



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.

**BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL**  
**RÉPARATION DES CARROSSERIES**

Session : **2012**

**E.2 - ÉPREUVE TECHNOLOGIQUE**

**UNITÉ CERTIFICATIVE U2**

**Étude de cas – Expertise technique**

**Durée : 3h**

**Coef. : 3**

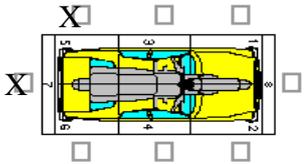
**DOSSIER TECHNIQUE**

**Ce dossier comprend 19 pages numérotées de DT 1/19 à DT 19/19.**

**Document fournis :**

|   |       |               |
|---|-------|---------------|
| <b>Procès verbal d'expertise</b>                            | Page  | 1/19          |
| <b>Présentation du véhicule</b>                             | Page  | 2/19          |
| <b>Liste des pièces de rechange</b>                         | Pages | 3/19 à 8/19   |
| <b>Fournitures de carrosserie Tarifs horaires appliqués</b> | Page  | 9/19          |
| <b>Calcul des temps de peinture</b>                         | Page  | 9/19          |
| <b>Temps barèmes</b>  | Pages | 10/19 à 11/19 |
| <b>Remplacement glace de custode</b>                        | Page  | 12/19         |
| <b>Méthodologie de dépose d'une glace de custode</b>        | Pages | 13/19 à 14/19 |
| <b>Remplacement aile arrière</b>                            | Pages | 15/19 à 16/19 |
| <b>Feux de position Rep 1</b>                               | Page  | 17/19         |
| <b>Nomenclature électrique</b>                              | Pages | 18/19 à 19/19 |

# LE PROCÈS VERBAL D'EXPERTISE

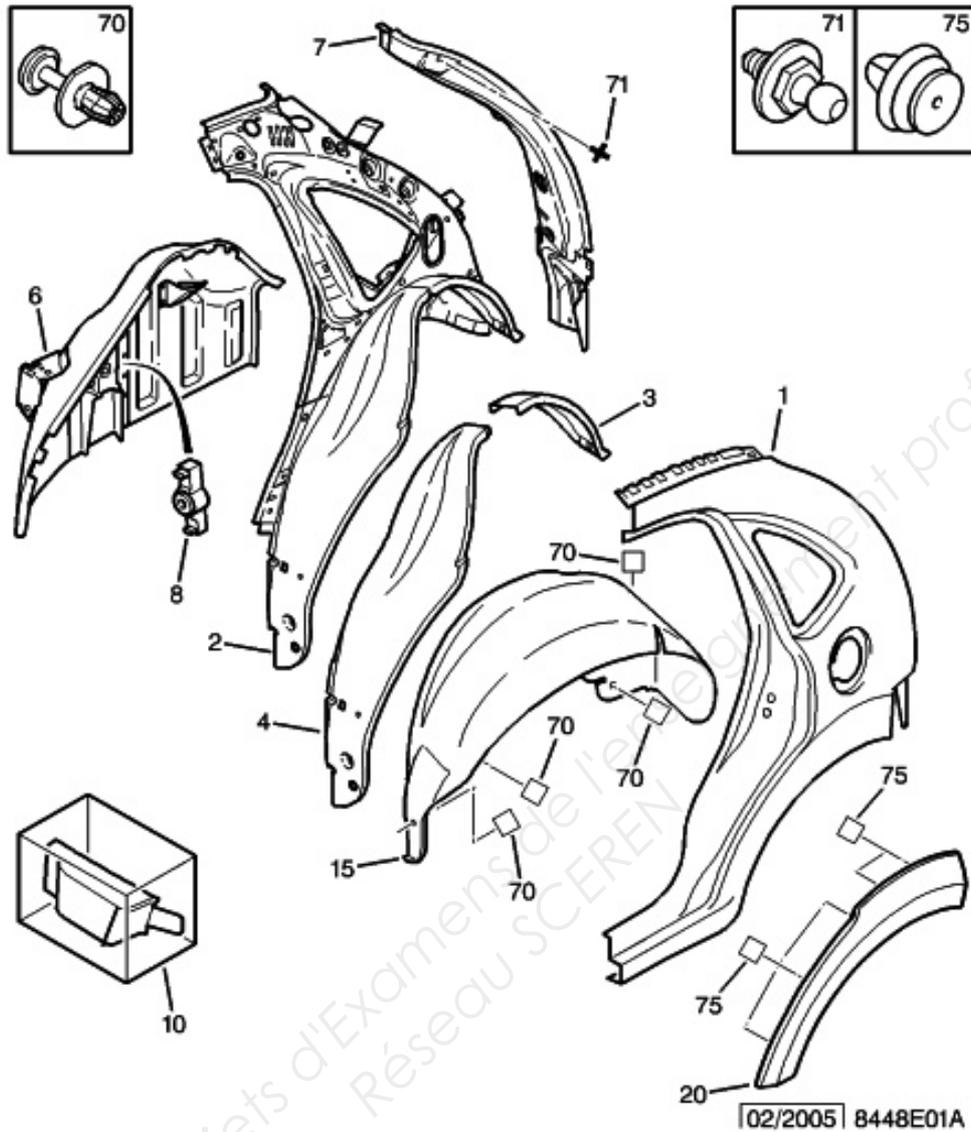
| <b>PROCÈS-VERBAL<br/>D'EXPERTISE</b><br><br>Dans le cadre d'un sinistre sans prise en charge, seules les clauses du contrat s'appliquent.      |                                      | Code expert  | Date de réception                | Date d'envoi  | Référence de l'expert  |   |  |             |        |        |          |
|--|--------------------------------------|--|----------------------------------|---|--|---|--|-------------|--------|--------|----------|
|  |                                      | Nom société  | Code société                     | N° de police sinistre /   | RSV<br>oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>                   |   |  |             |        |        |          |
|  |                                      | Date sinistre<br><b>30/03/2010</b>   | Lieu du sinistre<br><b>Paris</b> |   | RIV<br>oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>                   |   |  |             |        |        |          |
| <b>Sinistré :</b><br><br><b>Assuré :</b><br><br><b>Tiers :</b>   |                                      | Compagnie d'assurance<br><b>MAIF</b><br><b>6 rue Marc Sangnier - BP 63</b><br><b>91292 Arpajon cedex</b> |                                  |   | Convention démolition<br>oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> |   |  |             |        |        |          |
| <b>Adresse :</b><br><br><b>M. DURAND</b><br><b>8 Av du Général Leclerc</b><br><b>59140 DUNKERQUE</b>   |                                      | Nom et adresse du réparateur<br><b>GARAGE DU LYCEE</b><br><b>MONTMIRAULT</b><br><b>91590 CERNY</b>       |                                  |   | Réparation technique<br>oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>  |   |  |             |        |        |          |
|  |                                      |  |                                  |   | VGA<br>oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>                   |   | Franchise<br>oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> |             |        |        |          |
| Genre<br><b>VP</b><br><br>N°immatriculation<br><b>5492 VF 91</b>   |                                      | Puis. fisc<br><b>4</b><br><br>N° de Série<br><b>VF35BRFNC83297399</b>                                    |                                  | Règlement direct<br>oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> |  |   |  |             |        |        |          |
|  |                                      |  |                                  | Gage<br>oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>             |  | Remorquage<br>oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>   |  |             |        |        |          |
| Observation<br>Le :  |                                      | Vu après travaux<br>Le :   |                                  | Vu sur banc de mesure<br>Le :   |  | AV <input type="checkbox"/> AR <input type="checkbox"/><br> |  |             |        |        |          |
| Renseignement complémentaire :   |                                      |  |                                  |   |  |   |  |             |        |        |          |
| Qté  | Détail des travaux de remise en état | Prix en Euros  | R                                | C<br>H  | D<br>R   | C<br>L<br>E   | P<br>E   | Temps de MO |        |        |          |
|  |                                      |  |                                  |   |  |   |  | Taux 1      | Taux 2 | Taux 3 | Peinture |
| 1  | Porte ARG                            |  |                                  | X   |  |   | X  |             |        |        |          |
| 1  | Aile arrière gauche                  |  |                                  | X   |  |   | X  |             |        |        |          |
| 1  | Pare choc arrière                    |  | 1                                |   | X  |   | X  |             |        |        |          |
| 1  | Vitre de custode arrière gauche      |  |                                  | X   |  |   |  |             |        |        |          |
| 1  | Feu arrière gauche                   |  |                                  | X   |  |   |  |             |        |        |          |
| 1  | Joint jet d'eau gauche               |  | X                                |   |  |   |  |             |        |        |          |
| 1  | Colle structurelle                   | 20   |                                  |   |  |   |  |             |        |        |          |
| 1  | Kit pare brise                       | 18   |                                  |   |  |   |  |             |        |        |          |
| 1  | Bombe mousse polyuréthane            | 15   |                                  |   |  |   |  |             |        |        |          |
| <b>R</b> : Redressage, Remise en ligne, Réparation <b>CLE</b> : Contrôle <b>DR</b> : Dépose/Repose <b>CH</b> : Changement <b>PE</b> : Peinture |                                      |  |                                  |   |  |   |  |             |        |        |          |
| L'expert   |                                      | Le réparateur  |                                  | Le propriétaire   |  | Véhicule réparable <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/><br><br>OUI                      NON                             |  |             |        |        |          |

# PHOTO VÉHICULE ACCIDENTÉ

Véhicule C3 loisir jusqu'à DAM 1152878



# AILE ARRIÈRE

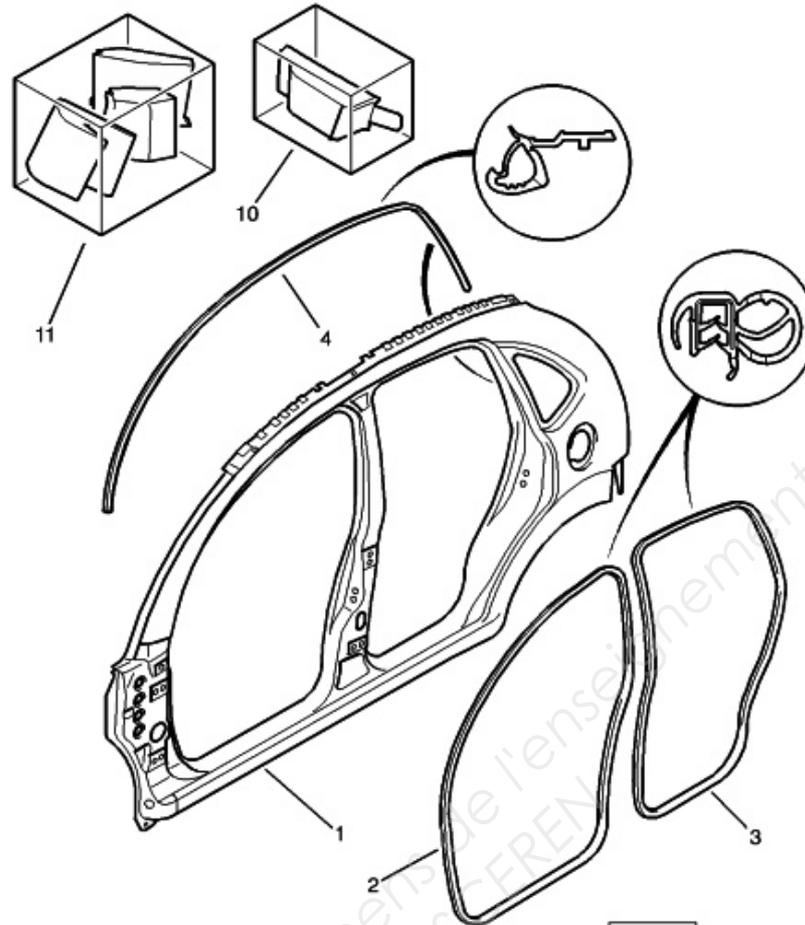


02/2005 | 8448E01A

| REP | Désignation  | Référence  | Prix HT en € | Prix TTC en € |
|-----|--|------------|--------------|---------------|
| 1   | AILE AR GAUCHE<br>SAUF LOISIRS (4 PLACES OU 5 PLACES) SAUF VTR<br>SAUF BICARBURATION GNV | 00008526S9 | 277,91       | 332,38        |
| 1   | AILE AR GAUCHE<br>LOISIRS (4 PLACES OU 5 PLACES) JUSQU'A DAM<br>1152878                  | 00008525EL | 318,83       | 381,32        |
| 1   | AILE AR GAUCHE<br>VTR JUSQU'A DAM 1152878  | 00008525W3 | 277,91       | 332,38        |
| 1   | AILE AR GAUCHE<br>BICARBURATION GNV  | 00008525FG | 300,78       | 359,73        |
| 1   | AILE AR GAUCHE<br>SAUF LOISIRS (4 PLACES OU 5 PLACES) SAUF VTR                           | 00008526CH | 318,83       | 381,32        |
| 2   | DOUBLURE GAUCHE ASSEMBLEE  | 00008529CH | 165,31       | 197,71        |
| 2   | DOUBLURE DROIT ASSEMBLEE   | 00008530Y5 | 165,31       | 197,71        |
| 3   | DOUBLURE GAUCHE  | 00008529CF | 12,97        | 15,51         |
| 3   | DOUBLURE DROIT   | 00008530Y3 | 12,97        | 15,51         |
| 4   | DOUBLURE   | 00008529CG | 21,65        | 25,89         |
| 4   | DOUBLURE   | 00008530Y4 | 21,65        | 25,89         |

| REP | Désignation   | Référence  | Prix HT<br>en € | Prix TTC<br>en € |
|-----|---|------------|-----------------|------------------|
| 6   | PASSAGE ROUE AR GAUCHE  | 00008529CJ | 76,55           | 91,55            |
| 7   | GOUTTIÈRE GAUCHE ASSEMBLÉE  | 00008525X8 | 80,87           | 96,72            |
| 7   | GOUTTIÈRE DROITE ASSEMBLÉE  | 00008526V9 | 80,87           | 96,72            |
| 8   | CAGE À ECROU  | 00008530KP | 1,34            | 1,60             |
| 10  | LOT INSERTS   | 00007518J8 | 105,95          | 126,72           |
| 15  | PARE-BOUE GAUCHE  | 00008529FW | 17,29           | 20,68            |
| 15  | PARE-BOUE DROIT   | 00008530CQ | 17,29           | 20,68            |
| 20  | ÉLARGISSEUR AR GAUCHE<br>FXT - NOIR CORNELIE<br>PARE-CHOCS AV+AR TEINTE MASSE / ASPECT<br>ALU JUSQU'A OPR 11556                 | 00008547T5 | 33,81           | 40,44            |
| 20  | ÉLARGISSEUR AR GAUCHE<br>FXT - NOIR CORNELIE<br>XTR DEPUIS OPR 11557  | 00008547AK | 32,25           | 38,57            |
| 20  | ÉLARGISSEUR AR GAUCHE<br>PARE-CHOCS AV+AR COUL CAISSE / ASPECT<br>NOIR<br>À PEINDRE   | 00008547T7 | 111,83          | 133,75           |
| 20  | ÉLARGISSEUR AR DROIT<br>FXT - NOIR CORNELIE<br>PARE-CHOCS AV+AR TEINTE MASSE / ASPECT<br>ALU DEPUIS OPR 10227 JUSQU'A OPR 11556 | 00008547T6 | 33,81           | 40,44            |
| 20  | ÉLARGISSEUR AR DROIT<br>FXT - NOIR CORNELIE<br>XTR DEPUIS OPR 11557   | 00008547AJ | 32,25           | 38,57            |
| 20  | ÉLARGISSEUR AR DROIT<br>PARE-CHOCS AV+AR COUL CAISSE / ASPECT<br>NOIR<br>À PEINDRE  | 00008547T8 | 111,83          | 133,75           |
| 70  | AGRAFE  | 00008211WV | 0,36            | 0,43             |
| 71  | VIS AXE   | 0000873358 | 1,94            | 2,32             |
| 75  | AGRAFE  | 00006991S6 | 0,20            | 0,24             |

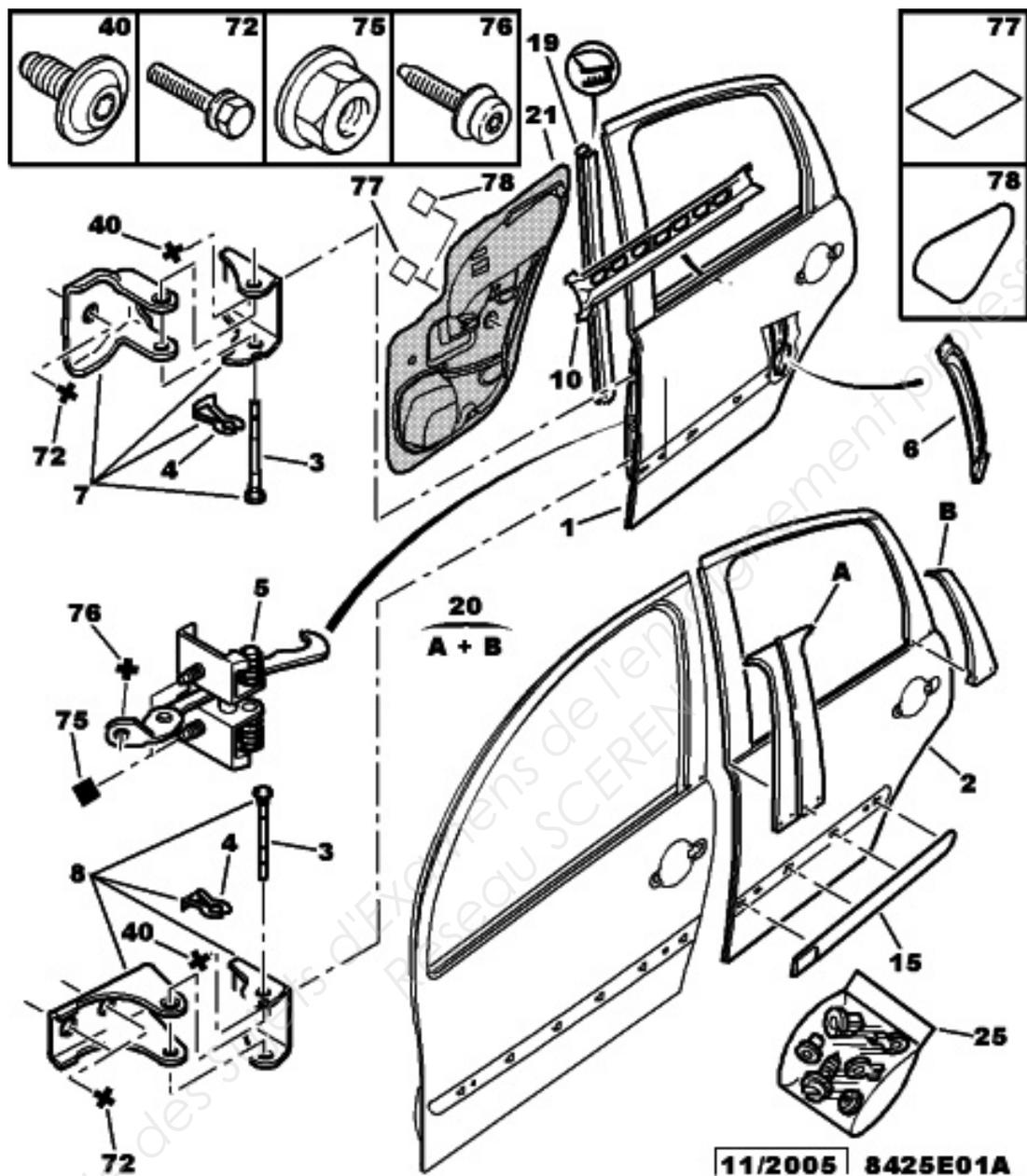
# PANNEAU DE CÔTÉ ENCADREMENT



10/2001 | 7466E15A

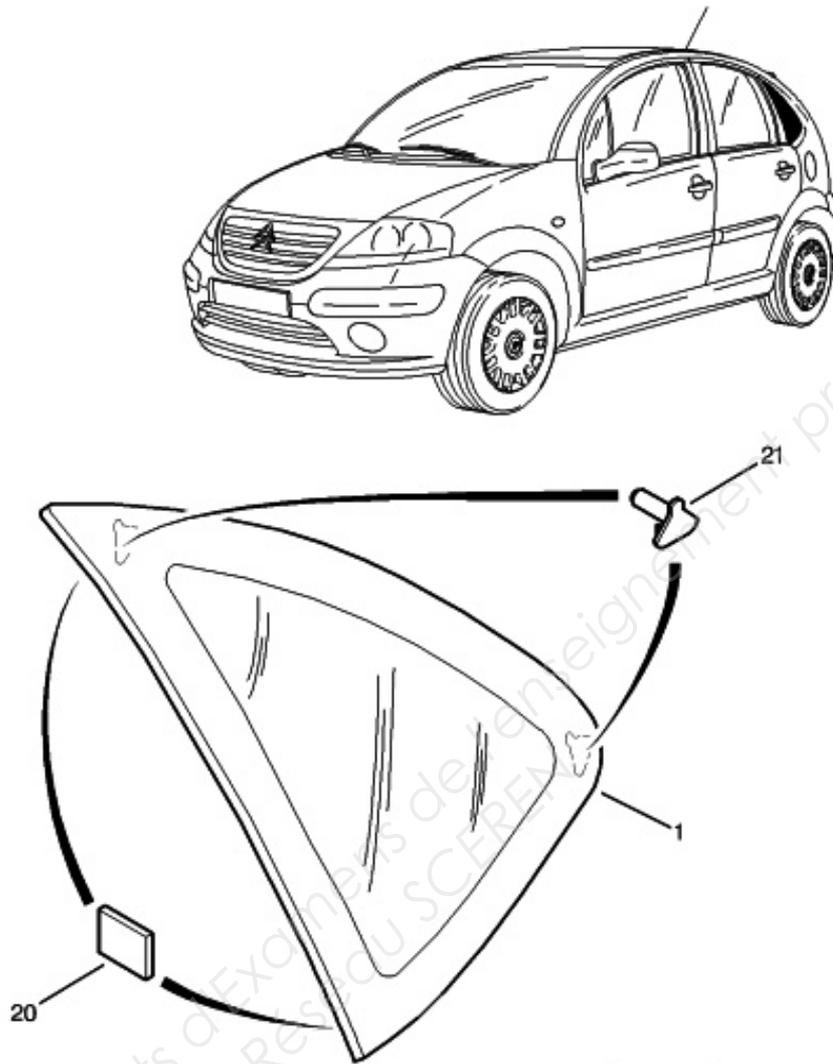
| REP | Désignation  | Référence      | Prix HT en € | Prix TTC en € |
|-----|--|----------------|--------------|---------------|
| 1   | CÔTÉ HABITACLE GAUCHE<br>SAUF LOISIRS (4 PLACES OU 5 PLACES) SAUF VTR          | 00008500PH     | 317,69       | 379,96        |
| 1   | CÔTÉ HABITACLE GAUCHE<br>LOISIRS (4 PLACES OU 5 PLACES) JUSQU'A DAM<br>1152878 | 00008501A1     | 449,17       | 537,21        |
| 1   | CÔTÉ HABITACLE DROIT<br>SAUF LOISIRS (4 PLACES OU 5 PLACES) SAUF VTR           | 00008500PG     | 317,69       | 379,96        |
| 1   | CÔTÉ HABITACLE DROIT<br>LOISIRS (4 PLACES OU 5 PLACES) JUSQU'A DAM<br>1152878  | 00008501A0     | 449,17       | 537,21        |
| 2   | JOINT DE PORTE GAUCHE<br>DEPUIS DAM 09128CA OU DEPUIS DAM 0927582              | 00009023WA     | 23,41        | 28,00         |
| 2   | JOINT DE PORTE DROITE<br>DEPUIS DAM 09128CA OU DEPUIS DAM 0927582              | 00009023LQ     | 23,97        | 28,67         |
| 3   | JOINT DE PORTE<br>DEPUIS DAM 09128CA OU DEPUIS DAM 0927582                     | 00009023LN     | 22,01        | 26,32         |
| 4   | JOINT JET D'EAU GAUCHE<br>JUSQU'A OPR 09337                                    | 00009023WV     | 23,63        | 28,26         |
| 4   | JOINT JET D'EAU DROIT<br>JUSQU'A OPR 09337                                     | 00009023W<br>W | 22,62        | 27,05         |
| 10  | LOT INSERTS AR   | 00007518J8     | 105,95       | 126,72        |
| 11  | LOT INSERTS AV   | 00007518J7     | 105,95       | 126,72        |

# PORTE ARRIÈRE GAUCHE



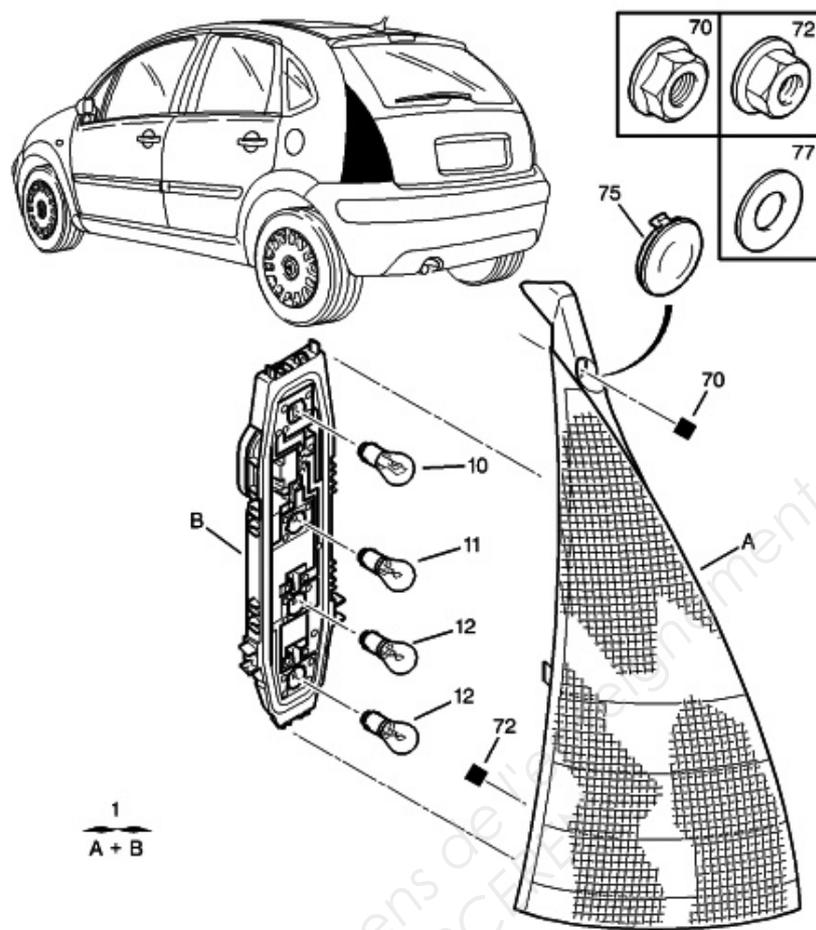
11/2005 8425E01A

| REP | Désignation           | Référence  | Prix HT<br>en € | Prix TTC<br>en € |
|-----|-----------------------|------------|-----------------|------------------|
| 1   | PORTE ARG             | 00009008Q5 | 298,61          | 357,14           |
| 2   | PANNEAU EXT G         | 0000901172 | 107,06          | 128,04           |
| 3   | AXE CHARNIÈRE         | 0000904449 | 1,37            | 1,64             |
| 4   | CLIP MAINTIEN         | 0000904444 | 0,12            | 0,14             |
| 5   | ARRET DE PORTE        | 00009181L9 | 12,33           | 14,75            |
| 6   | RAIDISSEUR            | 0000901182 | 8,34            | 9,97             |
| 7   | CHARNIÈRE PORTE SUP   | 0000903796 | 37,21           | 44,50            |
| 8   | CHARNIÈRE PORTE INF   | 00009035N8 | 37,29           | 44,60            |
| 9   | RAIDISSEUR HORIZONTAL | 0000901183 | 13,05           | 15,61            |

**VITRE CUSTODE**

10/2001 | 8435E01A

| REP | Désignation          | Référence  | Prix HT<br>en € | Prix TTC<br>en € |
|-----|----------------------|------------|-----------------|------------------|
| 01  | VITRE CUSTODE GAUCHE | 00009203CN | 25,71           | 30,75            |
| 01  | VITRE CUSTODE DROITE | 00009204E6 | 24,25           | 29,00            |
| 20  | CALE CENTRAGE        | 0000873576 | 1,30            | 1,55             |
| 21  | CALE DE VITRE        | 0000873554 | 3,04            | 3,64             |

**FEUX ARRIÈRE**

[03/2002] 5440E01A

| REP | Désignation  | Référence  | Prix HT<br>en € | Prix TTC<br>en € |
|-----|--|------------|-----------------|------------------|
| 01  | FEU AR GAUCHE  | 00006350Q3 | 69,60           | 83,24            |
| 01  | FEU AR DROITE  | 00006351Q3 | 69,60           | 83,24            |
| 10  | LAMPE<br>12V-21/5W LL                                    | 00006216E2 | 1,91            | 2,28             |
| 11  | LAMPE<br>12V-PY21W<br>OR - ORANGE                        | 00006216A0 | 2,25            | 2,69             |
| 12  | LAMPE 21 W<br>12V-P21W                                   | 00006216A4 | 1,13            | 1,35             |
| 70  | ÉCROU À EMBASE<br>DIAM 6X100-8-13<br>FIXATION SUPERIEURE | 0000693633 | 1,51            | 1,81             |
| 72  | ÉCROU AVEC RDL<br>DIAM 6X100-7-18<br>FIXATION INFÉRIEURE | 0000693997 | 0,56            | 0,67             |
| 75  | CACHE VIS  | 00006351Q1 | 0,66            | 0,79             |
| 77  | RONDELLE PLATE<br>6X18-1                                 | 00006947A7 | 0,28            | 0,33             |

# FOURNITURES DE CARROSSERIE

| Désignation               | Référence | Prix HT en € | Prix TTC en € |
|---------------------------|-----------|--------------|---------------|
| Colle structurelle        | 3456 09FT | 20,00 €      | 23,92 €       |
| Kit pare brise            | 13976 KKL | 18,00 €      | 21,53 €       |
| Bombe mousse polyuréthane | 1SQDFG    | 15,00 €      | 17,94 €       |

## TARIFS HORAIRES APPLIQUÉS

Mains d'œuvre :

Taux 1 : 35 Euros  
 Taux 2 : 55 Euros  
 Taux 3 : 65 Euros  
 Peinture : 55 Euros

Ingrédients de peinture :

Monocouche: 25,25€  
 Bicouche : 30,54€  
 Nacré : 35,23€

## CALCUL DES TEMPS DE PEINTURE

### PRINCIPE DE CALCUL DES TEMPS DE PEINTURE

Il est rappelé que ne doivent être retenus que les temps élémentaires de peinture des pièces de carrosserie remplacées, étant entendu qu'ils comprennent les temps également nécessaires à tous les raccords rendus indispensables par la soudure des différents éléments : il n'y a donc pas lieu de rajouter de temps supplémentaire.

Les temps élémentaires sont calculés et il y a lieu d'appliquer :

- Un abattement de 15% pour 2 éléments juxtaposés, 20% pour 3, 25% pour quatre et plus (sauf pour les opérations groupées préétablies) ;
- Une majoration de 20% (hors prise en charge) pour les peintures métallisées, 22% pour les peintures nacrées ;
- Une prise en charge unique de 0,70h pour les laques opaques, de 1h pour les laques métallisées et 1,25h pour les laques nacrées.

### **Exemple (éléments remplacés) avec une peinture métallisée :**

|                                |          |
|--------------------------------|----------|
| Aile AV D                      | 2,25 h   |
| Porte AV D                     | 2,75 h   |
| Porte AR D                     | 2,50 h   |
| Capot                          | 2,50 h   |
|                                | <hr/>    |
|                                | 10,00 h  |
| Majoration de 20% (métallisée) | 2,00 h   |
|                                | <hr/>    |
|                                | 12,00 h  |
| Abattement de 25% (4 éléments) | - 3,00 h |
| Prise en charge (métallisée)   | 1,00 h   |
|                                | <hr/>    |
| Total                          | 10,00 h  |

**TEMPS BARÉMÉS**

| Ref. Désignation                  | Op | T1   | T2    | T3   | P1   |
|-----------------------------------|----|------|-------|------|------|
| COTE CAISSE ASSEMBLÉE G           | EP | 8.70 | 15.60 |      | 3.90 |
| GLACE FIXE V CUSTODE G            | E  |      | 0.90  |      |      |
| AILE + CUSTODE ARG                | EP | 2.50 | 7.00  |      | 3.10 |
| PIED MILIEU G                     | EP | 3.10 | 7.00  |      | 2.50 |
| PIED+MONTANT PARE-BRISE G         | EP | 6.80 | 7.70  |      | 2.30 |
| DOUBLURE MONTANT PARE-BRISE G     | E  |      | 1.20  |      |      |
| DOUBLURE PIED MILIEU G 00009019H8 | EP |      | 1.20  |      | 0.25 |
| GARNITURE INF PIED MILIEU G       | E  | 0.30 |       |      |      |
| GARNITURE SUP PIED MILIEU G       | E  | 0.20 |       |      |      |
| GARNITURE SUP PIED MILIEU G       | E  | 0.20 |       |      |      |
| JEU GARNITURES MONTANT BAIE       | E  | 0.20 |       |      |      |
| RENFORT INF PIED AVG              | E  |      | 2.50  |      |      |
| RENFORT MONTANT PARE-BRISE G      | E  |      | 1.20  |      |      |
| RENFORT PIED MILIEU G             | EP |      | 1.20  |      | 0.25 |
| GARNITURE INF PIED AR LATG        | E  | 0.30 |       |      |      |
| JOINT JET D'EAU G                 | E  |      | 0.50  |      |      |
| PARE-BOUE AILE ARG                | E  | 0.40 |       |      |      |
| DOUBLURE ASSEMBLÉE AILE ARG       |    |      |       |      |      |
| TRAPPE CARBURANT                  | EP | 0.30 |       |      | 0.20 |
| PARTIE AV PASSAGE ROUE ARG        | E  |      | 1.20  |      |      |
| PLANCHER AR                       | EP |      |       | 4.70 | 0.90 |
| PORTE AVG                         |    |      |       |      |      |
| PORTE ARG                         | EP | 2.20 |       |      | 2.30 |
| PANNEAU EXT AVG                   | P  |      |       |      | 1.30 |
| SERRURE PORTE AVG                 | E  | 1.10 |       |      |      |
| SERRURE PORTE AVG                 | E  | 1.10 |       |      |      |
| SUPPORT POIGNÉE PORTE AVG         | E  | 1.10 |       |      |      |
| PORTE ARG                         |    |      |       |      |      |
| PORTE ARG                         | EP | 2.20 |       |      | 2.30 |
| PANNEAU EXT ARG                   | P  |      |       |      | 1.30 |
| SERRURE PORTE ARG                 | E  | 1.10 |       |      |      |
| SERRURE PORTE ARG                 | E  | 1.10 |       |      |      |
| SUPPORT POIGNEE PORTE ARG         | E  | 1.10 |       |      |      |
| TIRANT PORTE ARG                  | E  | 0.50 |       |      |      |
| Electricité - éclairage           |    |      |       |      |      |
| FEU ARG                           | E  | 0.20 |       |      |      |
| ÉCLAIREUR PLAQUE                  | E  | 0.10 |       |      |      |
| AMPOULE VEILLEU/STOP              | E  | 0.20 |       |      |      |
| AMPOULE FEU REcul                 | E  | 0.20 |       |      |      |
| AMPOULE ECLAIREUR                 | E  | 0.10 |       |      |      |
| BOUCLIER AR                       |    |      |       |      |      |
| BOUCLIER AR                       | EP | 1.00 |       |      | 0.90 |
| CAPTEUR FEU REcul BOUCLIER AR     | E  | 0.50 |       |      |      |
| SUPPORT BOUCLIER AR               | E  | 0.20 |       |      |      |
| TRAVERSE BOUCLIER AR              | E  | 0.20 |       |      |      |
| BANDEAU BOUCLIER AR               | E  | 0.30 |       |      |      |

| Ref. Désignation        | Op | T1   | T2   | T3 | P1   |
|-------------------------|----|------|------|----|------|
| JUPE AR                 |    |      |      |    |      |
| JUPE AR                 | EP | 2.30 | 4.00 |    | 1.40 |
| JUPE AR ASSEMBLÉE       | EP | 2.30 | 4.90 |    | 2.20 |
| HAYON                   |    |      |      |    |      |
| HAYON                   | EP | 1.70 | 0.80 |    | 2.50 |
| HAYON EXT               | P  |      |      |    | 1.50 |
| JOINT ENCADREMENT HAYON | E  | 0.20 |      |    |      |
| MONOGRAM MARQUE         | E  | 0.20 |      |    |      |
| MONOGRAM MODELE         | E  | 0.20 |      |    |      |
| POIGNÉE HAYON           | E  | 0.40 |      |    |      |
| SERRURE HAYON           | E  | 0.30 |      |    |      |
| SIGLE MARQUE            | E  | 0.20 |      |    |      |
| VÉRIN ARD HAYON         | E  | 0.20 |      |    |      |

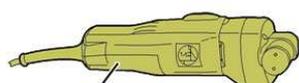
C : Contrôle; D : Dépose; E : Échange; P : Peinture, R : Redressage

# REMPLACEMENT DE LA GLACE DE CUSTODE

## PRODUITS UTILISÉS POUR LE COLLAGE :

| DÉSIGNATION<br>RÉFÉRENCE              | MONO<br>COMPOSANT | BICOMPOSANT | TEMPS DE<br>MISE EN<br>OEUVRE | TEMPS DE<br>SÉCHAGE<br>SANS AIRBAG | TEMPS DE<br>SÉCHAGE<br>AVEC AIRBAG |
|---------------------------------------|-------------------|-------------|-------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Térostat 8596<br>Réf :450532          | X                 |             | 25 mn                         | 2h                                 | 6h                                 |
| Térostat 8597 HMLC<br>Réf : 450438    | X                 |             | 25 mn                         | 1h                                 | 2h                                 |
| Térostat 8599 HMLC<br>Réf : 450434    | X                 |             | 15 mn                         | 15mn                               | 15mn                               |
| Térostat 9000 PL HMLC<br>Réf : 871912 | X                 |             | 15 mn                         | 2h                                 | 2h                                 |
| Térostat 8630 2K HMLC<br>Réf : 867677 |                   | X           | 30 mn                         | 2h                                 | 2h                                 |

## OUTILS UTILISÉS POUR LA DÉPOSE D'UN VITRAGE :

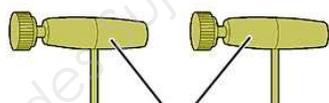


[1]

[2]



[3b]



[3a]

Figure : E5AP21DC

[ 1 ] couteau électrique.

[2] lame pelle N°113.

Figure : E5AP21EC

[3a] poignées pour corde à piano.

# MÉTHODOLOGIE DE DÉPOSE D'UNE GLACE DE CUSTODE

## Dépose

Protéger l'entourage de la vitre de custode, à l'aide d'un ruban adhésif "a".

Passer la corde à piano [3b] dans les poignées [3a].

Engager l'ensemble sur le pourtour de la vitre de custode.

Tirer les poignées de corde à piano en exerçant un mouvement de va-et-vient. Couper le cordon d'adhésif joint.

Déposer la vitre de custode (1).

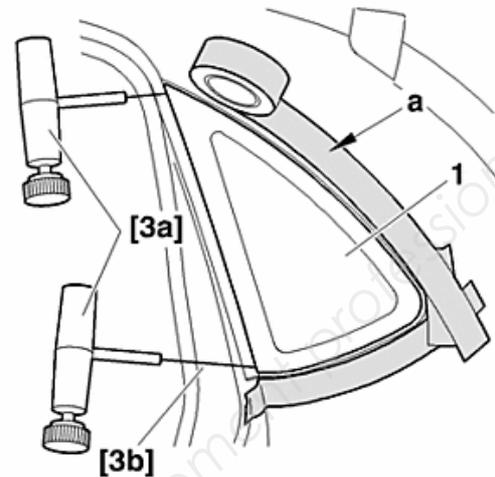


Figure : C4CP0UEC

## Nettoyage préparation caisse

### ↳ Préparation de la vitre de custode

**1er cas :** Récupération de la vitre de custode.

Équiper le couteau électrique [1] de la lame [2].

Araser le cordon d'adhésif joint.

Effectuer un simple dépoussiérage avec un chiffon propre.

Poser les pions de centrage (2) et la cale d'épaisseur (3).

**NOTA :** N'appliquer le primaire que sur les zones mises à nu.

**2ème cas :** Montage d'une nouvelle vitre de custode.

Dégraisser le bord de la vitre de custode.

Appliquer le primaire pour verre [7].

Laisser sécher 10 minutes.

### ↳ Préparation de la feuillure

**1er cas :** Sur restant d'adhésif joint.

Équiper le couteau électrique [1] de la lame [2].

Araser le cordon d'adhésif joint.

Effectuer un simple dépoussiérage avec un chiffon propre.

**NOTA :** N'appliquer le primaire que sur les zones mises à nu.

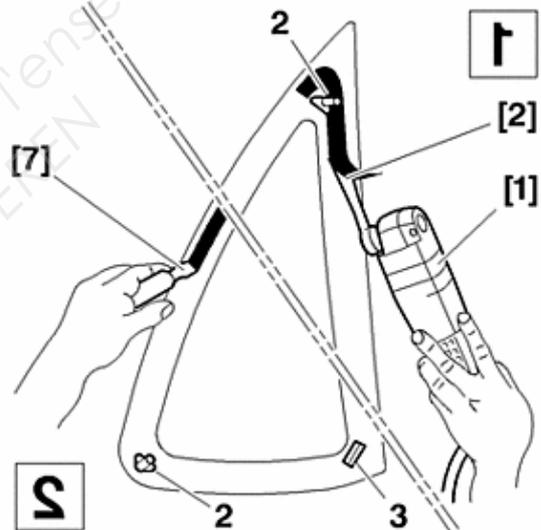


Figure : C5CP059C

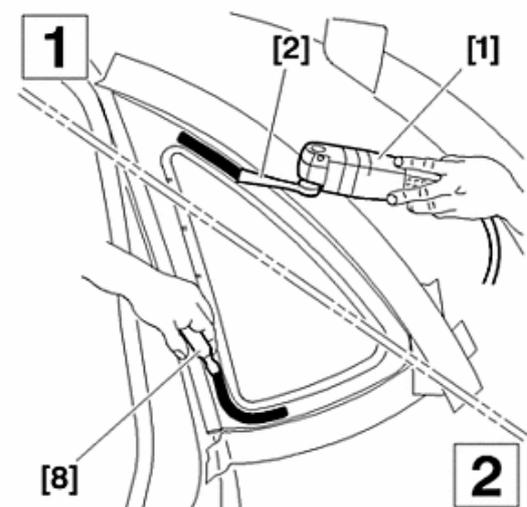


Figure : C4CP0UFC

**2ème cas** : Sur élément neuf.

Dégraisser la feuillure.

Appliquer le primaire pour tôle [8].

Laisser sécher 10 minutes.

## Repose

Équiper le pistolet avec la cartouche et la buse spécifique.

Appliquer le cordon d'adhésif joint sur le pourtour de la vitre de custode.

**IMPERATIF** : Utilisation de produit bicomposant : le temps de pose de la vitre sur le véhicule et le début de l'extrusion de l'adhésif joint est de 5 mn.

Reposer la vitre de custode à l'aide des ventouses [4].

Appuyer légèrement sur la périphérie de la vitre de custode jusqu'au contact des cales.

Nettoyer la vitre et son pourtour.

Temps de séchage à 23 °C.

Bicomposant : 2 heures.

Monocomposant : 15 min à 12 heures.

**NOTA** : Pour une température de 11°C : Ajouter 50% au temps de séchage. Pour une température de 5°C : Ajouter 100% au temps de séchage.

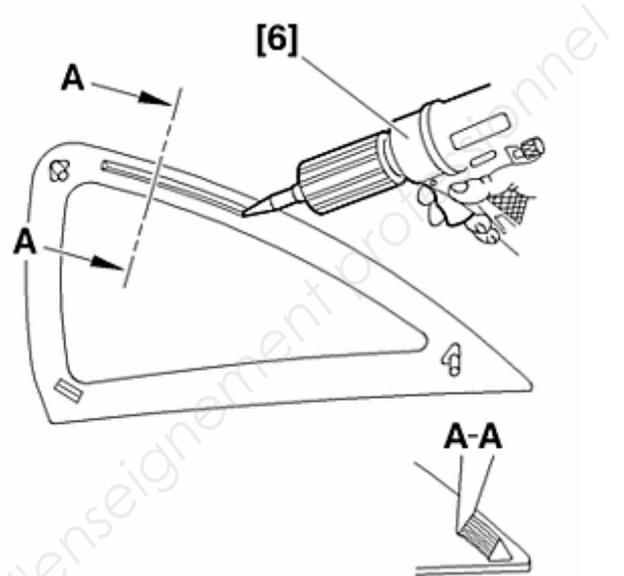
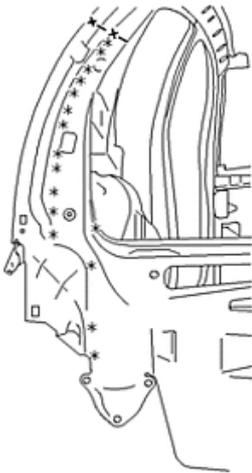
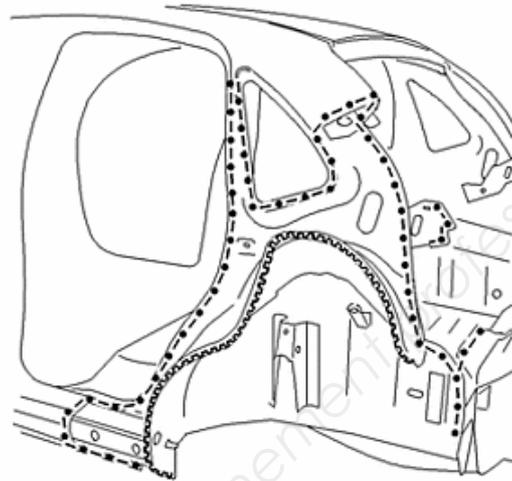
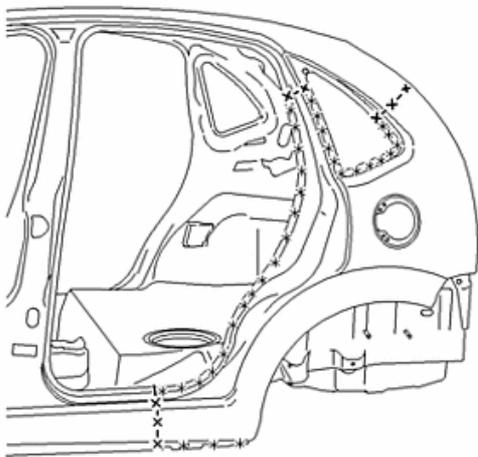


Figure : C5CP05AC

# REPLACEMENT AILE ARRIÈRE

## LIGNE DE COUPE ET LIGNE D'ASSEMBLAGE :



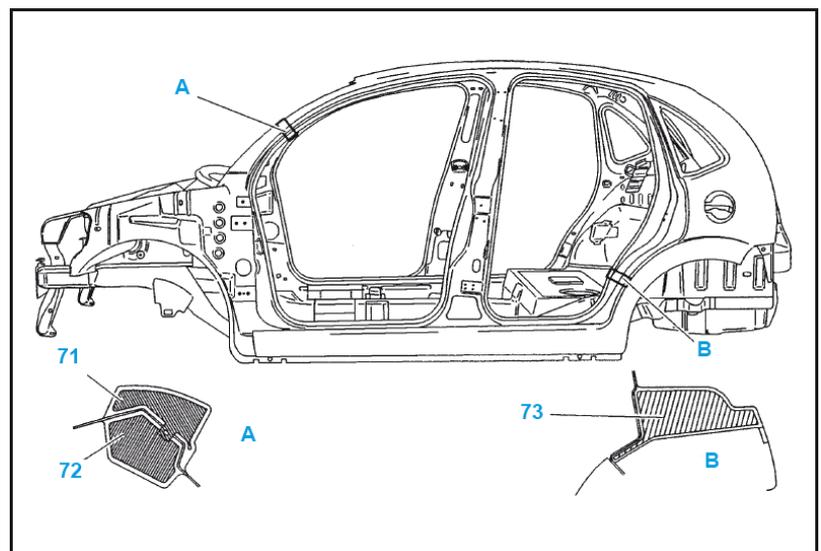
### Symbole des méthodes

|   |         |
|---|---------|
| Dégrafage (découpage par fraisage)              | *       |
| Soudage par points (électriques / bouchons MAG) | .       |
| Soudage par cordon                              | ---     |
| Découpage                                       | -X-X-X- |
| Traçage   | —       |
| Application d'une colle de calage               | ~~~~~   |

## INSERTS GONFLANTS :

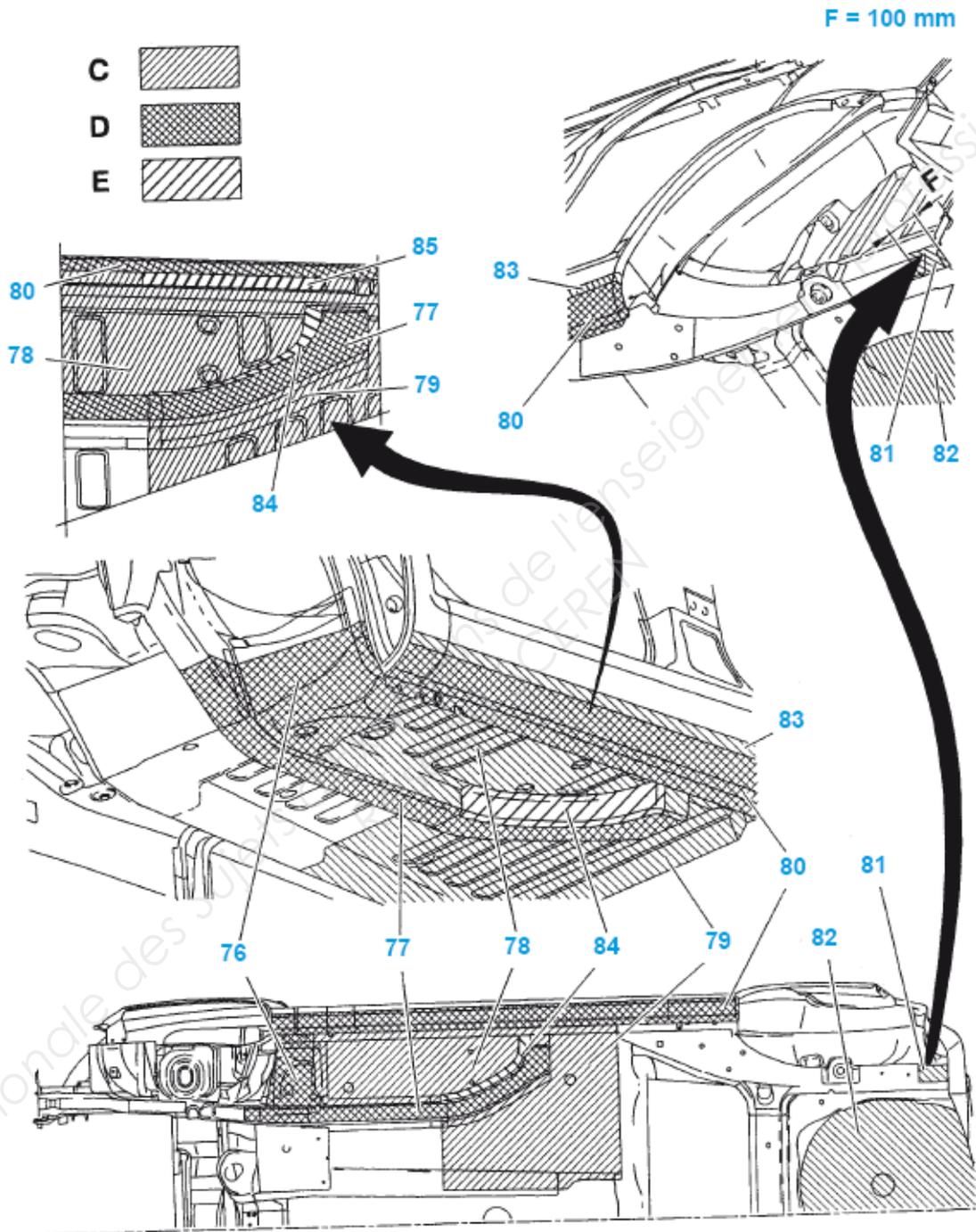
- Les caisses sont livrées avec des inserts gonflants.
- Lors de l'échange sur le véhicule d'un élément comprenant un insert gonflant, le réparateur doit effectuer les opérations suivantes :
  - positionner l'insert gonflant dans l'élément,
  - faire une injection de mousse polyuréthane «produit C6».

**Nota :** La mousse polyuréthane d'origine ne se développe qu'à une température de 165°C.

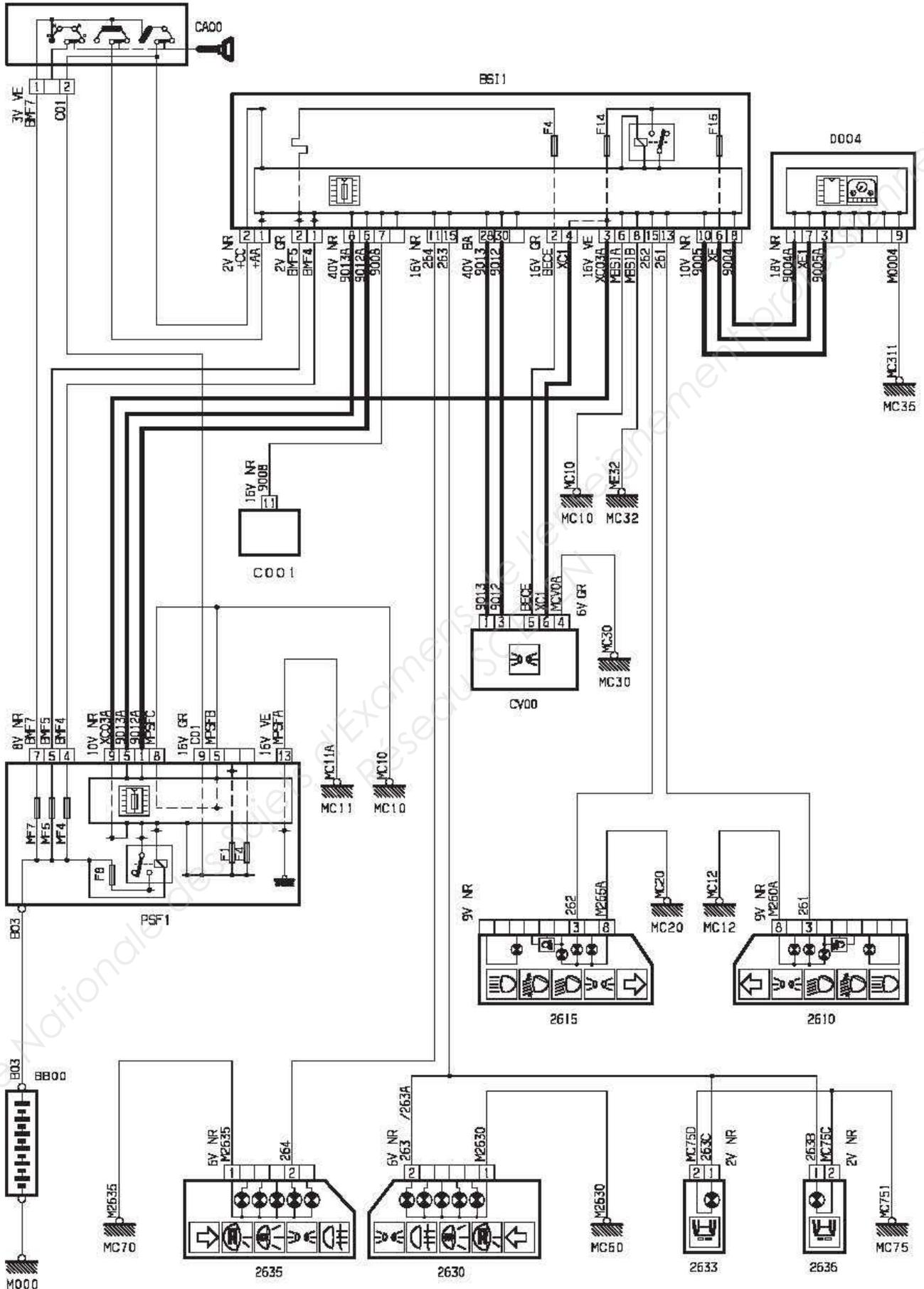


**ANTIGRAVILLONNAGE :**

| Agression de la zone | Produit | Revêtement cataphorèse PVC      | Symboles |
|----------------------|---------|---------------------------------|----------|
| Faible               | C3      | Supérieur ou égal à 300 microns | C        |
| Normale              | C4      | Supérieur ou égal à 500 microns | D        |
| Forte                | C1      | Supérieur ou égal à 700 microns | E        |



# FEUX DE POSITION REP1



## NOMENCLATURE ÉLECTRIQUE

REP2

|      |  |
|------|--|
| 1834 | Injection GPL cylindre 3                       |
| 1835 | Injection GPL cylindre 4                       |
| 1836 | Relais général GPL                             |
| 1837 | Relais gavage carburant                        |
| 1850 | Relais de commande électrovanne vapo-détendeur |
| 1851 | Boîtier de gestion pression gaz                |
| 1852 | Injecteur gaz cylindre 1                       |
| 1853 | Injecteur gaz cylindre 2                       |
| 1854 | Injecteur gaz cylindre 3                       |
| 1855 | Injecteur gaz cylindre 4                       |
| 1856 | Boîtier de gestion injecteur essence           |
| 1857 | Vapo-détendeur essence                         |
| 1858 | Sonde de pression gaz sur vapo-détendeur       |
| 1859 | Sonde de température eau sur vapo-détendeur    |
| 1860 | Capteur basse pression absolue                 |
| 1861 | Capteur haute pression absolue                 |
| 1900 | Calculateur contrôle alerno-démarréur          |
| 1901 | Contrôle moteur alerno-démarréur               |
| 1902 | Machine électrique alerno-démarréur            |
| 1903 | Pompe à eau aérotherme                         |
| 1904 | Pompe à eau refroidissement électronique       |
| 1905 | Capteur électronique température d'eau         |
| 1906 | Contacteur pédale d'embrayage                  |
| 1907 | Capteur point mort boîte de vitesses           |
| 1908 | Bougie 1 réchauffage circuit d'eau             |
| 1909 | Bougie 2 réchauffage circuit d'eau             |
| 1910 | Bougie 3 réchauffage circuit d'eau             |
| 1911 | Power fusible alerno-démarréur                 |
| 1912 | Commutateur stop start                         |
| 2000 | Commutateur feux de brouillard arrière         |
| 2001 | Combinateur éclairage/essuyage                 |
| 2002 | Bruiteur auto-école Allemagne                  |
| 2003 | Boîtier moniteur auto-école                    |
| 2004 | Prise jack auto-école Allemagne                |
| 2005 | Relais feux de brouillard arrière              |
| 2006 | Commutateur auto-école Allemagne               |
| 2007 | Éclairage pied auto-école Allemagne            |
| 2010 | Feu arrière de brouillard (côté gauche)        |
| 2011 | Feu arrière de brouillard (central)            |
| 2015 | Feu arrière de brouillard (côté droit)         |
| 2016 | Boîtier commande feux brouillard arrière       |
| 2100 | Contacteur de stop                             |
| 2101 | Contacteur de stop répondant                   |
| 2110 | Feu stop supplémentaire                        |
| 2111 | Feu stop supplémentaire (côté gauche)          |
| 2112 | Feu stop supplémentaire (côté droit)           |
| 2120 | Connecteur bi fonction frein                   |
| 2200 | Contacteur de feux de recul                    |
| 2202 | Commutateur commande marche arrière            |
| 2210 | Feu de recul gauche                            |
| 2215 | Feu de recul droit                             |
| 2300 | Commutateur de signal danger                   |
| 2305 | Centrale clignotante                           |
| 2310 | Commutateur feux de direction                  |
| 2320 | Feu indicateur direction avant gauche          |
| 2325 | Feu indicateur direction avant droit           |

## NOMENCLATURE ÉLECTRIQUE

REP3

|      |   |
|------|---|
| 2330 | Feu indicateur direction arrière gauche (si séparé) |
| 2335 | Feu indicateur direction arrière droit (si séparé)  |
| 2340 | Feu répéteur latéral gauche                         |
| 2345 | Feu répéteur latéral droit                          |
| 2400 | Relais ligne veilleuse feux diurnes                 |
| 2401 | Relais feux de croisement feux diurnes              |
| 2404 | Shunt relais feux diurnes                           |
| 2410 | Relais feux de croisement                           |
| 2411 | Relais codes atténués                               |
| 2415 | Résistance codes atténués                           |
| 2500 | Commutateur avertisseur sonore                      |
| 2501 | Contacteur dans volant avertisseur sonore           |
| 2505 | Relais compresseur trompes                          |
| 2510 | Compresseur avertisseur                             |
| 2520 | Avertisseurs sonores                                |
| 2521 | Avertisseur sonore grave                            |
| 2522 | Avertisseur sonore aigu                             |
| 2523 | Bruiteur piétons                                    |
| 2525 | Fusible compresseur avertisseur                     |
| 2530 | Boîtier sirène (police)                             |
| 2531 | Commutateur sirène (police)                         |
| 2532 | Commutateur sirène jour/nuit (police)               |
| 2535 | Haut-parleur sirène (police)                        |
| 2600 | Rotacteur éclairage                                 |
| 2605 | Relais feux de croisement                           |
| 2606 | Relais feux de route                                |
| 2610 | Projecteur gauche                                   |
| 2611 | Projecteur virage gauche                            |
| 2615 | Projecteur droit                                    |
| 2616 | Projecteur virage droit                             |
| 2620 | Feu de position avant gauche                        |
| 2625 | Feu de position avant droit                         |
| 2630 | Feu arrière gauche sur caisse                       |
| 2631 | Feu arrière droit sur porte coffre                  |
| 2632 | Feu arrière gauche sur porte coffre                 |
| 2633 | Éclaireur droit de plaque de police                 |
| 2634 | Shunt prise jack                                    |
| 2635 | Feu arrière droit sur caisse                        |
| 2636 | Éclaireur gauche de plaque de police                |
| 2637 | Prise jack pour gyrophare                           |
| 2638 | Gyrophare   |
| 2639 | Commutateur gyrophare                               |
| 2640 | Feu de gabarit avant gauche                         |
| 2641 | Side marker avant droit                             |
| 2642 | Side marker avant gauche                            |
| 2643 | Side marker arrière droit                           |
| 2644 | Side marker arrière gauche                          |
| 2645 | Feu de gabarit avant droit                          |
| 2650 | Feu de gabarit arrière gauche                       |
| 2651 | Rampe police sur pavillon                           |
| 2655 | Feu de gabarit arrière droit                        |
| 2656 | Feux rondo (feux arrière de toit)                   |
| 2657 | Centrale feux rondo (feux arrière de toit)          |
| 2658 | Commutateur feux rondo (feux arrière de toit)       |
| 2659 | Commutateur feux orange                             |
| 2660 | Commutateur projecteurs antibrouillard              |