



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE

**BACCALAUREAT PROFESSIONNEL
REPARATION DES CARROSSERIES**

Session : 2010

E.2 - EPREUVE TECHNOLOGIQUE

UNITE CERTIFICATIVE 03

Etude de cas – Expertise technique

Durée : 3h

Coef. : 3

DOSSIER TECHNIQUE

Ce dossier comprend 21 pages numérotées de DT 1/21 à DT 21/21

1ère situation : Expertise à distance.

Cabinet BAC TOULOUSE
22, rue Albert Camus
31000 TOULOUSE
Téléphone : 05.01.02.03.04
Télécopie : 05.51.52.53.54

Le 30/06/2009 483

Référence BAC : 69 648 689
Immatriculation : 136MJXX
Société : PACE
N° de sinistre : 1745676910/S03LAC
Date d'envoi : 30/06/2009
N° de contrat : 00000200678910
Réf. émetteur : 1234567890
Lieu du sinistré : 32600 L'ISLE JOURDAIN
Date de sinistré : 27/06/2009

Atelier DUPONT

Route de Toulouse
BP 432
32123 AUCH CEDEX 006

Télécopie : 05.62.63.64.65

Monsieur,

Nous avons été chargés par la société d'assurance PACE d'expertiser le véhicule RENAULT SCENIC II appartenant à Madame GAMBON Téléphone : 05 34 36 33 37

Il s'agit d'un dossier EXPERTISE A DISTANCE

Pour ce faire, il convient de nous adresser dès réception du véhicule dans vos ateliers un dossier EAD comprenant :

- La copie de la carte grise
- Les photos du dommage et de l'ensemble du véhicule
- Les photos concernant l'identification du véhicule
- Votre devis de remise en état
- La copie du constat à l'amiable, si vous en disposez.

Nous vous en remercions par avance.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur, nos salutations distinguées

Le Secréariat

Cabinet BAC TOULOUSE
 22, rue Albert Camus
 31000 TOULOUSE
 Téléphone : 05.01.02.03
 Télécopie : 05.51.52.53.54

Date d'édition : 02/07/2009 CTR
 Référence BAC : 69 648 689
 Affaire : GAMBON
 Assurance : PACE
 Date de sinistre : 27/06/2009
 N° de contrat : 00000200678910
 N° de sinistre : 1745678910/S03LAC
 Réf. émetteur : 1234567890

**CONCLUSIONS
 TECHNIQUES**

Monsieur,

Nous vous adressons les conclusions techniques que nous avons établies au titre du sinistre en référence. Restant à votre disposition, nous vous prions d'agréer, Monsieur, nos salutations distinguées.

Atelier Dupont

Route de Toulouse
 BP432
 32123 AUCH CEDEX 006
 Télécopie : 05.62.63.64.65

VEHICULE : Voiture particulière Immatriculation : 136MJXX Marque : RENAULT Modèle : SCENIC 1.5 dCi 100ch N° de Série : VF1 JM0205 32286229 1ère mise en circ. le : 16/11/2004 Date certificat : 01/12/2006 Kilométrage : 86 464 Km (relevé) Km (reténu)	Genre : VP Carrosserie : CI En. : GO Puiss. : 6 CV Pl.Ass. : 5 Couleur : Bordeaux nacré	EMETTEUR DE LA MISSION : Assurance PACE TSA 0003 97000 NANTERRE CEDEX 01
		LESE : Madame GAMBON MARIE 11 HAMEAU DE L ARCADECHE XX340 ST XXXX

EAD - avant travaux le 02/07/2009 par Monsieur DURAN LAURENT en liaison avec M DUPONT
 PIECES COMMUNIQUEES : ordre de mission (original), carte grise (copie), devis des travaux (copie), photos des dommages (copie).
 SINISTRE CONSTATE : collision avec un véhicule
 DOMMAGE IMPUTABLE : Choc à l'avant droit à 45°

CONCLUSIONS EN REPARATION

Montant de la réparation : TVAC
 Montant de l'expertise : TVAC

Règlement direct au réparateur
 A charge assuré : 300,00 €
 A charge assureur :

Facture des réparations à adresser à : BAC TOULOUSE 22, rue Albert Camus 31000 TOULOUSE Téléphone : 05.01.02.03.04
 Télécopie : 05.51.52.53.54
 Notre rapport sera déposé sur ces bases.

DURAN LAURENT
 Expert en automobile
 Agrément n° 002XXX-VE
 Responsable d'Agence BAC

BAC. TOULOUSE
 Réf. BAC : 69 648 689
 Affaire : GAMBON

CTR
 CONCLUSIONS TECHNIQUES (suite)

page : 2

DETAIL DE LA REPARATION

Action	Libellé
DR/Red/P	Pare-chocs AV
DR	Grille cent de pare-chocs AV
Red/P	Aile AVD
DR	Répétiteur de feu clignotant D
DR : Dépose/Repose Red : Redressage P : Peinture C : Contrôle CH : Changement	

MAIN D'OEUVRE

	T1	T2	T3	Peinture
Dép. Chgt. Ctrl.	1.1			
Redressage		1.0		
Total Heures	1.1	1.0		3.4
Taux Horaire	42,21	46,66	52,52	46,66

MONTANTS

MAIN D'OEUVRE	
INGREDIENTS DE PEINTURE	(30,69 €/h)
TOTAL HTVA	
REMISE SUR TOTAL	(4,00%)
MONTANT DE LA REPARATION TVAC (1)	

MONTANT DE L'EVALUATION(1)

FRANCHISE (4) 300,00 €
 DUREE NORMALE DES TRAVAUX 1 jour

REGLIEMENT DIRECT AU REPARATEUR

MONTANT A CHARGE ASSURÉ (4)
 MONTANT A CHARGE ASSUREUR (1-4)

MISSION TELEMATIQUE

446



Date d'édition : 30/06/2009 06:52:12
 Référence BAC : 69 648 689
 Assurance : PACE
 N° de contrat : 00000200678910
 N° de sinistre : 1745678910/S03LAC
 Date de sinistre : 27/06/2009
 Réf. émetteur : 1234567890

Lieu d'examen :
Atelier DUPONT
 Route de Toulouse
 BP 432
 32123 AUCH CEDEX 006
 Téléphone : 05.62.63.64.65

Emetteur :
 Assurance PACE
 TSA 40003
 92000 NANTERRE CEDEX 01
 Téléphone : 05.00.11.22.33
 Télécopie : 05.33.22.11.00
 Gestionnaire du Dossier : BILAD LAURE
 ligne directe en commentaires au verso.

Etat du véhicule : Circule non réparé

Date de rendez-vous : Lundi 29/06/2009 (pas de passage habituel ce jour)

VGA : N

ASSURE (Véhicule à expertiser)	
..... Immatriculation	136MJXX
..... 1ère mise en circulation	16/11/2004
..... Marque	RENAULT
..... Modèle	SCENIC II
..... Dommages	ASS : COTÉ DROIT AVANT 1/3 : COTÉ DROIT
..... Nom, adresse	Madame GAMBON MARIE 1 HAMEAU DE L ARCADECHE XX430 ST XXXX Téléphone : 05.34.35.36.37

TIERS	

Garantie mise en jeu : Tous risques

Taux de responsabilité : 0%

	Plafond de garantie	Montant du plafond	Franchise	Taux	Mini	Maxi
Véhicule (Gar. princ.)	Valeur à dire d'expert	0.00	A	0.00	300.00	0.00
Remorquage	Valeur à dire d'expert	0.00	N	.	0.00	0.00
Accos. sol. es	Valeur à dire d'expert	0.00	N	.	0.00	0.00

La TVA est prise en charge par la société d'assurance

Circonstances du sinistre : ASS EN STA, TIERS PREND UN STA

Directives particulières : EAD

Règlement direct : T jusqu'à :

Engagement de règlement direct accepté imprimé par BAC Expertise SAS.

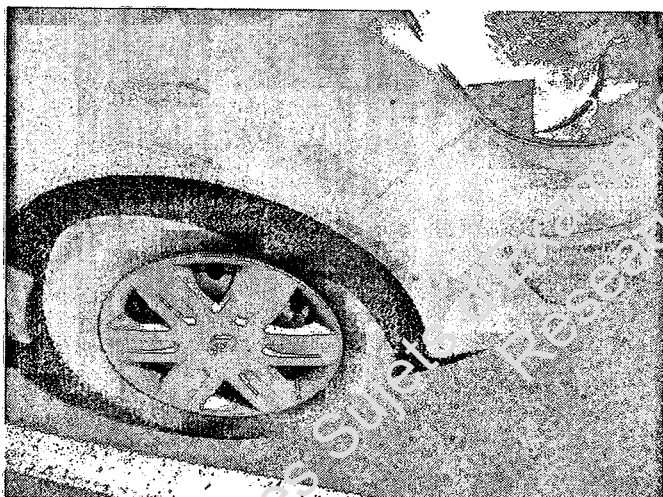
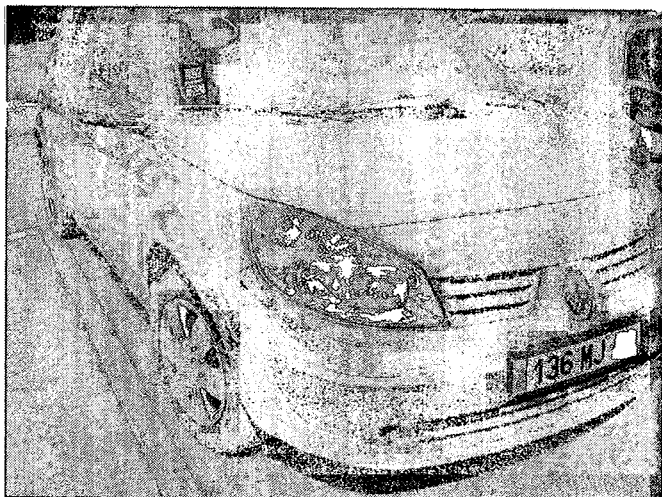
Informations véhicule désigné au recto : Mines:

Vin:

Mise en C: 16/11/2004

Informations gestionnaire : Téléphone: 05.99.98.97.96

Poste:



2ème situation : Réparation choc arrière 207 Peugeot.

BERLINE 5 PORTES

REPLACEMENT : AILE ARRIÈRE PARTIELLE

ATTENTION : Ce véhicule a été conçu en utilisant les nouvelles nuances de tôles HLE - THLE - UHLE - TRIP - 22Mnb5, avec des résistances élastiques comprises entre 400 et 1300 MPa (méga pascal) avec 2 - 4 ou 6 revêtements, suivant les assemblages ; les paramètres de soudage de ces tôles sont très différents de ceux utilisés pour le soudage des aciers doux ; il est impératif de suivre scrupuleusement les paramètres indiqués dans ces méthodes en utilisant les appareils de soudage (nouvelle génération) agréés par PEUGEOT et conformes à notre cahier des charges ; seuls ces appareils sont aptes à effectuer une réparation de qualité en garantissant toute la sécurité requise pour ce type d'intervention .

IMPÉRATIF : Ce véhicule a été conçu par utilisation de la technique de brasage par procédé MIG ; lors de la remise en état de la structure, toutes les liaisons concernées devront être soudées par le même procédé ; **TOUTE AUTRE TECHNIQUE EST A PROSCRIRE.**

ATTENTION : Toutes les surfaces décapées doivent être protégées par le procédé de rezingage électrolytique homologué.

IMPÉRATIF : Respecter les règles élémentaires d'hygiène et de sécurité (port du masque filtrant pour vapeurs organiques - travailler en zone ventilée).

1 - OPÉRATIONS COMPLÉMENTAIRES :

Dépose - repose :

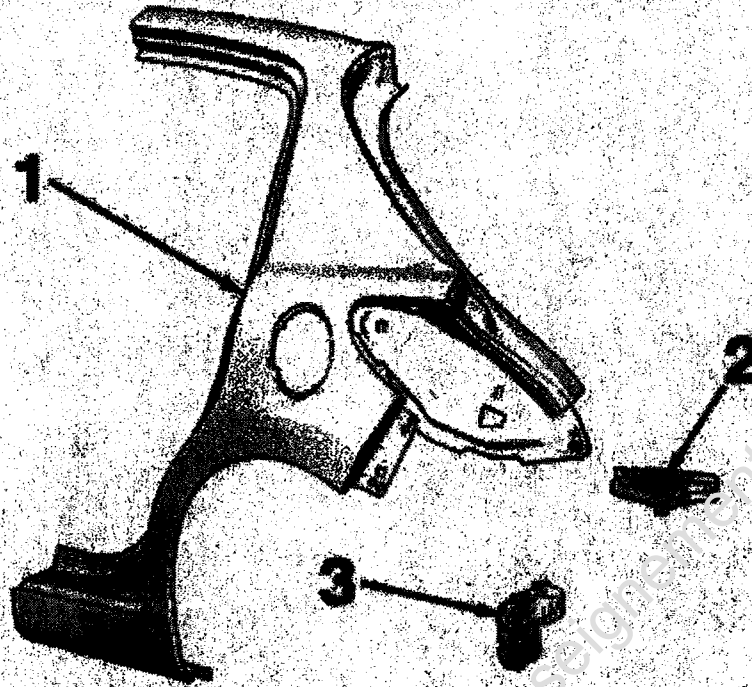
- feux arrière
- pare-chocs arrière
- absorbeurs pare-chocs arrière
- joint de porte arrière
- gâche de porte
- assise arrière
- trappe à carburant (Côté gauche)
- réservoir (Côté gauche)

Dégarnir garnir :

- plancher arrière partiel
- garniture de doublure d'aile
- passage de roue arrière

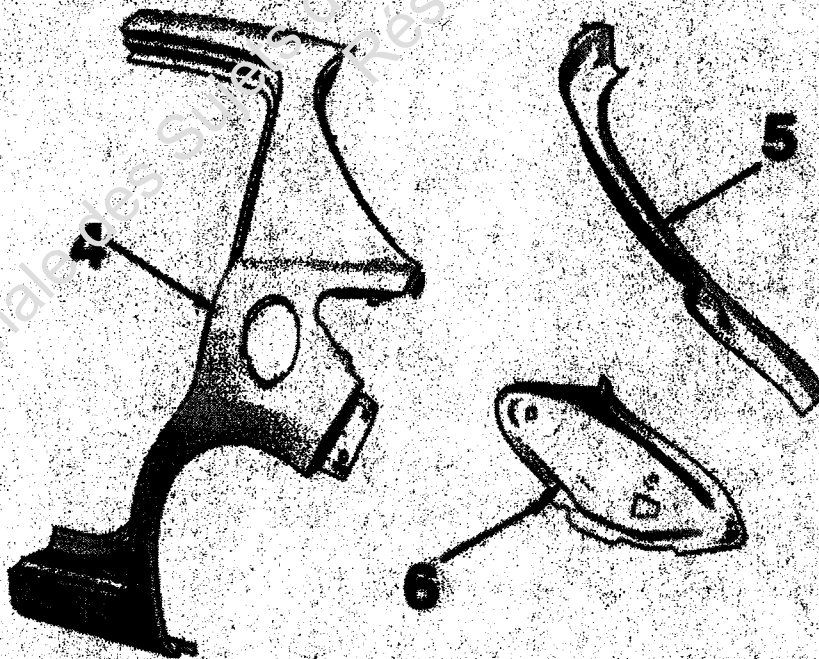
Dégager les faisceaux électriques.

2 - IDENTIFICATION PIÈCE DE RECHANGE :



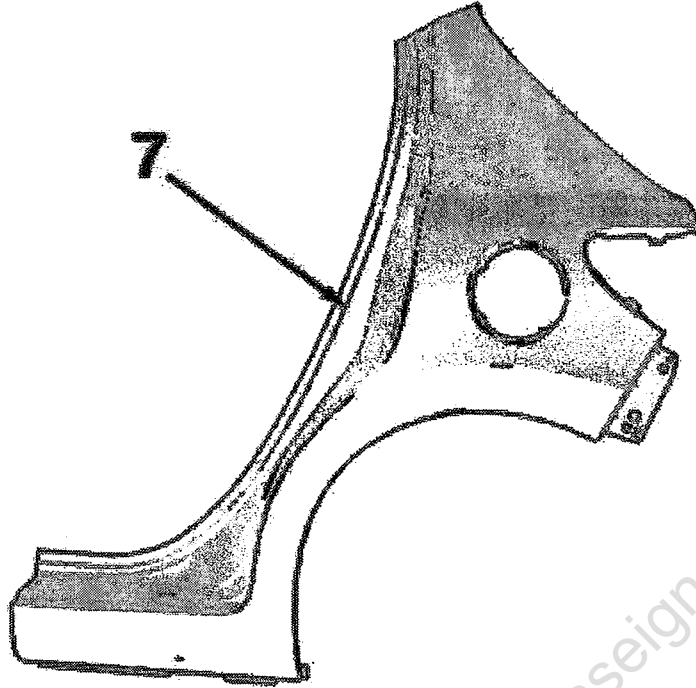
- (1) Aile arrière assemblée.
- (2) Insert gonflant extérieur arrière.
- (3) Insert gonflant inférieur de doublure aile arrière.

3 - COMPOSITION PIÈCE DE RECHANGE :



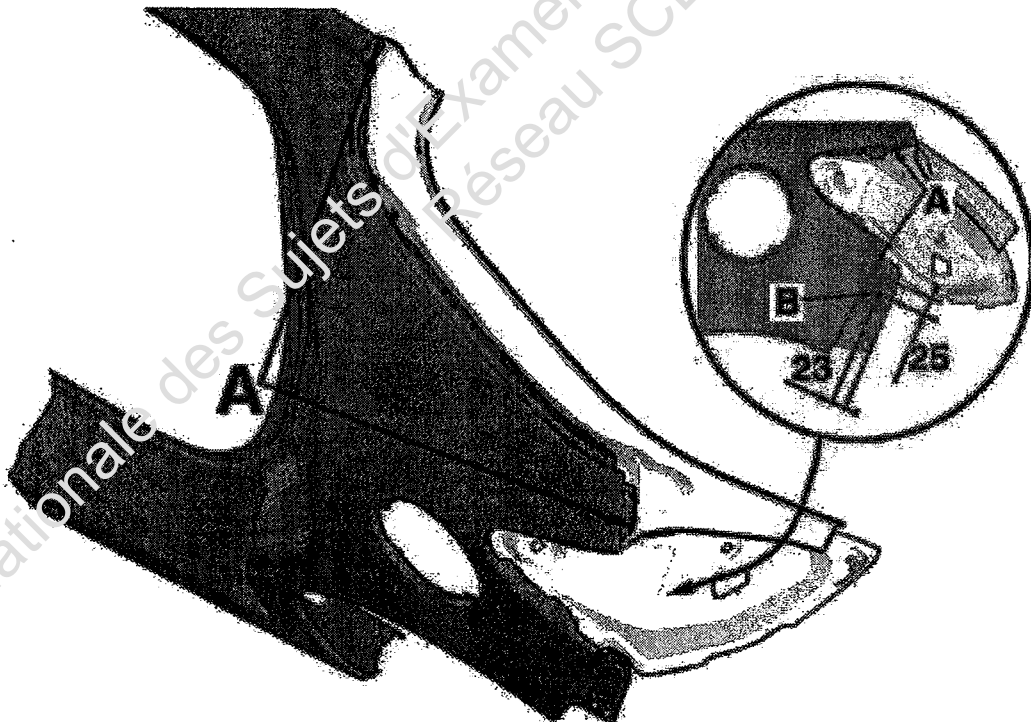
- (4) Aile arrière.
- (5) Gouttière d'aile arrière.
- (6) Logement feu arrière.

4 - PIÈCE NÉCESSAIRE À LA RÉPARATION :



(7) Aile arrière partielle.

5 - PRÉPARATION PIÈCE NEUVE :

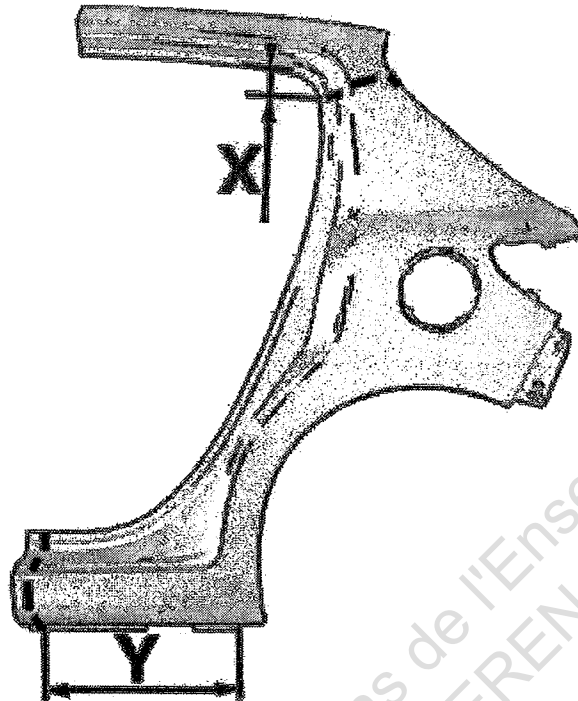


Découper les points (suivant (A)).

Tracer puis percer 1 trou diamètre 6,5 mm suivant les cotes indiquées pour soudage ultérieure par points bouchons, suivant (B).

Déposer :

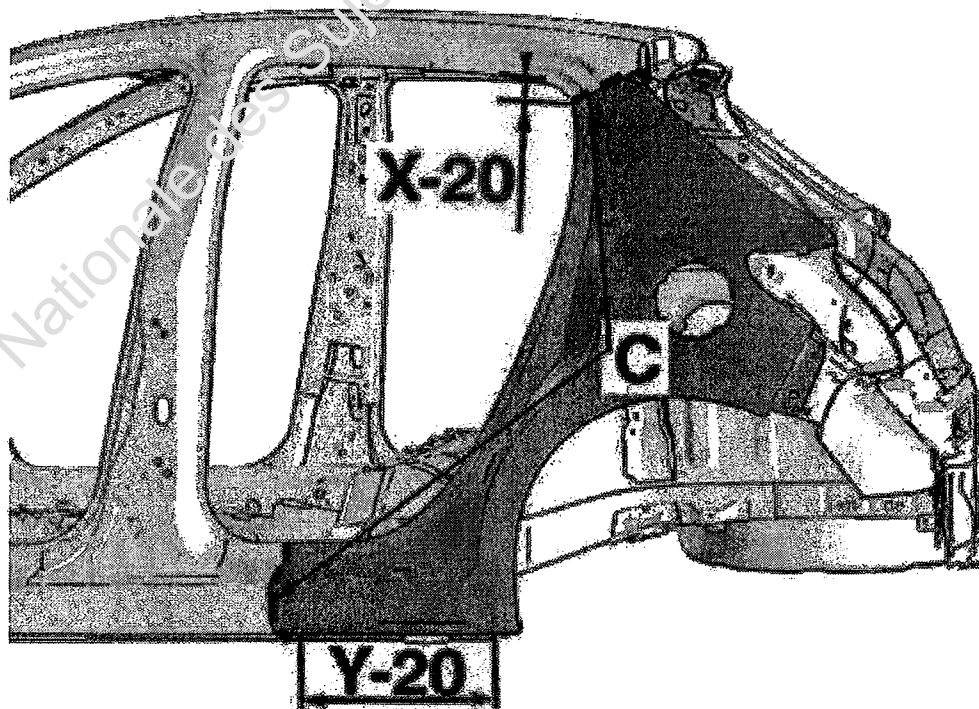
- la gouttière d'aile arrière
- le logement feu arrière



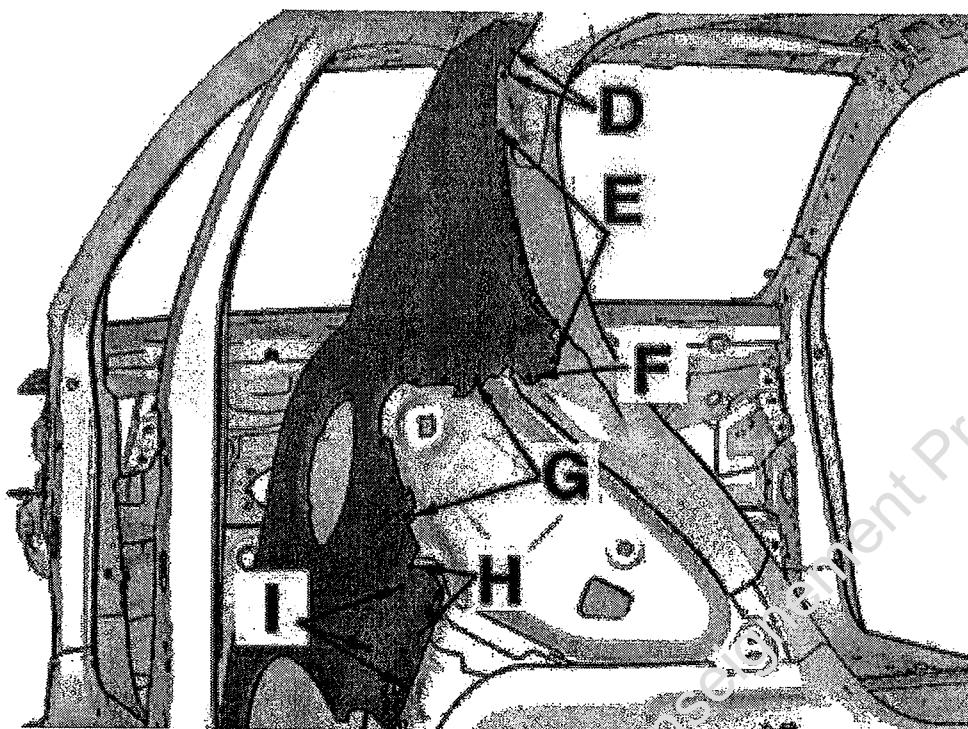
Tracer puis découper (coupe définitive).

Préparer les bords d'accostage.

6 - DÉCOUPAGE :

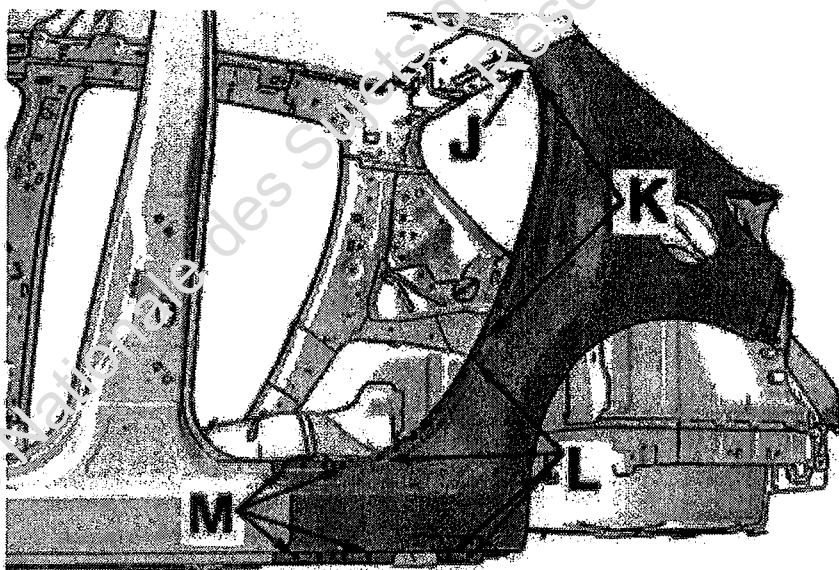


Tracer puis découper (suivant (C)) (coupe provisoire).



Découper les points :

- (D) 2 points en 2 épaisseurs : 0,67/0,77 (mm)
- (E) 8 points en 2 épaisseurs : 0,67/0,77 (mm)
- (F) 1 point en 3 épaisseurs : 0,97/0,67/0,77 (mm)
- (G) 6 points en 2 épaisseurs : 0,97/0,67 (mm)
- (H) 2 points en 3 épaisseurs : 0,67/0,97/0,57 (mm)
- (I) 3 points en 2 épaisseurs : 0,67/0,97 (mm)

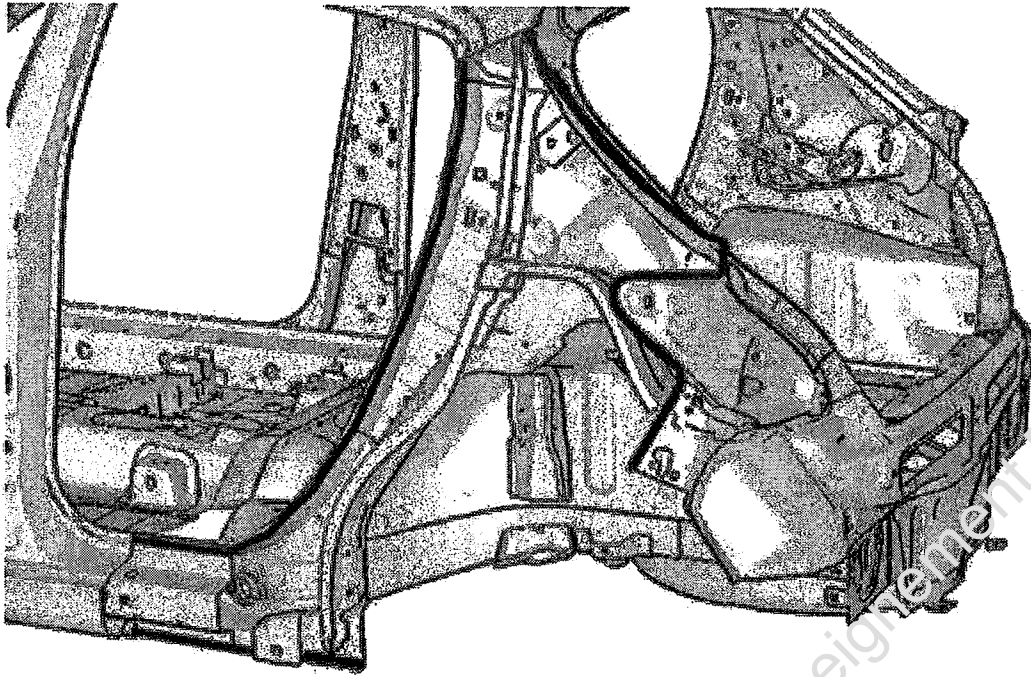


Découper les points :

- (J) 1 point en 2 épaisseurs : 0,67/1,17 mm
- (K) 9 points en 2 épaisseurs : 0,67/0,67 mm
- (L) 10 points en 2 épaisseurs : 0,67/1,47 mm
- (M) 10 points en 3 épaisseurs : 0,67/1,17/1,47 mm

Déposer l'élément.

7 - NETTOYAGE ET PRÉPARATION CAISSE :



Préparer les bords d'acoostage.

Protéger les bords par un apprêt soudable ainsi que sur la pièce neuve.

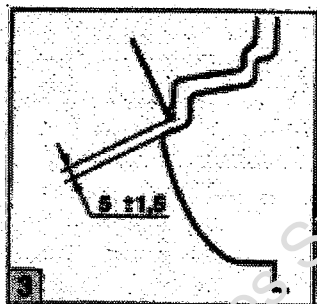
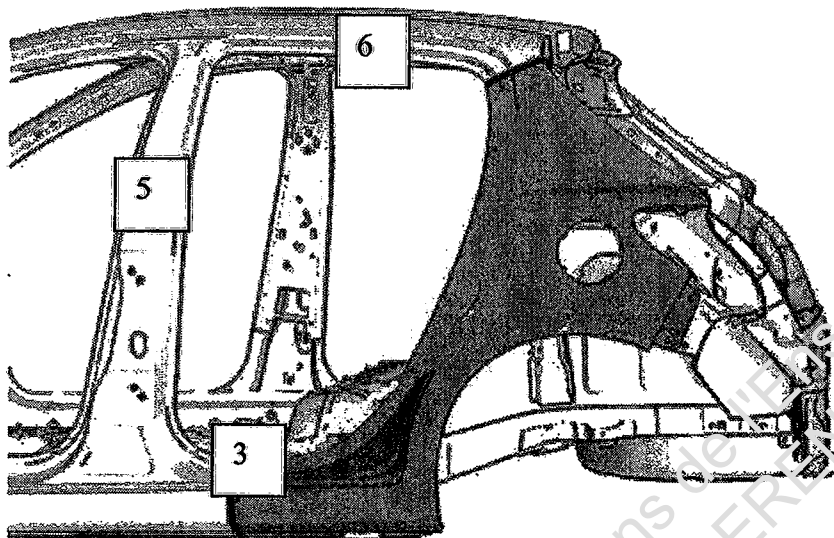
8 - AJUSTAGE :

Présenter les éléments permettant l'ajustage.

Tracer puis retoucher les coupes définitives.

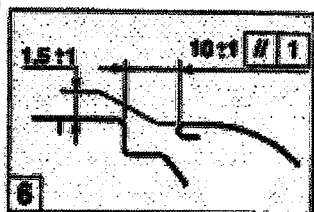
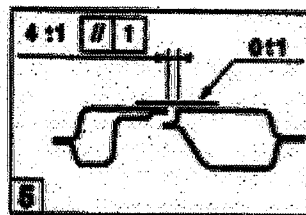
Utiliser les moyens de contrôles et de mesures homologués.

Contrôler les jeux et affleurements.

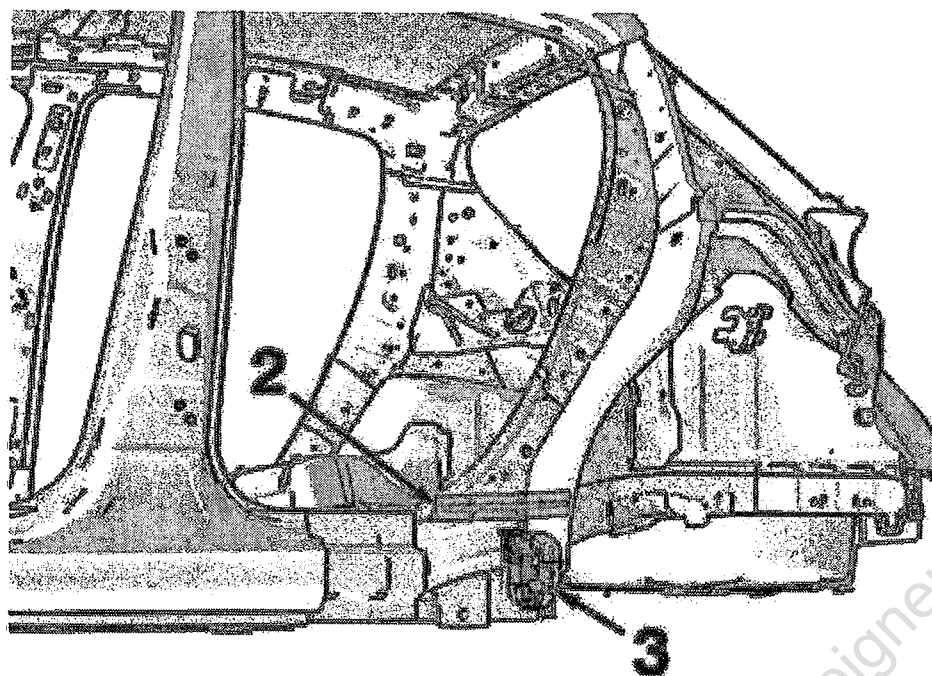


Contrôle n°3 : entre bas de caisse et porte arrière.

Contrôle n°5 : entre porte avant et porte arrière.

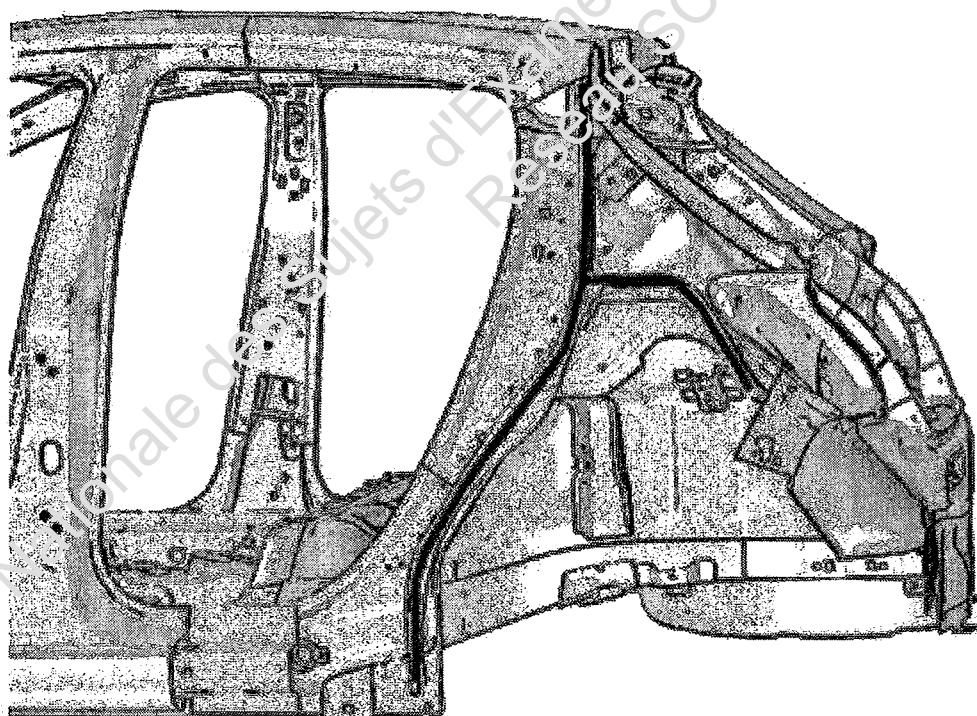


Contrôle n°6 : entre pavillon et porte arrière.



Poser :

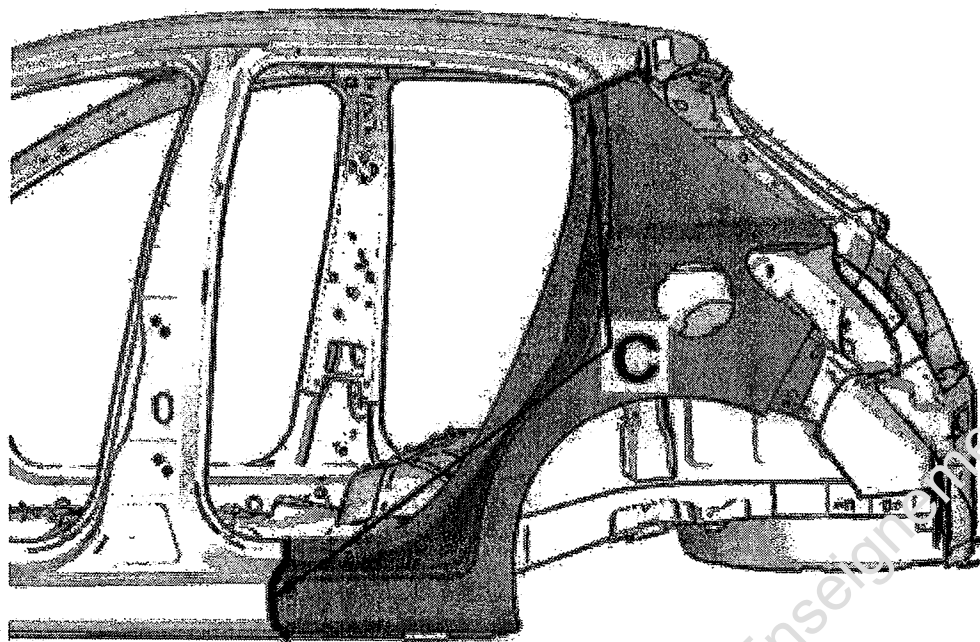
- (2) insert gonflant extérieur arrière
- (3) insert gonflant inférieur de doublure aile arrière



Appliquer une colle structurale (B3).

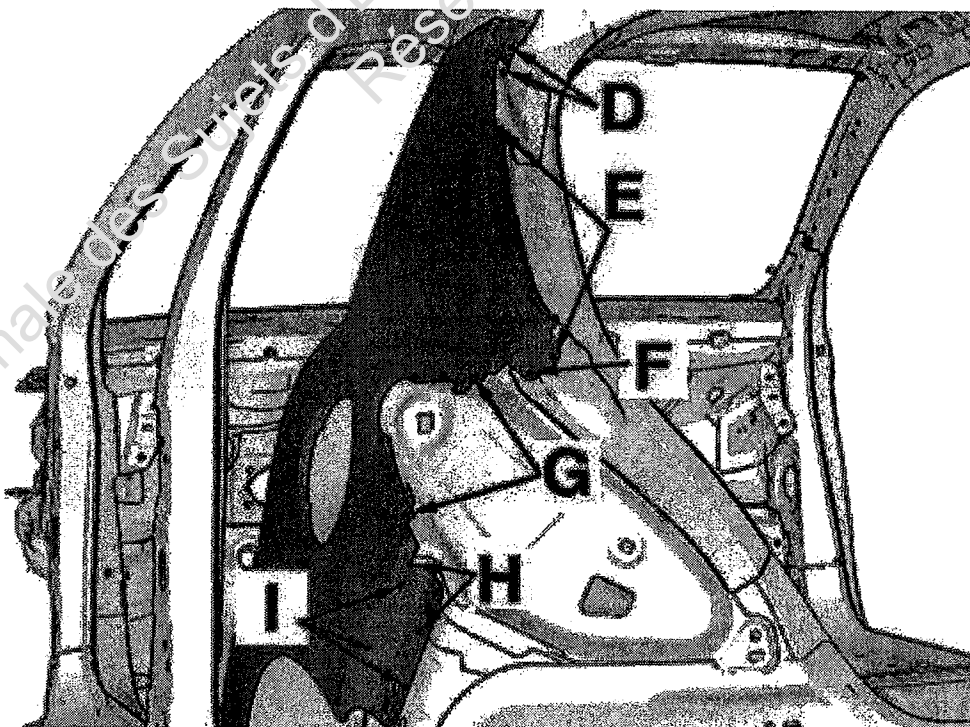
Poser l'aile arrière partielle.

9 - SOUDAGE :



Souder par cordons successifs MAG (suivant (C)).

Meuler les cordons.



Souder par points bouchons MAG :

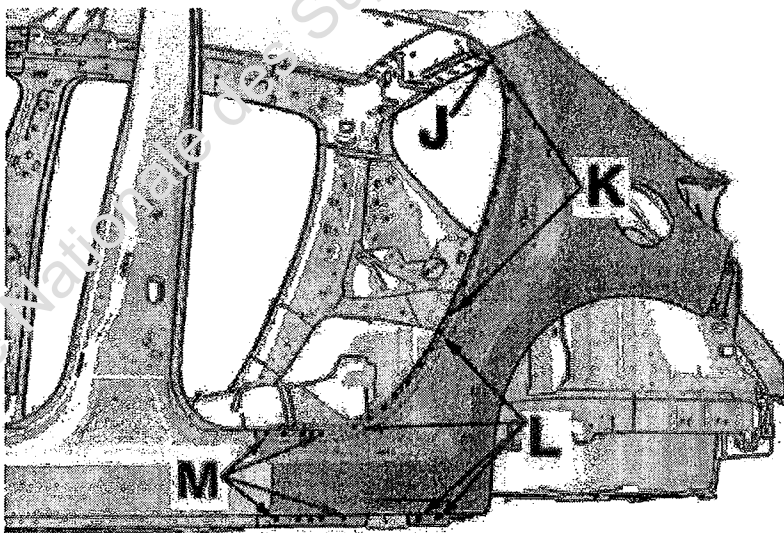
- (D) 2 points en 2 épaisseurs : 0,67/0,77 (mm)

- (E) 8 points en 2 épaisseurs : 0,67/0,77 (mm)
- (F) 1 point en 3 épaisseurs : 0,97/0,67/0,77 (mm)
- (G) 6 points en 2 épaisseurs : 0,97/0,67 (mm)
- (H) 2 points en 3 épaisseurs : 0,67/0,97/0,57 (mm)

Meuler les points bouchons.

Souder par points électriques.

repères	I (électrodes : 120 mm)
nombre de points	3
épaisseur (mm)	0,67 - 0,97
nuances	ES - ES
revêtements	G10/10 - G10/10
intensité (A)	11300
effort (daN)	350
temps (ms)	450

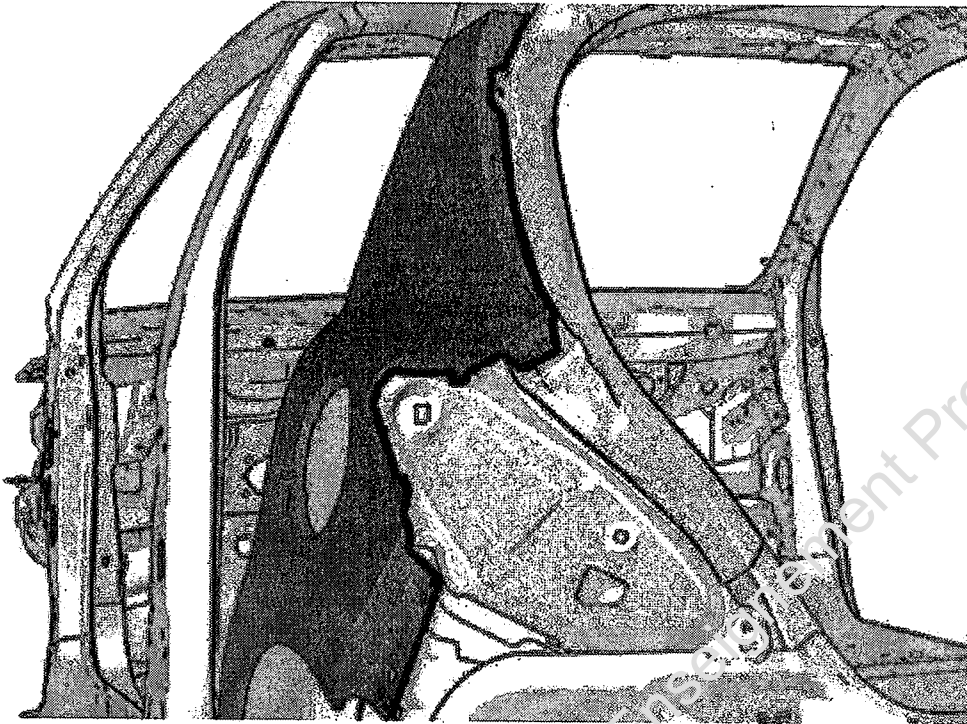


Souder par points électriques.

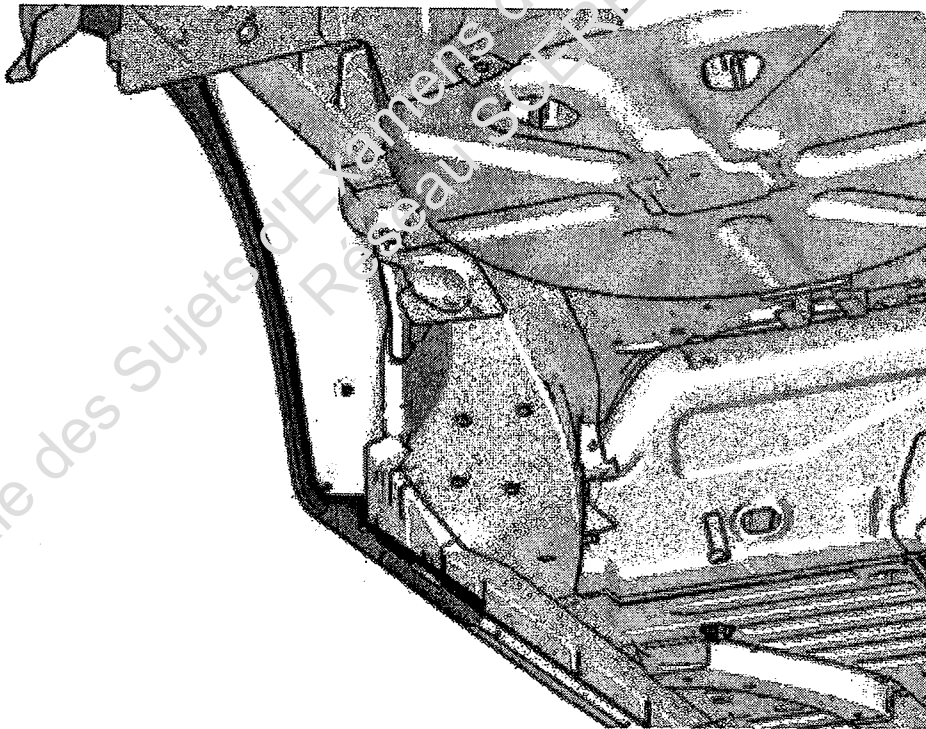
repères	J (électrodes : 120 mm)	K (électrodes : 120 mm)
nombre de points	1	9
épaisseur (mm)	0,67 - 1,17	0,67 - 0,67
nuances	ES - ES	ES - ES
revêtements	G10/10 - sans	G10/10 - sans
intensité (A)	11300	11300
effort (daN)	350	350
temps (ms)	450	450

repères	L (électrodes : 120 mm)	M (électrodes : 120 mm)
nombre de points	10	10
épaisseur (mm)	0,67 - 1,47	0,67 - 1,17 - 1,47
nuances	ES - P260	ES - DP780 - P260
revêtements	G10/10 - G10/10	G10/10 - G10/10 - G10/10
intensité (A)	11300	11300
effort (daN)	350	350
temps (ms)	450	450

10 - ÉTANCHÉITÉ :

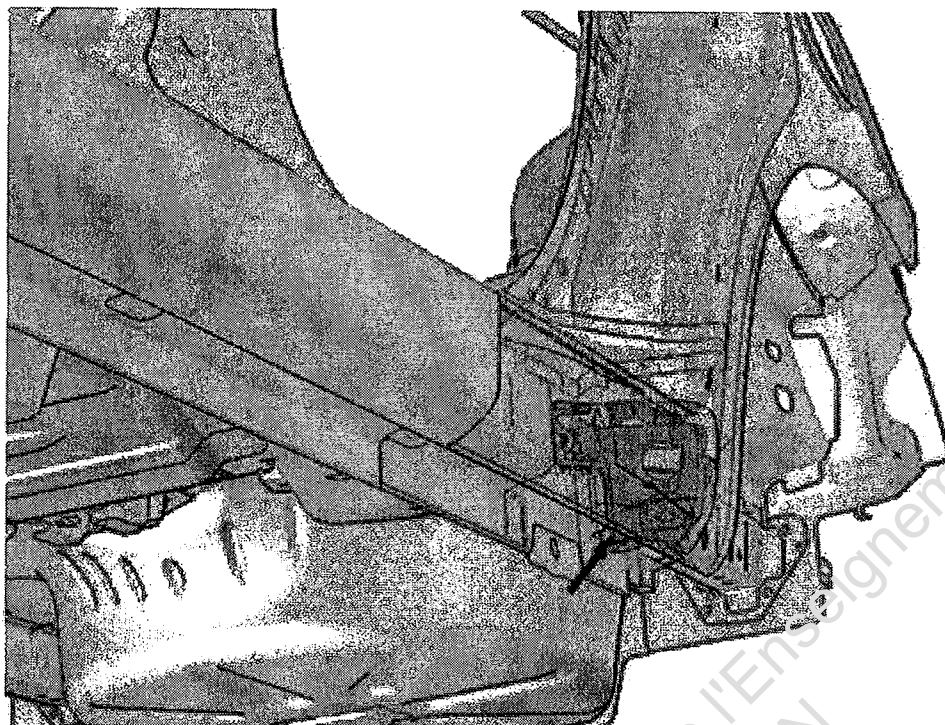


Appliquer un mastic à lisser au pinceau (A1).

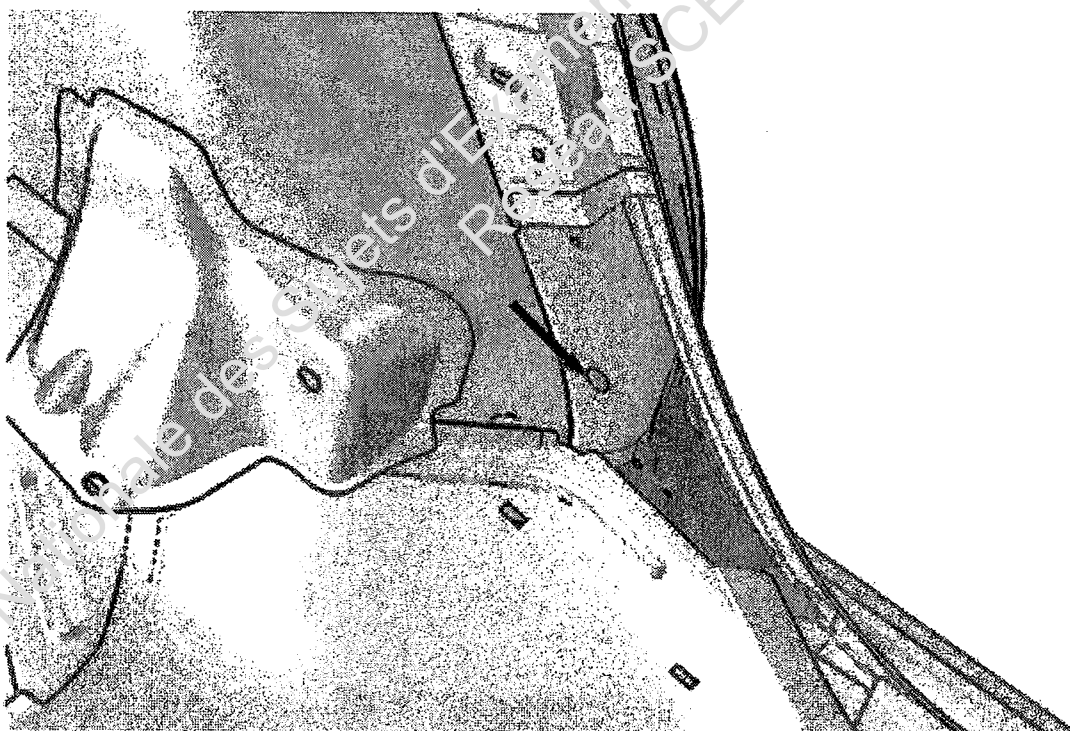


Appliquer un mastic à lisser au pinceau (A1).

11 - MOUSSAGE :



Injecter de la mousse polyuréthane pour corps creux sur le support insert (C6).



Injecter de la mousse polyuréthane pour corps creux sur le support insert (C6).

12 - PROTECTION :

Pulvériser de la cire fluide dans les corps creux.

Appliquer une couche d'anti gravillonnage (C4).

2ème situation : Réparation choc avant Peugeot.

Règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement

Fluides frigorigènes

Désignation	R12	R134a	413A	416A (DI24)
Classification	CFC	HFC	HFC	HCFC
	ChloroFluoroCarbone	HydroFluoroCarbone	HydroFluoroCarbone	HydroChloroFluoroCarbone
Applications	Interdit à la vente	Circuit d'origine ou circuit R12 reconverti au R134a	circuit R12 reconverti au 413A	circuit R12 reconverti au 416A

Précautions :

- Ne pas mélanger les fluides

Huiles et traceur

Désignation	HUILE MINERALE	HUILE PAG	HUILE POE	TRACEUR
Classification	Composition minérale	Composition synthétique / type PolyAlkylèneGlycol	Composition synthétique / type Polyester	Composition synthétique / mélange d'huile et de fluorescéine
Viscosité		PAG SP 10 (ISO 46) PAG SP 20 (ISO 100) PAG 488 (ISO 150)		
Application	Circuit au R12	Circuit au R134a Circuit au 413A	Circuit au R134a Circuit au R12 Circuit au 413A Circuit 416A	Recherche de fuites avec lampe UV
Observations		Très utilisée en climatisation automobile		Très utilisé en climatisation automobile

Précautions :

- Ne pas mélanger les huiles sauf si une information technique vous l'autorise.
- Ne pas laisser l'huile neuve ou le traceur à l'air libre.
- Remplacer l'huile du circuit si le circuit est resté à l'air libre.
- Huiler les joints au montage.
- Utiliser un traceur adapté au circuit de climatisation automobile.

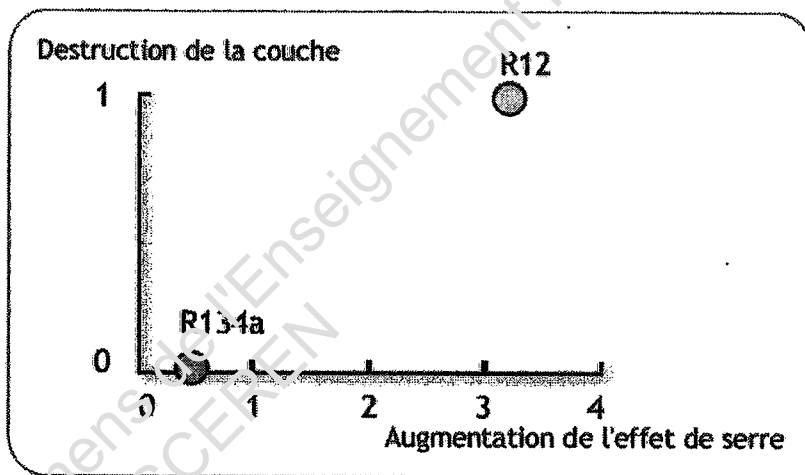
Dangers des fluides frigorigènes sur l'environnement

Lorsque du fluide frigorigène s'échappe dans l'atmosphère, il participe à la destruction de la couche d'ozone et augmente l'effet de serre ; le danger pour l'environnement varie suivant le fluide.

Le R134a ne participe plus à la destruction de la couche d'ozone, mais il continue à augmenter l'effet de serre. Dans l'avenir, le R134a sera remplacé par un autre fluide frigorigène ; la technologie des circuits de climatisation sera probablement différente des circuits actuels.

Règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement

- Ne pas vidanger le fluide à l'atmosphère.
- Ne pas jeter dans la nature l'huile usagée.
- Travailler dans un local ventilé si du fluide s'est échappé à l'atmosphère.
- Ne pas fumer.
- Ne pas chauffer anormalement le fluide (soudure).



- Ne pas stocker les bouteilles de fluide à une température supérieure à 50°C.
- Se protéger les mains (gants) et les yeux (lunettes) lorsque vous branchez et débranchez la station de climatisation (risque de gelure).
- Mettre des gants pour éviter le contact de l'huile et du traceur avec les mains.
- Ne pas démonter le circuit si celui-ci contient du fluide.
- Boucher les composants démontés.
- Stocker un compresseur démonté dans sa position de montage.
- Ne pas dévisser le bouchon d'huile d'un compresseur si le circuit contient du fluide.
- Ne pas dépasser 15b lorsque le circuit est gonflé à l'azote pour faire une recherche de fuites.
- Lire les notices des outillages (station de climatisation, injecteur de traceur, lampe UV, détecteur de fuites électronique...).

A partir de maintenant, vous devrez respecter les règles d'hygiène et de sécurité, votre santé en dépend (risque de perdre la vue...) et la qualité de votre travail doit être totale tout en respectant l'environnement.