



# Référentiel Officiel

Fourni par Educentre, le copilote des apprenants  
et des professionnels de la formation

<https://educentre.fr>



# REFERENTIEL EMPLOI ACTIVITES COMPETENCES

## DU TITRE PROFESSIONNEL

Carrossier réparateur

Niveau 3

Site : <http://travail-emploi.gouv.fr>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CR	REAC	TP-00082	07	17/07/2019	17/07/2019	1/40



## SOMMAIRE

	Pages
Présentation de l'évolution du titre professionnel .....	5
Contexte de l'examen du titre professionnel .....	5
Liste des activités .....	5
Vue synoptique de l'emploi-type.....	8
Fiche emploi type .....	9
Fiches activités types de l'emploi .....	11
Fiches compétences professionnelles de l'emploi .....	17
Fiche compétences transversales de l'emploi.....	35
Glossaire du REAC .....	37

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CR	REAC	TP-00082	07	17/07/2019	17/07/2019	3/40



## Introduction

### Présentation de l'évolution du titre professionnel

Le Titre Professionnel "Carrossier réparateur" a été créé par arrêté de spécialité en date du 9 septembre 2004. Réexaminé en concertation avec la branche professionnelle des services de l'automobile une première fois en 2009, puis en 2014, le titre a été reconduit pour une durée de 5 ans par arrêté en date du 15/05/2014 (JO du 28/06/2014, date d'effet le 03/10/2014). Il comporte 3 activités, en cohérence avec les descriptions d'emploi et de qualification de la convention collective de branche. Le titre est inscrit depuis janvier 2011 dans le "Répertoire National des Certifications de la branche des Services de l'Automobile" (RNCSA).

La révision de 2019 présente la même configuration du titre, en trois activités qui correspondent toujours aux besoins du marché du travail et aux qualifications de branche.

L'intitulé du titre est conservé. Les intitulés des 3 activités sont modifiés avec la mention "véhicules légers" qui remplace la mention "automobile". De même, les intitulés des compétences sont harmonisés.

Les contenus de certaines compétences sont remodelés et adaptés aux évolutions du métier.

### Contexte de l'examen du titre professionnel

L'évolution du secteur professionnel et des emplois fait l'objet d'une veille permanente s'appuyant sur les études et les publications professionnelles réalisées par :

- l'observatoire de la branche professionnelle (ANFA), notamment les "portraits sectoriels de la carrosserie automobile" ;
- la Fédération Française de la Carrosserie (FFC Réparateurs) et sa base de données de près de 5000 réparateurs (équipements, effectifs, organisation, etc.) ;
- la branche "carrosserie" du Conseil National des Professions de l'Automobile (CNPA) et ses travaux sur la norme NF de réparation des carrosseries ;
- la branche "carrosserie" de la Fédération Nationale de l'Artisanat Automobile (FNAA) ;
- l'observatoire permanent des assurances pour la réparation collision (Sécurité et Réparation Automobile – SRA) ;
- la presse spécialisée : l'argus pro, le journal de l'automobile, le site après-vente auto/carrosserie et le mensuel "carrosserie" qui comporte une série d'enquêtes en entreprises (une trentaine d'entreprises enquêtées de janvier 2016 à décembre 2018) ainsi que des dossiers techniques et tests en situation de tous les nouveaux matériels et produits.

Par ailleurs, nous disposons d'un retour direct des entreprises et des équipementiers par le biais d'un réseau de 25 formateurs carrossiers et carrossiers/peintres en relation avec les jurys, les entreprises de proximité accueillant les stagiaires, les fournisseurs, et bénéficions du rapprochement technique avec les réseaux après-vente de grands constructeurs, qui peuvent compter jusqu'à 1800 garages exerçant l'activité.

### Liste des activités

#### Ancien TP : Carrossier Réparateur

Activités :

- Réaliser les interventions de carrosserie sur éléments/équipements/accessoires amovibles et sur vitrages automobiles
- Réparer les superstructures d'automobiles
- Réparer les infrastructures d'automobiles

#### Nouveau TP : Carrossier réparateur

Activités :

- Réaliser les interventions de carrosserie sur éléments/équipements/accessoires amovibles et sur vitrages de véhicules légers

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CR	REAC	TP-00082	07	17/07/2019	17/07/2019	5/40

- Réparer les superstructures des véhicules légers
- Réparer les infrastructures des véhicules légers

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CR	REAC	TP-00082	07	17/07/2019	17/07/2019	6/40





## Vue synoptique de l'emploi-type

N° Fiche AT	Activités types	N° Fiche CP	Compétences professionnelles
1	Réaliser les interventions de carrosserie sur éléments/équipements/accessoires amovibles et sur vitrages de véhicules légers	1	Réaliser les interventions de dépose/repose/réglage des éléments/équipements/accessoires de carrosserie
		2	Réaliser les interventions de réparation et de remplacement des vitrages de véhicules légers
		3	Préparer à la livraison les véhicules légers réparés selon une méthode professionnelle de rénovation
2	Réparer les superstructures des véhicules légers	4	Appliquer et poncer les mastics de garnissage sur éléments réparés de carrosserie
		5	Réparer les plastiques automobiles selon les méthodes des constructeurs
		6	Réparer, redresser les éléments accidentés de carrosserie des véhicules légers
		7	Remplacer les éléments fixes de superstructure des véhicules légers
3	Réparer les infrastructures des véhicules légers	8	Effectuer le contrôle dimensionnel des soubassements des véhicules légers accidentés
		9	Réparer les véhicules légers accidentés en soubassement

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CR	REAC	TP-00082	07	17/07/2019	17/07/2019	8/40

## FICHE EMPLOI TYPE

### Carrossier réparateur

#### Définition de l'emploi type et des conditions d'exercice

Le carrossier réparateur est un ouvrier qualifié exerçant un métier de service, principalement dans les entreprises du secteur du commerce et de la réparation automobile.

Son travail consiste à redonner les formes d'origine aux véhicules légers ou utilitaires légers accidentés. Il assure, selon la gravité des dégâts, la réparation ou le remplacement des éléments, des accessoires et des équipements de carrosserie endommagés. Son travail s'étend de la petite réparation (débosselage, changement d'un élément non soudé...) aux réparations plus importantes touchant la superstructure (éléments soudés de carrosserie) ainsi que l'infrastructure (soubassement).

Il dépose et repose les accessoires et équipements de carrosserie (vitrages, pare-chocs, feux, garnitures...), règle les jeux et les mécanismes (lève-vitres, serrures et gâches...) et assure la finition du véhicule (repose des baguettes et divers ornements, remise en service des dispositifs de sécurité et d'aide à la conduite, préparation et nettoyage pour la livraison).

Le carrossier exerce généralement seul et de manière autonome pour la conduite des travaux qui lui sont confiés sur le véhicule, sous la responsabilité d'un hiérarchique. Les consignes de travail sont listées sur l'ordre de réparation et il s'appuie sur les méthodes de réparation préconisées par le constructeur dans les ouvrages techniques (manuels de réparation). Le professionnel est en relation avec le chef d'équipe, les autres carrossiers de l'équipe, les peintres et ponctuellement les mécaniciens. Il doit par ailleurs adopter un comportement approprié lors des passages occasionnels à l'atelier des clients et des experts d'assurance.

L'emploi se pratique essentiellement en atelier, peu d'interventions sont réalisées à l'extérieur. Les horaires sont généralement fixes et réguliers. Les postures sont multiples, variées et parfois physiquement éprouvantes, le carrossier adoptant toute position permettant d'intervenir sur les parties accidentées. La position courbée est très fréquente et des contorsions sont parfois nécessaires pour placer et tenir les outils ou les éléments de carrosserie. Une bonne dextérité manuelle est nécessaire pour assurer les opérations de redressage. Une certaine force est également nécessaire, car les manipulations de pièces et d'outils lourds sont fréquentes.

L'environnement sonore varie en fonction des tâches réalisées, mais il atteint très souvent des niveaux élevés (outils de frappe, disquieuses, meuleuses, perceuses, etc.), ce qui impose le port de protections auditives. L'atmosphère d'atelier est souvent polluée par des poussières, des projections, des fumées de soudure, des vapeurs, nécessitant des protections individuelles adaptées : tenue de travail, chaussures de sécurité, masque à poussières, masque à solvant, lunettes de protection, différents types de gants (soudage, manipulation d'objets coupants) et casques de soudage.

#### Secteurs d'activité et types d'emplois accessibles par le détenteur du titre

Les différents secteurs d'activités concernés sont principalement :

- les services de l'automobile : réseaux après-vente des constructeurs (succursales / filiales / concessions / agences), carrossiers indépendants et certains garages indépendants ;
- certaines entreprises ou administrations possédant des ateliers intégrés de réparation carrosserie et peinture (armées, ministères, sociétés de transport public ou privé).

Les types d'emplois accessibles sont les suivants :

Principalement "Carrossier réparateur" (ou "carrossier automobile" ou encore "tôlier carrossier").

#### Réglementation d'activités (le cas échéant)

L'activité est réglementée par le décret n° 98 246 du 2 avril 1998 relatif à la qualification professionnelle. Il précise que quels que soient le statut juridique et les caractéristiques de l'entreprise, les activités d'entretien et de réparation des véhicules ne peuvent être exercées que par une personne qualifiée professionnellement ou sous le contrôle effectif et permanent de celle-ci.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CR	REAC	TP-00082	07	17/07/2019	17/07/2019	9/40

## Equivalences avec d'autres certifications (le cas échéant)

### Liste des activités types et des compétences professionnelles

1. Réaliser les interventions de carrosserie sur éléments/équipements/accessoires amovibles et sur vitrages de véhicules légers  
Réaliser les interventions de dépose/repose/réglage des éléments/équipements/accessoires de carrosserie  
Réaliser les interventions de réparation et de remplacement des vitrages de véhicules légers  
Préparer à la livraison les véhicules légers réparés selon une méthode professionnelle de rénovation
2. Réparer les superstructures des véhicules légers  
Appliquer et poncer les mastics de garnissage sur éléments réparés de carrosserie  
Réparer les plastiques automobiles selon les méthodes des constructeurs  
Réparer, redresser les éléments accidentés de carrosserie des véhicules légers  
Remplacer les éléments fixes de superstructure des véhicules légers
3. Réparer les infrastructures des véhicules légers  
Effectuer le contrôle dimensionnel des soubassements des véhicules légers accidentés  
Réparer les véhicules légers accidentés en soubassement

### Compétences transversales de l'emploi

Mettre en œuvre des modes opératoires  
Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail  
Manipuler, manœuvrer, avec dextérité des outils et des équipements

### Niveau et/ou domaine d'activité

Niveau 3 (Cadre national des certifications 2019)  
Convention(s) : Convention collective des services de l'automobile, grille décrivant les attributions des personnels d'atelier de carrosserie et de peinture. Le titre est inscrit depuis janvier 2011 dans le "Répertoire National des Certifications de la branche des Services de l'Automobile" (RNCSA).

Code(s) NSF :  
254r--Contrôle des structures et soudures

### Fiche(s) Rome de rattachement

I1606 Réparation de carrosserie

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CR	REAC	TP-00082	07	17/07/2019	17/07/2019	10/40

## FICHE ACTIVITÉ TYPE N° 1

### Réaliser les interventions de carrosserie sur éléments/équipements/accessoires amovibles et sur vitrages de véhicules légers

#### Définition, description de l'activité type et conditions d'exercice

Sur des véhicules endommagés suite à un accident ou présentant des équipements de carrosserie défectueux, le professionnel procède à l'échange des éléments, accessoires et équipements amovibles jugés irréparables ainsi qu'au remplacement et à la réparation des vitrages.

Le travail consiste principalement :

- à déposer, reposer et régler -si nécessaire- les éléments et accessoires amovibles endommagés : les ouvrants, boucliers, ailes vissées, protections de carrosserie, équipements de carrosserie endommagés ou défectueux, les dispositifs d'éclairage/signalisation, les garnitures, les mécanismes d'ouvrant ou de vitres ;
- à réaliser les interventions de réparation et de remplacement des vitrages.

Si l'intervention le nécessite, le professionnel protège puis remet en service les dispositifs de sécurité ainsi que les équipements de confort et d'aide à la conduite (véhicules thermiques). Il contrôle le fonctionnement du véhicule et de ses accessoires après intervention.

Les interventions nécessitent un poste de travail standard de l'atelier de carrosserie, destiné aux travaux sur véhicules avec l'outillage manuel courant (nécessaires de vissage/dé vissage) et parfois des outils spécifiques (pistolet à extruder, outillage manuel et pneumatique de découpe, outils de réparation des vitrages, pinces à dégraffer, chasses axes, extracteurs, appareils de réglage des projecteurs, stations de diagnostic, etc.), ainsi que des moyens légers de levage (cric, chandelles, table élévatrice). Les travaux à réaliser sont indiqués sur l'ordre de réparation et les méthodes sont prescrites, pour la plupart, dans les manuels de réparation, les revues techniques carrosserie du véhicule ou éventuellement dans les fiches techniques des produits.

Le professionnel est autonome dans la conduite de ses interventions et il est garant de la qualité de sa prestation. Lorsqu'il s'agit d'intervenir sur des éléments peints ou à peindre, son travail s'inscrit alors dans un processus de réparation impliquant aussi le peintre. Il est alors de son ressort de signaler toute anomalie, en particulier si les supports font un passage par l'atelier de peinture.

Le carrossier s'applique à protéger le véhicule contre les risques de salissures et contre les risques de dégradations à proximité des zones d'interventions (housses, tapis, couvre-volant, couvertures, etc.). De même, l'opérateur se protège des risques de coupure lors des manipulations (gants) ou en cas de chute d'objets lourds comme des éléments ou des outils (chaussures de sécurité). Il évitera le contact direct de la peau avec les produits dangereux lors des manipulations de colles, de résines, de solvants (lunettes, gants, masques).

Le professionnel est placé sous les directives d'un hiérarchique direct (chef d'équipe), à qui il rend compte du travail effectué et fournit les éléments de facturation. Il côtoie les autres corps de métier de l'atelier, notamment le peintre, avec lesquels les tâches peuvent parfois s'enchaîner sur le véhicule. Il peut être amené à solliciter un collègue pour une aide ponctuelle. Il est parfois en relation avec les techniciens et les fournisseurs, à l'occasion de démonstrations techniques. Il est ponctuellement en relation avec le magasin auprès duquel il s'approvisionne et communique ses besoins. Il doit par ailleurs adopter un comportement approprié lors des passages occasionnels à l'atelier des clients et des experts d'assurance.

#### Réglementation d'activités (le cas échéant)

L'activité est réglementée par le décret n°98 246 du 2 avril 1998 relatif à la qualification professionnelle. Il précise que, quels que soient le statut juridique et les caractéristiques de l'entreprise, les activités d'entretien et de réparation des véhicules ne peuvent être exercées que par une personne qualifiée professionnellement ou sous le contrôle effectif et permanent de celle-ci.

#### Liste des compétences professionnelles de l'activité type

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CR	REAC	TP-00082	07	17/07/2019	17/07/2019	11/40

Réaliser les interventions de dépose/repose/réglage des éléments/équipements/accessoires de carrosserie

Réaliser les interventions de réparation et de remplacement des vitrages de véhicules légers

Préparer à la livraison les véhicules légers réparés selon une méthode professionnelle de rénovation

### **Compétences transversales de l'activité type**

Mettre en œuvre des modes opératoires

Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail

Manipuler, manœuvrer, avec dextérité des outils et des équipements

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CR	REAC	TP-00082	07	17/07/2019	17/07/2019	12/40

## FICHE ACTIVITÉ TYPE N° 2

### Réparer les superstructures des véhicules légers

#### Définition, description de l'activité type et conditions d'exercice

Sur des véhicules endommagés suite à un accident, le professionnel effectue les travaux de remplacement et/ou de réparation des éléments accidentés fixes, faisant partie de la superstructure des véhicules légers, à savoir les éléments extérieurs soudés/collés/sertis ne nécessitant pas de passage au marbre. Il redresse ou répare les éléments et accessoires de carrosserie selon les possibilités techniques et les préconisations des constructeurs.

Le travail consiste à réparer les éléments et accessoires en plastique de différentes natures, à remplacer totalement ou partiellement les éléments fixes de carrosserie soudés/collés/sertis (à l'exception des soubassements) et à redresser les éléments accidentés, en tôle d'acier ou d'aluminium, avec les outils manuels, les outils à inertie et les unités hydrauliques de traction.

Le professionnel procède également à la mise en sécurité des dispositifs pyrotechniques des véhicules thermiques, lorsque l'intervention le nécessite.

Les interventions sur éléments soudés nécessitent des équipements conséquents (pinces et postes à souder, unités hydrauliques de traction, dispositifs d'ancrage, outils de découpe, machines tournantes, etc.) et présentant des risques importants lors de leur mise en œuvre (projections, coupures, brûlures, chocs). Les méthodes de travail, en particulier pour le remplacement d'éléments, sont précisées et détaillées dans les manuels de réparation du constructeur relatifs au véhicule.

Le professionnel est autonome dans la conduite de ses interventions et il est garant de la qualité de sa prestation. Ces travaux s'inscrivent dans un processus de réparation qui peut comprendre des interventions sur le véhicule en mécanique (dépose/repose d'organes) et impérativement un passage par l'atelier de peinture.

Le carrossier s'applique à protéger le véhicule contre les risques de salissures et de dégradation (housses, couvertures anti feu, etc.). Il est particulièrement attentif à ne faire courir aucun risque aux autres utilisateurs de l'atelier lors des opérations de découpe, de soudage, de meulage, ou lors de la mise en tension des vérins. Il porte un équipement de protection adapté à chacune des situations à risque : gants, casque de soudeur, tablier, chaussures de sécurité, lunettes, protections auditives, etc.

Le professionnel est placé sous les directives d'un hiérarchique direct (chef d'équipe), à qui il rend compte du travail effectué et fournit les éléments de facturation. Il côtoie les autres corps de métier de l'atelier, notamment le peintre, avec lesquels les tâches s'enchaînent sur le véhicule et, dans certains cas, le mécanicien. Il peut être amené à solliciter un collègue pour une aide ponctuelle. Il est parfois en relation avec les techniciens et les fournisseurs, à l'occasion de démonstrations techniques. Il est ponctuellement en relation avec le magasin auprès duquel il s'approvisionne et communique ses besoins. Il doit par ailleurs adopter un comportement approprié lors des passages occasionnels à l'atelier des clients et des experts d'assurance.

#### Réglementation d'activités (le cas échéant)

L'activité est réglementée par le décret n°98 246 du 2 avril 1998 relatif à la qualification professionnelle. Il précise que, quels que soient le statut juridique et les caractéristiques de l'entreprise, les activités d'entretien et de réparation des véhicules ne peuvent être exercées que par une personne qualifiée professionnellement ou sous le contrôle effectif et permanent de celle-ci.

#### Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Appliquer et poncer les mastics de garnissage sur éléments réparés de carrosserie  
Réparer les plastiques automobiles selon les méthodes des constructeurs  
Réparer, redresser les éléments accidentés de carrosserie des véhicules légers  
Remplacer les éléments fixes de superstructure des véhicules légers

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CR	REAC	TP-00082	07	17/07/2019	17/07/2019	13/40

## Compétences transversales de l'activité type

Mettre en œuvre des modes opératoires

Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail

Manipuler, manœuvrer, avec dextérité des outils et des équipements

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CR	REAC	TP-00082	07	17/07/2019	17/07/2019	14/40

## FICHE ACTIVITÉ TYPE N° 3

### Réparer les infrastructures des véhicules légers

#### Définition, description de l'activité type et conditions d'exercice

Sur des véhicules endommagés en soubassement suite à un accident, le professionnel réalise les contrôles et les mesures nécessaires pour déterminer la nature des réparations à entreprendre, puis pour les chocs d'ampleur modérée en extrémité de soubassement, effectue les réparations sur les matériels de restructuration.

Le travail consiste :

- à déterminer l'importance des dégâts sur un véhicule accidenté présentant des déformations en soubassement avec différents moyens de contrôle comme les piges, les ponts de mesures et les marbres ;
- à entreprendre les réparations et les remplacements d'éléments sur un équipement destiné à la restructuration (pont de mesures, marbre) et avec des moyens de traction spécifiques (équerre, tours, vérin vecteur, ancrage au sol).

Le professionnel procède également à la mise en sécurité des dispositifs pyrotechniques des véhicules thermiques, lorsque l'intervention le nécessite.

Les interventions en infrastructure nécessitent des matériels spécifiques conséquents (marbre et ses équipements, pont de mesures, unités hydrauliques, accessoires de traction, moyens de levage, etc.) et mobilisent de puissants postes de soudage, en particulier le poste de soudage électrique par résistance. Pour des raisons de sécurité concernant le véhicule et son aptitude à reprendre la route après les réparations, l'exécution des travaux doit impérativement se conformer aux modes opératoires et aux méthodes de réparation préconisées par le constructeur.

Le professionnel est autonome dans la conduite de ses interventions. Il est garant de la qualité de ses prestations et de la conformité des véhicules après réparation pour une remise en circulation en toute sécurité. Ses travaux sont au centre d'un processus de réparation qui comprend des interventions sur le véhicule en mécanique (dépose/repose d'organes) et des travaux réalisés en atelier de peinture.

Le carrossier s'applique à protéger le véhicule contre les risques de salissures et de dégradations (housses, couvertures anti feu, etc.). Il est particulièrement attentif à ne faire courir aucun risque aux autres utilisateurs de l'atelier lors des opérations de vérinage, de découpe, de soudage, de meulage. Il porte un équipement de protection adapté à chacune des situations à risque : gants, casque de soudeur, tablier, chaussures de sécurité, lunettes, protections auditives, etc.

Le professionnel est placé sous les directives d'un hiérarchique direct (chef d'équipe), à qui il rend compte du travail effectué et fournit les éléments de facturation. Il côtoie les autres corps de métier de l'atelier, notamment le mécanicien et le peintre avec lesquels les tâches s'enchaînent sur le véhicule. Il est parfois amené à solliciter un collègue pour une aide ponctuelle. Il est parfois en relation avec les techniciens et les fournisseurs, à l'occasion de démonstrations techniques. Il est ponctuellement en relation avec le magasin auprès duquel il s'approvisionne et communique ses besoins. Il doit par ailleurs adopter un comportement approprié lors des passages occasionnels à l'atelier des clients et des experts d'assurance.

#### Réglementation d'activités (le cas échéant)

L'activité est réglementée par le décret n°98 246 du 2 avril 1998 relatif à la qualification professionnelle. Il précise que, quels que soient le statut juridique et les caractéristiques de l'entreprise, les activités d'entretien et de réparation des véhicules ne peuvent être exercées que par une personne qualifiée professionnellement ou sous le contrôle effectif et permanent de celle-ci.

#### Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Effectuer le contrôle dimensionnel des soubassements des véhicules légers accidentés  
Réparer les véhicules légers accidentés en soubassement

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CR	REAC	TP-00082	07	17/07/2019	17/07/2019	15/40



## Compétences transversales de l'activité type

Mettre en œuvre des modes opératoires

Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail

Manipuler, manœuvrer, avec dextérité des outils et des équipements

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CR	REAC	TP-00082	07	17/07/2019	17/07/2019	16/40

## FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 1

### Réaliser les interventions de dépose/repose/réglage des éléments/équipements/accessoires de carrosserie

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir de véhicules légèrement accidentés, engagés sur un processus de réparation, ou se présentant avec des accessoires ou des équipements défectueux de carrosserie, effectuer les déposes/reposes et réglages éventuels d'éléments/équipements et accessoires amovibles nécessitant un remplacement ou, dans certains cas, une réparation.

Ces interventions portent sur les éléments extérieurs assemblés mécaniquement (ailes, ouvrants, boucliers, etc.) et sur les équipements et accessoires (feux, projecteurs, ornements, garnitures, mécanismes).

#### Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le professionnel se base sur l'ordre de réparation qui décrit les tâches à réaliser et les éventuels dysfonctionnements constatés. Il travaille généralement seul sur le véhicule, mais toujours sous la responsabilité d'un hiérarchique auprès duquel il prend les consignes, et rend compte. Il peut ponctuellement faire appel à un collègue pour manœuvrer les pièces lourdes ou encombrantes comme des ouvrants par exemple. Il réalise les interventions sur un poste classique de l'atelier de carrosserie, équipé de l'outillage manuel courant et de certains outils spécialisés pour les déposes/reposes et réglages ainsi que pour certaines interventions sur les dispositifs de sécurité et d'aide à la conduite. Il respecte les méthodes de réparation indiquées dans les manuels techniques des constructeurs. Selon les cas et les difficultés rencontrées, il est parfois amené à solliciter un technicien d'atelier pour les dysfonctionnements n'entrant pas dans son champ de compétences, d'ordre électrique ou électronique par exemple.

#### Critères de performance

Les réglages (le positionnement, les jeux, affleurements et alignements) des éléments, accessoires et équipements déposés sont conformes aux préconisations du constructeur.

Les mécanismes et dispositifs révisés ou remplacés fonctionnent parfaitement.

Les systèmes pyrotechniques du véhicule sont désactivés et remis en service à bon escient.

Les dispositifs d'aide à la conduite sont fonctionnels.

Les interventions de dépose/repose/réglage n'ont provoqué aucune dégradation sur le véhicule.

A la restitution, le véhicule est parfaitement propre.

Les temps alloués pour chaque intervention sont respectés.

#### Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Remplacer et régler les éléments et accessoires amovibles de carrosserie (ailes vissées, ouvrants, boucliers, etc.).

Remplacer et remettre en service les mécanismes (d'ouvrants, de vitres).

Réaliser les dégarnissages/regarnissages.

Réaliser les contrôles de base pour les dysfonctionnements de systèmes d'éclairage et de signalisation (état des lampes, des connecteurs et les contacts), remplacer et remettre en services les différents composants.

Procéder au réglage des projecteurs avec l'appareil adapté.

Mettre en sécurité puis remettre en service les dispositifs pyrotechniques.

Déposer/reposer les capteurs et composants des dispositifs d'aide à la conduite et effectuer la remise en service.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CR	REAC	TP-00082	07	17/07/2019	17/07/2019	17/40

Exploiter la documentation technique du constructeur et se conformer aux spécifications techniques et de sécurité pour réaliser les interventions et les remises en service éventuelles (équipements motorisés, dispositifs d'aide à la conduite, par exemple).

Organiser le poste de travail : inspecter, repérer et ranger les pièces et la "fixatique" (visserie, agrafes, etc.) avec soin et rigueur, dans l'ordre de la dépose.

Rendre compte des interventions réalisées auprès du hiérarchique.

Signaler toute anomalie de fonctionnement, notamment sur les dispositifs électriques et électroniques.

Connaissance des risques et de la réglementation pour réaliser les interventions sur les véhicules électriques ou hybrides.

Connaissance globale des systèmes pyrotechniques de retenue, des risques encourus lors des interventions sur la carrosserie, et des méthodes de verrouillage et de remise en service.

Connaissance des dispositifs d'aide à la conduite et des méthodes de remise en service après intervention de carrosserie.

Connaissance de la terminologie professionnelle pour les éléments et équipements de carrosserie (mécanismes, sellerie, ouvrants, etc.).

Connaissance des différents systèmes de fixation mécanique des éléments et équipements de carrosserie (visserie, agrafes, montages sur axes).

Connaissance des modes de fixation des éléments et équipements de carrosserie en matière plastique.

Connaissance des outillages de vissage/dévissage (empreintes, compositions d'outils).

Connaissance des méthodes de dégarnissage/regarnissage.

Connaissance des outils spécifiques aux éléments de carrosserie (extracteur d'axes par exemple).

Connaissance des unités de mesure et de la méthode de serrage dynamométrique.

Connaissance de la méthodologie de réglage des éléments de carrosserie.

Connaissance de l'organisation des rubriques et de la méthode de recherche des informations techniques dans les manuels de réparation des constructeurs (comportant textes, croquis, plans, coupes et sections selon les cas).

Connaissance du fonctionnement des dispositifs d'éclairage et de signalisation du véhicule, des méthodes de contrôle sur circuit de puissance (fusibles, lampes, connecteurs) et de la méthode de réglage des projecteurs.

Connaissance du fonctionnement des mécanismes automobiles (mécanismes de fermeture, mécanismes de vitres, dispositifs anti-pincement).

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CR	REAC	TP-00082	07	17/07/2019	17/07/2019	18/40

## FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 2

### Réaliser les interventions de réparation et de remplacement des vitrages de véhicules légers

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Sur des véhicules présentant des dégâts touchant les vitrages (pare-brise, vitres latérales, lunette arrière, toit panoramique) effectuer les réparations techniquement réalisables et remplacer les vitrages ayant subi des dommages irréparables.

La repose d'un vitrage est toujours suivie d'un test d'étanchéité et, sur les véhicules les plus modernes, d'une remise en service d'équipements. La dépose/repose d'un vitrage intact est parfois nécessaire au cours d'une réparation de plus grande ampleur.

#### Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Les interventions sur vitrages automobiles nécessitent un poste de travail classique de l'atelier de carrosserie, équipé de compositions d'outillage spécifique pour la réparation des vitres feuilletées et pour le remplacement des vitres collées, mais sans équipement lourd. Les tests d'étanchéité nécessitent une aire équipée pour le lavage des véhicules. Pour les réparations, l'aire de travail doit absolument être protégée de la lumière du jour, en raison de la sensibilité aux UV des résines de réparation. Le carrossier doit fréquemment se faire aider pour la manipulation des vitrages de grande dimension (à la dépose, lors des essais "à blanc", lors de la repose). Les réparations de pare-brise feuilletés sont soumises à la norme NF R19-601. Les méthodes et produits nécessaires pour le remplacement des vitres collées, en particulier les pare-brise, font l'objet de directives du constructeur. A l'issue de l'intervention, les équipements présents sur le vitrage doivent être vérifiés, et pour certain, être calibrés.

#### Critères de performance

Les réparations d'impacts sont réalisées conformément aux directives de la norme et aux fiches techniques des produits.

Les remplacements de vitrage sont réalisés conformément aux méthodes préconisées par le constructeur et par les fournisseurs des produits.

Les contrôles d'étanchéité sont réalisés.

Les équipements électroniques à proximité et sur le pare-brise sont à nouveau fonctionnels.

Les interventions n'ont provoqué aucune dégradation sur le véhicule.

A la restitution, le véhicule est parfaitement propre.

Les temps alloués sont respectés.

#### Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Réparer les impacts et les fissures dans les vitrages feuilletés.

Remplacer les vitrages collés.

Remplacer les vitrages montés sur joint à serrage élastique.

Réaliser un test d'étanchéité sur véhicule.

Remettre en service les équipements électroniques présents sur pare-brise.

Identifier et exploiter les fiches techniques des produits (colles, résines et produits annexes).

Organiser, disposer le poste de travail les outillages, les pièces et les produits pour une efficacité maximale lors des encollages (temps limité pour l'utilisation des colles).

Solliciter une aide ponctuelle auprès d'un collègue pour la manutention des grands vitrages.

Rendre compte du travail réalisé auprès d'un hiérarchique.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CR	REAC	TP-00082	07	17/07/2019	17/07/2019	19/40

Connaissance des différents types de vitrages utilisés sur les véhicules automobile (feuilletés, trempés) et des caractéristiques particulières de certains vitrages (réfléchissants, acoustiques).

Connaissances des différents équipements optionnels des vitrages (antennes intégrées, détecteur de pluie, dispositifs d'aide à la conduite, etc.) et de l'incidence sur les produits utilisés (colles).

Connaissance des différents modes de fixations des vitrages (différents types de colles, joints à serrage élastique).

Connaissance des méthodes de dépose et de repose ainsi que des compositions d'outillages spécifiques (outils manuels et mécaniques).

Connaissance de la méthode de réparation des vitrages feuilletés, cas des pare-brise feuilletés (norme pour la réparation des pare-brise : préconisations de réparation, zones interdites).

Connaissance de la méthode et du mode opératoire pour réaliser un test d'étanchéité sur véhicule.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CR	REAC	TP-00082	07	17/07/2019	17/07/2019	20/40

## FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 3

### Préparer à la livraison les véhicules légers réparés selon une méthode professionnelle de rénovation

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A l'issue de toute intervention de réparation en carrosserie/peinture, réaliser le nettoyage de l'intérieur et de l'extérieur du véhicule, lustrer les éléments voisins à la réparation, pour remettre au client un véhicule propre afin de conforter sa satisfaction, sa confiance, et ainsi le fidéliser.

La préparation du véhicule sera plus ou moins poussée selon l'importance des travaux réalisés sur le véhicule. Par exemple, suite à un long chantier de réparation, la préparation à la livraison peut aller jusqu'à une rénovation complète du véhicule.

#### Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le professionnel travaille généralement seul, sur une aire de lavage (ou poste de travail équivalent) équipée en conséquence : nettoyeur à haute pression, servante d'outillages spécifiques. Il dispose d'une gamme professionnelle complète de produits de rénovation : désoxydants, dégraissants, produits nettoyants spécialisés, produits de lustrage, etc. Il applique une méthode de travail rationnelle dite "méthode de rénovation des V.O." (Véhicules d'Occasion) permettant d'optimiser la qualité de la prestation dans un temps réduit.

#### Critères de performance

Le véhicule a retrouvé un état de propreté et un aspect général proche du neuf.

La méthode de rénovation est respectée.

Les produits sont utilisés conformément aux fiches techniques.

Le temps alloué est respecté.

Les règles d'hygiène et de sécurité sont respectées.

#### Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Doser et préparer les mélanges de produits en quantité juste nécessaire aux interventions.

Appliquer les différents traitements et produits nettoyants sur le véhicule, à l'intérieur et à l'extérieur, conformément aux fiches techniques, et selon l'ordre préconisé dans la méthode de rénovation.

Laver et rincer le véhicule au nettoyeur à haute pression.

Traiter la sellerie au nettoyeur par injection extraction.

Lustrer à la main et à la machine les peintures et vernis avec la gamme de produits adaptée.

Adapter la méthode générale de rénovation au cas qui se présente et au résultat attendu.

Exploiter les fiches techniques des produits de la gamme de rénovation.

Organiser son travail pour grouper au maximum les utilisations du nettoyeur à haute pression.

Organiser, nettoyer, ranger et libérer rapidement le poste de travail.

Solliciter une aide ponctuelle auprès d'un collègue de travail.

Connaissance de la gamme des produits de rénovation et des modes opératoires pour leur mise en œuvre (dégraissants, désoxydants, nettoyants spécifiques, produits de lustrage, etc.).

Connaissances des outils et matériels utilisés sur le poste de rénovation (nettoyeur HP, nettoyeur par injection-extraction, lustreuse, etc.), principe de fonctionnement, maniement, entretien, risques et précautions.

Connaissance de la méthode professionnelle pour la rénovation complète d'un véhicule (dite méthode "VO"- véhicule d'occasion).

Connaissance de la méthode de dosage volumique des produits.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CR	REAC	TP-00082	07	17/07/2019	17/07/2019	21/40

Connaissance des principaux points de la réglementation relatifs au lavage des véhicules.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CR	REAC	TP-00082	07	17/07/2019	17/07/2019	22/40

## FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 4

### Appliquer et poncer les mastics de garnissage sur éléments réparés de carrosserie

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Sur des éléments de carrosserie et des véhicules accidentés présentant des tôles réparées et redressées, procéder à la préparation, à l'application puis au dressage et à la finition des mastics de garnissage adaptés, afin d'obtenir une qualité maximale de l'état de surface permettant la mise en œuvre des opérations suivantes de peinture (masticage de finition éventuel, sous-couches) dans les meilleures conditions.

#### Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le professionnel exerce la plupart du temps sur un poste de travail spécialement équipé de machines et de cales à poncer munies d'un dispositif d'aspiration des poussières. Il porte un équipement de protection adapté au milieu poussiéreux et au bruit. Il s'appuie sur les fiches techniques des produits, sur les modes opératoires et les gammes de ponçage préconisées par le fournisseur de la ligne peinture ou parfois par le constructeur et sur les notices d'utilisation des matériels.

#### Critères de performance

La qualité de dressage et de finition des mastics de garnissage, dans toutes les conditions d'application (parties planes et galbées, arêtes, bords), doit permettre d'appliquer la gamme de préparation peinture (éventuellement un mastic de finition, les sous-couches et apprêts) sans retouche en tôlerie. La gamme opératoire correspondant aux travaux à réaliser est identifiée et respectée. Les temps alloués sont respectés.

#### Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Préparer les zones de réparation avant masticage (dégraissage, décapage, ponçages successifs).  
Doser et préparer les quantités de mélange mastic/durcisseur justes nécessaires aux réparations.  
Appliquer, avec les outils adaptés, les différents types de mastic de garnissage (mastic standard, mastic chargé d'aluminium) dans les différentes configurations rencontrées sur les véhicules : parties planes et galbées, bords, nervures et arêtes.  
Nettoyer les outils et éliminer les déchets (solvants usagés, restes de mastic, chiffons et papiers souillés) conformément aux préconisations.  
Positionner et régler les sècheurs mobiles pour accélérer le durcissement.  
Réaliser le dressage des mastics et les ponçages de finition avec les abrasifs adaptés, manuellement et à la machine.

Exploiter les fiches techniques des produits : mastics, nettoyants de surface.  
Identifier le processus de réparation correspondant à l'intervention parmi les processus proposés par le fabricant de peinture : choix des abrasifs successifs, nature des préparations à effectuer, produits, outils, méthodes, etc.  
Organiser son travail pour grouper au maximum les applications de mastic et les ponçages avec le même grain d'abrasif.  
Organiser, nettoyer et ranger régulièrement son poste de travail pour limiter la propagation des pollutions, notamment les poussières.  
Exploiter les fiches de données de sécurité des produits.

Alerter le chef d'équipe en cas de difficulté liée à l'état du support.

Connaissance du mode opératoire pour réaliser un débosselage sommaire sur impacts en partie galbée.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CR	REAC	TP-00082	07	17/07/2019	17/07/2019	23/40



Connaissance des différents types et qualités de mastics de garnissage utilisés suite à des réparations en carrosserie.

Connaissance des modes opératoires pour la préparation des supports réparés, pour l'application et le ponçage des mastics de garnissage dans les différents cas de figure et formes qui se présentent sur un véhicule (galbes, arêtes, bords, nervures).

Connaissance des gammes d'abrasifs à sec disponibles, à la main et à la machine, ainsi que des règles d'utilisation.

Connaissance des méthodes de dosage volumique et de dosage pondéral des mastics avec durcisseur.

Connaissance des risques et des moyens de protection individuels et collectifs lors du nettoyage des surfaces, lors du masticage et pour les opérations de dressage et de ponçage.

Connaissance des procédures d'élimination des déchets (chiffons et papiers souillés, restes de mastic, résidus de ponçage, abrasifs usagés).

Connaissance du fonctionnement et des réglages des sècheurs mobiles.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CR	REAC	TP-00082	07	17/07/2019	17/07/2019	24/40

## FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 5

### Réparer les plastiques automobiles selon les méthodes des constructeurs

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Sur des véhicules présentant des dégâts touchant des pièces en plastiques de différentes natures (thermoplastiques, thermoplastiques armés, thermodurcissables armés) comme des boucliers, des rétroviseurs, certains éléments de carrosserie, procéder aux réparations techniquement réalisables en tenant compte de la nature des matériaux et des méthodes préconisées par les constructeurs afin de garantir la qualité de la finition permettant l'application d'un apprêt.

#### Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

La plupart des étapes de réparation nécessitent le port d'équipements de protection individuelle : gants, masque respiratoire, lunettes, protections auditives. Le poste de travail est spécifique, bien ventilé et adapté au ponçage qui en est une partie essentielle : aspiration des poussières, outillage manuel et machines munis de dispositifs de captage. Le travail est réalisé à partir des fiches techniques des produits et des méthodes préconisées par le fournisseur et par le constructeur, et conformément aux notices d'utilisation des matériels.

#### Critères de performance

Les réparations sont conformes aux préconisations du constructeur en matière de localisation des zones d'intervention et d'ampleur des dégâts.

Les gammes de réparation choisies (méthodes et produits) sont adaptées à la nature des matériaux et la mise en œuvre est conforme aux préconisations.

La qualité esthétique des réparations est recevable (qualité de remise en forme) et l'état de surface obtenu permet une application d'apprêt sans retouche préalable.

Le temps alloué est respecté.

#### Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Réparer les éléments thermodurcissables présentant des éraflures, des trous et des cassures.

Réparer les éléments thermoplastiques présentant des éraflures, des trous et des cassures par la méthode du collage (résines de réparation).

Réparer les éléments thermoplastiques présentant des trous et des cassures par soudage.

Exploiter les fiches techniques des produits.

Suivre les modes opératoires et les méthodes préconisées par le constructeur et par le fournisseur.

Organiser son travail pour regrouper les réparations et donc les préparations de résine.

Organiser, nettoyer et ranger son poste de travail pour libérer les matériels collectifs.

Exploiter les fiches de données de sécurité des produits.

Rendre compte des travaux réalisés et éventuellement alerter en cas de dégâts dépassant les limites de réparabilité.

Connaissance des méthodes de fabrication des différents plastiques rencontrés sur les véhicules.

Connaissance des méthodes d'identification des plastiques et des familles de plastiques.

Connaissance des modes opératoires pour la mise en œuvre des résines polyester et époxy dans la réparation des thermodurcissables.

Connaissance des modes opératoires et des kits pour la réparation par collage des thermoplastiques ainsi que des produits spécifiques associés.

Connaissance des modes opératoires et des outillages pour la réparation par soudage des thermoplastiques.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CR	REAC	TP-00082	07	17/07/2019	17/07/2019	25/40

Connaissance des procédures d'élimination des déchets (chiffons/papiers souillés, restes de résine, résidus de ponçage, abrasifs usagés).  
Connaissance du fonctionnement et des réglages des sècheurs mobiles.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CR	REAC	TP-00082	07	17/07/2019	17/07/2019	26/40

## FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 6

### Réparer, redresser les éléments accidentés de carrosserie des véhicules légers

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir de véhicules accidentés présentant des éléments extérieurs de carrosserie déformés, procéder à la remise en ligne avec les moyens de vérinage et au redressage des parties endommagées avec l'outillage manuel classique (tas et marteaux), les outils à inertie (tire-clous, rondelles, étoiles) et les matériels pour effectuer les rétreintes (chalumeau, crayon).

Dans certains cas particuliers, si la réglementation le permet, procéder au garnissage à l'étain des défauts situés en zone de contraintes importantes.

#### Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le professionnel travaille généralement seul, sous la responsabilité d'un hiérarchique auprès duquel il prend les consignes, et rend compte. Il réalise les interventions sur un poste classique de l'atelier de carrosserie, équipé de l'outillage manuel courant du carrossier (tas et marteaux) ainsi que de certains équipements spécifiques (unités hydrauliques, appareils de redressage par inertie, appareils à rétreindre, chalumeau). Il porte un équipement de protection individuelle adapté aux différents risques, en particulier des protections auditives car le niveau sonore est souvent très élevé. Il prend toutes les précautions utiles envers le véhicule lorsqu'il doit utiliser des appareils électriques (soudage, rétreinte). Le travail sur tôle d'aluminium nécessite un environnement isolé.

#### Critères de performance

Les éléments réparés ont retrouvé une forme proche de l'origine, permettant un masticage en couche mince.

Les tôles ont retrouvé leurs caractéristiques mécaniques d'origine.

Les tôles ne présentent plus d'allongement.

Le temps alloué est respecté.

#### Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Remettre en ligne un élément accidenté avec un vérin.

Mettre en œuvre les techniques de redressage/planage/rétreinte des éléments déformés de carrosserie.

Garnir un défaut à l'étain.

Organiser ses travaux pour limiter le temps d'utilisation des matériels collectifs : unités hydrauliques, appareils de redressage par inertie, appareils à rétreindre.

Rendre compte des interventions réalisées auprès du hiérarchique.

Echanger des informations techniques avec le peintre.

Connaissance de la terminologie professionnelle pour l'outillage de frappe (tas et marteaux).

Connaissance du matériel et du mode opératoire pour la mise en forme des tôles avec les outils manuels de frappe (technique de base du formage).

Connaissance du mode opératoire pour la remise en ligne par traction (vérins) des éléments de carrosserie.

Connaissance du mode opératoire pour la remise en forme des éléments accidentés (débosselage, sous-planage, planage).

Connaissance des modes opératoires pour réaliser les rétreintes au chalumeau et au crayon.

Connaissance des modes opératoires pour l'utilisation des outils de redressage par inertie (famille des "tire-clous").

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CR	REAC	TP-00082	07	17/07/2019	17/07/2019	27/40

Connaissance des outils, des produits, du mode opératoire pour la réalisation d'un garnissage à l'étain, et de la réglementation Véhicules Hors d'Usage (VHU) pour le plomb.

Connaissance des produits et méthodes de traitement de surface des parties internes de carrosserie.

Connaissance globale des systèmes pyrotechniques de retenue, des risques encourus lors des interventions sur la carrosserie, et des méthodes de verrouillage et de remise en service.

Connaissance des risques et de la réglementation pour réaliser les interventions sur les véhicules électriques ou hybrides.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CR	REAC	TP-00082	07	17/07/2019	17/07/2019	28/40

## FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 7

### Remplacer les éléments fixes de superstructure des véhicules légers

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Sur des véhicules accidentés, procéder au remplacement des éléments et pièces fixes de carrosserie qui ont subi des dégâts trop importants pour envisager une réparation.

Il s'agit de remplacer des éléments de tôlerie situés en superstructure (ne nécessitant pas de "passage au marbre"), fixés par soudage, par collage, par sertissage, par rivetage ou par combinaison de ces techniques d'assemblage : ailes soudées, bas de caisse, jupes arrière, pieds milieu, pieds avant, panneaux de porte, etc. Dans la plupart des cas, les remplacements sont effectués en coupe partielle, en respectant scrupuleusement les méthodes prescrites par les constructeurs dans les manuels de réparation des véhicules.

#### Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Les interventions sont réalisées sur un poste de travail de carrosserie spécifiquement équipé de l'outillage portatif de découpe et de meulage, de postes à souder à l'arc sous protection gazeuse, de pinces à souder par points, de puissantes riveteuses, d'équipements hydrauliques de traction, de moyens légers de levage. Le niveau de risque est très important : bruit des machines, projections lors du soudage et du meulage, risque de brûlures, fumées nocives, danger des tôles coupantes. Aussi l'intervenant doit-il s'équiper en conséquence (gants, protections auditives, chaussures de sécurité, écran et tablier de soudage, lunettes de protection, etc.) et prendre les mesures adéquates pour éviter les dégradations sur les véhicules, y compris ceux stationnés sur les postes de travail à proximité.

Le carrossier travaille à partir d'un ordre de réparation qui décrit les pièces à remplacer. Il suit les méthodes de réparation du constructeur qui précisent le mode opératoire à respecter, les modes d'assemblage préconisés, les zones de coupe autorisées, etc. Il travaille généralement seul bien que certaines manipulations de pièces ou d'objets lourds puissent nécessiter l'aide ponctuelle d'un collègue. Il est sous la responsabilité d'un hiérarchique auprès duquel il prend les consignes et auquel il rend compte. Une fois l'intervention en carrosserie terminée, le véhicule est pris en charge à l'atelier de peinture, puis revient en carrosserie pour le remontage et les finitions avant livraison au client.

#### Critères de performance

Les éléments sont remplacés conformément aux méthodes préconisées par le constructeur.

Les éprouvettes d'essai destructif de points de soudure sont conformes aux préconisations du constructeur.

Le profil des zones d'assemblage au niveau des coupes ne présente pas de défaut d'alignement ou de planéité.

Les réglages de positionnement, les jeux/affleurements/alignements des éléments remplacés et des éléments voisins sont conformes aux préconisations du constructeur.

Le véhicule est restitué parfaitement propre et ne présente aucune dégradation liée à l'intervention.

Les systèmes pyrotechniques du véhicule sont désactivés et remis en service à bon escient.

Les temps alloués sont respectés.

#### Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Mettre en œuvre les techniques de remplacement d'éléments fixes (soudés, sertis, collés, rivetés) hors soubassement, comprenant éventuellement des coupes (remplacement partiel), conformément aux préconisations des constructeurs.

Exploiter la documentation technique du constructeur et se conformer aux spécifications techniques et de sécurité pour réaliser les interventions et les remises en service d'équipements après l'intervention.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CR	REAC	TP-00082	07	17/07/2019	17/07/2019	29/40

Organiser rigoureusement son travail pour rationaliser l'utilisation des matériels collectifs, notamment les postes à souder.

Rendre compte des interventions réalisées auprès du hiérarchique.  
Echanger des informations techniques avec le peintre.

Connaissance des différents modes de soudage rencontrés en carrosserie (Soudage électrique à l'arc sous protection gazeuse MIG-MAG, soudage électrique par résistance et par points SER), des modes opératoires pour effectuer les réglages et pour l'entretien des postes.

Connaissance des risques liés à l'utilisation des postes à souder électriques sur les véhicules (dispositifs pyrotechniques, boîtiers électroniques et calculateurs) et des moyens de prévenir ces risques.

Connaissance des risques et de la réglementation pour réaliser les interventions sur les véhicules électriques ou hybrides.

Connaissance des risques présentés par le soudage à l'arc envers les systèmes de climatisation.

Connaissance des types et qualités d'aciers courants et d'aciers spéciaux rencontrés sur les véhicules.

Connaissance des traitements de surfaces et moyens de protection anticorrosion appliqués en usine et en réparation.

Connaissances des règles et méthodes générales pour le remplacement des éléments soudés (remise en ligne préalable, découpe, traitement des accostages, etc.).

Connaissance des différents types de colles de structure et du mode opératoire pour la mise en œuvre.

Connaissance de l'organisation des rubriques et de la méthode de recherche des informations techniques dans les manuels de réparation des constructeurs, comportant textes, croquis, plans, coupes et sections selon les cas.

Connaissance de la méthode de sertissage manuel d'un panneau de carrosserie.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CR	REAC	TP-00082	07	17/07/2019	17/07/2019	30/40

## FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 8

### Effectuer le contrôle dimensionnel des soubassements des véhicules légers accidentés

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Sur des véhicules accidentés présentant des dégâts relativement conséquents, procéder à l'analyse du choc et aux différents contrôles et mesures permettant de mettre en évidence (ou non) les éventuelles déformations du soubassement et de définir avec précision la nature exacte, l'importance des travaux et des moyens de réparation à envisager.

Les différentes étapes d'observation et de contrôle s'enchaînent sur le véhicule : contrôle visuel, tactile, à la pige, sur pont de mesures, les résultats de chaque étape conditionnant l'étape suivante. Les informations collectées (plis apparents, anomalies fonctionnelles, anomalies dimensionnelles) sont déterminantes pour envisager la réparation ou préparer la visite de l'expert.

#### Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Les contrôles préliminaires visuels et les contrôles avec les instruments portatifs (piges par ex.) nécessitent un poste de travail équipé d'un moyen de levage du véhicule.

Les contrôles réalisés avec les appareils de mesure (pont de mesures) nécessitent des postes de travail spécifiquement équipés pour cela. Les matériels de mesure exigent soin, rigueur et précision dans leur utilisation.

Pour réaliser les contrôles préliminaires, le carrossier travaille par observation, par comparaison et par symétrie. Pour relever les mesures, le carrossier travaille à partir des valeurs nominales données par le constructeur dans les manuels de réparation ou sur les plans de soubassement et de montage du système de mesures.

Il travaille généralement seul, bien que certaines opérations puissent nécessiter l'aide ponctuelle d'un collègue.

Il est sous la responsabilité d'un hiérarchique auprès duquel il prend les consignes et auquel il rend compte des résultats de son analyse et de ses mesures (fiches de relevé de mesures), pour décision.

#### Critères de performance

Les anomalies visuelles et les déformations apparentes sur le véhicule sont relevées.

La mise en œuvre des outillages et des matériels de contrôle est conforme aux préconisations.

Les fiches de mesures sont renseignées.

L'analyse des observations, l'analyse des mesures relevées et les conclusions techniques sont cohérentes.

Le temps alloué est respecté.

#### Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Inspecter les véhicules accidentés et mettre en évidence les anomalies et déformations constatées.

Contrôler les soubassements avec une pige et indiquer les relevés non-conformes.

Contrôler les soubassements avec un pont de mesures tridimensionnelles et établir une fiche de résultats comportant les cotes nominales, les mesures effectuées et les conclusions.

Exploiter la documentation technique des matériels (base des fiches de contrôle, notices d'utilisation).

Exploiter le manuel de réparation du véhicule (méthode et points de contrôle).

Organiser rationnellement la préparation et l'assemblage éventuel des outils et des accessoires de mesures en fonction du véhicule à contrôler.

Echanger techniquement sur les conclusions des contrôles et des mesures avec le responsable hiérarchique.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CR	REAC	TP-00082	07	17/07/2019	17/07/2019	31/40



Connaissance des méthodes de fabrication, d'assemblage et de contrôle en usine des soubassements des véhicules, définition et rôle des points pilotes de soubassement, définition et rôle des zones fusibles de soubassement.

Connaissance de la méthodologie pour réaliser l'inspection d'un véhicule accidenté (sans outillage).

Connaissances des puges de contrôle et du mode opératoire pour réaliser les contrôles de longueurs et les contrôles par symétrie.

Connaissance des principaux angles de trains roulants, interprétation des résultats d'une fiche de contrôle et incidence des déformations de soubassement sur les angles relevés.

Connaissance des plans de soubassement (ponts de mesures) : conventions, points de mise en assiette, points de contrôle, spécificités de montage pour le contrôles des points avec ou sans mécanique, etc.

Connaissance des différents types de ponts de mesures.

Connaissance du mode opératoire pour la mise en assiette et le contrôle tridimensionnel des soubassements avec un pont de mesures.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CR	REAC	TP-00082	07	17/07/2019	17/07/2019	32/40

## FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 9

### Réparer les véhicules légers accidentés en soubassement

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Sur des véhicules accidentés présentant des déformations d'ampleur modérée en extrémité de soubassement, procéder à la réparation des éléments accidentés par remise en ligne et en forme et/ou à l'échange sur banc de restructuration (marbre, pont de mesures), en conformité avec les cotes d'origine.

#### Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Les réparations en infrastructure nécessitent des postes de travail lourdement équipés, de type "restructuration" : marbre traditionnel et ses équipements habituels (traverses, tours, têtes, pinces d'ancrage, etc.) ou pont de mesures, ainsi que les unités hydrauliques de traction (équerre, tours de traction, vérins, ancrage au sol, etc.). L'outillage portatif de découpe et de meulage, les postes à souder à l'arc sous protection gazeuse et les postes à souder par points sont également à proximité. Le niveau de risque est très important : bruit des machines, projections lors du soudage et du meulage, risque de brûlures, fumées nocives, danger des tôles coupantes, risque de chute d'objets lourds et encombrants. Aussi l'intervenant doit-il s'équiper en conséquence (gants, protections auditives, chaussures de sécurité, écran et tablier de soudage, lunettes de protection, etc.) et prendre les mesures adéquates pour éviter les dégradations sur les véhicules, y compris ceux stationnés sur les postes de travail à proximité.

Le carrossier travaille généralement seul, sous l'autorité du responsable hiérarchique. Il procède à partir d'un ordre de réparation qui reprend la plupart du temps les préconisations du rapport d'expertise (éléments à réparer, éléments à remplacer) et se base sur les méthodes de réparation des constructeurs. Certaines manipulations de pièces ou d'objets lourds peuvent nécessiter l'aide ponctuelle d'un collègue. Les travaux s'articulent la plupart du temps avec l'atelier de mécanique pour d'éventuelles déposes/reposes d'organes et bien sûr avec l'atelier de peinture, mais le carrossier assure lui-même le remontage des accessoires et équipements de carrosserie ainsi que la finition du véhicule avant la restitution au client.

#### Critères de performance

La fiche de mesures établie après réparation atteste de la conformité dimensionnelle du soubassement (position des "points pilotes" de soubassement).

Les remplacements d'éléments de soubassement sont réalisés conformément aux préconisations du constructeur (coupes, méthode d'assemblage).

Les temps alloués sont respectés.

#### Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Procéder à la réparation des soubassements accidentés sur banc de contrôle et de réparation, conformément aux préconisations des constructeurs.

Exploiter la documentation technique des matériels de restructuration (plans de montage, fiches de contrôle, notices d'utilisation).

Exploiter le manuel de réparation du véhicule (méthode et préconisations de réparation sur banc).

Organiser rigoureusement son travail pour rationaliser l'utilisation des matériels collectifs, notamment les postes à souder, les équipements de marbre, le pont de mesures, les matériels de traction.

Rendre compte des interventions réalisées auprès du hiérarchique.

Connaissance des propriétés des multiples types d'aciers à haute résistance utilisés pour les soubassements de véhicules, et des préconisations pour la réparation.

Connaissance du marbre traditionnel à contrôle positif et des équipements (traverses, tours, têtes, pinces).

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CR	REAC	TP-00082	07	17/07/2019	17/07/2019	33/40

Connaissance du mode opératoire pour la mise en œuvre du marbre traditionnel.  
Connaissance de la méthode de détermination des directions et sens de tractions à partir de l'analyse du choc et des mesures effectuées.  
Connaissance des différentes méthodes de traction et de remise en ligne des soubassements sur marbres et sur ponts de mesures.  
Connaissance des modes opératoires pour remplacer des éléments de soubassement sur marbre et sur pont de mesures.  
Connaissance des risques liés à l'utilisation des postes à souder électriques sur les véhicules (dispositifs pyrotechniques, système de climatisation, boîtiers électroniques et calculateurs) et des moyens de prévenir ces risques.  
Connaissance des risques et de la réglementation pour réaliser les interventions sur les véhicules électriques ou hybrides.  
Connaissance des traitements de surfaces et moyens de protection anticorrosion (en usine et en réparation).  
Connaissance de l'organisation des rubriques et de la méthode de recherche des informations techniques dans les manuels de réparation des constructeurs (comportant textes, croquis, plans, coupes et sections selon les cas).

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CR	REAC	TP-00082	07	17/07/2019	17/07/2019	34/40

## FICHE DES COMPÉTENCES TRANSVERSALES DE L'EMPLOI TYPE

### Mettre en œuvre des modes opératoires

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Dans le cadre des travaux de réparation des carrosseries, appliquer les méthodes d'intervention et de réparation préconisées par le constructeur dans les manuels de réparation, pour la remise en état en toute conformité du véhicule.

#### Critères de performance

Les méthodes de réparation carrosserie préconisées par le constructeur sont respectées.

### Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Dans le cadre de la conduite des travaux de réparation des carrosseries, appliquer les règles d'hygiène, de sécurité, d'environnement et de protection de la santé au travail inhérentes aux produits, aux outillages et aux procédés mis en œuvre.

Le carrossier effectue des travaux (soudage, disquage, meulage, perçage) présentant des risques importants pour lui-même, pour le véhicule et pour les autres intervenants. Il manipule des produits contenant des solvants. L'application de ces règles est donc incontournable, tant pour lui-même que pour son environnement (personnes et biens).

#### Critères de performance

Les équipements de protection individuelle sont portés à bon escient et sont adaptés aux risques de chaque situation de travail.

Le véhicule et ses équipements ainsi que les postes de travail connexes sont protégés.

Les déchets sont correctement triés et déposés dans les contenants spécifiés.

### Manipuler, manœuvrer, avec dextérité des outils et des équipements

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Mettre en œuvre les outils manuels et les équipements de réparation des carrosseries avec méthode, dextérité, précision et soin.

#### Critères de performance

Les outillages et les équipements de carrosserie sont entretenus et opérationnels.

Le véhicule et ses équipements n'ont pas subi de dégradation liée à de mauvaises manipulations d'outils ou de matériels.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CR	REAC	TP-00082	07	17/07/2019	17/07/2019	35/40



# Glossaire du REAC

## Activité type

Une activité type est un bloc de compétences qui résulte de l'agrégation de tâches (ce qu'il y a à faire dans l'emploi) dont les missions et finalités sont suffisamment proches pour être regroupées. Elle renvoie au certificat de compétences professionnelles (CCP).

## Activité type d'extension

Une activité type d'extension est un bloc de compétences qui résulte de l'agrégation de tâches qui constituent un domaine d'action ou d'intervention élargi de l'emploi type. On la rencontre seulement dans certaines déclinaisons de l'emploi type. Cette activité n'est pas dans tous les TP. Quand elle est présente, elle est attachée à un ou des TP. Elle renvoie au certificat complémentaire de spécialisation (CCS).

## Compétence professionnelle

La compétence professionnelle se traduit par une capacité à combiner un ensemble de savoirs, savoir-faire, comportements, conduites, procédures, type de raisonnement, en vue de réaliser une tâche ou une activité. Elle a toujours une finalité professionnelle. Le résultat de sa mise en œuvre est évaluable.

## Compétence transversale

La compétence transversale désigne une compétence générique commune aux diverses situations professionnelles de l'emploi type. Parmi les compétences transversales, on peut recenser les compétences correspondant :

- à des savoirs de base,
- à des attitudes comportementales et/ou organisationnelles.

## Critère de performance

Un critère de performance sert à porter un jugement d'appréciation sur un objet en termes de résultat(s) attendu(s) : il revêt des aspects qualitatifs et/ou quantitatifs.

## Emploi type

L'emploi type est un modèle d'emploi représentatif d'un ensemble d'emplois réels suffisamment proches, en termes de mission, de contenu et d'activités effectuées, pour être regroupées : il s'agit donc d'une modélisation, résultante d'une agrégation critique des emplois.

## Référentiel d'Emploi, Activités et Compétences (REAC)

Le REAC est un document public à caractère réglementaire (visé par l'arrêté du titre professionnel) qui s'applique aux titres professionnels du ministère chargé de l'emploi. Il décrit les repères pour une représentation concrète du métier et des compétences qui sont regroupées en activités dans un but de certification.

## Savoir

Un savoir est une connaissance mobilisée dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle ainsi qu'un processus cognitif impliqué dans la mise en œuvre de ce savoir.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CR	REAC	TP-00082	07	17/07/2019	17/07/2019	37/40

### **Savoir-faire organisationnel**

C'est un savoir et un savoir-faire de l'organisation et du contexte impliqués dans la mise en œuvre de l'activité professionnelle pour une ou plusieurs personnes.

### **Savoir-faire relationnel**

C'est un savoir comportemental et relationnel qui identifie toutes les interactions socioprofessionnelles réalisées dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle pour une personne. Il s'agit d'identifier si la relation s'exerce : à côté de (sous la forme d'échange d'informations) ou en face de (sous la forme de négociation) ou avec (sous la forme de travail en équipe ou en partenariat, etc.).

### **Savoir-faire technique**

Le savoir-faire technique est le savoir procéder, savoir opérer à mobiliser en utilisant une technique dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle ainsi que les processus cognitifs impliqués dans la mise en œuvre de ce savoir-faire.

### **Titre professionnel**

La certification professionnelle délivrée par le ministre chargé de l'emploi est appelée « titre professionnel ». Ce titre atteste que son titulaire maîtrise les compétences, aptitudes et connaissances permettant l'exercice d'activités professionnelles qualifiées. (Article R338-1 et suivants du Code de l'Education).

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CR	REAC	TP-00082	07	17/07/2019	17/07/2019	38/40

**Reproduction interdite**

Article L 122-4 du code de la propriété intellectuelle

"Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite. Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction par un art ou un procédé quelconque."



