

Session 2002

B.E.P Carrosserie
510 25403

C.A.P Carrosserie
500 25411

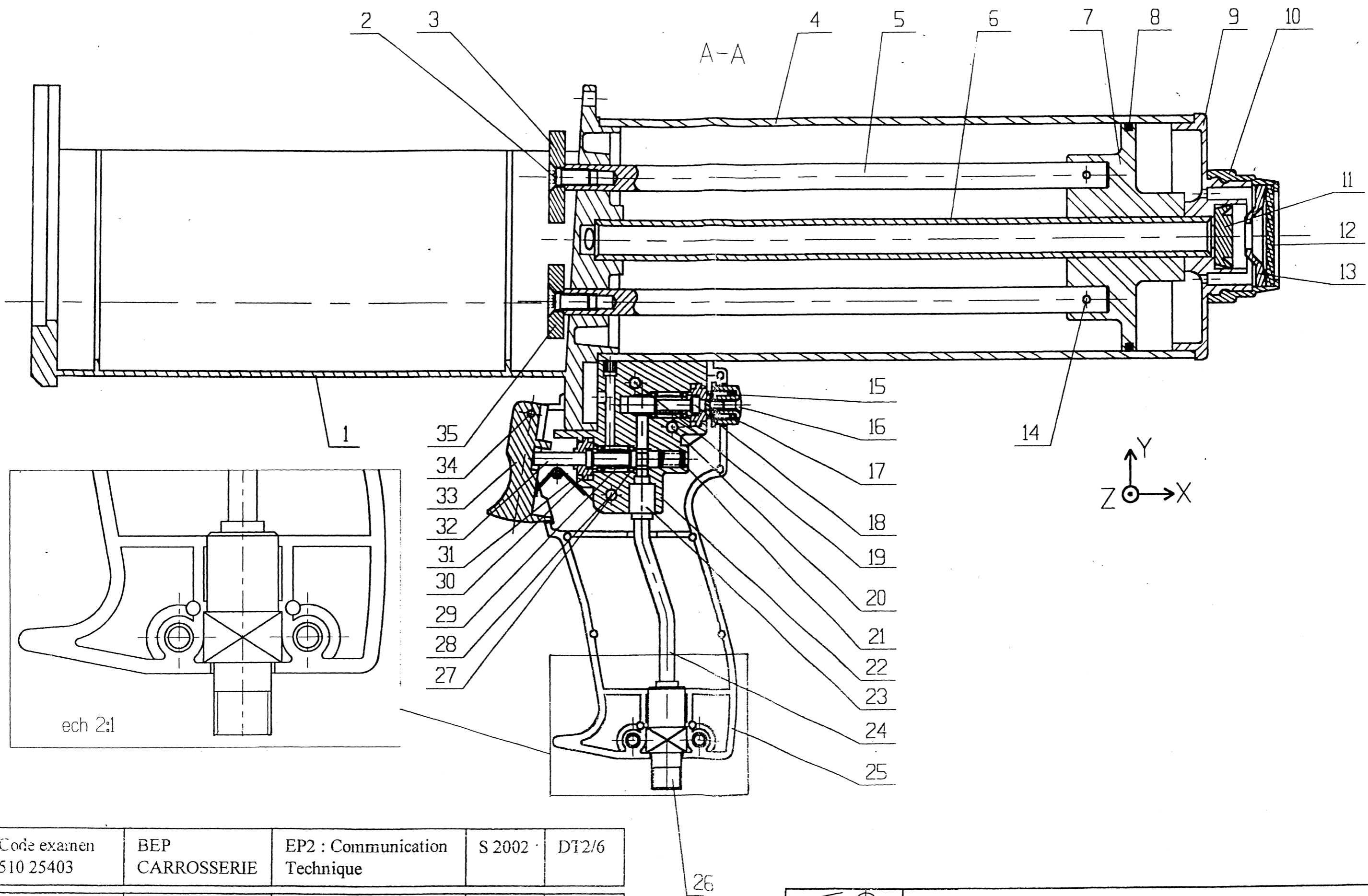
EPREUVE EP 2

Communication technique

Durée B.E.P 4 heures
Durée C.A.P 2 heures

DOSSIER TECHNIQUE

Code examen 510 25403	BEP CARROSSERIE	EP2 : Communication Technique	S 2002	DT1/6
Code examen 500 25411	CAP CARROSSERIE	EP2 : Communication Technique	S 2002	DT1/6



Code examen 510 25403	BEP CARROSSERIE	EP2 : Communication Technique	S 2002	DT2/6
Code examen 500 25411	CAP CARROSSERIE	EP2 : Communication Technique	S 2002	DT2/6

Formas: A3
Ech. 1:1

PISTOLET ENCOLLEUR

36	4	Vis FS M4x10	
35	1	Rondelle M8	Z6 CN 18-09
34	1	axe	A33
33	1	Gâchette	
32	1	Tiroir admission	
31	1	Ressort à lame	
30	2	Fermeture clapet	
29	2	Entretoise	
28	3	Vis FS M4x22	
27	4	Joint torique 6x2	
26	1	Connecteur	
25	1	Poignée	
24	1	Tuyau de connexion	
23	2	Raccord	
22	1	Commutateur	
21	1	Ressort de compression aller	45 SCD 6
20	1	Vis spéciale M4x27	
19	1	Vis FS M4x40	
18	1	Tiroir échappement	
17	1	Ressort de compression retour	45 SCD 6
16	1	Vis FS M3x6	
15	1	Bouton course retour	
14	2	Vis CHC M3x30	
13	1	Siège de soufflet	
12	1	Membrane	
11	1	Soufflet	
10	1	Chapeau	
9	1	Couvercle	A-S8 U3
8	1	Joint torique 63x3	
7	1	Piston	Cu-Al 10 Si8
6	1	Tige de guidage	
5	2	Piston de sortie	
4	1	Tube	A G 5 S
3	1	Rondelle L8	Z6 CN 18-09
2	2	Vis FHC M6x16	
1	1	Corps	FGS 600-3
Rep	Nb	Désignation	Matière

Code examen 510 25403	BEP CARROSSERIE	EP2 : Communication Technique	S 2002	DT3/6
Code examen 500 25411	CAP CARROSSERIE	EP2 : Communication Technique	S 2002	DT3/6

3M Colle pour Panneau de Carrosserie

référence	désignation	quantité
08115	Colle pour Panneau bicomposant 2/1 Epoxy	200ml

Pistolets et Buses

référence	désignation	quantité
08117	Pistolet Manuel pour cartouche 200ml 2/1 ou 1/1	
09930	Pistolet Pneumatique pour cartouche 200ml 2/1 ou 1/1	
08193	Buse mélangeuse en sachet de 6	

3M Nettoyant Universel

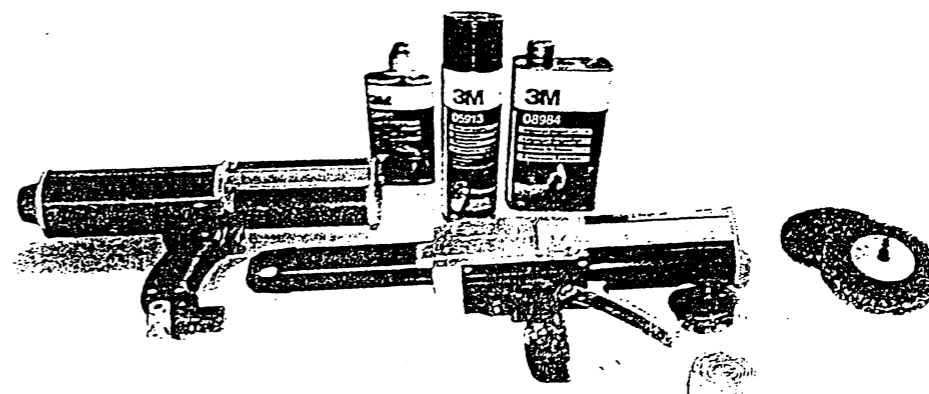
référence	désignation	quantité
08984	Nettoyant Universel	1 litre

Abrasifs 3M

référence	désignation	dimensions
07933	Roue XT DC Percé Purple™	100mm
05814	Roue XT ZR Roloc+ Purple™	100mm
07526	Disque Bristle Roloc vert G50 pour Acier	75mm
07527	Disque Bristle Roloc jaune G80 pour Acier & Aluminium	75mm
07529	Disque Bristle Roloc blanc G120 pour Aluminium	75mm
01989	Roue à découper épaisseur 0,8mm	76 x 9,5mm
01990	Roue à découper épaisseur 1,8mm	76 x 9,5mm
01991	Roue à meuler épaisseur 4,8mm	76 x 9,5mm

3M Protection Soudure

référence	désignation	dimensions
05913	Revêtement Soudure en aérosol	500ml
05916	Papier Défecteur repositionnable	610mm x 45M
05915	Couverture en Interam	1,30 x 1,80M
06920	Masque soudure avec charbon actif FFP2S soupape	



3M

Produits pour la Réparation Automobile
3M France
Boulevard de l'Oise
95006 Cergy-Pontoise cedex
Téléphone 01 30 31 62 15
Télécopieur 01 30 31 61 36

Systèmes de Réparation pour la Voiture
3M (Suisse) SA
Eggstrasse 93
8803 Rüschlikon
Tel. 01 / 724 91 42
Fax 01 / 724 94 40

Automotive Aftermarket Division
3M Belgium N.V.S.A.
Hermeslaan 7
1831 DIEGEM
Tel. (02) 722.51.38
Tel. (02) 722.50.12

P1190164

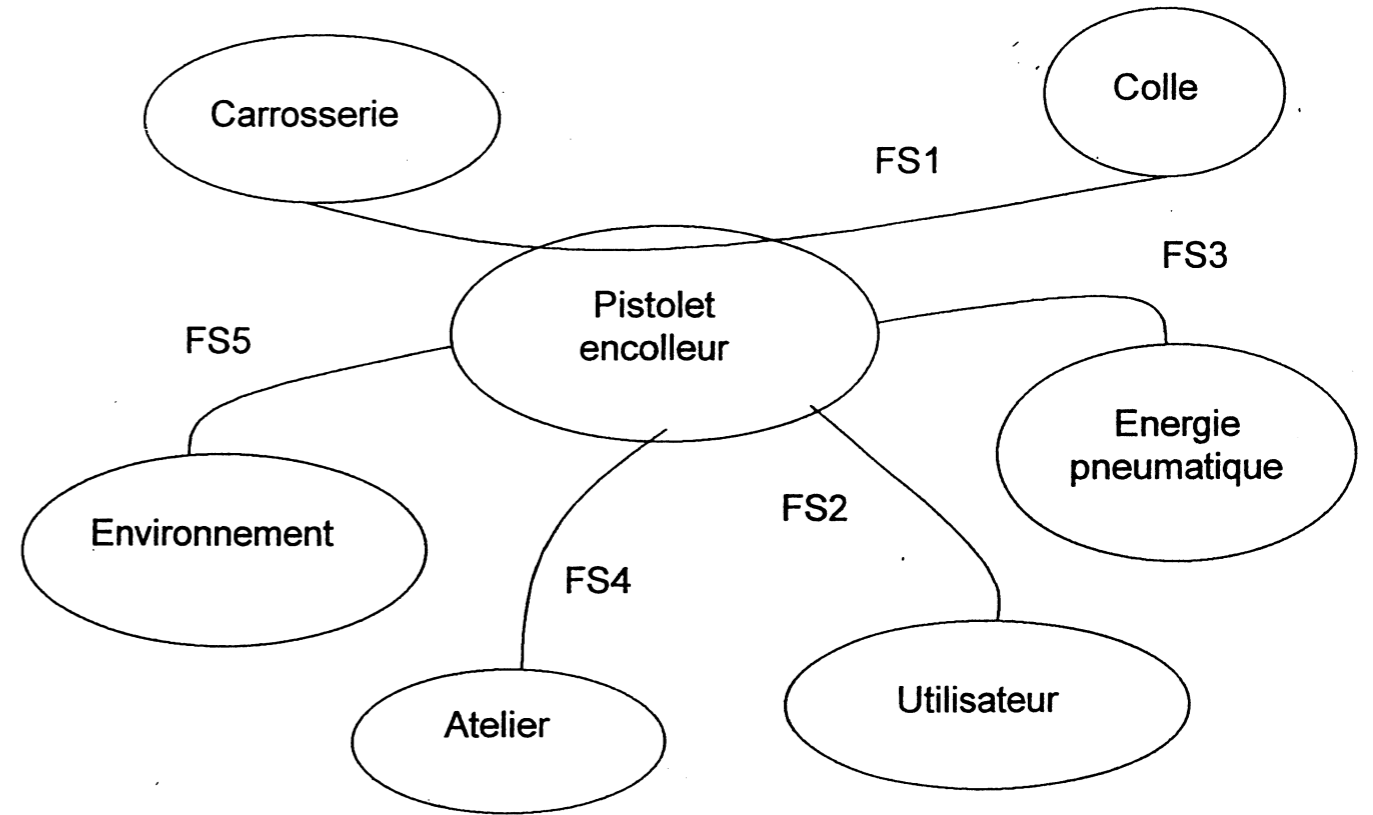
EL17

Printed in the UK 7/00

Analyse fonctionnelle

Le système support de l'étude est un pistolet encolleur pneumatique. Ce concept permet de remplacer les phases de soudure par des phases de collage, tout en respectant le cahier des charges des soudures.

Une partie du cahier des charges, vous est fournie par l'intermédiaire du diagramme des interacteurs en phase d'utilisation :



FS1 : Poser la colle sur la carrosserie.

FS2 : S'adapter à l'utilisateur.

FS3 : Transformer l'énergie pneumatique en énergie mécanique pour fournir la colle.

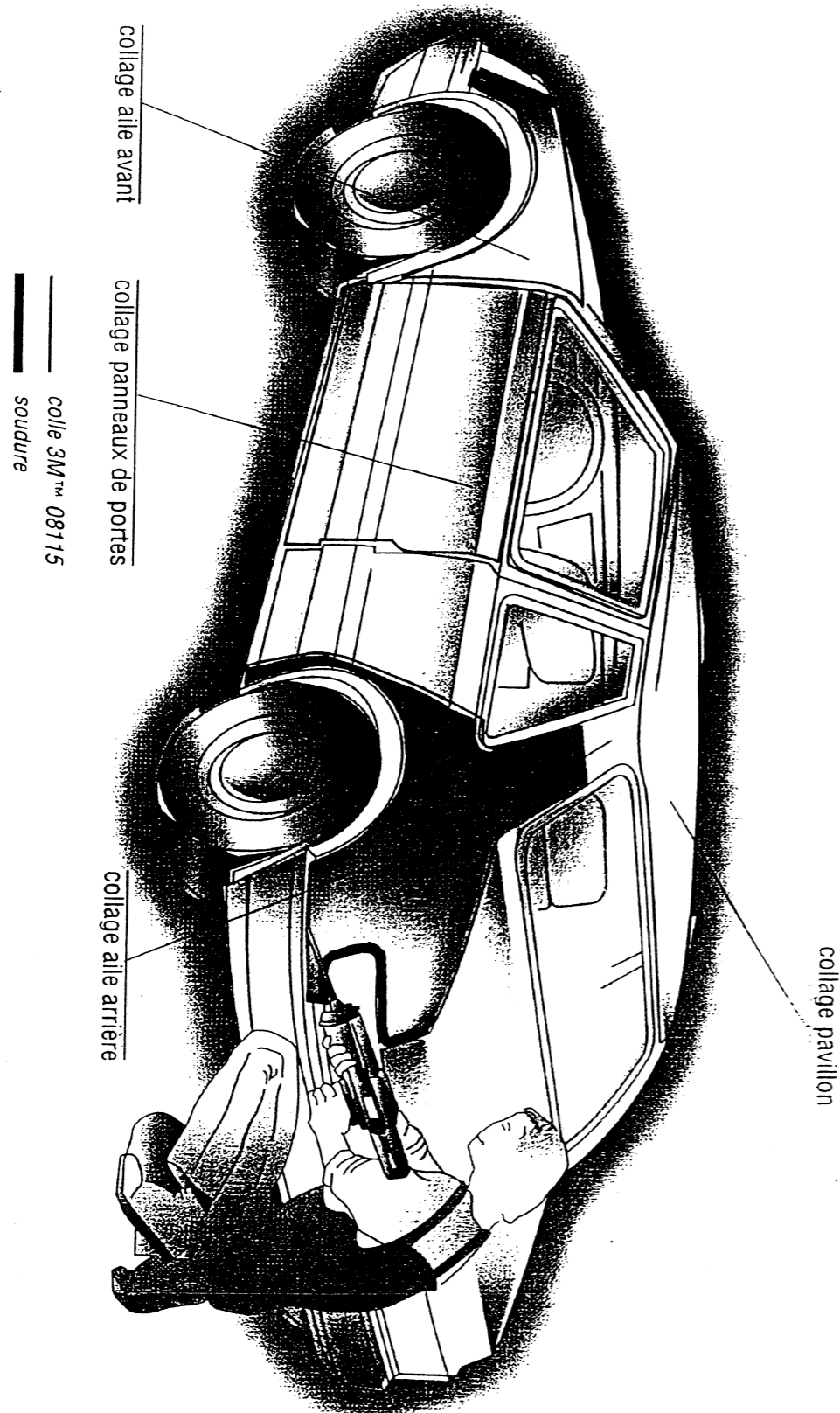
FS4 : S'adapter à l'atelier.

FS5 : Respecter l'environnement.

La réparation d'un panneau s'effectue en plusieurs étapes.

Code examen 510 25403	BEP CARROSSERIE	EP2 : Communication Technique	S 2002	DT4/6
Code examen 500 25411	CAP CARROSSERIE	EP2 : Communication Technique	S 2002	DT4/6

PRESENTATION DU SYSTEME DE COLLAGE POUR PANNEAUX



Application :

- La colle bicomposant 3M™ 08115 pour panneaux de carrosserie est destinée au collage des tôles, acier, aluminium, etc...
- Elle sert pour le remplacement des panneaux de carrosserie tels que les ailes arrières, les panneaux de portes, les pavillons, les autres éléments non structuraux extérieurs de la carrosserie.

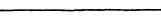

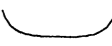
Description :

- La colle bicomposants à base d'époxyde se présente en cartouches duopack 2/1 avec un système de buse auto-mélangeuses.
- Un pistolet pneumatique 09930 est nécessaire pour son application.

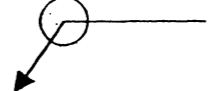
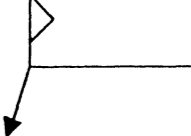
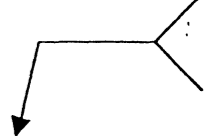
Avantages :

- Une préparation de surface plus courte.
- Moins de préparation de surface.
- Moins de reprise de point de soudure.
- Assemblage de matériaux différents.
- Efforts répartis sur toute la surface de collage.
- Meilleure protection anti-corrosion.
- Epaisseur joint contrôlée grâce aux microbilles.





















Symboles supplémentaires

Symbole			
Signification	Soudure plate	Soudure convexe	Soudure concave

Symboles complémentaires

Symbole			
Signification	Soudure périphérique	Soudures faites au chantier	Indications du procédé de soudage

Symbole élémentaire et désignation

N°	Désignation	Représentation simplifiée	Symbole élémentaire
1	Soudure à bord relevés		
2	Soudure sur bord droits		
3	Soudure en V		
4	Soudure en demi V		
5	Soudure en Y		
6	Soudure en demi Y		
7	Soudure en U		
8	Soudure en demi J		
9	Reprise à l'envers		
10	Soudure d'angle		

Procédé de soudage

Procédés de soudage	
Soudage électrique à l'arc	
111	Soudage à l'arc avec électrode enrobée
131	Soudage MIG : soudage à l'arc sous protection de gaz inerte avec fil-électrode fusible
135	Soudage MAG : soudage à l'arc sous protection de gaz actif avec fil-électrode fusible
141	Soudage TIG : soudage à l'arc en atmosphère inerte avec électrode de tungstène
Soudage par résistance	
21	Soudage par points (par résistance)
Soudage aux gaz	
311	Soudage oxyacétylénique
Brasage	
971	Soudobrasage aux gaz

Code examen 510 25403	BEP CARROSSERIE	EP2 : Communication Technique	S 2002	DT5.6
Code examen 500 25411	CAP CARROSSERIE	EP2 : Communication Technique	S 2002	DT5.6

REPRESENTATION VOLUMIQUE	REPRESENTATION SYMBOLIQUE	NOM	DESIGNATION NORMALISEE
		Tête cylindrique à six pans creux	CHC
		Tête carrée	Q
		Tête cylindrique fendue	CS
		Tête fraisée à six pans creux	FHC
		Tête fraisée bombée fendue	FB S
		Tête fraisée plate fendue	FS
		Tête hexagonale	H

		Tête cylindrique large fendue	CLS
--	--	-------------------------------	-----

Code examen 510 25403	BEP CARROSSERIE	EP2 : Communication Technique	S 2002	DT6/6
Code examen 500 25411	CAP CARROSSERIE	EP2 : Communication Technique	S 2002	DT6/6