

CERTIFICAT D'APTITUDES PROFESSIONNELLES

RÉPARATION DES CARROSSERIES

SESSION 2024

UNITÉ PROFESSIONNELLE UP1

Analyse d'une situation professionnelle

Durée : 2 heures

Coefficient : 4

DOSSIER CORRIGÉ

Ce dossier comprend 14 pages numérotées de DC 1/14 à DC 14/14.
Assurez-vous qu'il est complet.

DOCUMENTS ET MATÉRIEL AUTORISÉS

L'usage de la calculatrice avec mode examen actif est autorisé.
L'usage de la calculatrice sans mémoire, « type collègue », est autorisé.

Tout autre matériel est interdit.
Aucun document autorisé.

CAP Réparation des carrosseries	C AP 2406-CAP RC EP1 1	Session 2024	DC
EP1 – Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 2 h	Coefficient : 4	Page 1/14

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

MISE EN SITUATION

À la suite d'un choc arrière, un véhicule Peugeot 208 1.5 Blue HDI de 2021 est arrivé à l'atelier de réparation carrosserie.

Monsieur Marchal, le chef d'atelier, vous confie la remise en conformité du véhicule accidenté dont les photographies figurent ci-dessous.



Vue de face Avant



Vue de face arrière



Vue ¾ arrière droit



Vue côté arrière gauche

Vous devez effectuer les réparations en respectant les indications du constructeur.

À partir du dossier technique, il vous est demandé de répondre aux questions liées à la :

- préparation de l'intervention ;
- dépose des éléments ;
- réalisation des réparations ;
- repose des éléments.

CAP Réparation des carrosseries	C 2306-CAP RC EP1	Session 2024	DC
EP1 – Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 2 h	Coefficient : 4	Page 2/14

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

PRÉPARATION DE L'INTERVENTION (20 POINTS)

À la réception du véhicule vous constatez que les éléments suivants sont déformés ou endommagés :

- volet arrière AR (hayon arrière) ;
- plancher de coffre ;
- panneau arrière AR ;
- pare-boue arrière gauche AR G ;
- vitre lunette arrière AR ;
- pare-chocs arrière AR ;
- aile arrière gauche AR G.

Q1) En vous aidant du dossier technique pages **DT 2/17** à **DT 5/17**, **classer** les éléments ci-dessus déformés ou endommagés dans le tableau suivant. 7 points

Pièces à remplacer	Pièces à réparer
<ul style="list-style-type: none">– Volet arrière AR (Hayon arrière)– Plancher de coffre– Panneau arrière AR– Pare-chocs arrière AR– Vitre lunette arrière AR– Pare-boue arrière gauche AR G	<ul style="list-style-type: none">– Aile arrière gauche AR G

Q2) En vous aidant du dossier technique pages **DT 2/17** à **DT 5/17**, **donner** une raison pouvant justifier le choix du remplacement des éléments. 2 points

La valeur de la réparation ne doit pas dépasser la valeur de l'élément neuf.

Les éléments à remplacer ont subi des déformations importantes.

CAP Réparation des carrosseries	C 2306-CAP RC EP1	Session 2024	DC
EP1 – Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 2 h	Coefficient : 4	Page 3/14

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Q3) Indiquer si les éléments à réparer et/ou remplacer sont amovibles ou inamovibles. **Mettre** une croix pour les bonnes réponses. 7 points

Éléments à remplacer ou réparer	Amovible	Inamovible
Volet arrière AR (Hayon arrière)	X	
Plancher de coffre		X
Panneau arrière AR		X
Pare-chocs arrière AR	X	
Vitre lunette arrière AR	X	
Pare-boue arrière gauche AR G		X
Aile arrière gauche AR G		X

Q4) En vous aidant du dossier technique, donner le type de choc. 2 points

1^{er} degré 2^e degré 3^e degré

Q5) Citer la (les) précaution(s) que vous devez prendre en compte avant de commencer la remise en conformité du véhicule. 2 points

Désactiver les airbags avec la valise diagnostic.

Débrancher la batterie.

CAP Réparation des carrosseries	C 2306-CAP RC EP1	Session 2024	DC
EP1 – Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 2 h	Coefficient : 4	Page 4/14

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DÉPOSE DES ÉLÉMENTS (33 POINTS)

Après l'analyse des différents composants et suite à la préparation de l'intervention, vous commencez la remise en conformité du véhicule

Q6) Compléter le tableau ci-dessous, en donnant la chronologie de remise en conformité par ordre d'intervention. 6 points

Ordre	Étapes
2	Dépose éléments amovibles
1	Mise en sécurité électrique du véhicule
4 et 5 Au choix du correcteur	Réparation des éléments amovibles Réparations des éléments inamovibles
6	Remplacement du plancher
3	Dépose des éléments inamovibles

Votre première intervention consiste à déposer les éléments endommagés et plus particulièrement le volet arrière.

Q7) Vous êtes déjà en tenue professionnelle, **cocher** les équipements de protection individuelle (EPI) à utiliser obligatoirement pour la dépose du volet AR (hayon). 2 points

<input type="checkbox"/>	Masque filtrant
<input checked="" type="checkbox"/>	Lunettes de protection

<input checked="" type="checkbox"/>	Gants de protection
<input type="checkbox"/>	Tablier de soudure

Q8) En vous aidant du dossier technique page **DT 6/17**, **citer** les 4 connectiques à débrancher avant de réaliser la dépose du volet AR. 3 points

Connecteurs serrure, essuie-vitre, dégivrage et du 3^e feu de stop.

Q9) Citer 3 éléments ou mécanismes montés sur le volet AR. 3 points

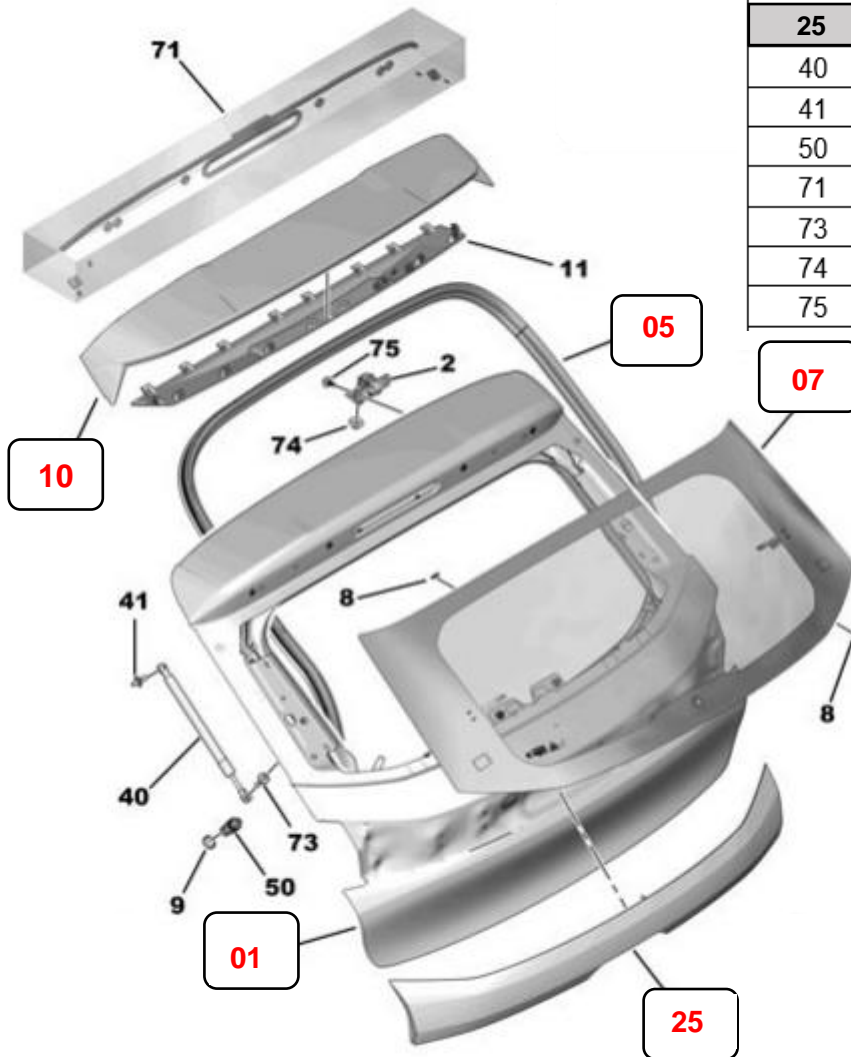
Mécanisme d'essuie-vitre, mécanisme de fermeture coffre, vitre de volet AR, 3^e feu de stop.

CAP Réparation des carrosseries	C 2306-CAP RC EP1	Session 2024	DC
EP1 – Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 2 h	Coefficient : 4	Page 5/14

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Q10) Positionner les repères manquants des éléments du volet AR (hayon).

5 points

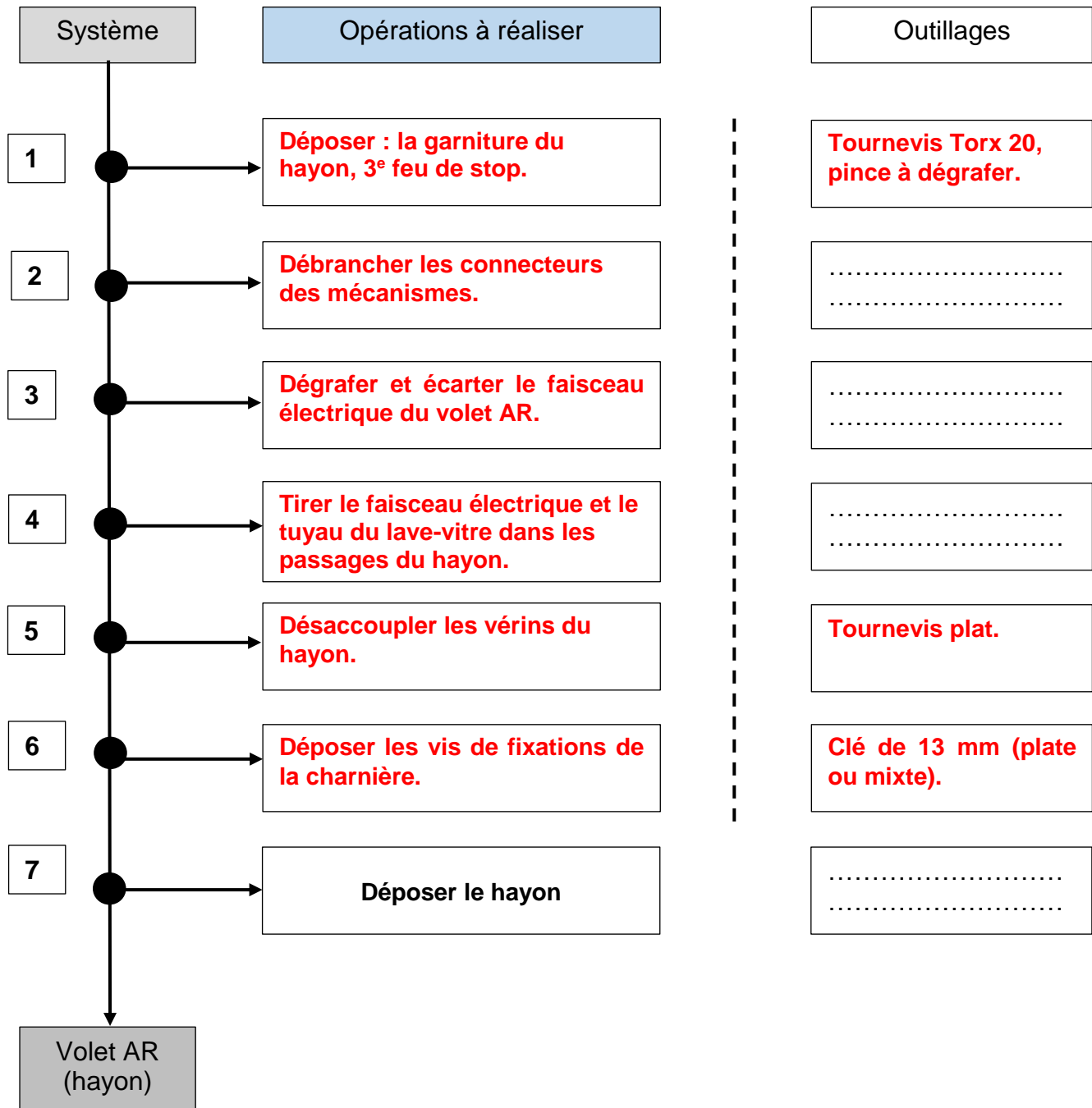


Numéro	Désignation
01	Volet AR
02	Charnière de volet arrière
05	Joint de volet arrière
07	Vitre de volet arrière
08	Cale vitre
09	Contre butée coffre
10	Becquet de volet arrière
11	Fermeture
25	Enjoliveur de volet arrière
40	Equilibreur de volet arrière
41	Rotule
50	Butée de volet de remplissage
71	Kit fixations becquet
73	Rotule
74	Ecrou M8X125-38
75	Vis

CAP Réparation des carrosseries	C 2306-CAP RC EP1	Session 2024	DC
EP1 – Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 2 h	Coefficient : 4	Page 6/14

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Q11) En vous aidant du dossier technique page **DT 6/17**, **compléter** le processus de dépose du hayon en listant les opérations à réaliser et en précisant les outillages utilisés. 9 points



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Le bouclier arrière enlevé, vous allez commencer **la dépose du panneau arrière puis du plancher arrière**.

Q12)Après avoir préparé votre poste de travail, **citer** les EPI supplémentaires à utiliser durant cette phase de travail. 3 points

<input checked="" type="checkbox"/>	Gants
<input type="checkbox"/>	Tablier de soudure

<input checked="" type="checkbox"/>	Lunettes de protection
<input checked="" type="checkbox"/>	Bouchons anti-bruit

Q13)Lors du démontage du plancher et du panneau arrière, quel outillage allez-vous utiliser pour désassembler soigneusement les éléments accidentés ? **Cocher** les bonnes réponses.

2 points

- Marteau-burin Perceuse-fraise Mini meuleuse Riveteuse

RÉALISATION DES RÉPARATIONS (19 POINTS)

Suite à la dépose des différents éléments endommagés, vous procédez maintenant au remplacement ou à la réparation des pièces.

Q14)À l'aide du dossier technique pages **DT 7/17** et **DT 8/17**, **donner** le type d'assemblage utilisé pour fixer le plancher arrière et le panneau arrière. **Cocher** la bonne réponse.

1 point

- Assemblage physico-chimique
 Assemblage mécanique
 Assemblage thermique

CAP Réparation des carrosseries	C 2306-CAP RC EP1	Session 2024	DC
EP1 – Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 2 h	Coefficient : 4	Page 8/14

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Vous devez maintenant **réaliser l'assemblage définitif du plancher arrière**, pour cela vous allez utiliser un poste de soudure MAG.

Q15) En vous aidant du dossier technique pages **DT 7/17** et **DT 8/17** :

- a. **Donner** les types de soudure à réaliser. 2 points

Plancher arrière : Soudure par points bouchons MAG

Jupe arrière : Soudure par points électriques

- b. **Donner** la protection à appliquer avant de réaliser la soudure. 2 points

Appliquer un apprêt soudable (indice "7").

Dans le but de réaliser des plaquettes tests de soudure, vous devez préparer votre poste à souder MAG.

Q16) En vous aidant du document technique **DT 9/17**, **citer** les 3 paramètres à régler pour réaliser une soudure correcte. 3 points

**Réglage du débit de gaz, réglage de la vitesse de déroulement du fil,
réglage de la puissance, délai entre les points,
temps de soudure (grosesseur des points de soudure), réglage du galet.**

Vous avez réalisé l'assemblage du plancher arrière et de la jupe arrière (photo ci-dessous).



CAP Réparation des carrosseries	C 2306-CAP RC EP1	Session 2024	DC
EP1 – Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 2 h	Coefficient : 4	Page 9/14

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Vous avez appliqué « un joint PU » au niveau de la jupe arrière intérieur et plancher comme visualisé sur l'image ci-dessous.



À l'aide du document technique page **DT 10/17**, répondre aux questions 17 et 18.

Q17) Expliquer l'utilité du joint PU.

2 points

C'est un mastic colle polyuréthane d'étanchéité.

Le remplacement réalisé, vous allez redresser l'aile ARG (partie inférieure) comme indiqué sur le procès-verbal.

Q18) Afin d'obtenir une surface parfaitement plane, vous devez appliquer un mastic suite à votre remise en forme. **Cocher** le type de mastic que vous allez appliquer. 2 points

- Mastic polyester
- Mastic plastique
- Mastic fibre

CAP Réparation des carrosseries	C 2306-CAP RC EP1	Session 2024	DC
EP1 – Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 2 h	Coefficient : 4	Page 10/14

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Vous allez procéder à la préparation des éléments remplacés et réparés dans le but de réaliser un recouvrement.



Q19) Vous allez réaliser le ponçage des éléments neufs. **Entourer** les grains à utiliser durant cette étape. 3 points

P120

P360

P80

P400

P2000

P240

P500

Q20) Après le ponçage des éléments, vous allez nettoyer la surface poncée. **Cocher** le produit correspondant à cette étape. 2 points

- Dégraissant non agressif
- Diluant nettoyant
- De l'eau savonneuse

Q21) Vous devez apprêter les éléments neufs à l'aide du « Mipa 2K-Härter H5 / 10 / MS 10 ». En vous aidant du dossier technique page **DT 11/17**, **cocher** la dilution correspondant à ce produit. 2 points

- 3 : 1
- 4 : 1
- 6 : 1

CAP Réparation des carrosseries	C 2306-CAP RC EP1	Session 2024	DC
EP1 – Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 2 h	Coefficient : 4	Page 11/14

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

REPOSE DES ÉLÉMENTS (28 POINTS)

Les réparations, la repose des éléments inamovibles et le recouvrement étant réalisés, vous allez procéder à la repose du hayon.

Q22) En vous aidant du dossier technique page **DT 6/17**, **expliquer** succinctement comment réaliser la repose du volet AR. 2 points

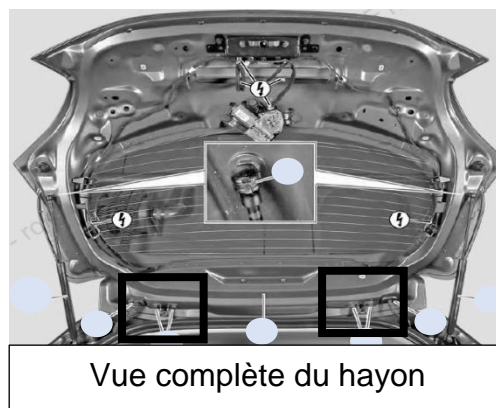
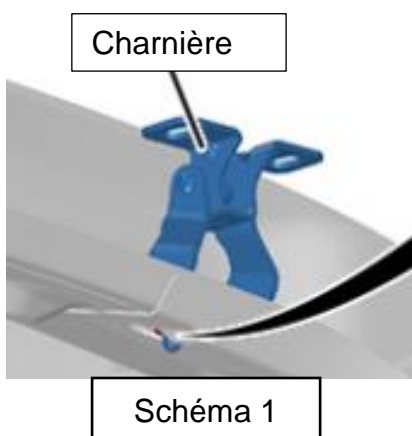
Pour réaliser la repose du volet AR, il faut procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

Afin de réaliser le réglage du hayon, vous désirez analyser la liaison qui permet de fixer le volet AR (hayon) à la carrosserie : « **Volet AR / Carrosserie** ».

Q23) En vous aidant du dossier technique pages **DT12/17** à **DT14/17**, **donner** le repère et la désignation des éléments assurant les fonctions suivantes : 4 points

	Repère	Désignation
FC2	40	Vérin de volet arrière
FC8	02	Charnière de volet arrière

Q24) Après avoir visualisé la charnière sur le schéma 1 ci-dessous, **repérer** en entourant la position de celles-ci sur la vue complète du hayon. 2 points



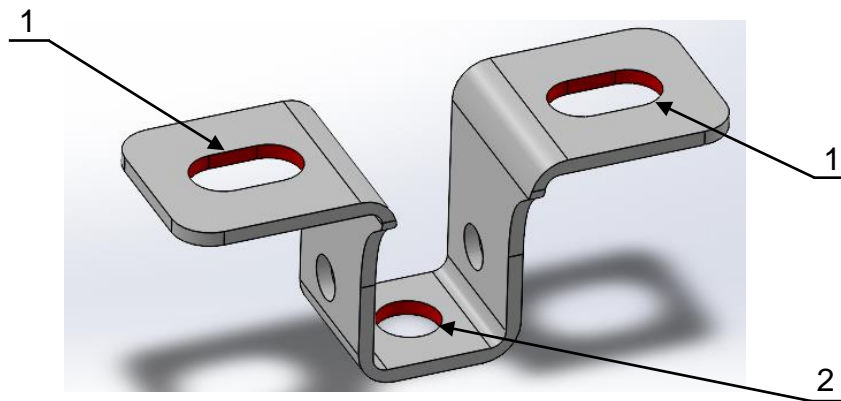
CAP Réparation des carrosseries	C 2306-CAP RC EP1	Session 2024	DC
EP1 – Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 2 h	Coefficient : 4	Page 12/14

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Q25) En vous aidant du dossier technique page **DT 15/17**, entourer les caractéristiques de la liaison mécanique existant entre le volet AR et la carrosserie. 3 points

Complète	Rigide	Démontable
Partielle	Élastique	Non-Démontable

Après la repose du volet AR, vous devez contrôler le réglage des jeux et des affleurements du volet arrière.



Q26) En vous aidant du schéma de la charnière ci-dessus, donner le repère et la désignation des usinages qui vous permettront de régler les alignements ci-dessous :

Alignement entre : 2 points

Le volet arrière et l'aile arrière : Repère : **1** – Désignation : **un trou oblong**

Le volet arrière et le pavillon : Repère : **2** – Désignation : **un perçage débouchant**

Q27) En vous aidant du dossier technique page **DT 16/17**, compléter le tableau des valeurs des jeux et affleurements à respecter. 6 points

Repère	Élément de carrosserie	Jeux	Mini	Maxi	Affleurement	Mini	Maxi
« AB »	Volet arrière/Aile arrière	4,5 mm	3 mm	6 mm	- 1,5 mm	- 3 mm	0 mm
« AW »	Volet arrière/Pavillon	4,5 mm	3 mm	6 mm	- 1,5 mm	- 3 mm	0 mm

CAP Réparation des carrosseries	C 2306-CAP RC EP1	Session 2024	DC
EP1 – Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 2 h	Coefficient : 4	Page 13/14

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Q28) À l'aide du dossier technique page **DT 6/17**, **donner** le nom de l'outil à utiliser pour le réglage du jeu repère « **AB** » volet arrière/aile arrière. 1 point

Clé de 13 mm.

Q29) Le recouvrement du hayon est réalisé. En vous aidant du dossier technique page **DT 17/17**, **citer** les différentes étapes pour la pose de la lunette arrière collée. 8 points

- **nettoyer le volet ;**
- **appliquer le primaire pour verre prévu ;**
- **laisser sécher 10 minutes ;**
- **appliquer un cordon adhésif joint (colle joint) sur le pourtour du volet ;**
- **poser les 7 cales d'épaisseur ;**
- **reposer la lunette AR ;**
- **nettoyer la lunette AR ;**
- **connecter les cosses de dégivrage.**

CAP Réparation des carrosseries	C 2306-CAP RC EP1	Session 2024	DC
EP1 – Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 2 h	Coefficient : 4	Page 14/14