

SESSION 2026

CAPLP
CONCOURS EXTERNE

Section
RÉPARATION ET REVÊTEMENT EN CARROSSERIE

Épreuve écrite disciplinaire appliquée

L'épreuve porte sur la conception d'une séquence d'enseignement professionnel dans la section et option du concours, à partir de l'analyse et l'exploitation pédagogique d'un dossier technique. Le thème de la séquence est proposé par le jury. Le dossier technique fourni au candidat, caractéristique de la spécialité du concours, comporte les éléments nécessaires à l'étude. L'épreuve permet de vérifier que le candidat est capable d'élaborer tout ou partie de l'organisation de la séquence pédagogique, ainsi que les documents techniques et pédagogiques nécessaires (documents professeurs, documents fournis aux élèves, éléments d'évaluation ou associés au thème proposé).

Durée : 5 heures

L'usage de la calculatrice est autorisé dans les conditions strictes de la nouvelle circulaire du 17-06-2021 qui remplacent celles énoncées dans la circulaire n°99-186 du 16 novembre 1999.

L'usage de tout ouvrage de référence, de tout dictionnaire et de tout autre matériel électronique est rigoureusement interdit.

Il appartient au candidat de vérifier qu'il a reçu un sujet complet et correspondant à l'épreuve à laquelle il se présente.

Si vous repérez ce qui vous semble être une erreur d'énoncé, vous devez le signaler très lisiblement sur votre copie, en proposer la correction et poursuivre l'épreuve en conséquence. De même, si cela vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, vous devez la (ou les) mentionner explicitement.

NB : Conformément au principe d'anonymat, votre copie ne doit comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine, etc. Si le travail qui vous est demandé consiste notamment en la rédaction d'un projet ou d'une note, vous devrez impérativement vous abstenir de la signer ou de l'identifier. Le fait de rendre une copie blanche est éliminatoire.

Tournez la page S.V.P.

INFORMATION AUX CANDIDATS

Vous trouverez ci-après les codes nécessaires vous permettant de compléter les rubriques figurant en en-tête de votre copie. Ces codes doivent être reportés sur chacune des copies que vous remettrez.

► Concours externe du CAPLP de l'enseignement public :

Concours	Section/option	Epreuve	Matière
EFE	2452J	101	9312

► Concours externe du CAPLP de l'enseignement privé :

Concours	Section/option	Epreuve	Matière
EFF	2452J	101	9312

Définition de l'épreuve

L'épreuve porte sur la conception d'une séquence d'enseignement professionnel dans la section et option du concours, à partir de l'analyse et l'exploitation pédagogique d'un dossier technique.

Le thème de la séquence est proposé par le jury. Le dossier technique fourni au candidat, caractéristique de la spécialité du concours, comporte les éléments nécessaires à l'étude. L'épreuve permet de vérifier que le candidat est capable d'élaborer tout ou partie de l'organisation de la séquence pédagogique, ainsi que les documents techniques et pédagogiques nécessaires (documents professeurs, documents fournis aux élèves, éléments d'évaluation ou associés au thème proposé).

Conseils aux candidats

Il est demandé aux candidats :

- de rédiger les réponses aux différentes parties sur des feuilles de copie séparées et clairement repérées ;
- de numéroter chaque feuille de copie et d'indiquer le numéro de la question traitée ;
- de rendre tous les documents réponses, même non complètes ;
- d'utiliser exclusivement les notations indiquées dans le sujet lors de la rédaction des réponses ;
- de justifier clairement les réponses ;
- d'encadrer ou souligner les résultats ;
- de présenter lisiblement les applications numériques, sans omettre les unités, après avoir explicité les expressions littérales des calculs ;
- de formuler les hypothèses nécessaires à la résolution des problèmes posés si celles-ci ne sont pas indiquées dans le sujet.

Organisation du document

- Un dossier sujet (page 2 à 12) comportant trois parties :

Partie 1 : Exploitation pédagogique d'un support technique

Partie 2 : Préparation de l'organisation de la formation

Partie 3 : Production de documents techniques et pédagogiques nécessaires à l'évaluation

- Un dossier pédagogique (DP) de la page 13 à la page 45
- Un dossier réponse (DR) de la page 46 à la page 48

Contexte

Professeur de lycée professionnel, vous êtes affecté dans un lycée professionnel proposant plusieurs diplômes dont le baccalauréat professionnel (bac pro) carrossier peintre automobile, le certificat d'aptitude professionnelle (CAP) carrossier automobile ainsi qu'une classe de 3^{ème} prépa métiers.

Votre service s'organise comme suit :

Classe de troisième prépa-métier (enseignement de découverte professionnelle des métiers et des formations professionnelles 180 heures annualisées) :

- 2,5 heures en groupe de 12 élèves, par tranche de 15 jours.

Classe de première bac pro carrossier peintre automobile (1 CPA) :

- 7 heures d'atelier avec un groupe de 10 élèves, avec alternance des groupes toutes les 2 semaines ;
- 2 heures en projet en classe entière ;
- 0,5 heure en co-intervention avec le collègue de mathématiques-sciences physiques et 0,5 heure en français en classe entière.

Classe de terminale (T CPA)

- 7 heures d'atelier avec un groupe de 10 élèves, avec alternance des groupes toutes les 2 semaines.

Un enseignant à temps plein doit effectuer dix-huit heures d'enseignement par semaine. L'équipe pédagogique en carrosserie dont vous faites partie se compose de trois enseignants. La répartition des moyens horaires entre les membres de l'équipe pour cette structure pédagogique est renseignée dans le dossier pédagogique (DP1). Vous travaillez avec les deux autres enseignants évoqués précédemment, qui prennent en charge le second groupe de la classe que vous avez à l'atelier.

La section de bac pro a une capacité d'accueil de vingt élèves par niveau. Les cours en atelier sont réalisés à effectifs réduits (dix élèves). La section troisième prépa-métier a une capacité d'accueil de 24 élèves.

Vous accueillez également des élèves de troisième en mini stages afin de leur permettre de découvrir le métier de carrosserie, ces élèves viennent pendant vos cours d'atelier des classes de première et terminale bac pro.

Mise en situation

L'établissement autorise la remise en conformité de véhicules clients afin de réaliser des réparations en conditions réelles. Ces réparations doivent être en adéquation avec l'organisation et la progression pédagogiques établies par l'équipe enseignante.

Vous choisissez de prendre en charge le véhicule de M. DUPOND, victime d'un accident de la circulation. Son véhicule, de marque Volkswagen, est endommagé et nécessite des activités de réparation en carrosserie (photo ci-dessous).



Le client du véhicule vous demande à titre privé en supplément du choc arrière de :

- peindre le pare choc avant et l'aile avant gauche légèrement rayé sur l'avant gauche ;
- réparer ou remplacer le pare-brise en utilisant la méthodologie la plus adaptée ;
- contrôler la géométrie suite au remplacement des pneumatiques avants qui a été réalisé par un autre professionnel.

Dans un premier temps lors de la réception du véhicule, l'expert automobile a réalisé une expertise à distance (EAD).

À la suite de la dépose du bouclier arrière avec vos élèves, vous constatez que des réparations supplémentaires devront être réalisées. Vous contactez le cabinet d'expertise afin de demander une expertise terrain du véhicule. L'expert viendra au lycée, pendant un cours afin d'expertiser le véhicule et expliquer son métier auprès des élèves.

Ce véhicule Volkswagen Golf, support pédagogique, permet d'aborder les quatre pôles d'activités du référentiel du baccalauréat professionnel du carrossier peinture automobile :

Pôle 1 : Intervention et réparation sur un élément

Pôle 2 : Préparation et application des peintures

Pôle 3 : Intervention sur les inamovibles et les vitrages

Pôle 4 : Diagnostic et communication technique

La partie 1 « exploitation pédagogique d'un support technique » aborde les quatre pôles d'activités du référentiel.

Le partie 2 « préparation de l'organisation de la formation » et la partie 3 « relative à la production de documents techniques et pédagogiques nécessaires à l'évaluation » sont construites à partir du pôle 2.

PARTIE 1

EXPLOITATION PÉDAGOGIQUE D'UN SUPPORT TECHNIQUE

Vous accompagnez vos élèves de baccalauréat professionnel afin qu'ils réalisent la remise en conformité du véhicule "Volkswagen E-Golf" présenté précédemment.

Comme à votre habitude avant tout lancement de travaux, vous fournissez aux élèves un dossier comprenant : le rapport d'expertise, l'ordre de réparation, les côtes du véhicule, etc.

Dans le cadre de la préparation des travaux à réaliser, vous souhaitez questionner les élèves afin de vous assurer que les documents mis à leur disposition sont bien analysés et interprétés.

Vous décidez alors de vérifier leurs connaissances par un travail écrit. Vous invitez les élèves à répondre sur leur cahier de brouillon avant d'organiser la phase de correction collective ; celle-ci est réalisée au fur et à mesure de l'avancement des questions par les élèves. Vous utilisez le tableau trois volets de la classe et les moyens de projection.

1.1. ANALYSE DU RAPPORT D'EXPERTISE

Cette étape consiste à vérifier la compréhension et l'interprétation des documents figurant dans le dossier technique. Vous aborderez cette partie, à l'aide des documents DP 2 Pré-rapport d'expertise et DP 5 rapport d'expertise terrain.

Question 1

Vous souhaitez analyser avec vos élèves le 1^{er} rapport d'expertise (EAD) (DP 2). Vous expliquez aux élèves de terminale les différentes procédures existantes d'un rapport d'expertise (procédure EAD- procédure VE et procédure VEI).

Définir et expliquer chacune de ces procédures.

Question 2

Un élève vous demande ce que signifie la partie VRADE sur le rapport d'expertise (DP2) et sa fonction.

*Expliquer à quoi correspond ce terme VRADE et en quoi ceci est utile pour ce dossier.
Conclure.*

Question 3

Afin de construire un dossier (avec le rapport d'expertise, ordre de réparation « OR », certificat d'immatriculation, documentation technique) permettant aux élèves de travailler sur le véhicule en atelier et d'avoir tous les documents nécessaires, vous demandez aux élèves d'analyser les différentes opérations qui seront à réaliser en atelier.

Que signifie les lettres E, P et C ?

Question 4

À la suite de l'analyse et interprétation du 1^{er} rapport d'expertise, les élèves de terminale identifient qu'il faut effectuer le changement de certains éléments de peaux : le pare-chocs arrière et le hayon (volet arrière). Vous demandez aux élèves de chercher la procédure de dépose-repose du pare-chocs arrière et du hayon sur le site du constructeur ainsi que le temps préconisé par le constructeur pour effectuer la dépose de ces éléments.

Que signifie T1 et T2 sur le rapport d'expertise ?

Question 5

Lors du cours d'atelier en classe de première. À la suite du démontage du pare-chocs arrière, les élèves constatent que la jupe arrière a un pli saillant qui n'était pas visible avant le démontage du pare-chocs.

Que devez-vous demander au cabinet d'expertise en charge du dossier suite à cette constatation ?

Identifier le ou les critères de dangerosité qui déclenchent une procédure VE.

Question 6

Comment et par qui une procédure VE est-elle mise en application ? Citer les conséquences d'une procédure VE pour le propriétaire du véhicule et sur son certificat d'immatriculation.

1.2. CONTRÔLE DES TRAINS ROULANTS

L'expert automobile en charge du dossier a effectué une nouvelle visite au sein du lycée et a rédigé un second rapport d'expertise terrain (voir DP 5). Vous demandez à vos élèves de réaliser un nouvel ordre de réparation « OR » en travaux dirigés « TD » (DP 6). Un élève contrôle l'état des pneumatiques et constate une usure anormale des pneumatiques avant (voir DP 7).

Question 7

Que pensez-vous de l'état des pneumatiques ? Justifier votre réponse (voir DP 7).

Question 8

Quels pourraient être les angles en défaut entraînant ces constatations ?

Question 9

Vous effectuez le contrôle de train roulant avec les élèves de terminale en utilisant le matériel nécessaire. À la suite du contrôle, vous imprimez le relevé des angles et vous effectuez un TD afin d'interpréter les valeurs de train roulant (DP 8).

Pourquoi est-il nécessaire d'effectuer des contrôles préliminaires avant de réaliser un contrôle et réglage de la géométrie des trains roulants ?

Question 10

Vous avez à votre disposition une maquette pédagogique qui simule les angles de trains roulants d'un véhicule. Cette maquette vous permet de modifier tous les réglages et de réaliser des démonstrations. Vos élèves comprennent à présent l'intérêt de cette analyse des trains roulants. Vous continuez les explications en indiquant l'importance de suivre les préconisations du constructeur, avant d'effectuer les mesures sur le véhicule après chaque démonstration des différents angles et l'influence que cela peut avoir sur le comportement du véhicule.

Définir chacun de ces angles (à l'aide du document DP 8) et indiquer si ces angles sont réglables ou non.

Question 11

Vous projetez le contrôle de train roulant réalisé sur la Volkswagen (DP 8).

Indiquer le ou les angles non conformes avant le réglage de géométrie des trains roulants. Proposer une solution pour la remise en état.

Question 12

Suite à cette remise en conformité du véhicule et d'après la fiche de relevé de valeurs, vous demandez à vos élèves quelle serait la conséquence sur le véhicule si on changeait les 4 pneumatiques après avoir effectué un contrôle de train roulant.

Expliquer la conséquence de ce changement au niveau du véhicule.

1.3. CONTRÔLE BI-DIMENSIONNEL ET TRIDIMENSIONNEL

Dans un premier temps, afin de comprendre et interpréter les valeurs de mesure de contrôle tridimensionnel, vous proposez à vos élèves de réaliser en atelier une mesure à la pige bi-dimensionnelle sur le véhicule accidenté.

Dans un second temps, vous effectuez un contrôle avec le système de mesure (Blackhawk P188). Le contrôle n'est pas préconisé dans le rapport d'expertise mais suite au choc arrière vous le proposez au client car ceci permet aux élèves d'avoir un cas concret de relevé de mesure.

Question 13

À partir du contrôle bi-dimensionnel (voir DP 9), indiquer les valeurs nominales à relever ainsi que les valeurs maximale et minimale pour chaque mesure.

Question 14

À partir du DP 10 et du DP 11, indiquer quel plan de soubassement du véhicule vous allez utiliser. Justifier votre réponse.

Question 15

Quels sont les points de référence choisis pour la mise en assiette du véhicule ? Comment appelle-t-on ces points de mesure ?

Question 16

Est-il possible d'utiliser partiellement le plan du soubassement du véhicule en DP 10 avec une partie du plan du soubassement du véhicule en DP 11 ? Justifier votre réponse.

Question 17

Donner la définition des points mécaniques sur un soubassement et la fonction d'un trou pilote.

Question 18

Un élève vous indique qu'il veut choisir les points **A** et **O** pour sa mise en assiette.

Formuler une réponse pour votre élève concernant le choix de ces points. Justifier votre réponse.

Question 19

Quels points de contrôle choisissez-vous pour la mesure du choc arrière ?

Question 20

Pour cette nouvelle activité, les élèves doivent seulement interpréter des valeurs sur le relevé de mesure. Vous réalisez un TD avec des valeurs fictives et vous demandez à vos élèves d'analyser la fiche de relevé de mesure et de représenter ces déformations.

Compléter le tableau du document réponse DR1 de relevés de mesure du soubassement en vous aidant des DP 10 et DP 11 et préciser les écarts.

Question 21

À partir du tableau de relevé complété à la question 20 et en vous aidant des dossiers DP 10 et DP 11, représenter sur les schémas du document réponse DR2 la position des points mesurés et la ou les déformations sur chacune des vues en respectant le code couleur et l'échelle proposés.

1.4 INTERVENTION SUR VEHICULE ÉLECTRIQUE ou HYBRIDE

Le véhicule dont vous avez la charge est un véhicule électrique. Vous êtes habilité et avez un avis technique et un avis du médecin du travail favorables.

Vous aborderez cette partie à l'aide des documents DP 9, 12 et 13.

Question 22

Rappeler les risques encourus pour l'opérateur lorsqu'il travaille sur un véhicule électrique.

Question 23

Avant toute intervention sur le véhicule, des précautions particulières sont-elles à prendre ? Quelle(s) opération(s) est-il nécessaire d'effectuer avant toute intervention sur un élément soudé sur un véhicule électrique ? Indiquer à partir du DP 9 la position correcte de l'E-Plug véhicule en sécurité.

Question 24

De quel matériel spécifique avez-vous besoin pour effectuer cette opération ?

Question 25

Quelle opération peut-on faire sur un véhicule afin de contrôler l'absence de tension permettant de confirmer la consignation du véhicule ? Citer l'instrument utilisé.

Question 26

Que devez-vous faire afin de marquer et sécuriser la zone d'intervention ?

1.5 REMPLACEMENT DU RENFORT DE JUPE ARRIÈRE (TRAVERSE ARRIÈRE TERMINALE)

La classe de terminale va devoir réaliser le changement du renfort de la jupe arrière. La progression pédagogique vous amène à traiter le remplacement d'un élément de structure. Vous avez prévu justement le remplacement du renfort (ou traverse arrière terminale d'après les documents constructeur) de la E-Golf. Vous devez vous assurer du respect de la méthodologie de remplacement de cet élément inamovible.

Vous aborderez cette partie à l'aide du document DP 14.

Question 27

Existe-t-il une ligne de coupe pour réaliser un remplacement partiel de la traverse arrière terminale ? Pourquoi il n'y en a qu'une ?

Question 28

Pourquoi faut-il préparer les bords d'accostage avant de remonter la pièce neuve ?

Question 29

À quoi sert le dégraissant anti silicone lors du changement de la traverse arrière terminale ? Quel est le rôle du silicone ? Quelles seraient les conséquences d'une mauvaise réparation (mauvais nettoyage) ?

Question 30

L'expert qui effectue le suivi des travaux du véhicule vous demande des éprouvettes de contrôle des points de soudure SERP (dans le document du constructeur, il est indiqué « Cordon de soudure par point »).

Donner la signification de SERP.

Quelles sont les caractéristiques à respecter pour réaliser ces éprouvettes ?

Le carrossier peut-il attendre le temps qu'il veut avant de réaliser la soudure SERP une fois que la pièce a été collée ?

Question 31

Quel temps de séchage est-il nécessaire pour la colle bi-composant de carrosserie ? Donner la composition de la colle structurale et indiquer les proportions de mélanges. Que se passe-t-il si l'on ne respecte pas le temps de séchage ?

1.6 VITRAGE

Le vitrage du véhicule est endommagé.

Vous aborderez cette partie à l'aide du document DP 7.

Question 32

Procédez-vous au remplacement ou à la remise en état du vitrage ? Justifier votre choix d'intervention.

Question 33

Donner la définition d'un vitrage athermique.

Question 34

Indiquer le type de vitrage installé sur le véhicule et indiquer le symbole qui le représente.

1.7 CONTRÔLE DES ADAS

Une fois le bouclier arrière remonté, les élèves vont devoir rebrancher le faisceau électrique et des capteurs. Le véhicule est équipé d'un régulateur adaptatif. Vous aborderez cette partie à l'aide du document DP 15.

Question 35

Suite aux réparations, pourquoi devez-vous réaliser un contrôle et réglages des ADAS sur le véhicule ?

Question 36

De quel degré d'automatisation pour le régulateur adaptatif s'agit-il ?

Question 37

Expliquer la fonction du RADAR sur le véhicule.

Question 38

Expliquer la fonction du LIDAR sur le véhicule.

1.8 MISE EN APPLICATION DES PEINTURES

Une fois que les éléments du choc arrière ont été remplacés, vous allez devoir peindre les éléments du véhicule. Vous aborderez cette partie à l'aide des documents DP 16 et DP 17 sur les bases à l'eau et les vernis.

Question 39

Quels sont les éléments qui vont devoir être peints sur le véhicule ? Quelles méthodes allez-vous envisager pour peindre ces éléments ? Justifier chacune de vos réponses.

Question 40

Quel diamètre de buse du pistolet est conseillé pour l'application de la base à l'eau ?

Question 41

Quelle pression d'application au pistolet est conseillée pour l'application de la base à l'eau ?

Question 42

Combien de couches de peinture de base à l'eau sont nécessaires pour l'application de la peinture métallisé du véhicule (gris métal) ?

Question 43

Quelle est l'utilité d'un voile de placement de peinture ?

Question 44

Indiquer ce que signifie COV pour les vernis et comment se protéger des COV.

Question 45

Indiquer ce que signifie UHS pour le vernis de marque Autolux. S'agit-il d'un vernis à base d'eau ?

Question 46

Comment pouvez-vous remédier à une coulure lors du placement du vernis ?

PARTIE 2

PRÉPARATION DE L'ORGANISATION DE LA FORMATION

Objectif : On vous demande d'élaborer une séquence d'enseignement à partir d'une organisation pédagogique de la classe de première bac pro, construite en équipe. Le thème retenu pour la réalisation de cette séquence est la préparation des fonds avant peinture du véhicule Volkswagen E-Golf.

Vous organisez vos enseignements à partir du RAP (référentiel des activités professionnelles) du référentiel carrossier peintre automobile en DP 19.

Pour rappel, vous avez en charge la classe de troisième prépa pro, le classe de première et terminale bac pro.

Le véhicule a été réceptionné par les élèves de terminale le jour de la rentrée.

Vous avez à votre disposition dès la rentrée le premier rapport d'expertise.

Question 47

Afin de permettre aux élèves en passerelle en première de voir les séquences qui ont été traités en seconde, proposer, à l'aide du document ressources sur l'organisation des séquences de seconde (DP 18), une répartition des activités qui seront proposées les sept premières semaines de l'année : semaines 36 à 42 (une présentation est proposée ci-dessous à titre d'exemple).

Semaine 36	Semaine 37	Semaine 38	Semaine 39	Semaine 40	Semaine 41	Semaine 42	Semaine 43	Semaine 44
Atelier :	Atelier :	Atelier :	Atelier :	Atelier :	Atelier :	Atelier :		

Question 48

Vous avez dans votre emploi du temps des cours de co-intervention avec les professeurs de mathématiques et de français.

Expliquer en quoi cette modalité d'enseignement peut contribuer à améliorer les apprentissages et les résultats des élèves.

Question 49

En classe de première, les élèves ont 1h de co-intervention / semaine répartie comme suit :

- 1h avec le professeur de mathématiques en semaine A ;
- 1h avec le professeur de français en semaine B.

Vous souhaitez :

- valider les compétences des élèves de première sur le pôle 1 : Intervention et réparation sur un élément (dépose repose d'éléments amovibles) ;
- poursuivre l'acquisition des compétences du pôle 4 Diagnostic et communication technique
Communication Technique : Analyser une estimation de travaux / Interpréter un rapport d'expertise et un ordre de réparation / Interpréter le coût des réparation / Communiquer entre l'assureur, l'expert, le réparateur et le client / Livrer le véhicule.

Vous demandez, à vos élèves de première, en co-intervention de préparer deux dossiers qui permettent d'effectuer la dépose du bouclier arrière et du hayon de la Volkswagen Golf. Ceci permettra aux élèves en mini stage de découvrir le métier de carrossier et aux élèves en passerelle en première de traiter les séquences de seconde.

Les élèves devront :

- rédiger un ordre de réparation simplifié ;
- rechercher la gamme opératoire des éléments amovibles sur le site du constructeur ;
- préparer un document avec les outils et photos.

Dès le premier cours de co-intervention (semaine 36) les élèves ont à leur disposition le premier rapport d'expertise, celui qui ne prévoit pas le changement de la traverse dans un premier temps (DP 2).

Comment allez-vous organiser ces séances avec votre classe de 20 élèves ? Avec quels enseignants allez-vous travailler ? Quelles seront les modalités : plusieurs groupes ? Seul ? Salle informatique ? Ordinateur élève ? Vous pouvez vous aider du DP 20 Organisation de la séquence de co-intervention.

Semaine 36	Semaine 37	Semaine 38	Semaine 39	Semaine 40	Semaine 41	Semaine 42	Semaine 43	Semaine 44
Co-intervention :	Co-intervention :	Co-intervention :	Co-intervention :	Co-intervention :	Co-intervention :	Co-intervention :		

Question 50

Vos élèves de terminale ont réalisé le remplacement de la traverse arrière terminale, la prochaine étape porte sur la préparation des fonds et des surfaces, cette séquence a déjà été traitée en classe de première (séquence 2 et 3 (voir DP 18). Les élèves vont devoir appliquer les produits de sous-couche (Apprêter). Vous devez construire une fiche d'évaluation sur la séquence.

Compléter le document réponse DR3.

Question 51

Quel est, selon le référentiel, le niveau de maîtrise demandé aux élèves pour évaluer cette compétence ? Que signifie ce niveau ?

Question 52

Vous profitez de la présence du véhicule électrique pour travailler sur la préparation aux habilitation électrique. Vous devez préparer vos élèves à passer l'habilitation électrique.

À quel niveau devez-vous préparer vos élèves ? (voir DP 22)

PARTIE 3

PRODUCTION DE DOCUMENTS TECHNIQUES ET PÉDAGOGIQUES NÉCESSAIRES À L'ÉVALUATION

Objectif : Au retour de leur période de formation en milieu professionnel (PFMP), vous devez identifier, à partir du suivi des élèves de terminale « carrossier peintre automobile », les besoins spécifiques de chacun afin de proposer des activités de remédiation.

Le DP 1 présente le calendrier des PFMP des élèves de bac professionnel.

Contexte de situation :

Après leur retour de PFMP de terminale, vous réalisez un bilan de compétence des élèves. Les élèves ont déjà fait les 3 premières séquences de terminale. Avant de partir en PFMP, ils ont réalisé le remplacement de la traverse arrière terminale. Vous éditez à chacun des élèves un bilan de compétences intermédiaire (voir DP 23 et 24).

Question 53

Afin de progresser et de valider des compétences supplémentaires, les élèves souhaitent comprendre ces deux tableaux.

Expliquer la signification de ces quatre codes couleurs dans le tableau, ainsi que la signification d'une évaluation formative et certificative. Pourquoi la ligne « Ponctuel » n'est pas complétée ?

Question 54

Après avoir compris le bilan intermédiaire, Loïc souhaiterait remédier à certaines compétences en particulier la C2 et C3. Il souhaite réaliser les travaux de colorimétrie et de mise en peinture de la Golf en remettant en état la rayure sur le côté avant gauche du véhicule. Il est prévu de déposer le pare choc pour le peindre en raccord sur la partie gauche et de le déshabiller (démonter la plaque d'immatriculation et la grille de pare choc). Il faut également poser un petit mastic sur le devant de l'aile, la mettre en apprêt et la peindre.

À l'aide des documents pédagogique, créer une fiche d'évaluation de « C2.2.4 Préparer la peinture et les produits » en faisant ressortir les critères d'évaluation de la compétence choisie et quelques questions théoriques en lien avec la compétence.

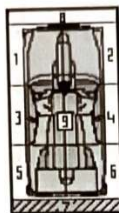
DOSSIER PÉDAGOGIQUE

SOMMAIRE

DP 1 : Répartition des services 2025-2026 et calendrier des PFMP	P 14
DP 2 : Pré-rapport d'expertise EAD	P 15 et 16
DP 3 : Certificat d'immatriculation VOLKSWAGEN Golf de M. DUPOND	P 17
DP 4 : Champs et descriptions du certificat d'immatriculation	P 18
DP 5 : Rapport d'expertise terrain	P 19 et 20
DP 6 : Ordre de réparation de la VOLKSWAGEN Golf	P 21
DP 7 : Photos du véhicule et données techniques	P 22
DP 8 : Relevé des angles de trains roulants	P 23
DP 9 : Contrôle pige et E-Plug	P 24
DP 10 : Cotes constructeur P188 de la GOLF VII plan 1	P 25
DP 11 : Cotes constructeur P188 de la GOLF VII plan 2	P 26
DP 12 : Débranchement batterie traction	P 27 et 28
DP 13 : Débranchement batterie servitude	P 29 et 30
DP 14 : Remplacement de la traverse arrière	P 31 à 33
DP 15 : Ressources ADAS	P 34
DP 16 : Fiche technique base à l'eau	P 35
DP 17 : Fiche technique vernis	P 36
DP 18 : Extrait du document ressources de mise en œuvre des référentiels	P 37
DP 19 : Extrait du référentiel carrossier peintre automobile	P 38 à 42
DP 20 : Organisation de la séquence de co-intervention	P 43
DP 21 : Les 4 modalités de co-intervention (document extrait du site Éduscol : Le VADE-MECUM sur la co-intervention)	P 43
DP 22 : Habilitation électrique	P 44
DP 23 : Tableau de synthèse des évaluations du bac carrossier peintre automobile	P 45
DP 24 : Bilan Intermédiaire de Loïc sur la compétence C2	P 45

DP 2 : Pré-rapport d'expertise EAD

Cabinet Expertise Automobile
Groupement Expert
Auvergne Rhône Alpes
74000 Annecy



Date du rapport : 16/09/24
Notre réf. : 111266
Nom : D UPOND
Société : MACIF
N° de contrat : 089908A5
Réf. Société : SC0 072824
Réf. Emetteur :
Date événement : 11/09/24
Date mission : 12/09/24

Procès Verbal d'Expertise

Je vous adresse le rapport que j'ai établi au titre de la mission en référence.
Restant à votre disposition, je vous prie d'agréer l'expression de mes salutations distinguées.

Destinataire :
7900002908

VEHICULE EXPERTISE :

Immat. : AC-458-FN
Marque : VOLKSWAGEN
Modèle : E-GOLF
Finition : E-GOLF
Type : M10VWGV01R168
N° de série : WVWZZZAUZL890 9920
N° de Formule : 2024CN33150
Mise en circul. : 14/01/20
Kilométrage : 67579 KM
Usure pneus : AVG : 40% AVD : 40%
ARG : 40% ARD : 40%

Genre : VP
Carrosserie : CI 5
Energie : EL
Puissance : 4CV
Couleur : GRIS FONCE
Nbr Places : 5
Contrôle tech : 10/01/26
PTRA :
PTAC : 2020
Etat général : Normal

Personne concernée (Assuré)

DUPOND THIERRY
12 RUE DE LA PAIX
74000 ANNECY

Réparateur (N. AGREE)

LP AMEDEE GORDINI
31 ROUTE DE SACCONGES
74600 ANNECY

NATURE DE L'EXPERTISE : Normale

CIRCONSTANCES DE L'EXPERTISE :

- vu avant travaux le 16/09/24. Personnes présentes: JULIEN VIGNE
PIECES COMMUNIQUEES : Ordre de Mission, déclaration de sinistre
NATURE EVENEMENT : Circulation
DOMMAGES IMPUTABLES : ARRIERE Moyenne 180°

(EXPERT (Du dossier))

VRADE : 14500 Euros

CONCLUSIONS EN REPARATION

Montant de l'expertise 4 136,28 € TTC (3 446,90 € HT)

Véhicule économiquement réparable et techniquement réparable

Ce document ne peut être considéré comme un ordre de réparation. Toute modification de cette estimation ne sera prise en compte que si l'expert en a été préalablement informé.

Signature : l'expert le réparateur le lésé

Absence de règlement direct réparateur

Lieu d'expertise : REPARATEUR

JULIEN VIGNE - 0 840-VE
Expert en Automobile

Ce rapport, établi sous réserve de garanties et de déclaration, ne constitue en aucun cas un ordre de réparation. Conclusions détaillées en annexe .
AlphaExpert - SIRET : 1302266000 - Code APE : p 1

Annexes

Choc N°1 : ARRIERE/LATERAL GAUCHE

E=Echange S=Echange pièce réemploi O=Echange pièce qualité équivalente R=Réparation D=Dépose/Repose C=Contrôle P=Peinture
G=Réglage L=Lustrage N=Nettoyage EP=Echange Plastique PP=Réparation-Peinture Plastique RP=Réparation-Ajout matière Plastique

Liste des pièces du choc N°1

Qté	Libellé	Réf. constructeur	Opé.	M. brut HT	%vét	%rem	%TVA	M. net HT
1	VOLET AR	5G6827025 AB	E P	911,00			20,00	911,00
1	PARE-CHOCS AR	5G6807417BQ GRU	EPP	563,00			20,00	563,00
1	FEU AR G DE VOLET AR	5G0945093 AG	E	276,00			20,00	276,00
1	MONOGRAMME DE MODELE AR	5GE853687 AFL	E	39,00			20,00	39,00
1	ABSORBEUR DE PARE-CHOCS A	5G6807863C	E	30,70			20,00	30,70
1	SUPPORT DE CAPTEUR INT. G D'AID	5G0919491E	E	8,30			20,00	8,30
1	SUPPORT DE CAPTEUR INT. D D'AID	5G0919492D	E	8,30			20,00	8,30
1	SUPPORT DE CAPTEUR EXT. G D'AID	5G0919491D	E	8,30			20,00	8,30
1	SUPPORT DE CAPTEUR EXT. D D'AID	5G0919491D	E	8,30			20,00	8,30
1	JUPE AR A CONTROLER		C					
1	TRAVERSE A CONTROLER		C					

TOTAL	1 852,90 € HT	TVA 370,58 €	2 223,48 € TTC
--------------	----------------------	---------------------	-----------------------

Détail des opérations du choc N°1

Libellé	Heures	Taux horaire (€/h)	Montant HT (€)	Montant TVA (€)	Montant TTC (€)
T1	3,50	121,00	423,50	84,70	508,20
T2	1,00	131,00	131,00	26,20	157,20
PEINTURE	4,50	131,00	589,50	117,90	707,40
INGREDIENTS (Nacr.Vern.)	4,50	100,00	450,00	90,00	540,00
PIECES DE RECHANGE	-	-	1 852,90	370,58	2 223,48

TOTAL	Durée des travaux : 1,50 jour(s)	3 446,90 €	689,38 €	4 136,28 €
--------------	----------------------------------	-------------------	-----------------	-------------------

DP 4 : Champs et descriptions du certificat d'immatriculation

Champ A : Numéro d'immatriculation

Champ A.1 : Numéro d'immatriculation précédent du véhicule

Champ B : Date de la première immatriculation du véhicule

Champ C.1 : Nom, prénom et adresse dans l'État membre à la date de délivrance, du titulaire du certificat d'immatriculation

Champ C.3 : Nom, prénom et adresse dans l'État membre à la date de délivrance, de la personne physique ou morale pouvant disposer du véhicule à un titre juridique autre que celui du propriétaire

Champ C.4.a : Mention précisant que le titulaire du certificat d'immatriculation est le propriétaire du véhicule

Champ C.4.1 : Mention précisant le nombre de personnes titulaires du certificat d'immatriculation, dans le cas de multipropriété

Champ D.1 : Marque du véhicule

Champ D.2 : Type, variante (si disponible), version (si disponible)

Champ D.3 : Dénomination commerciale

Champ D.2.1 : Code national d'identification du type (CNIT)

Champ E : Numéro d'identification du véhicule (VIN)

Champ F.1 : Masse en charge maximale techniquement admissible, sauf pour les motocycles (en kg)

Champ F.2 : Masse en charge maximale admissible en service (en kg) : PTAC

Champ F.3 : Masse en charge maximale admissible de l'ensemble en service (en kg)

Champ G.1 : Poids à vide national

Champ H : Période de validité, si elle n'est pas illimitée

Champ I : Date de l'immatriculation à laquelle se réfère la carte grise

Champ I.1 : Date de l'immatriculation à laquelle se réfère la précédente carte grise

Champ J : Catégorie du véhicule (CE)

Champ J.1 : Genre national

Champ J.2 : Carrosserie (CE)

Champ J.3 : Carrosserie (désignation nationale)

Champ K : Numéro de réception par type

Champ P.1 : Cylindrée (en cm³)

Champ P.2 : Puissance nette maximale (en kW)

Champ P.3 : Type de carburant ou source d'énergie

Champ P.6 : Puissance administrative nationale

Champ Q : Rapport puissance/masse en kW/kg (uniquement pour les motocycles)

Champ S.1 : Nombre de places assises y compris celle du conducteur

Champ S.2 : Nombre de places debout

Champ U.1 : Niveau sonore à l'arrêt en dB(A)

Champ U.2 : Vitesse du moteur (en min⁻¹)

Champ V.7 : Taux de CO₂ (en g/km)

Champ V.9 : Classe environnementale de réception CE

Champ X : Date du prochain contrôle technique à la date de délivrance de la carte grise

Champ Y.1 : Montant de la taxe proportionnelle régionale en Euro

Champ Y.2 : Montant de la taxe additionnelle parafiscale en Euro

Champ Y.3 : Montant de la taxe additionnelle CO₂ ou montant de l'écotaxe en euros

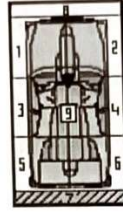
Champ Y.4 : Montant de la taxe pour gestion du certificat d'immatriculation en euros

Champ Y.5 : Montant de la redevance pour acheminement du certificat d'immatriculation en euros

Champ Y.6 : Montant total de la taxe à acquitter en Euro

DP 5 : Rapport d'expertise terrain

Cabinet Expertise Automobile
Groupement Expert
Auvergne Rhône Alpes
74000 Annecy



Date du rapport : 16/09/24
Notre réf. : 111266
Nom : D UPOND
Société : MACIF
N° de contrat : 089908A5
Réf. Société : SC0 072824
Réf. Emetteur :
Date événement : 11/09/24
Date mission : 12/09/24

Procès Verbal d'Expertise

Je vous adresse le rapport que j'ai établi au titre de la mission en référence.
Restant à votre disposition, je vous prie d'agréer l'expression de mes salutations distinguées.

Destinataire :
7900002908

VEHICULE EXPERTISE :

Immat. : **AC -458- FN**
Marque : VOLKSWAGEN
Modèle : E-GOLF
Finition : E-GOLF
Type : M10VWGV01R168
N° de série : WVWZZZAUZL890 9920
N° de Formule : 2024CN33150
Mise en circul. : 14/01/20
Kilométrage : 67579 KM
Usure pneus : AVG : 40% AVD : 40%
ARG : 40% ARD : 40%

Genre : VP
Carrosserie : CI 5
Energie : EL
Puissance : 4CV
Couleur : GRIS FONCE
Nbr Places : 5
Contrôle tech : 10/01/26
PTRA :
PTAC : 2020
Etat général : Normal

Personne concernée (Assuré)

DUPOND THIERRY
12 RUE DE LA PAIX
74000 ANNECY

Réparateur (N. AGREE)

LP AMEDEE GORDINI
31 ROUTE DE SACCONGES
74600 ANNECY

NATURE DE L'EXPERTISE : Normale

CIRCONSTANCES DE L'EXPERTISE :

- vu avant travaux le 16/09/24. Personnes présentes: JULIEN VIGNE

(EXPERT (Du dossier))

PIECES COMMUNIQUEES : Ordre de Mission, déclaration de sinistre

NATURE EVENEMENT : Circulation

VRADE : 14500 Euros

DOMMAGES IMPUTABLES : ARRIERE Moyenne 180°

CONCLUSIONS EN REPARATION

Montant de l'expertise

7 131,36 € TTC

(5 942,80 € HT)

Véhicule économiquement réparable et techniquement réparable

Ce document ne peut être considéré comme un ordre de réparation. Toute modification de cette estimation ne sera prise en compte que si l'expert en a été préalablement informé.

Signature : l'expert

le réparateur

le lésé

Absence de règlement direct réparateur

Lieu d'expertise : REPARATEUR

JULIEN VIGNE - 0 840-VE
Expert en Automobile

Ce rapport, établi sous réserve de garanties et de déclaration, ne constitue en aucun cas un ordre de réparation. Conclusions détaillées en annexe .

AlphaExpert

- SIRET : 1302266000 - Code APE :

p 1

Annexes

Choc N°1 : ARRIERE/LATERAL GAUCHE

E=Echange S=Echange pièce réemploi O=Echange pièce qualité équivalente R=Réparation D=Dépose/Repose C=Contrôle P=Peinture
G=Réglage L=Lustrage N=Nettoyage EP=Echange Plastique PP=Réparation-Peinture Plastique RP=Réparation-Ajout matière Plastique

Liste des pièces du choc N°1

Qté	Libellé	Réf. constructeur	Opé.	M. brut HT	%vét	%rem	%TVA	M. net HT
1	VOLET AR	5G6827025 AB	E P	911,00			20,00	911,00
1	PARE-CHOCS AR	5G6807417BQ GRU	EPP	563,00			20,00	563,00
1	FEU AR G DE VOLET AR	5G0945093 AG	E	276,00			20,00	276,00
1	TRAVERSE DE PARE-CHOCS AR	5GM807305G	E	255,00			20,00	255,00
1	DEFLECTEUR DE PARE-CHOCS AR	5G6807568R9B9	E	147,00			20,00	147,00
1	FAISCEAU DE PARE-CHOCS AR	5G0971104D	E	75,10			20,00	75,10
1	ENJOLIVEUR CENTRAL DE DEFLECTEUR DE PARE-CHOCS AR	5G68533332ZZ	E	67,20			20,00	67,20
1	PANNEAU AR	5G6813309	E	59,00			20,00	59,00
1	REMPLISSAG	5GE807251B	E	53,00			20,00	53,00
1	EMBLEME DE MARQUE AR	5GE853617AFM	E	49,60			20,00	49,60
1	ECLAIREUR D DE PLAQUE D'IMMATRICULATION AR	1K8943021D	E	46,00			20,00	46,00
1	MONOGRAMME DE MODELE AR	5GE853687 AFL	E	39,00			20,00	39,00
1	ABSORBEUR DE PARE-CHOCS A	5G6807863C	E	30,70			20,00	30,70
1	GUIDE G DE PARE-CHOCS AR	5G6807393	E	22,70			20,00	22,70
1	SUPPORT G DE PARE-CHOCS AR	5G6807393A	E	20,00			20,00	20,00
1	PLAQUE POLICE		91	12,50			20,00	12,50
1	KIT COLLE		87	40,00			20,00	40,00
1	RECYCLAGE DES DECHETS		91	8,00			20,00	8,00
1	AGRAFES		91	8,00			20,00	8,00

TOTAL	2 682,80 € HT	TVA 536,56 €	3 219,36 € TTC
--------------	----------------------	---------------------	-----------------------

Détail des opérations du choc N°1

Libellé	Heures	Taux horaire (€/h)	Montant HT (€)	Montant TVA (€)	Montant TTC (€)
T1	6,00	121,00	726,00	145,20	871,20
T2	7,00	131,00	917,00	183,40	1 100,40
PEINTURE	7,00	131,00	917,00	183,40	1 100,40
INGREDIENTS (Nacr,Vern.)	7,00	100,00	700,00	140,00	840,00
PIECES DE RECHANGE	-	-	2 614,30	522,86	3 137,16
FORFAITS	-	-	68,50	13,70	82,20

TOTAL	Durée des travaux : 3,00 jour(s)	5 942,80 €	1 188,56 €	7 131,36 €
--------------	----------------------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Personnes présentes lors de l'expertise

Personne	Qualité	Visite	Signature
EXPERT			
Réparateur			

DP 6 : Ordre de réparation de la VOLKSWAGEN Golf

ORDRE de REPARATION 25

Suivant Devis N° 871

LP AMEDEC GORDINI
31 ROUTE DE SACCONGES
SEYNOD
74600 ANNECY
Tél. : 0450454323

COORDONNÉES CLIENT

Nom/Prénom : M. DUPOND THIERRY

Adresse : 12 RUE DE LA PAIX

CP : 74000

Ville : ANNECY

Téléphone : 0450121213

Fax :

Portable :

VÉHICULE

Marque : VOLKSWAGEN

Modèle : GOLF VII (BQ) PHASE 2 5P 2017-01-> Version : ELEC 100 (0kW)

Immat. AC 458 FN

Carrosserie : Berline

1ère mise en circulation : 14/01/2020

Type : ZZZAUZ

Date de réception : 12/09/2024

P.F. : 4

Énergie : Electrique

N° Série : WVWZZAUZL8909920

Couleur :

Date Prévue :

Km Réception : 67579

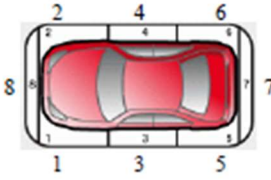
Km Livraison :

Code radio :

Code alarme :

ÉTAT DU VÉHICULE

	Carrosserie								Pare Brise		Feux			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	AVG	AVD	ARG	ARD	
Fêlure														
Eclat														
Cassure														
Déformation					X	X	X							
Rayure	X							X						
Ampoule												X	X	



Autres pièces présentes

Antenne : N

Gilets & Triangle : N

Ecrous antivol : N

Roue de secours / Kit : N

Carte SD navigation : N

Roues

AVD AVG ARG ARD ARG2 ARD2 Roue de secours

Usure (%)

100	100	25	25			
-----	-----	----	----	--	--	--

Déformation

--	--	--	--	--	--	--

Jante

--	--	--	--	--	--	--

État du véhicule : Non précisé

Niveau de carburant : Non Précisé

Commentaires

Symptômes

Travaux demandés

Accord du client sur l'utilisation de pièces issues de l'économie circulaire :

NON

OUI

La fourniture de la PIEC est effectuée sous réserve de disponibilité, de l'indication par le professionnel du délai de disponibilité et de leur prix, et sous réserve de ne pas relever des exemptions de l'article R. 224-23 du code de la consommation

Observations/Commentaires

Le client demande que les pièces changées lui soient présentées : OUI NON

Date : 27/02/2025

Signature du client :



Date : 27/02/2025

Signature autorisée :



DP 7 : Photos du véhicule et données techniques



Vue des pneumatiques côté intérieur



Impact de diamètre 3cm



Normes du vitrage



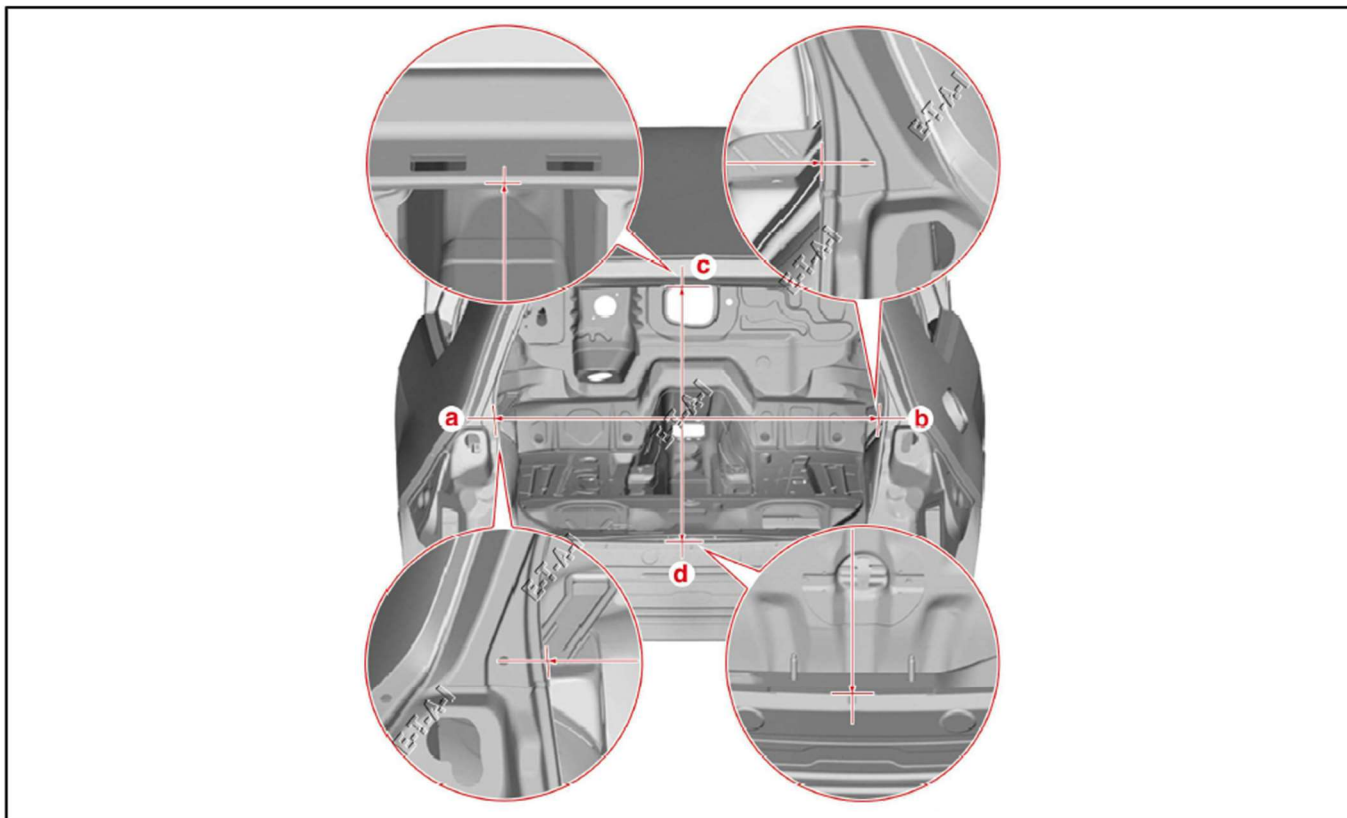
Vue de l'emplacement de l'impact

DP 8 : Relevé des angles de trains roulants

Angle train Avant	Réglages Possibles		Données constructeur (DP1)		Valeurs relevées (contrôle)	
	Oui	Non	Valeurs	Tolérances	Gauche	Droit
Chasse		X	7°23	+/- 0°30'	Valeurs + 7°19'	Valeurs + 7°20'
Pivot gauche Pivot droit		X			+12°50'	+12°54'
Carrossage gauche Carrossage droit	X		-0°30	+/- 0°30'	- 0°20'	- 0°21'
Angle inclus		X			+12°30	+12°33
Parallélisme individuel	x		0°	+/- 0°10'	- 0°25'	- 0°26'
Parallélisme total		X			+ 0°51'	
Angle train Arrière	Réglages		Données constructeur		Valeurs relevées (contrôle)	
	Oui	Non	Valeurs	Tolérances	Gauche	Droit
Carrossage gauche et droit	X		-1°20	+/- 0°30'	Valeurs - 1°01'	Valeurs - 1°19'
Parallélisme individuel	X		+ 0°10'	+/- 0°10'	+ 0°10'	+ 0°15
Parallélisme total	x		+ 0°20'		+ 0°28'	

DP 9 : Contrôle pige et E-Plug

Compartiment arrière



Légende :

- a-b = 1120 ± 2 mm
- c-d = 800 ± 2 mm

Relevé de cote bi-dimensionnel

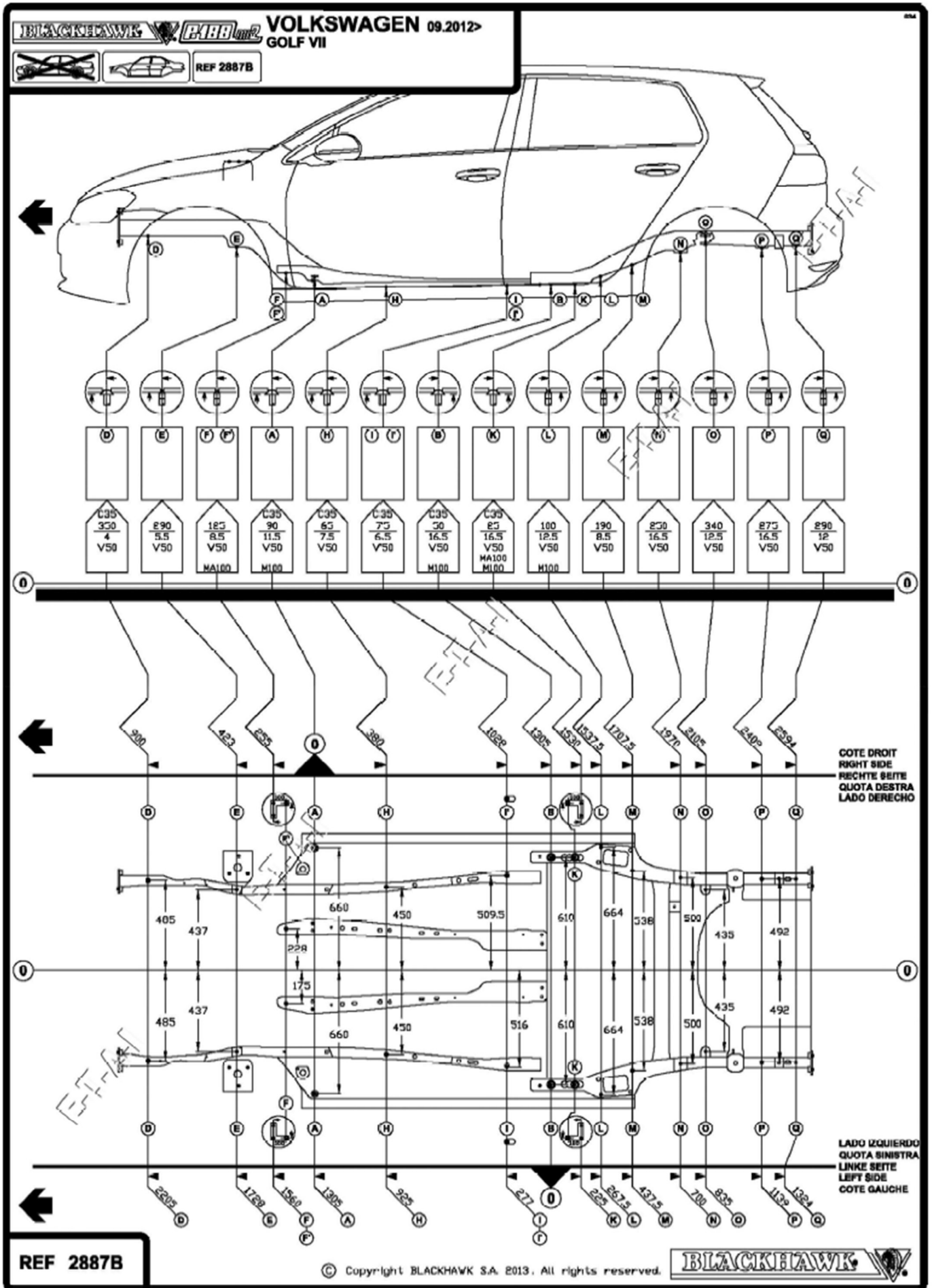


E-Plug de désactivation Position 1

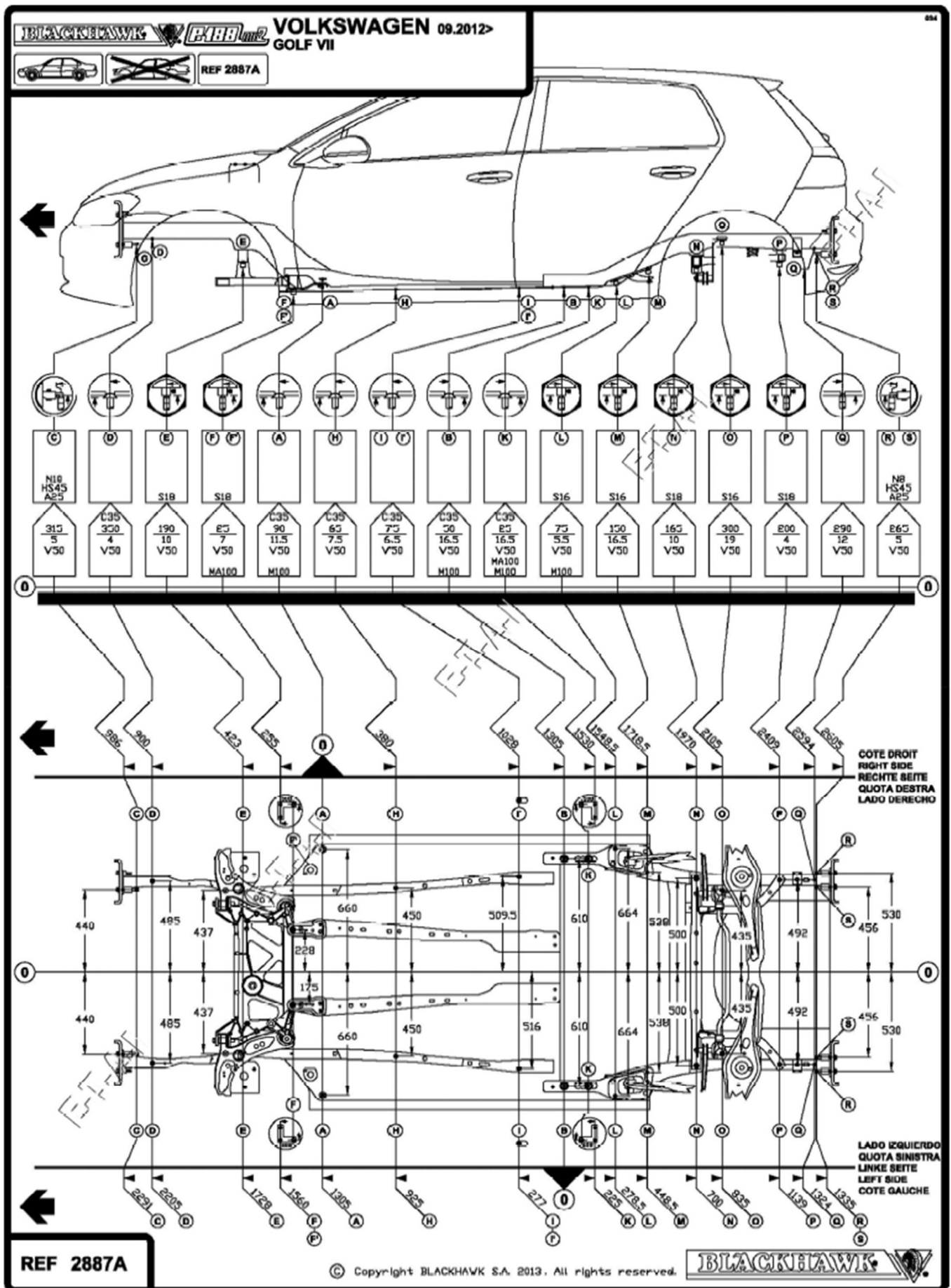


E-Plug de désactivation Position 2

DP 10 : Cotes constructeur P188 de la GOLF VII plan 1



DP 11 : Cotes constructeur P188 de la GOLF VII plan 2



DP 12 : Débranchement batterie traction

Débranchement et rebranchement de la batterie Traction

Volkswagen e-Golf VII
EAZA/ (BE2) (17-21)

Localisation de la batterie



Localisation

Révision du véhicule

- L'isolement de l'ensemble batterie propulsion véhicule électrique N'est PAS nécessaire avant d'effectuer la(les) procédure(s) suivante(s) :
- Opérations de révision et d'entretien standard.
- Débranchement de la batterie principale du véhicule.

Précautions de sécurité



AVERTISSEMENT : L'ensemble batterie propulsion véhicule électrique est sous HAUTE TENSION fig2.

Lors d'une intervention sur les circuits et les composants haute tension, vérifier que les mesures de sécurité suivantes sont respectées :

- S'assurer que tout le personnel intervenant sur les systèmes de propulsion électrique haute tension a reçu une formation adéquate pour effectuer les opérations nécessaires.

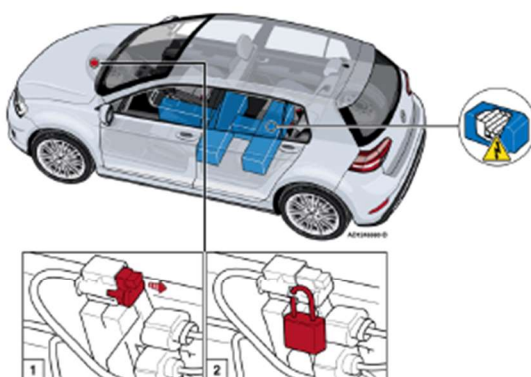
- Mettre en place des pancartes d'avertissement du danger haute tension pour assurer la sécurité du personnel dans l'environnement de travail.
- S'assurer que le personnel non formé n'a pas accès aux circuits et composants haute tension.
- Toujours porter des gants isolants conformes aux normes de sécurité locales pertinentes.
- Isoler l'ensemble batterie propulsion véhicule électrique haute tension.
- Avant de procéder à une intervention sur le système de propulsion électrique, s'assurer que le délai d'attente recommandé s'est bien écoulé après l'isolement de l'ensemble batterie propulsion véhicule électrique haute tension.
- Vérifier que toute tension de circuit résiduelle est inférieure au niveau de sécurité recommandé.
- S'assurer que l'ensemble de l'équipement de test et des outils est adapté à une utilisation sur les circuits et composants haute tension.

Remarque: Le faisceau de câbles haute tension du système de propulsion électrique est recouvert d'une gaine d'isolation de couleur orange.

Outillage spécifique

Cadenas - N°T40262/1. Outil de diagnostic constructeur ou équivalent.

Isolement de l'ensemble batterie propulsion véhicule électrique



- S'assurer que le contact est coupé et que les clés du véhicule sont retirées de l'habitacle.
- S'assurer que tout l'équipement électrique est désactivé.
- L'isolement de l'ensemble batterie propulsion véhicule électrique ne peut être effectué qu'à l'aide d'un outil de diagnostic constructeur ou équivalent.
- Débrancher le connecteur de service lorsque l'outil de diagnostic le demande [fig3.1](#).
- Sécuriser le connecteur de service avec le cadenas pour empêcher toute connexion accidentelle [fig3.2](#).
- Débrancher la batterie principale du véhicule. Se référer à la procédure correspondante pour obtenir des informations sur la batterie principale du véhicule.

Branchement de l'ensemble batterie propulsion véhicule électrique

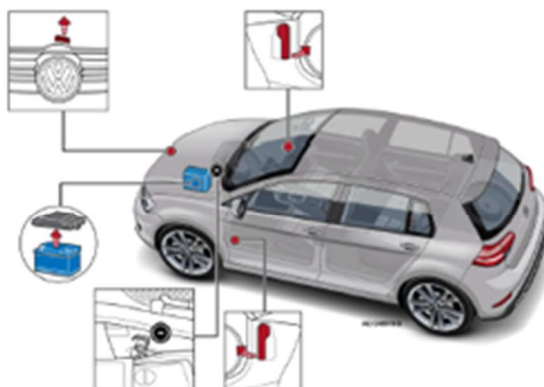
- S'assurer que le contact est coupé et que les clés du véhicule sont retirées de l'habitacle.
- Déposer le cadenas du connecteur de service [fig3.2](#).
- Initialiser l'ensemble batterie propulsion véhicule électrique à l'aide d'un outil de diagnostic constructeur ou équivalent.
- Brancher le connecteur de service lorsque l'outil de diagnostic le demande [fig3.1](#).
- Brancher la batterie principale du véhicule. Se référer à la procédure correspondante pour obtenir des informations sur la batterie principale du véhicule.

DP 13 : Débranchement batterie servitude

Débranchement et rebranchement de la batterie **Servitude**

Volkswagen e-Golf VII
EAZA/ (BE2) (17-21)

Emplacements de la batterie et des bornes éloignées pour câble de démarrage



- e-Golf fig1

Remarques générales

En débranchant la batterie, on risque d'effacer la mémoire de certains appareils électroniques (par ex. radio, horloge).

En débranchant la batterie, on risque d'effacer la mémoire du calculateur de gestion moteur et/ou du calculateur de la transmission, ce qui nécessite au moins un cycle de conduite pour rétablir la maniabilité du véhicule.

Pour éviter le risque d'explosion, laisser suffisamment de temps aux batteries récemment chargées de s'aérer complètement avant de les brancher.

Sauf indication contraire :

- S'assurer que tout l'équipement électrique est désactivé avant de débrancher et de rebrancher la batterie/les batteries.
- S'assurer que le contact est coupé et que les clés du véhicule sont retirées de l'habitacle avant de débrancher et de rebrancher la batterie/les batteries.
- En cas de pose de batteries multiples, s'assurer que toutes les batteries sont débranchées avant de commencer toute intervention.
- Débrancher d'abord le(s) câble(s) de masse de la batterie.
- Brancher le(s) câble(s) de masse de la batterie en dernier.

Bornes pour câbles de démarrage

Attention:

En fonction des spécifications du véhicule, le capteur d'état de la batterie peut se situer sur la borne du câble de masse de la batterie. Pour éviter d'endommager le capteur d'état de la batterie, toujours utiliser les bornes éloignées de la batterie. **NE PAS** brancher le câble de démarrage directement à la borne négative de la batterie.

- Borne positive pour câble de démarrage : Borne positive de la batterie.

- Borne négative éloignée pour câble de démarrage : Compartiment moteur, côté arrière gauche [fig1](#).

Avant le débranchement de la batterie

- Avant les réparations du système de retenue supplémentaire (SRS) :
 - S'assurer qu'il n'y a personne dans l'habitacle.
 - Mettre le contact.
 - Après le débranchement de la batterie, attendre 10 secondes avant de commencer à travailler sur les composants SRS.

Avant le branchement de la batterie

- Modèles avec capteur d'état de la batterie :
 - Débrancher le connecteur du capteur d'état de la batterie avant de brancher le câble de masse de la batterie.
- Après les réparations du système de retenue supplémentaire (SRS) :
 - S'assurer qu'il n'y a personne dans l'habitacle.
 - Mettre le contact.

Après le branchement de la batterie

Tous les modèles

- Modèles avec capteur d'état de la batterie :
 - Brancher le connecteur du capteur d'état de la batterie après avoir branché le câble de masse de la batterie.

Lève-vitres et toit ouvrant électriques

- Mettre le contact.
- Ouvrir complètement la vitre.
- Fermer complètement la vitre. Lever le commutateur de fermeture du lève-vitre et le maintenir dans cette position jusqu'à ce que le moteur de lève-vitre émette un cliquetis.
- Relâcher le contacteur.
- Répéter la procédure pour les vitres restantes.
- Couper le contact.

Alarme/verrouillage centralisé à distance

- Aucune procédure n'est spécifiée pour cette gamme de modèles.

Fonctions de mémoire de positions de conduite

- Aucune procédure n'est spécifiée pour cette gamme de modèles.

Gestion d'alimentation électrique

- En cas de remplacement de la batterie, la programmation du système de gestion de l'alimentation électrique sera nécessaire.
- Le système de gestion d'alimentation électrique ne peut être programmé qu'à l'aide d'un outil de diagnostic.

Télématique

- Aucune procédure n'est spécifiée pour cette gamme de modèles.

Systèmes supplémentaires

Capteur d'angle de braquage

DP 14 : Remplacement de la traverse arrière

Rubrique de travaux : 53 16 55 00

Traverse arrière terminale : remplacement

ATTENTION

Des gaz nocifs se dégagent lors des travaux de soudage, de brasage et de découpe avec des outils provoquant des étincelles dans les zones garnies de mousse.

- Ne jamais souder, braser ou découper à moins de 15 mm des pièces en mousse expansée.
- Procéder aux travaux à l'aide du dispositif d'aspiration.

Tenir compte des consignes de sécurité

→ Remarques générales ; Remise en état des carrosseries, travaux de montage sur carrosseries

Travaux de carrosserie nécessitant l'absence de tension → Chapitre

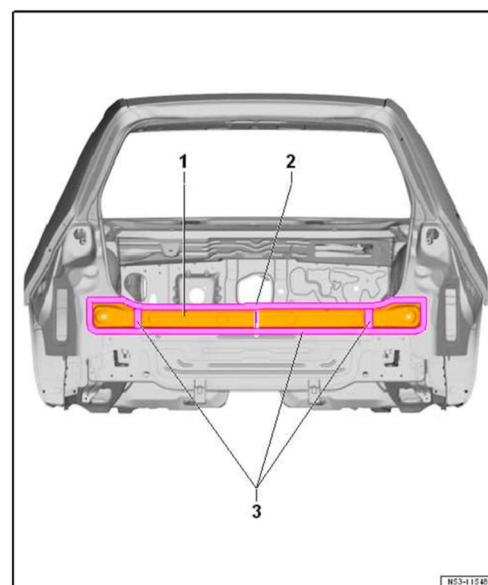
1 - Traverse arrière terminale

2 - Ligne de coupe

Remplacement partiel

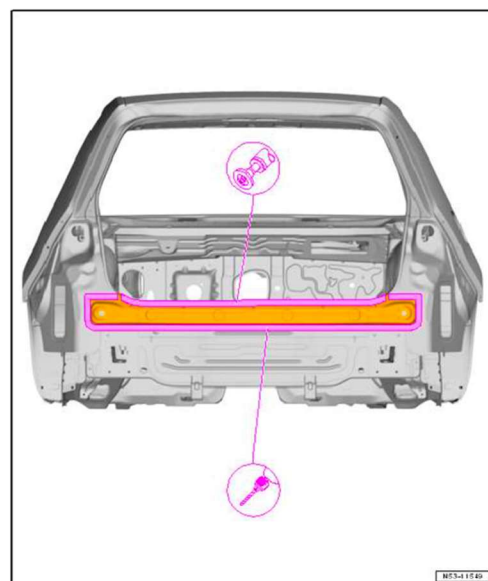
Ligne de coupe permise pour remplacement partiel

3 - Zone collée

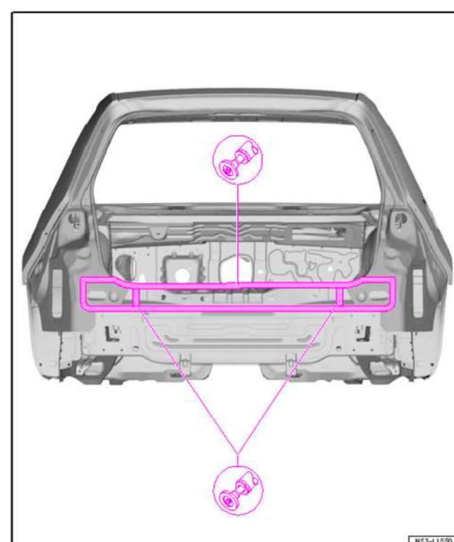


Dépose

- Détacher l'accostage d'origine.
- Désolidariser les zones collées.
- Retirer la traverse arrière terminale de la carrosserie.



- Enlever les morceaux restants.
- Poncer à nu les surfaces de soudage.
- Éliminer entièrement les restes de colle et poncer à nu les surfaces de collage.

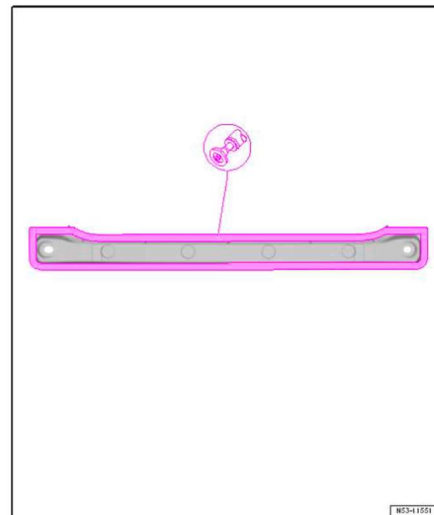


Pièce neuve : préparation

Pièces de rechange

- ◆ Traverse arrière terminale → [Catalogue électronique de pièces de rechange \(ETKA\)](#)
- ◆ 4 vis à souder → [Catalogue électronique des pièces de rechange \(ETKA\)](#)
- ◆ Colle bicomposant pour carrosseries → [Catalogue électronique de pièces de rechange \(ETKA\)](#)
- ◆ Dégraissant antisoléone → [Catalogue électronique de pièces de rechange \(ETKA\)](#)

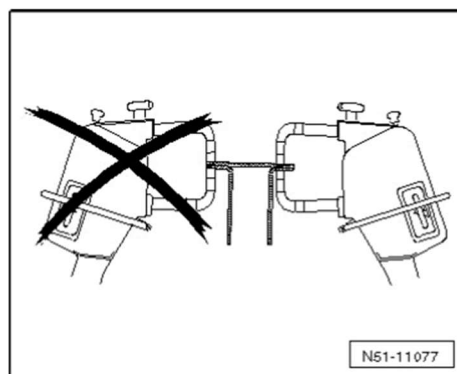
- Poncer à nu les surfaces de soudage.
- Poncer à nu les surfaces de collage.
- Nettoyer les surfaces de collage avec du dégraissant antisoléone .



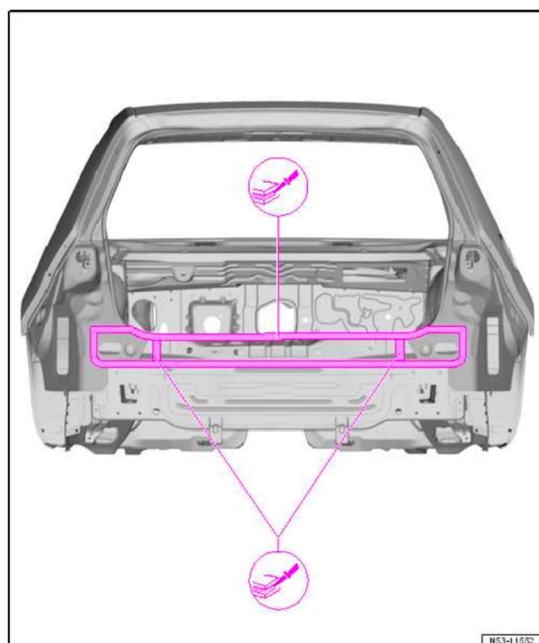
Soudage

Nota

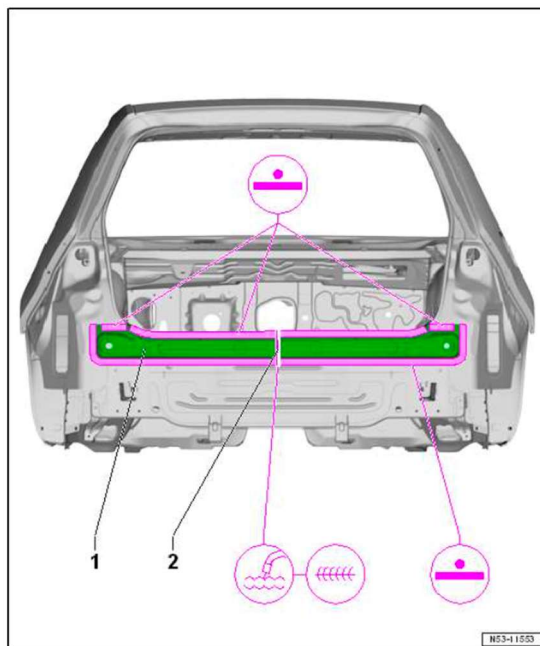
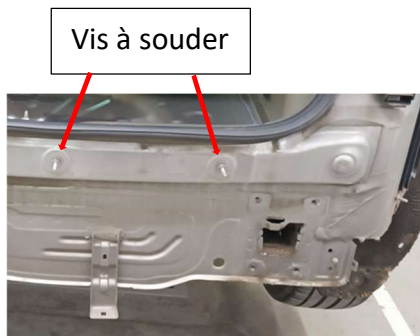
- ◆ *Pour des raisons de résistance, les points de soudure en cordon de soudure par points doivent être réalisés aussi loin que possible de l'arête extérieure du flasque de soudage.*
- ◆ *La pièce neuve doit être soudée dans les 90 minutes, sinon la colle bicomposant pour carrosseries perd de son adhérence.*



- Nettoyer les surfaces de collage avec du dégraissant antisoléone .
- Appliquer de la colle bicomposant pour carrosseries .



- Le véhicule reposant sur ses roues ou étant immobilisé sur le jeu de têtes , ajuster la pièce neuve et l'immobiliser.
- Contrôler l'ajustement par rapport aux pièces rapportées.
- Vérifier que le capot arrière ferme correctement.
- Souder la traverse arrière terminale -1- par cordon de soudure par points.
- Adapter les vis à souder de la baguette de fixation du bouclier de pare-chocs puis les serrer.
- Contrôler l'ajustement par rapport aux pièces rapportées.
- Souder les vis à souder en cordon continu sous gaz de protection ou par cordon de soudure par points.



Remplacement partiel

Souder la zone d'accostage -2-. Il est permis d'effectuer cette soudure, au choix, par cordon de brasure MIG ou par cordon continu sous gaz de protection.

- Essuyer immédiatement la colle bicomposant pour carrosseries qui s'est éventuellement échappée à l'aide d'un chiffon imbibé de dégraissant antisilicone .

Nota

- ◆ Les composants de collage requièrent un « temps de durcissement minimum » de 8 à 10 heures à température ambiante (15 °C minimum).
- ◆ Pendant ce temps, le véhicule doit être placé sur une surface plane.

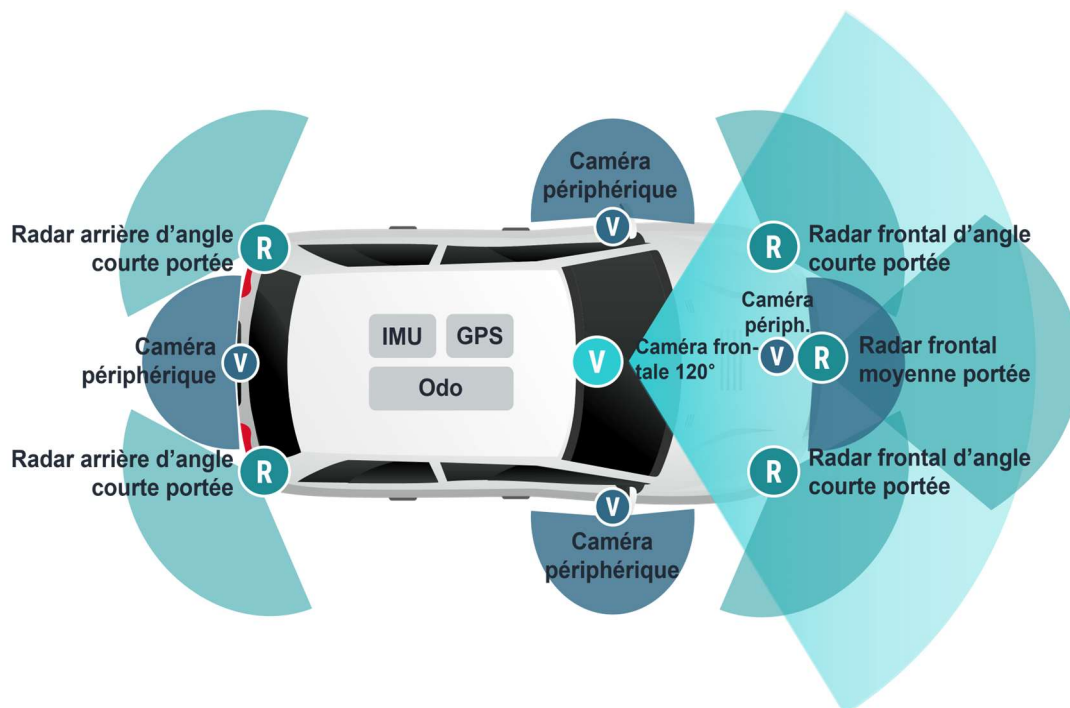
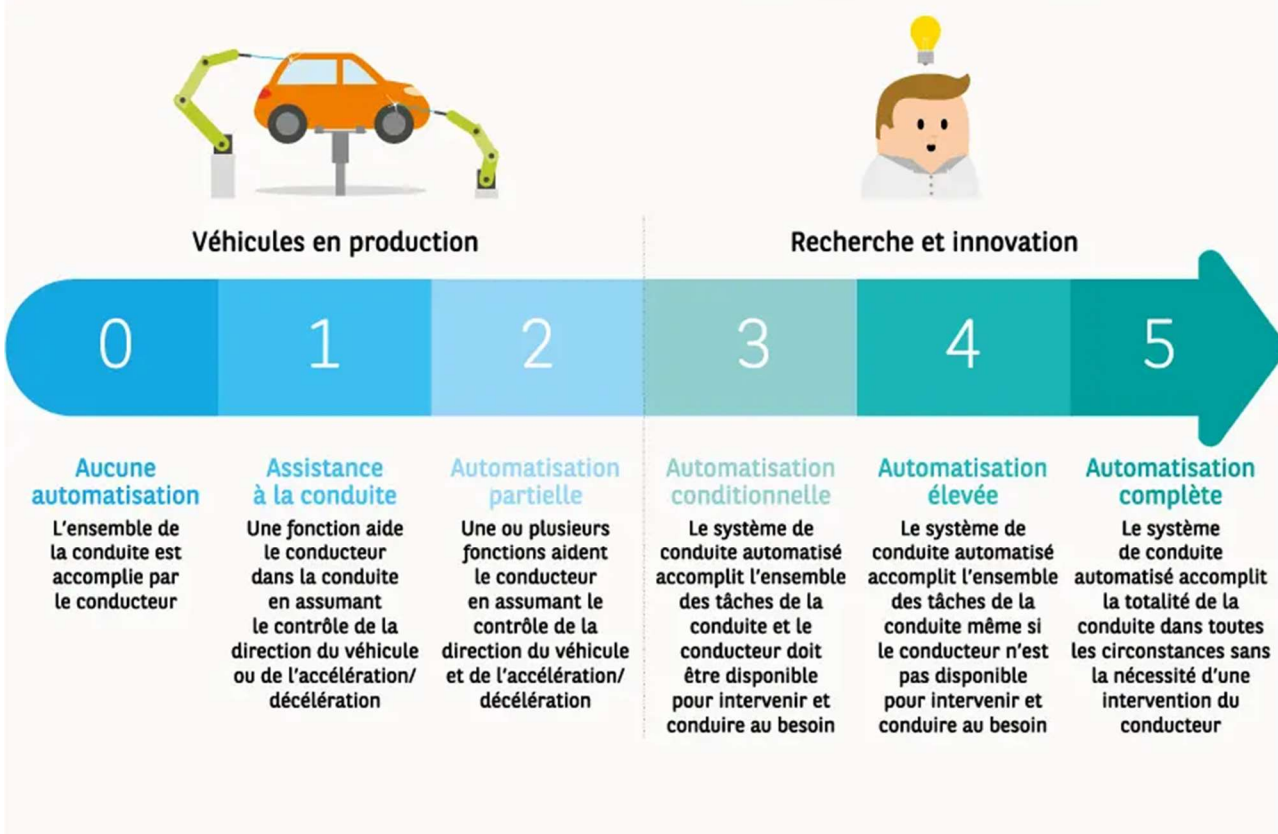
Colle structurale 3M



	Base (B)	Durcisseur (A)
Composants chimiques	Époxy	Amine modifiée
Couleur	Noir	Ambre
Consistance	Pâte visqueuse	Pâte visqueuse
Densité	0,96	1,11
Ratio du mélange en volume	200 parts	100 parts

DP 15 : Ressources ADAS



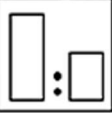




Il existe différents degrés d'automatisation: la Society of Automotive Engineers (SAE) en a défini six.





ALW_V

Système de bases à l'eau AUTOLUX®

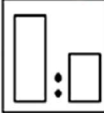




Description	La couche de base à l'eau <i>Autolux</i> est une couche facile à utiliser. La teinte de la couche de base à l'eau <i>Autolux</i> reproduit la teinte d'origine des peintures de finition unies, métalliques et perlées.		
Produits	Teinte de la couche de base : Diluants	ALW AL610 AL611	Teinte de la couche de base <i>Autolux</i> Diluant normal <i>Autolux</i> (Utiliser à moins de 35 °C) Diluant lent <i>Autolux</i> (Utiliser à plus de 35 °C)
Supports	Pour des performances optimales, il est recommandé d'utiliser l'apprêt 2K AL425 <i>Autolux</i> . Peinture existante en bon état, adhésive, cohésive et préparée.		
Préparation		P360 ou plus fin (sec)	
			P800 ou plus fin (humide)
Pré-dépoussiérage	Le pré-nettoyant AL640 doit être utilisé sur le support avant l'application de la couche de base à l'eau <i>Autolux</i> . (Reportez-vous à la fiche TDS AL640_V)		
Mélange		Couche de base à l'eau <i>Autolux</i> Diluant AL610/AL611 <i>Autolux</i>	Couche de base unie Couche de base métallique / mica
		Durée de vie en pot (après le mélange avec le diluant) :	100 vol 10 vol 3 mois
			100 vol 15 à 20 vol 3 mois
Application		Pistolet HVLP/ Conforme :	Buse de 1,2 à 1,3 mm, Pression d'air - Normalement, 1,8 à 2,0 bar (26 à 29 psi), Reportez-vous aux instructions du fabricant du pistolet. Couche de contrôle métallique finale, 1,2 à 1,5 bar (18 à 22 psi).
Couches		Couches uniques pour recouvrir avec un temps d'évaporation entre chaque couche, suivies d'une légère couche à pression réduite pour un meilleur contrôle métallique. (Les couches de base à teinte unie ne nécessitent pas cette légère couche finale). Nettoyez soigneusement le pistolet à l'eau du robinet ou avec un nettoyeur de pistolet adapté après avoir utilisé la couche de base à l'eau <i>Autolux</i> .	
Temps d'évaporation		10 à 15 minutes entre chaque couche à 20 °C (humidité <50 %) ou jusqu'à ce que la surface soit entièrement mate. Le temps d'évaporation entre chaque couche peut être réduit grâce à l'utilisation de souffleuses d'air.	
Séchage		20 à 30 minutes à 20 °C (humidité <50 %) ou jusqu'à ce que la surface soit entièrement mate avant l'application du vernis.	
Informations sur le processus			
Procédé de raccord noyé : Normalement, aucun produit supplémentaire n'est nécessaire pour parvenir à un raccord noyé réussi. Appliquez simplement la peinture diluée prête à l'emploi normale jusqu'à la surface alentour préparée, en dessinant un arc de cercle et sans appuyer pleinement sur la gâchette.			
Vernis : Il est recommandé d'utiliser le vernis à très haute teneur en solides AL324 <i>Autolux</i> sur la couche de base à l'eau <i>Autolux</i> . Nettoyez le matériel immédiatement après utilisation du vernis à l'aide d'un solvant adapté. Éliminez les déchets conformément à la réglementation en vigueur.			
Informations relatives aux COV			
La valeur limite autorisée dans l'UE pour ce produit (catégorie de produit : IIB.d) en prêt-à-l'emploi est de 420 g/litre maximum de COV. La teneur maximale en COV de ce produit, dans sa version prête à l'emploi, est de 420 g/litre. Selon le mode d'utilisation choisi, la teneur en COV réelle de ce produit, dans sa forme prête à l'emploi, peut être inférieure à celle qui est prévue par la directive européenne.			

DP 17 : Fiche technique vernis

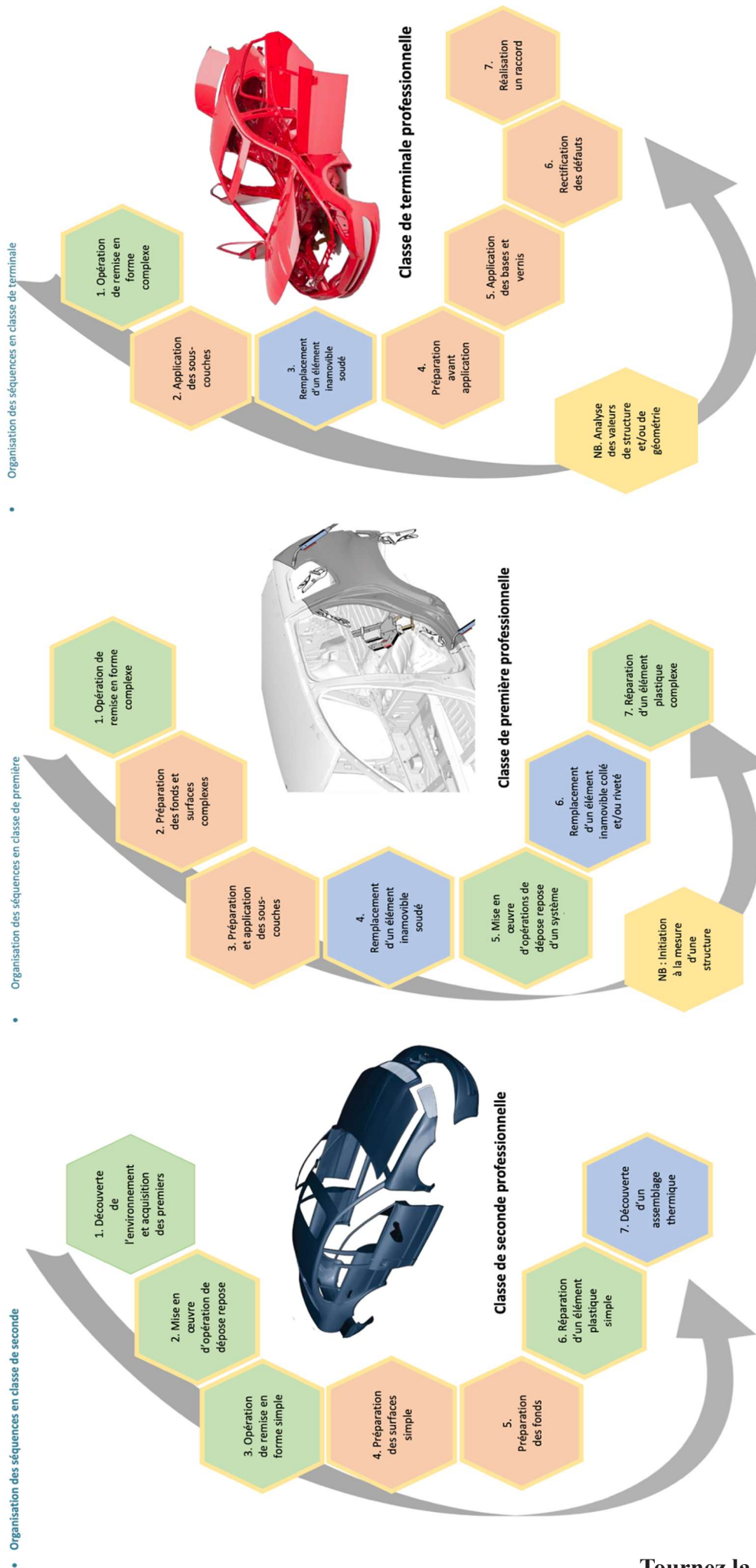
AUTOLUX

AL324_V
Vernis UHS



Description	Le vernis UHS AL324 AUTOLUX® est un vernis moderne à haute teneur en solides et faible teneur en COV. Idéal pour la réparation de plusieurs éléments et les nouvelles mises en peinture. Avec durcisseur standard, toutes réparations. Avec durcisseur rapide, de 1 à 3 éléments recommandé.		
Produits	Vernis : Durcisseurs :	Vernis UHS AL324 <i>Autolux</i> Durcisseur rapide UHS AL532 <i>Autolux</i> Durcisseur UHS AL534 <i>Autolux</i> - Standard	(Jusqu'à 18°C) (18 à 30°C)
Surface Préparation	Conçu spécifiquement pour une application sur une teinte de fond hydrodiluable. Reportez-vous à la fiche technique de la teinte de fond utilisée. Remarque : Le temps d'évaporation maximal de la teinte de fond avant application du vernis UHS AL324 est de 24 heures. Si vous attendez plus longtemps, poncez avec soin et appliquez une teinte de fond supplémentaire. Passez un chiffon anti-poussière adéquat sur la surface immédiatement avant l'application du vernis UHS AL324.		
Mélange 	Vernis UHS AL324 <i>Autolux</i> Durcisseurs UHS AL532/534 <i>Autolux</i> Délai maximal d'utilisation après mélange :	En volume : 2 volumes 1 volume Environ 2 heures à 20°C	
Application 	Pistolet HVLP/conforme :	Buse : 1,3 à 1,4 mm. Pression d'air : consultez les informations du fabricant du pistolet	
Couches 	2 couches Appliquez 1 couche moyenne entièrement par aspersion, laissez évaporer. Appliquez 1 couche complète. (Épaisseur du film sec : 50 à 60 microns)		
Temps d'évaporation 	5 à 10 minutes entre chaque couche à 20 °C		
Séchage 	À l'air à 20 °C :	Hors poussières : Sec au toucher Sec pour masquage Lustrage/mise en service :	40 à 75 minutes 6 à 8 heures 12 à 16 heures 16 à 20 heures
	Séchage accéléré en cabine :	60°C avec l'AL532/534 Lustrage/mise en service :	30 minutes, indépendant du choix du durcisseur 30 minutes Après refroidissement
Informations sur le processus Nettoyez le matériel immédiatement après utilisation, à l'aide d'un diluant <i>Autolux</i> ou d'un autre solvant adapté. Éliminez les déchets conformément à la réglementation en vigueur.			
Informations relatives aux COV La valeur limite autorisée dans l'UE pour ce produit (catégorie de produit : IIB.d) en prêt-à-l'emploi est de 420 g/litre de COV max. La teneur maximale en COV de ce produit, dans sa version prête à l'emploi, est de 420 g/litre max. Selon la méthode d'utilisation choisie, la teneur en COV réelle de ce produit prêt à l'emploi peut être inférieure à celle qui est précisée par la directive européenne.			

DP 18 : Extrait du document ressources de mise en œuvre des référentiels



DP 19 : Extrait du référentiel carrossier peintre automobile

PÔLE 1 : INTERVENTION ET RÉPARATION SUR UN ÉLÉMENT	
ACTIVITÉ 1.1 : DÉPOSE ET REPOSE D'ÉLÉMENTS AMOVIBLES	
<i>Tâches associées</i>	
T1.1.1 Déposer des éléments amovibles	
T1.1.2 Stocker un élément entre la dépose et la repose	
T1.1.3 Poser et régler des éléments amovibles	
T1.1.4 Respecter des procédures de mise en sécurité	
Conditions d' exercice	<p>Moyens et ressources</p> <ul style="list-style-type: none"> - Véhicule - Aire et poste de travail adaptés - Équipements de protection collective et individuelle - Support de communication orale et écrite - Outillages nécessaires à la dépose et à la pose - Zone de stockage adaptée - Outils de réglage d'élément amovible
	<ul style="list-style-type: none"> - Consommables pour la pose d'élément amovible - Matériel de consignation d'un véhicule électrique ou hybride - Outil de diagnostic - Véhicule muni d'éléments pyrotechniques - Fiche de travail - Procès-verbal d'expertise, ordre de réparation - Documentation(s) technique(s) - Document(s) constructeur(s) et équipementier(s)
	<p>Autonomie Niveau 4</p>
	<p>Résultats attendus</p> <p>La demande d'intervention est prise en charge correctement (<i>orale, OR...</i>)</p> <p>Toutes les données et informations techniques nécessaires à l'intervention sont collectées et correctement interprétées</p> <p>La mise en place du poste de travail et l'utilisation du matériel sont conformes aux recommandations du constructeur et de l'équipementier</p> <p>Le temps alloué pour les différentes tâches est respecté</p> <p>Les règles d'ergonomie, d'hygiène, de sécurité et de protection sont respectées</p> <p>Le tri des déchets est conforme à la réglementation</p> <p>Pour T1.1.1 :</p> <p>La mise en sécurité des éléments de confort et de sécurité est réalisée</p> <p>Les différents circuits et les modes de liaisons sont identifiés, déposés et protégés</p> <p>Les moyens de dépose sont connus, maîtrisés et appliqués selon les préconisations du constructeur</p> <p>Les fluides (<i>hors fluide frigorigène</i>) sont collectés en respectant la réglementation en vigueur</p> <p>Les éléments sont déposés et stockés en toute sécurité (<i>éléments de carrosserie, mécanismes de carrosserie, mécanique de collision</i>) selon les recommandations du constructeur</p> <p>Pour T1.1.2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les modes de conditionnement et de stockage sont identifiés, maîtrisés et appliqués <p>Le choix et la méthodologie appliquée pour le stockage des éléments déposés, permet d'assurer leur sécurité et correspond aux préconisations du constructeur</p> <p>Pour T1.1.3 :</p> <p>Les modes de liaisons des éléments sont identifiés</p> <p>Les moyens de pose sont connus, maîtrisés et appliqués</p> <p>Le choix et l'utilisation des outils de pose et réglage sont connus, maîtrisés et appliqués</p> <p>Le montage des éléments est conforme aux données techniques du constructeur</p> <p>Les différents moyens de réglage d'un élément sont connus et mis en œuvre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le réglage et l'ajustage sont corrects et respectent les préconisations du constructeur (<i>jeux, alignement, affleurement...</i>) <p>Les assemblages sont réalisés en conformité avec les préconisations du constructeur</p> <p>Le contrôle de la qualité de l'intervention est réalisé</p> <p>Pour T1.1.4 :</p> <p>L'utilisation d'un outil de diagnostic est maîtrisée (<i>neutralisation et/ou activation des éléments pyrotechniques, effacements des défauts, paramétrages...</i>)</p> <p>L'apprentissage manuel d'un équipement électrique/électronique est maîtrisé</p> <p>Les risques électriques liés à l'activité sont correctement identifiés</p> <p>Les procédures de mise en sécurité d'un véhicule hybride, d'un véhicule électrique, des éléments de confort et de sécurité sont maîtrisées et appliquées</p>

PÔLE 2 : PRÉPARATION ET APPLICATION DES PEINTURES

ACTIVITÉ 2.1 : PRÉPARATION DES FONDS ET DES SURFACES

Tâches associées

T2.1.1 Protéger des surfaces d'éléments adjacents par marouflage ou masquage

T2.1.2 Préparer une surface

T2.1.3 Appliquer un produit de garnissage ou de sous-couches adapté sur une surface

T2.1.4 Appliquer un traitement anticorrosion

Moyens et ressources

- Véhicule
- Aire et poste de travail adaptés
- Équipements de protection collective et individuelle
- Support de communication orale et écrite
- Matériels d'application et de séchage des produits
- Fiche de travail
- Documentation(s) technique(s)
- Logiciel du fabricant de produit de peinture

Autonomie

Niveau 4

Résultats attendus

La demande d'intervention est correctement prise en charge (*orale, OR...*)

Toutes les données et informations techniques nécessaires à l'intervention sont collectées et correctement interprétées

La mise en place du poste de travail et l'utilisation du matériel sont conformes

Les règles d'ergonomie, d'hygiène, de sécurité et de protection sont respectées

Le tri des déchets est conforme à la réglementation

Pour T2.1.1 :

La méthode est correctement déterminée et correspond à la tâche de recouvrement à effectuer

La mise en place du poste de travail et l'utilisation du matériel sont conformes

La technique de masquage est correctement réalisée avec soin et sans détérioration (*papier kraft, bâche, mousse, tiro...*)

- Le marouflage/masquage est réalisé sans excès et de façon responsable

Pour T2.1.2 :

La nature du support est correctement identifiée

Le mode opératoire et le choix du matériel est conforme à la fiche technique.

Le choix des abrasifs et la granulométrie est conforme à la méthode (*ponçages manuel, mécanique...*)

Les abrasifs sont utilisés de façon responsable

Les surfaces préparées sont exemptes de spectres, d'impacts et de rayures

Les supports sont correctement dégraissés (*au nettoyant solvanté...*)

Tout défaut est repéré et corrigé

Pour T2.1.3 :

Le choix et le réglage du matériel correspond aux caractéristiques du produit.

Le produit correspond à la réparation (*mastic, apprêt surfaceur ou garnissant teinté, mastic de finition...*)

- La qualité de l'application des produits correspond aux recommandations du fabricant (*quantité, viscosité, homogénéité, aspect, pouvoir couvrant...*)

Le nettoyage et l'entretien sont correctement effectués

Les produits sont utilisés sans excès et de façon responsable

Pour T2.1.4 :

La nature de la surface est correctement identifiée

Le type et la nature de la corrosion sont correctement identifiés (*perforante, piqûres, chimique ou électrochimique...*)

La protection contre le risque de corrosion est correctement assurée (*pulvérisation, injection corps creux, électrodéposition...*)

Conditions d'exercice

**Annexe III - Référentiel de compétences
Baccalauréat professionnel spécialité « carrossier peintre automobile »**

III.1. Définition des blocs de compétences

III.1.1. Liste des compétences

C1.1 Collecter les informations nécessaires à l'intervention C1.2 Appliquer la méthodologie de réparation C1.3 Remettre en conformité C1.4 Contrôler la qualité de son intervention
C2.1 Réaliser la préparation des fonds et des surfaces C2.2 Appliquer les différents types de peinture C2.3 Contrôler la conformité d'une application
C3.1 Remplacer un élément de structure C3.2 Mettre en conformité un vitrage
C4.1 Analyser une estimation des travaux C4.2 Communiquer à l'interne et à l'externe C4.3 Interpréter des valeurs à la suite d'un contrôle de la structure et des trains roulants

III.1.2. Blocs de compétences

i		C1.1	C1.2	C1.3	C1.4	C2.1	C2.2	C2.3	C3.1	C3.2	C4.1	C4.2	C4.3
Pôle 1	A1.1	X	X	X	X								
	A1.2	X	X	X	X								
	A1.3	X	X	X	X								
	A1.4	X	X	X	X								
Pôle 2	A2.1					X	X	X					
	A2.2					X	X	X					
	A2.3					X	X	X					
Pôle 3	A3.1								X	X			
	A3.2								X	X			
Pôle 4	A4.1										X	X	X
	A4.2										X	X	X


III.1.3. Unités certificatives

	C1.1	C1.2	C1.3	C1.4	C2.1	C2.2	C2.3	C3.1	C3.2	C4.1	C4.2	C4.3
U31	X	X	X	X								
U32					X	X	X					
U33								X	X			
U2										X	X	X

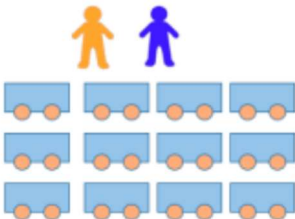
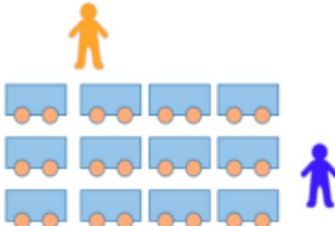
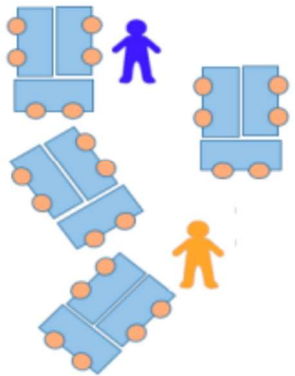
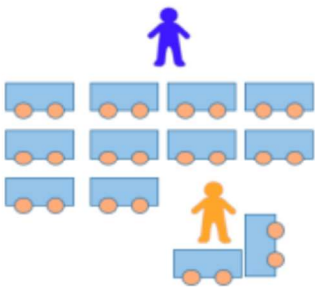
C2.1 Réaliser la préparation des fonds et des surfaces	
C2.1.1 Préparer les supports C2.1.2 Remettre en conformité par garnissage les éléments C2.1.3 Appliquer les produits de sous-couche C2.1.4 Protéger les éléments adjacents à la réparation C2.1.5 Protéger contre la corrosion	
<i>Principales activités mettant en œuvre la compétence</i> A2.1 Préparation des fonds et des surfaces A2.2 Colorimétrie A2.3 Application des bases et vernis	
Connaissances associées et niveaux taxonomiques	
<ul style="list-style-type: none"> • L'hygiène, la santé, la sécurité, l'environnement • Les abrasifs • Les produits de préparation des fonds • Le marouflage ou masquage • Les sous-couches • La corrosion • La colorimétrie • La composition des peintures • Les produits de finition et de correction 	Niveau 3 Niveau 3 Niveau 3 Niveau 3 Niveau 3 Niveau 3 Niveau 2 Niveau 2 Niveau 3
Critères d'évaluation de la compétence	
Les éléments liés à la santé, à la sécurité et à l'environnement sont identifiés respectés et mis en œuvre. Pour C2.1.1 : La nature du support est clairement identifiée Le choix du produit est adapté à la nature du support Le ponçage est adapté à la préparation du support Le dégraissage des éléments est correctement réalisé suivant l'opération en cours Pour C2.1.2 : Le choix du produit à appliquer est adapté aux défauts identifiés (garnissage chimique, métallique, plastiques dont les composites...) La quantité du produit préparé est adaptée Le garnissage est correctement appliqué et dressé Le choix des abrasifs est adapté, les techniques de ponçage mises en œuvre sont pertinentes Le ponçage est conforme pour la mise en apprêt La forme finale correspond au profil d'origine Pour C2.1.3 : La nature et le choix du produit sont adaptés à l'intervention Le choix du matériel d'application correspond aux produits utilisés Les produits sont appliqués en respectant les préconisations La préparation des sous-couches est correctement réalisée La procédure d'application est respectée Le dosage est conforme, la quantité du produit préparé est adaptée Pour C2.1.4 : Le choix et la méthodologie de marouflage (cachage) sont correctement réalisés Aucun gaspillage n'est constaté Pour C2.1.5 : Le choix des produits et des matériels est adapté à l'intervention La protection anticorrosion des éléments est réalisée avec soin et qualité	

C2.2	Appliquer les différents types de peinture
	C2.2.1 Paramétrer les outils nécessaires à l'application C2.2.2 Rechercher la référence de la teinte C2.2.3 Déterminer la nuance C2.2.4 Préparer la peinture et les produits C2.2.5 Réaliser un recouvrement C2.2.6 Réaliser un raccord
	<i>Principales activités mettant en œuvre la compétence</i> A2.1 Préparation des fonds et des surfaces A2.2 Colorimétrie A2.3 Application des bases et vernis
	Connaissances associées et niveaux taxonomiques
	<ul style="list-style-type: none"> • L'hygiène, la santé, la sécurité, l'environnement Niveau 3 • Les techniques d'application Niveau 3 • Les matériels et équipement du peintre Niveau 2
	Critères d'évaluation de la compétence
	<p>Les éléments liés à la santé, à la sécurité et à l'environnement sont identifiés respectés et mis en œuvre.</p> <p>Pour C2.2.1 : Le spectrophotomètre est correctement calibré, utilisé suivant les préconisations du fabricant Les pistolets sont réglés et utilisés conformément aux fiches produits Le réglage de la cabine est en conformité avec les procédés d'application, le type de véhicule et les préconisations Le matériel d'application et la cabine sont correctement nettoyés et remis en état</p> <p>Pour C2.2.2 : La référence est correctement identifiée Les matériels de recherche de teinte sont correctement utilisés (spectromètre, outil informatique) La référence choisie correspond au véhicule à réparer</p> <p>Pour C2.2.3 : L'éclairage est approprié pour effectuer la recherche de nuance Le choix de la nuance est correct La méthodologie employée est correcte et pertinente (plaquette, nuancier) Le spectrophotomètre est correctement calibré, utilisé suivant les préconisations du fabricant</p> <p>Pour C2.2.4 : Le dosage des produits est correctement réalisé Les quantités fabriquées sont en relation avec les surfaces à peindre</p> <p>Pour C2.2.5 : Les produits sont correctement appliqués (base opaque, métal, nacré, tri-couche, quadri-couche vernis mat et brillant) L'aspect de la surface obtenue est conforme à l'aspect d'origine</p> <p>Pour C2.2.6 : La préparation est réalisée avec soin et en conformité La protection des éléments est réalisée avec soin et qualité Les produits sont appliqués avec soin et en conformité La technique du raccord utilisée est adaptée à l'intervention (noyé, fondu) L'aspect de la surface obtenue est conforme au résultat attendu</p>

DP 20 : Organisation de la séquence de co-intervention

 ACADÉMIE <small>Liberté Égalité Fraternité</small>	Discipline	Bac Pro Carrossier Peintre Automobile		Thématique : <i>Objectif de la séquence</i>		
	Co-intervention					
	Classe					
N° De Semaine et A ou B	Objectif de la séance	Objectifs		Supports	Modalité choisie	
	<i>Citer l'objectif (Ex Rédiger un OR)</i>	Professionnel	Enseignant	<i>Etablir la liste des documents ou support à disposition des élèves</i>	<i>Noter les modalités de Co-intervention envisagés</i>	
		<i>Les compétences du référentiel</i>	<i>Mathématique ou Français</i>			
Semaine 36 Semaine A						

DP 21 : Les 4 modalités de co-intervention (document extrait du site Éduscol : Le VADE-MECUM sur la co-intervention)

<u>Enseignement en tandem</u>	<u>L'un enseigne, l'autre aide</u>
 <p>Les deux professeurs interviennent en même temps devant le groupe.</p>	 <p>L'un des deux professeurs anime l'ensemble tandis que l'autre circule dans la classe pour aider.</p>
<u>Les deux aident</u>	<u>L'enseignement avec des groupes différenciés</u>
 <p>Les deux enseignants circulent dans la classe et peuvent aider les élèves qui en ont besoin.</p>	 <p>Un des enseignants aide un groupe d'élèves ayant des besoins spécifiques ou ayant une tâche particulière.</p>

DP 22 : Habilitation électrique

Niveau d'habilitation	Hors tension	Voisinage (moins de 30cm d'une pièce nue sous tension)	Opérations spécifiques	Travaux ou Nettoyage Sous tension
Non électricien	BOL			
Exécutant électricien	B1L	B1VL		B1TL
Charge de travaux	B2L	B2VL		B2TL
Chargé d'opérations spécifiques	BEL Essais			
Chargé d'entretien, d'intervention ou de dépannage	BRL : Peut effectuer en plus des mesures + essais + vérifications + consignations pour lui-même			
Spéciale	B2XL / B1XL			

	NON HABILITE		HABILITATION ÉLECTRIQUE AUTOMOBILE				
	ORDINAIRE	AVERTI	B0L	B1L B2L	B1VL B2VL	BCL	B2TL
Intervenir sur un VE/VH <i>Hors chaîne de traction</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Si véhicule conforme					
Intervenir sur un élément électrique <i>Présent sur la chaîne de traction (véhicule consigné)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		B1L ou B1VL est sous la responsabilité du B2L ou d'un B2VL					
Consigner / Déconsigner un véhicule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Isoler un élément de la chaîne de traction <i>En cas de pièce nue sous tension</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intervenir sur les éléments sous tension	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

DP 23 : Tableau de synthèse des évaluations du bac carrossier peintre automobile

BAC PRO CARROSSIER PEINTRE AUTOMOBILE														
CLASSE		COMPETENCES												Evaluation
T CPA		C1				C2			C3		C4			
Prénom	Type	C1-1	C1-3	C1-3	C1-4	C2-1	C2-2	C2-3	C3-1	C3-2	C4-1	C4-2	C4-3	Temps
Léa	FO	104	98	78	62	55	13	8	37	7	58	47	22	589
	CE	10	14	19	8	11	5	3	9	3	12	7	6	107
	PO													0
Abdel	FO	106	99	80	62	56	12	8	36	7	58	47	23	594
	CE	10	14	16	7	11	4	3	10	4	11	6	7	103
	PO													0
Chloé	FO	99	92	76	59	54	13	7	35	7	55	47	20	564
	CE	9	12	18	7	11	5	3	10	3	11	6	6	101
	PO													0
Loïc	FO	104	98	78	62	55	13	8	37	7	58	47	22	589
	CE	10	14	19	8	11	5	3	9	3	12	7	6	107
	PO													0

 Compétence non acquise	 Compétence partiellement acquise	FO : Formative	PO : Ponctuel
 Compétence en cours d'acquisition	 Compétence totalement acquise et transférable	CE : Certificative	

DP 24 : Bilan Intermédiaire de Loïc sur la compétence C2

C2.1	Réaliser la préparation des fonds et des surfaces	Formatif	Certificatif
C2.1.1	Préparer les supports		
C2.1.2	Remettre en conformité par garnissage les éléments		
C2.1.3	Appliquer les produits de sous-couche		
C2.1.4	Protéger les éléments adjacents à la réparation		
C2.1.5	Protéger contre la corrosion		

C2.2	Appliquer les différents types de peinture	Formatif	Certificatif
C2.2.1	Paramétrer les outils nécessaires à l'application		
C2.2.2	Rechercher la référence de la teinte		
C2.2.3	Déterminer la nuance		
C2.2.4	Préparer la peinture et les produits		
C2.2.5	Réaliser un recouvrement		
C2.2.6	Réaliser un raccord		

C2.3	Contrôler la conformité d'une application	Formatif	Certificatif
C2.1.1	Contrôler la qualité d'application		
C2.1.2	Relevé le(s) défaut(s)		
C2.1.3	Proposer des techniques de remédiation		
C2.1.4	Corriger le(s) défaut(s)		

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

DR1 : Relevé de mesures des points P et Q (question 20)

Fiche de mesure du point : P

	Côté gauche			Côté droit		
	Côtes du constructeur	Côtes lues sur le véhicule	Différence	Côtes du constructeur	Côtes lues sur le véhicule	Différence
Axe OX		2 400			2 399	
Axe OY		488			496	
Axe OZ		256			255	

Fiche de mesure du point : Q

	Côté gauche			Côté droit		
	Côtes du constructeur	Côtes lues sur le véhicule	Différence	Côtes du constructeur	Côtes lues sur le véhicule	Différence
Axe OX		2 579			2 580	
Axe OY		486			498	
Axe OZ		355			356	

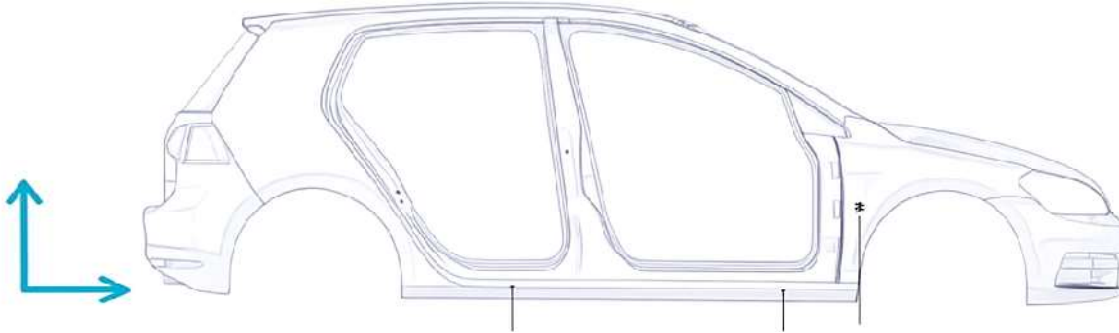
DR2 : Positions des points P et Q et déformations (question 21)

Représenter en **bleu** la position initiale des points (avant le choc) et en **rouge** la position des points après le choc.

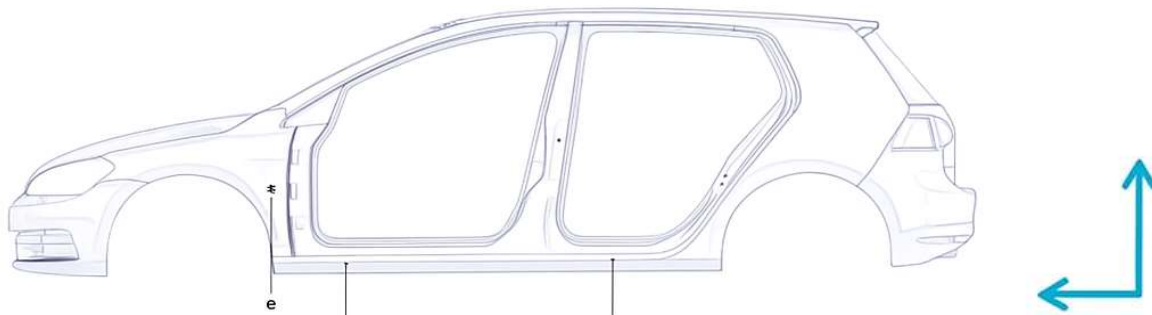
Indiquer avec des flèches **vertes** le sens de verinage pour la remise en ligne

Échelle de mesure 1mm de différence représente 1cm.

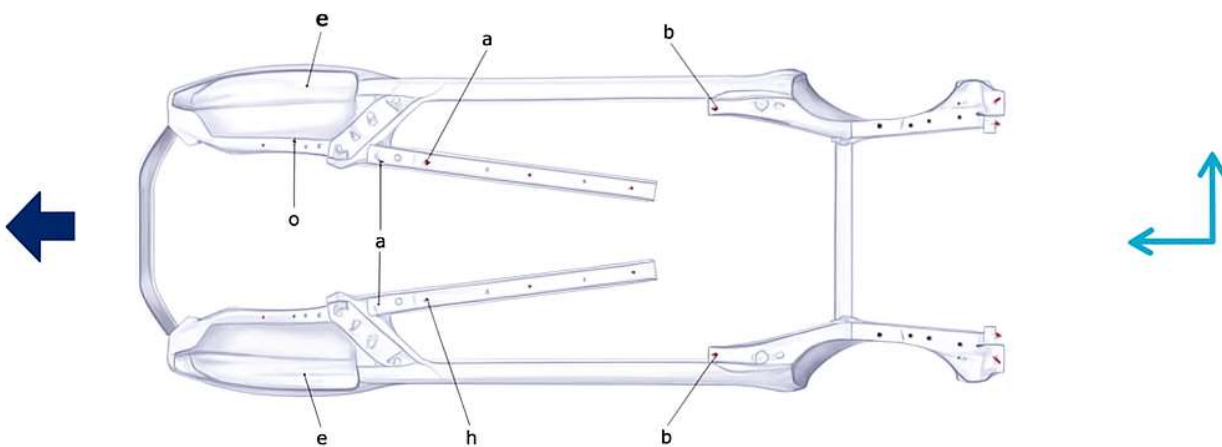
Vue côté droit



Vue côté gauche



Vue côté de dessous



DR3 : Fiche d'évaluation de séquence (question 50)

Séquence N°	FICHE EVALUATION SEQUENCE	Classe :

POLE		
ACTIVITE	N°	

Prérequis	
------------------	--

OBJECTIFS DE LA SEQUENCE	
---------------------------------	--

Les connaissances associées et niveaux taxonomique	

TACHE ASSOCIEE	N°	
-----------------------	-----------	--

Compétence évaluée (à cocher)		
C2.1.1	Préparer les supports	<input type="checkbox"/>
C2.1.2	Remettre en conformité par garnissage les éléments	<input type="checkbox"/>
C2.1.3	Appliquer les produits de sous-couche	<input type="checkbox"/>
C2.1.4	Protéger les éléments adjacents à la réparation	<input type="checkbox"/>
C2.1.5	Protéger contre la corrosion	<input type="checkbox"/>

CRITERES D'EVALUATION DE LA COMPETENCE CHOISIE

Les éléments liés à la santé, à la sécurité et à l'environnement sont identifiés respectés et mis en œuvre.					
Critère de compétence	Critère de réussite (à définir) (M si 0 erreur - AP si 1 erreur - AD si 2 erreurs - NA si 3 erreurs)	M	AP	AD	NA
La nature et le choix du produit sont adaptés à l'intervention	La nature (apprêt) du produit est adaptée à l'intervention				
	Le choix (teinte) du produit est adapté à l'intervention				
Le choix du matériel d'application correspond aux produits utilisés	Le pistolet choisi correspond au produit utilisé				
	La buse choisie correspond au produit utilisé				
Les produits sont appliqués en respectant les préconisations					