appliquent scrupuleusement.

Objectif de performance	Les carrossiers-tôliers CFC	Instructions obligatoires	Note-cie	Temps indicatif
2.4.2	vérifient le fonctionnement des installations d'éclairage et de signalisation	D'après check liste éclairage	oui	1

Domaine de compétences opérationnelles 3: Réalisation de travaux de façonnage

Compétence opérationnelle 3.1: Fabriquer de nouvelles pièces simples

Les carrossiers-tôliers CFC utilisent les dessins d'atelier en fonction de la situation: ils déterminent le besoin en matériaux pour des pièces simples et sont en mesure de les fabriquer en ayant recours au processus de fabrication adapté.

Objectif de performance	Les carrossiers-tôliers CFC	Instructions obligatoires	Note-cie	Temps indicatif
3.1.4	choisissent le procédé adapté pour fabriquer les pièces	Usinage par enlèvement de matière et mise en forme. pliage, bords tombés agrafage, allongement, rétreinte, détendre, moulurage.	oui	24
3.1.5	fabriquent des pièces de carrosserie simples à l'aide de pièces modèles et de croquis	former de simple pièces de carrosserie en appliquant les techniques de travail apprises: usinage, pliage, bords tombés agrafage, allongement, rétreinte, détendre moulurage.	oui	40

Domaine de compétences opérationnelles 4: Restitution de la forme d'origine, séparation et assemblage de pièces de carrosserie

Compétence opérationnelle 4.3: Appliquer des techniques d'assemblage

Les carrossiers-tôliers CFC sont capables d'effectuer de manière conforme des assemblages mécanique, par adhérence et par liaison de forme de métaux et de matières plastiques.

Objectif de performance	Les carrossiers-tôliers CFC	Instructions obligatoires	Note-cie	Temps indicatif
4.3.4	font des brasures et des joints de soudage et les parachèvent en tenant compte des directives du fabricant ainsi que l'emploi des EPI correspondants.	Soudure par résistance, MAG, Oxy- acétylénique	oui	32

MSP 9h

2^{ème} année de formation 16 jours

Domaine de compétences opérationnelles 3: Réalisation de travaux de façonnage				
Compétence opérationnelle 3.1: Fabriquer de nouvelles pièces simples				
Les carrossiers-tôliers CFC utilisent les dessins d'atelier en fonction de la situation: ils déterminent le besoin en matériaux pour des pièces simples et sont en mesure de les fabriquer en ayant recours au processus de fabrication adapté.				
Objectif de performance	Les carrossiers-tôliers CFC	Instructions obligatoires	Note-cie	Temps indicatif
3.1.4	choisissent le procédé adapté pour fabriquer les pièces	Mise en forme. pliage, bords tombés agrafage, allongement, rétreinte, détendre, moulurage et emboutissage.	non	1
3.1.5	fabriquent des pièces de carrosserie simples à l'aide de pièces modèles et de croquis	Former de simple pièces de carrosserie en appliquant les techniques de travail apprises: usinage, pliage, bords tombés agrafage, allongement, rétreinte, détendre moulurage et emboutissage. (passage de roue, tôle d'angle, morceau de bas de caisse)	oui	16

Compétence opérationnelle 3.2: Débosser des pièces de carrosserie				
Les carrossiers-tôliers CFC sont familiarisés avec le débosselage de pièces de carrosserie.				
Objectif de performance	Les carrossiers-tôliers CFC	Instructions obligatoires	Note-cie	Temps indicatif
3.2.1	effectuent des travaux de débosselage sur des pièces de carrosserie en acier et en aluminium	Redressage de simples dommages sur des pièces rapportées en acier de l'intérieur et de l'extérieur	oui	20
3.2.2	utilisent pour ce faire les machines, les outils et les moyens auxiliaires appropriés ainsi que les EPI correspondants	Connaissances de base	non	8
3.2.3	utilisent les méthodes de débosselage sans abîmer la peinture	Petites bosses facilement accessible pour passage en peinture et selon les niveaux requis pour le concept USIC	oui	24
3.2.4	évaluent l'état de la surface une fois le débosselage terminé	Débosselage avec et sans peinture	non	4

Compétence opérationnelle 3.3: Appliquer une protection anticorrosion et laquer des sous-ensembles				
Les carrossiers-tôliers CFC disposent de connaissances fondamentales pour peindre de manière autonome des sous-ensembles et utilisent les moyens de protection anticorrosion de manière professionnelle.				
Objectif de performance	Les carrossiers-tôliers CFC	Instructions obligatoires	Note-cie	Temps indicatif
3.3.7	effectuent des travaux de nettoyage et de protection anticorrosion	Introduction	non	1

Domaine de compétences opérationnelles 4: Restitution de la forme d'origine, séparation et assemblage de pièces de carrosserie**Compétence opérationnelle 4.1: Démontez, ajustez et montez des pièces de carrosserie**

Les carrossiers-tôliers CFC considèrent comme allant de soi le fait d'effectuer des travaux de démontage de pièces de carrosserie ainsi que des travaux de montage en respectant les jeux d'ajustages.

Objectif de performance	Les carrossiers-tôliers CFC	Instructions obligatoires	Note-cie	Temps indicatif
4.1.1	montent, démontent et stockent les principaux équipements et pièces rapportées conformément aux recommandations du fabricant	Référencer des étapes de démontage au moyen de descriptions, d'esquisses et de photographies	non	8
4.1.2	règlent les interstices sur les pièces de carrosserie	Selon directives constructeurs	oui	4
4.1.3	effectuent des contrôles de fonctionnement des pièces de carrosserie	Selon directives constructeurs	non	2

Compétence opérationnelle 4.3: Appliquer des techniques d'assemblage

Les carrossiers-tôliers CFC sont capables d'effectuer de manière conforme des assemblages mécanique, par adhérence et par liaison de forme de métaux et de matières plastiques.

Objectif de performance	Les carrossiers-tôliers CFC	Instructions obligatoires	Note-cie	Temps indicatif
4.3.4	font des brasures et des joints de soudage et les parachèvent en tenant compte des directives du fabricant	Soudure par résistance, MAG, Oxy- acétylénique, MIG, MIG brasure	oui	16
4.3.5	déterminent et réparent des plastiques	Thermoplastiques collage et soudage	non	7
4.3.6	effectuent des essais non destructifs et destructifs	Toutes les techniques d'assemblages	non	1

Compétence opérationnelle 4.4: Réparer et remplacer des vitrages de véhicule

Les carrossiers-tôliers CFC effectuent de manière professionnelle le démontage et le montage de vitrages de véhicules ainsi que leur réparation.

Objectif de performance	Les carrossiers-tôliers CFC	Instructions obligatoires	Note-cie	Temps indicatif
4.4.2	réparent le vitrage du véhicule, le démontent et le montent	Impacts et remplacement	non	8

MSP 8h

3^{ème} année de formation 16 jours

Domaine de compétences opérationnelles 1: Evaluation de dommages sur le véhicule

Compétence opérationnelle 1.2: Evaluer et mesurer des carrosseries

Les carrossiers-tôliers CFC identifient les contextes en lien avec les techniques de véhicule et effectuent des contrôles et des mesures scrupuleux sur les carrosseries.

Objectif de performance	Les carrossiers-tôliers CFC	Instructions obligatoires	Note-cie	Temps indicatif
1.2.1	évaluent des dommages sur la carrosserie par contrôle visuel ou à l'aide d'un système de mesure	Introduction système de mesure		4

Domaine de compétences opérationnelles 2: Réalisation de travaux de démontage, de montage et de finition

Compétence opérationnelle 2.1: Démonteur, monter et contrôler des composants de véhicule

Les carrossiers-tôliers CFC disposent de connaissances fondamentales pour démonter, contrôler et monter des composants sur les installations de climatisation ainsi que ceux de transmission, d'échappement et d'alimentation en carburant.

Objectif de performance	Les carrossiers-tôliers CFC	Instructions obligatoires	Note-cie	Temps indicatif
2.1.3	démontent et montent des composants d'installations de climatisation	démontrer	non	8
2.1.4	citent les directives de réparation relatives à la manipulation d'installations de climatisation			
2.1.5	expliquent les rôles et le fonctionnement des composants de l'installation de climatisation			
2.1.6	démontent et montent des composants d'installations de climatisation			

Compétence opérationnelle 2.2: Contrôler et réparer des systèmes électriques				
Les carrossiers-tôliers CFC ont une compréhension générale des ensembles électriques et ont l'autorisation d'effectuer des travaux de vérification et de réparation sur les batteries de démarrage, le câblage et les installations d'éclairage et de signalisation.				
Objectif de performance	Les carrossiers-tôliers CFC	Instructions obligatoires	Note-cie	Temps indicatif
2.2.1	localisent et mesurent des dommages et interprètent des schémas de branchement simples	Travail avec simulateur de pannes	oui	26
2.2.4	mesurent la tension, le courant et la résistance dans des circuits électriques simples	Travail avec simulateur de pannes		
2.2.6	réparent des câblages électriques et des connecteurs à fiches	Diverses méthodes de réparation et montrer les dangers		
2.2.7	décrivent les fonctions et le rôle des fusibles et des relais	Expliquer montrer		
2.2.9	différencient les batteries selon le type de construction et la capacité	Excepté la haute tension		
2.2.10	démontent et montent des batteries de démarrage et effectuent les programmations nécessaires	Selon directives du constructeur		
2.2.13	effectuent le réglage de base des systèmes de phares avec un appareil de diagnostic et règlent les phares	Tous les éclairages incl. LED		
2.2.14	identifient les composants utilisés et effectuent des travaux de réglage, de réinitialisation et d'initialisation avec l'appareil de diagnostic	Multi marque		

Compétence opérationnelle 2.3: Réaliser des travaux simples sur les systèmes de confort et de sécurité				
Les carrossiers-tôliers CFC sont en mesure d'effectuer consciencieusement des travaux simples sur des composants du système de confort ainsi que des travaux sur les systèmes de sécurité en prenant en compte la sécurité du véhicule.				
Objectif de performance	Les carrossiers-tôliers CFC	Instructions obligatoires	Note-cie	Temps indicatif
2.3.1	montent et démontent des composants de la sécurité passive et vérifient l'absence de défaut avec les testeurs	Air bag, capteur et prétensionneur	oui	6
2.3.3	vérifient et remplacent des systèmes de verrouillage et des systèmes de surveillance	Système de fermeture électrique		

Domaine de compétences opérationnelles 3: Réalisation de travaux de façonnage

Compétence opérationnelle 3.1: Fabriquer de nouvelles pièces simples

Les carrossiers-tôliers CFC utilisent les dessins d'atelier en fonction de la situation: ils déterminent le besoin en matériaux pour des pièces simples et sont en mesure de les fabriquer en ayant recours au processus de fabrication adapté.

Objectif de performance	Les carrossiers-tôliers CFC	Instructions obligatoires	Note-cie	Temps indicatif
3.1.5	fabriquent des pièces de carrosserie simples à l'aide de pièces modèles et de croquis	former de simples pièces de carrosserie en appliquant les techniques de travail apprises: usinage, pliage, bords tombés agrafage, allongement, rétreinte, détendre moulurage et emboutissage. (passage de roue, tôle d'angle, morceau de bas de caisse) Application aux pièces véhicules.	oui	8

Compétence opérationnelle 3.2: Débosser des pièces de carrosserie

Les carrossiers-tôliers CFC sont familiarisés avec le débosselage de pièces de carrosserie.

Objectif de performance	Les carrossiers-tôliers CFC	Instructions obligatoires	Note-cie	Temps indicatif
3.2.1	effectuent des travaux de débosselage sur des pièces de carrosserie en acier et en aluminium	Redressage de simples dommages sur des pièces rapportées en acier et aluminium de l'intérieur et de l'extérieur.	oui	12
3.2.2	utilisent pour ce faire les machines, les outils et les moyens auxiliaires appropriés ainsi que les EPI correspondants	Connaissances de base aluminium	non	3
3.2.3	utilisent les méthodes de débosselage sans abîmer la peinture	Surface pour passage en peinture, combiné avec méthode traditionnelle et aussi sur pièce aluminium	oui	12
3.2.4	évaluent l'état de la surface une fois le débosselage terminé	Pièces aluminium	non	1

Compétence opérationnelle 3.3: Appliquer une protection anticorrosion et laquer des sous-ensembles

Les carrossiers-tôliers CFC disposent de connaissances fondamentales pour peindre de manière autonome des sous-ensembles et utilisent les moyens de protection anticorrosion de manière professionnelle

Objectif de performance	Les carrossiers-tôliers CFC	Instructions obligatoires	Note-cie	Temps indicatif
3.3.1	effectuent des travaux de ponçage et de nettoyage sur des pièces de carrosserie	Approfondir les connaissances à l'entreprise	non	15
3.3.2	appliquent des matériaux d'apprêt et de remplissage			
3.3.4	effectuent des travaux de marouflage et peignent des sous-ensembles de carrosserie (hors champ de vision)			
3.3.7	effectuent des travaux de nettoyage et de protection anticorrosion			

Domaine de compétences opérationnelles 4: Restitution de la forme d'origine, séparation et assemblage de pièces de carrosserie

Compétence opérationnelle 4.2: Restituer la forme d'origine et séparer des pièces de carrosserie

Les carrossiers-tôliers CFC sont en mesure de restituer la forme d'origine et de séparer des pièces de carrosserie endommagées en respectant la sécurité passive d'un véhicule.

Objectif de performance	Les carrossiers-tôliers CFC	Instructions obligatoires	Note-cie	Temps indicatif
4.2.2	expliquent la restitution de la forme d'origine et déterminent la direction de traction	Selon les directives	oui	10
4.2.3	appliquent les directives du fabricant, les lignes directrices de réparation et les systèmes d'information d'atelier et les interprètent			
4.2.6	appliquent des techniques de séparation des pièces en respectant les directives du fabricant			

Compétence opérationnelle 4.3: Appliquer des techniques d'assemblage

Les carrossiers-tôliers CFC sont capables d'effectuer de manière conforme des assemblages mécanique, par adhérence et par liaison de forme de métaux et de matières plastiques.

Objectif de performance	Les carrossiers-tôliers CFC	Instructions obligatoires	Note-cie	Temps indicatif
4.3.3	Font des joints d'assemblage à froid en tenant compte des directives du fabricant	Soudure par résistance, MAG, MIG, MIG brasure, MIG Alu et TIG (TIG non évalué)	oui	10
4.3.4	font des brasures et des joints de soudage et les parachèvent en tenant compte des directives du fabricant ainsi que l'emploi des EPI correspondants.			
4.3.5	déterminent et réparent des plastiques	Réparation composite	oui	4

MSP 9h

4^{ème} année de formation 8 jours

Domaine de compétences opérationnelles 1: Evaluation de dommages sur le véhicule

Compétence opérationnelle 1.2: Evaluer et mesurer des carrosseries

Les carrossiers-tôliers CFC identifient les contextes en lien avec les techniques de véhicule et effectuent des contrôles et des mesures scrupuleux sur les carrosseries.

Objectif de performance	Les carrossiers-tôliers CFC	Instructions obligatoires	Note-cie	Temps indicatif
1.2.1	évaluent des dommages sur la carrosserie par contrôle visuel ou à l'aide d'un système de mesure	évaluer des dégâts de structure par un examen visuel, différencier les dommages structure de la carrosserie des dommages de châssis		6
1.2.4	documentent les dommages sur la carrosserie	Justifier des valeurs de mesure manuelle et électronique de la carrosserie	oui	2

Compétence opérationnelle 1.3: Evaluer des dommages sur châssis et géométrie de direction

Les carrossiers-tôliers CFC sont conscients que la direction, les roues et les pneus sont des composants importants du châssis. Ils effectuent consciencieusement les travaux sur ces composants.

Objectif de performance	Les carrossiers-tôliers CFC	Instructions obligatoires	Note-cie	Temps indicatif
1.3.3	évaluent les dommages sur le châssis	différencier les dommages structure de la carrosserie des dommages de châssis	non	2

Domaine de compétences opérationnelles 2: Réalisation de travaux de démontage, de montage et de finition

Compétence opérationnelle 2.2: Contrôler et réparer des systèmes électriques

Les carrossiers-tôliers CFC ont une compréhension générale des ensembles électriques et ont l'autorisation d'effectuer des travaux de vérification et de réparation sur les batteries de démarrage, le câblage et les installations d'éclairage et de signalisation.

Objectif de performance	Les carrossiers-tôliers CFC	Instructions obligatoires	Note-cie	Temps indicatif
2.2.1	localisent et mesurent des dommages et interprètent des schémas de branchement simples	Localiser des câbles interrompus	oui	4
2.2.4	mesurent la tension, le courant et la résistance dans des circuits électriques simples	Mesure de valeurs		
2.2.13	effectuent le réglage de base des systèmes de phares avec un appareil de diagnostic et règlent les phares			
2.2.14	identifient les composants utilisés et effectuent des travaux de réglage, de réinitialisation et d'initialisation avec l'appareil de diagnostic			

Compétence opérationnelle 2.3: Réaliser des travaux simples sur les systèmes de confort et de sécurité				
Les carrossiers-tôliers CFC sont en mesure d'effectuer consciencieusement des travaux simples sur des composants du système de confort ainsi que des travaux sur les systèmes de sécurité en prenant en compte la sécurité du véhicule.				
Objectif de performance	Les carrossiers-tôliers CFC	Instructions obligatoires	Note-cie	Temps indicatif
2.3.1	montent et démontent des composants de la sécurité passive et vérifient l'absence de défaut avec les testeurs		oui	2
2.3.5	démontent et montent des composants des systèmes d'assistance et les règlent			2

Domaine de compétences opérationnelles 3: Réalisation de travaux de façonnage				
Compétence opérationnelle 3.2: Débosser des pièces de carrosserie				
Les carrossiers-tôliers CFC sont familiarisés avec le débosselage de pièces de carrosserie.				
Objectif de performance	Les carrossiers-tôliers CFC	Instructions obligatoires	Note-cie	Temps indicatif
3.2.1	effectuent des travaux de débosselage sur des pièces de carrosserie en acier et en aluminium	Redressage de simples dommages sur des pièces rapportées en acier et aluminium de l'intérieur et de l'extérieur.	oui	3
3.2.3	utilisent les méthodes de débosselage sans abîmer la peinture	Surface pour passage en peinture, combiné avec méthode traditionnelle et aussi sur pièces aluminium	oui	1

Domaine de compétences opérationnelles 4: Restitution de la forme d'origine, séparation et assemblage de pièces de carrosserie				
Compétence opérationnelle 4.1: Démonter, ajuster et monter des pièces de carrosserie				
Les carrossiers-tôliers CFC considèrent comme allant de soi le fait d'effectuer des travaux de démontage de pièces de carrosserie ainsi que des travaux de montage en respectant les jeux d'ajustages.				
Objectif de performance	Les carrossiers-tôliers CFC	Instructions obligatoires	Note-cie	Temps indicatif
4.1.1	montent, démontent et stockent les principaux équipements et pièces rapportées conformément aux recommandations du fabricant	Référencer des étapes de démontage au moyen de descriptions, d'esquisses et de photographies	oui	1
4.1.2	règlent les interstices sur les pièces de carrosserie	Selon directives constructeurs		
4.1.3	effectuent des contrôles de fonctionnement des pièces de carrosserie	Selon directives constructeurs		

Compétence opérationnelle 4.2: Restituer la forme d'origine et séparer des pièces de carrosserie

Les carrossiers-tôliers CFC sont en mesure de restituer la forme d'origine et de séparer des pièces de carrosserie endommagées en respectant la sécurité passive d'un véhicule.

Objectif de performance	Les carrossiers-tôliers CFC	Instructions obligatoires	Note-cie	Temps indicatif
4.2.3	appliquent les directives du fabricant, les lignes directrices de réparation et les systèmes d'information d'atelier et les interprètent			2
4.2.6	appliquent des techniques de séparation des pièces en respectant les directives du fabricant			2

Compétence opérationnelle 4.3: Appliquer des techniques d'assemblage

Les carrossiers-tôliers CFC sont capables d'effectuer de manière conforme des assemblages mécanique, par adhérence et par liaison de forme de métaux et de matières plastiques.

Objectif de performance	Les carrossiers-tôliers CFC	Instructions obligatoires	Note-cie	Temps indicatif
4.3.4	font des brasures et des joints de soudage et les parachèvent en tenant compte des directives du fabricant			6

Objectif de performance	Les carrossiers-tôliers CFC	Instructions obligatoires	Note-cie	Temps indicatif
	Mise en réseau des 4 domaines de compétence opérationnelle 1-4		oui	24

MSP 7 h

Critères des compétences MSP

Compétences méthodiques	Critères
a) Technique de travail	<p>Les carrossiers-tôliers savent ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - organiser des procédures systématiques et rationnelles - planifier les étapes de leur travail, les exécuter d'une manière ciblée, les évaluer régulièrement et les améliorer - assurer la sécurité travail et respecter les prescriptions d'hygiène - appliquer la technique de travail adaptée à la situation - utiliser de façon ciblée les moyens auxiliaires
b) Approche et action interdisciplinaires axées sur les processus	<p>Les carrossiers-tôliers savent ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - intégrer les activités précédentes et suivantes dans le processus de travail - intégrer les conditions-cadres dans les décisions
c) Stratégies d'information et de communication	<p>Les carrossiers-tôliers...</p> <ul style="list-style-type: none"> - quand et où ils doivent se procurer des informations - quand et à qui ils doivent transmettre des informations - se procurer les informations et les utiliser dans l'intérêt de l'entreprise
d) Stratégies d'apprentissage:	<p>Les carrossiers-tôliers sont capables...</p> <ul style="list-style-type: none"> - de réfléchir à leur comportement d'apprentissage et d'en tirer les conséquences - d'appliquer des stratégies à des nouvelles situations
e) Comportement écologique:	<p>Les carrossiers-tôliers sont capables.....</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'éliminer de façon adéquate le détritit et les déchets spéciaux - d'utiliser avec parcimonie et de façon consciencieuse les matériaux de l'entreprise - d'appliquer consciencieusement les mesures environnementales - de reconnaître les mesures environnementales de l'entreprise - les potentiels d'amélioration

f) Comportement économique	<p>Les carrossiers-tôliers ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - comprennent les concepts d'assurance de la qualité dans l'entreprise et agissent en conséquence - ont conscience du rapport coûts/bénéfices - sont capables de remettre en question leur action, de l'évaluer et de mettre en oeuvre des possibilités d'amélioration
g) Techniques de créativité	<p>Les carrossiers-tôliers CFC...</p> <ul style="list-style-type: none"> - peuvent aborder les problèmes en écartant les idées reçues - développent leurs propres idées, peu conventionnelles - intègrent les nouveautés qui ont fait leurs preuves

Compétences sociales	Critères
h) Capacité à communiquer	<p>Les carrossiers-tôliers CFC...</p> <ul style="list-style-type: none"> - savent écouter attentivement, sont prêts à dialoguer - vérifient par des questions s'ils ont bien compris - respectent les autres - possèdent un vocabulaire courant et professionnel clair et compréhensible - savent aussi s'exprimer par un langage corporel adéquat
i) Capacité de gérer des conflits	<p>Les carrossiers-tôliers savent ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - accepter d'autres points de vue - discuter de manière objective et rechercher des solutions constructives - faire la différence entre le niveau rationnel et le niveau personnel - apporter et accepter de manière constructive la critique
j) Aptitude au travail en équipe	<p>Les carrossiers-tôliers CFC ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - acceptent une répartition des tâches en fonction de la situation - s'intègrent dans un groupe et s'adaptent de manière consciente - proposent de l'aide et acceptent de l'aide - prennent en charge des missions de façon adaptée à la situation et délèguent

Compétences personnelles	Critères
k) Capacité à analyser sa pratique	Les carrossiers-tôliers CFC... <ul style="list-style-type: none"> - savent mettre en discussion et réfléchir les propres actions - sont capable de distinguer les attentes propres et étrangères - sont capable de percevoir, distinguer et traiter des valeurs et normes (tolérance)
l) Autonomie et responsabilité	Les carrossiers-tôliers CFC ... <ul style="list-style-type: none"> - sont capables d'assumer des décisions et d'agir de manière responsable - voient leur approche et leur action comme une part de la responsabilité globale - sont capables d'assumer la responsabilité de leur domaine de compétence
m) Résistance au stress	Les carrossiers-tôliers savent ... <ul style="list-style-type: none"> - gérer des charges de travail importantes et des situations de stress - garder le contrôle de la situation dans des contextes critiques - s'adapter aux besoins et conditions changeant rapidement - accepter les échecs et réfléchir pour les éviter - accomplir un travail de qualité même en étant sous pression
n) Performance et comportement au travail	Les carrossiers-tôliers CFC ... <ul style="list-style-type: none"> - s'engagent pour atteindre les objectifs de l'entreprise - développent et consolident leur disposition de prestation dans l'entreprise et dans l'école - se distinguent par leur attitude de travail la ponctualité la concentration et la fiabilité - se distinguent par leur attitude de travail le soin et la précision
o) Apprentissage tout au long de la vie	Les carrossiers-tôliers CFC ... <ul style="list-style-type: none"> - sont prêts à acquérir en permanence de nouvelles connaissances et capacités - peuvent contribuer aux nouveautés, mettant à profit leur esprit créatif dans les changements - peuvent considérer les erreurs comme une opportunité pour apprendre. - reconnaissent leurs propres déficits et peuvent se fixer de nouveaux objectifs à partir de ceux-ci.

Descriptif de l'échelle de taxonomie

La description des niveaux de taxonomie et la signification du comportement au travail exigé		
Niveau de taxonomie	Comportement final	
	Processus cognitif et de travail	Signification
C1: Savoir Restituer les connaissances acquises et les mobiliser dans des situations similaires	nommer, énumérer	Enumérer les points, idées, arguments, faits
	nommer	Nommer les éléments donnés
C2: Comprendre Expliquer ou décrire les connaissances acquises avec ses propres mots	déterminer, définir	Exposer le contenu d'une notion; constater; deviner quelque chose, illustrer quelque chose
	Expliquer le principe de base de quelque chose	Expliquer l'idée à la base d'une chose; expliquer schématiquement la structure de quelque chose (sans détails de la structure et des processus internes).
	affecter	Associer, grouper des éléments
	distinguer, comparer	Faire ressortir les différences entre des choses à partir de certains critères/caractéristiques.
	décrire, expliquer, commenter	expliquer quelque chose avec ses propres mots, présenter, caractériser, décrire (par ex. en répondant à des questions indirectes).
C3: Appliquer Utiliser les technologies/capacités acquises dans différentes situations	appliquer	Utiliser un procédé précis, une technique précise dans un but précis lors d'un travail. Mobiliser des connaissances, notions, concepts, modèles pour respecter des exigences connues et habituelles.
	réaliser	Réaliser un projet dans tous ses détails, réaliser un travail précis, mettre en pratique de manière professionnelle
	localiser	Déterminer l'emplacement de quelque chose.
	entretenir, maintenir en état	Maintenir dans un état d'utilisation. Réaliser des travaux nécessaires périodiquement/standardisés. Contrôler le fonctionnement. Traiter les plans de maintenance. Remplacer des composants ou systèmes.
	réparer, remettre en état	Remettre des composants ou systèmes dans leur état d'origine. Objectif: rétablir un fonctionnement irréprochable. Un dommage est réparé parce qu'il est apparu soudainement et/ou a été constaté lors du contrôle.
	remplacer	Démonter les sous-ensembles et systèmes usés, les remplacer par des pièces neuves. Remplacer les pièces d'usure (réparation d'usure, réparation préventive). Le travail est réalisé avant l'apparition d'un dommage.

C3: Appliquer suite	calculer	A l'aide des informations habituelles, du fascicule de formules et d'une calculatrice, répondre aux questions spécifiques à la branche. Définition "calculs simples": uniquement appliquer des formules, sans conversion, développement ou combinaison.	
	suivre	Se conformer à quelque chose (par ex. à une prescription). Utiliser des informations dans différentes situations.	
C4: Analyse Analyser une situation complexe, structurer des faits, révéler les relations entre les éléments, découvrir la caractéristique structurelle	commenter , discuter	Faire une constatation sur des théories, exigences, situations, la qualité d'un objet. Par explication, discussion, interprétation, prise de position critique.	
	conseiller	Donner des conseils en présence d'un phénomène théorique complexe ou d'une problématique pratique.	
	justifier	Examiner quelque chose en profondeur et à partir de plusieurs points de vue, interpréter, prouver, expliquer; mettre en relief les raisons et arguments.	
C5: Synthèse Combiner différents éléments d'une situation et les réunir en un tout	agir en fonction de la situation, optimiser, prendre des mesures appropriées	Réunir différents éléments d'une situation dans une nouvelle solution. Trouver la meilleure solution possible à un problème et la mettre en pratique.	
	rééquiper	Remplacer un composant de l'équipement du véhicule par un autre non d'origine.	modifier
	Compléter l'équipement, équiper	Monter des éléments supplémentaires sur le véhicule d'origine.	
	transformer	Modifier des pièces d'origine sans tenir compte de leur authenticité.	
C6: Evaluer Evaluer une situation plus ou moins complexe à partir de critères	Examiner, contrôler	Examiner l'état et le fonctionnement de certains éléments à partir d'exemples et en dériver un jugement. Déceler un défaut, une erreur ou une anomalie de fonctionnement ou le faire évaluer à l'aide d'un appareil de diagnostic.	
	diagnostiquer , évaluer, juger, déduire	Evaluer des objets, situations, phénomènes et solutions à partir de critères ou à l'aide d'un appareil de diagnostic. Les critères peuvent être: l'état, l'aspect, le bon fonctionnement et autre. Dériver de l'évaluation une solution, une recommandation ou une décision. Evaluer les sous-systèmes en traitant des plans de recherche de défauts. Evaluer/analyser des systèmes en réseau en délimitant des erreurs possibles..	
	interpréter	Expliquer la signification de quelque chose, préciser les informations centrales, les mettre en lien avec l'évaluation personnelle.	

Attribution des notes

Les prestataires de cours interentreprises documentent les performances des apprentis sous la forme d'un bulletin de contrôle des compétences pour chaque cours interentreprises. Indépendamment du fait qu'un cours interentreprises se compose d'une ou de plusieurs parties de cours, le contrôle des compétences est établi une fois par année d'apprentissage, avec une "note pour le contrôle des compétences". Cette note est arrondie à l'entier ou à la demie d'une note.

Travail pour le bulletin de contrôle des compétences :

Le note pour le contrôle des compétences reflète la performance par rapport aux compétences attribuées à l'année d'apprentissage correspondante, dans ce programme de formation. Voir la mention "Oui" dans la colonne "note-CIE". Les compétences méthodologiques, sociales et personnelles font partie intégrante de l'évaluation.

Le fournisseur des cours interentreprises décide du nombre d'épreuves à évaluées et la répartition des cours pendant l'année afin d'établir le bulletin de contrôle des compétences.

Note pour les cours interentreprise :

Pour le calcul de la note d'expérience pour les PQ, on utilise la moyenne de la somme des notes des "bulletins de contrôles de compétences", arrondie à la note entière ou à la demi-note. Cette "note pour les cours interentreprises" doit être remise au chef expert de l'examen (office de la formation professionnelle) au plus tard le 30 avril de la dernière année de formation.

Bases juridiques :

L'ordonnance du SEFRI sur la formation professionnelle initiale de la profession correspondante, en particulier les articles 8, 15 et 19, ainsi que le plan de formation constituent la base juridique de ces dispositions.

Avec l'introduction de la " note du contrôle des compétence", les apprentis ont la possibilité déposer un recours auprès de la commission de cours pour les cours interentreprises dans les 30 jours.