

C.A.P.

RÉPARATION DES CARROSSERIES

Session : **2020**

EP1 – Analyse d'une situation professionnelle

Durée : 2 heures

Coef. : 4

DOSSIER RESSOURCES

Ce dossier comprend **16** pages numérotées de **DR 1/16** à **DR 16/16**.

CAP Réparation des Carrosseries	Session 2020	2006-CAP EP1 1	RESSOURCES
EP1 – Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 2 heures	Coefficient : 4	Page DR 1/16

PHOTOS DU CHOC



CAP Réparation des Carrosseries	Session 2020	2006-CAP EP1 1	RESSOURCES
EP1 – Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 2 heures	Coefficient : 4	Page DR 2/16

PLAQUE CONSTRUCTEUR



RÉFÉRENCE PEINTURE



CERTIFICAT ASSURANCE

CARTE INTERNATIONALE D'ASSURANCE AUTOMOBILE - INTERNATIONAL MOTOR INSURANCE CARD

1. CARTE INTERNATIONALE D'ASSURANCE AUTOMOBILE - INTERNATIONAL MOTOR INSURANCE CARD ORIGINAL
2. ÉMISE AVEC L'AUTORISATION DU BUREAU CENTRAL FRANÇAIS

3. **VALABLE** (ces deux dates comprises)
DU Jour Mois Année Jour Mois Année AU

4. N° de la carte et n° de la police
F 567
2885074 D

5. N° d'immatriculation, ou à défaut, n° du châssis ou n° du moteur
[REDACTED]

6. Catégorie et marque du véhicule *
RC remorque porteuse < 751 KG

7. Nom et adresse du souscripteur du contrat d'assurance (ou de l'utilisateur du véhicule)
M., Mme, Mlle
MARTIN DANIEL
172 chemin des manguiers
97490 Sainte clotilde

8. Cette carte a été délivrée par (nom et adresse de la société d'assurance)
MAIF Délégation départementale
183 rue Jules Auber - BP 811
97476 Saint-Denis cedex
Téléphone : 0262 20 99 20 - Télécopie : 0262 20 99 21

9. Signature de l'assureur
[Signature]

10. Signature du souscripteur du contrat d'assurance
[Signature]

11. Le certificat ci-dessus est à apposer sur votre véhicule.
Exception : le certificat d'assurance accompagnant les cartes vertes des véhicules non soumis à l'obligation d'affichage est rendu inutilisable par des XXXXXXXX.

12. 779018120

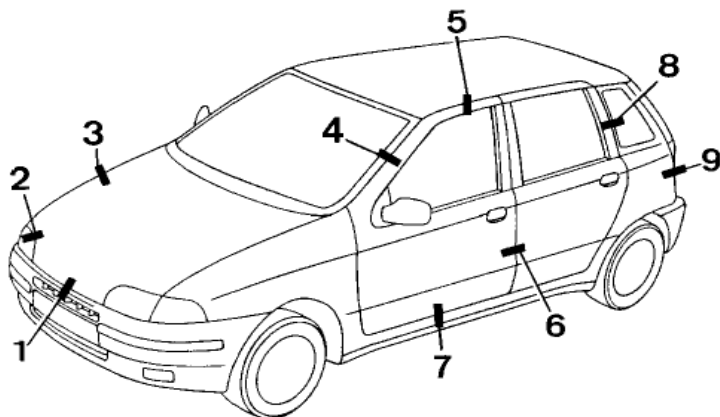
13. 2885074-D-18120-003 / 004-022757

14. * DÉFINITION DU CODE CATÉGORIE:
A. automobile C. camion ou tracteur E. autobus/autocar
B. motocyclette D. cycle à moteur auxiliaire F. remorque (reproduction interdite)

VALEURS CONSTRUCTEUR

JEUX D'OUVERTURE

- | | |
|----------------|--------------|
| 1 = 7 ± 1 mm | 6 = 5 ± 1 mm |
| 2 = 6,5 ± 1 mm | 7 = 6 ± 1 mm |
| 3 = 4,5 ± 1 mm | 8 = 5 ± 1 mm |
| 4 = 9 ± 1 mm | 9 = 5 ± 1 mm |
| 5 = 7 ± 1 mm | |



RÉFÉRENCE PEINTURE

Teinte	Code	Qualité
Rouge Swift	129	O
Blanc	210	O
Bleu Capri	451	O
Noir	601	O
Rouge Etna	121	M
Rouge Bright	132	M
Jaune exploit	237	M
Vert Valley	350	M
Vert Garden	369	M
Bleu Midnight	426	M
Gris Trend	645	M
Gris Steel	647	M
Gris charbon	653	M

Légendes : O = opaque ; M = métallisé.

CAP Réparation des Carrosseries	Session 2020	2006-CAP EP1 1	RESSOURCES
EP1 – Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 2 heures	Coefficient : 4	Page DR 3/16



PREFECTURE DE POLICE
75/400/TERM15/OPNC/

(A) N° Immatriculation 545 CBL 974 (I) Date du certificat 10/10/1997 (B) Date de 1^{re} immatriculation 10/10/1997

(C.1) MARTIN DANIEL

(C.4a) EST LE PROPRIETAIRE DU VEHICULE
(C.4.1) 1

172 CHEMIN DES MANGUIERS
97490 SAINTE CLOTILDE

(D.1) FIAT (D.2.1)
(D.2) ZFA176000
(D.3) PUNTO (E) ZFA17600000917401
(F.1) 1373 (F.2) 1298 (F.3) 5188
(G) 1373 (G.1) 1298
(J) M1 (J.1) VP (J.2) AB (J.3) CI
(K) E3* 96/27* 0022* 00
(P.1) 1242 (P.2) 06 (P.3) ES (P.6) 5
(Q) (S.1) 5 (S.2) (U.1) 78
(U.2) 2813 (V.7) 135 (V.9)
(Y.1) 145,00 (Y.2) (Y.3) 145,00
(I.1) (A.1) NEUF
(X.1) VISITE AVANT LE 02/11/2008
(SAUF REGT. SPEC.) 02/11/2010

Pour le Préfet de Police
Le Directeur
de la Police Générale

SIGNIFICATION DES RUBRIQUES AU DOS DE LA CARTE GRISE

- (A) Numéro d'immatriculation
- (A.1) Numéro d'immatriculation auquel se réfère le certificat précédent
- (B) Date de la première immatriculation du véhicule
- (C.1) Nom, prénom et adresse dans l'état membre d'immatriculation, à la date de délivrance du document, du titulaire du certificat d'immatriculation
- (C.3) Nom, prénom et adresse dans l'État membre d'immatriculation, à la date de délivrance du document, de la personne physique ou morale pouvant disposer du véhicule à un titre juridique autre que celui de propriétaire
- (C.4a) Mention précisant que le titulaire du certificat d'immatriculation a est le propriétaire du véhicule
- (C.4.1) Mention précisant le nombre de personnes titulaires du certificat d'immatriculation, dans le cas de multipropriété
- (D.1) Marque
- (D.2) Type, variante (si disponible), version (si disponible)
- (D.2.1) Code national d'identification du type (en cas de réception CE)
- (D.3) Dénomination commerciale
- (E) Numéro d'identification du véhicule (EI) Masse en charge maximale techniquement admissible, sauf pour les motocycles (en kg)
- (E2) Masse en charge maximale admissible du véhicule en service dans l'État membre d'immatriculation (en kg)
- (E3) Masse en charge maximale admissible de l'ensemble en service dans l'État membre d'immatriculation (en kg)
- (G) Masse du véhicule en service avec carrosserie et dispositif d'attelage en cas de véhicule tracteur de catégorie autre que Mi (en kg)
- (G.1) Poids à vide national
- (H) Période de validité, si elle n'est pas illimitée
- (I) Date de l'immatriculation à laquelle se réfère le présent certificat
- (I.1) Date de l'immatriculation à laquelle se réfère le certificat précédent
- (J) Catégorie du véhicule (CE)
- (J.1) Genre national
- (J.2) Carrosserie (CE)
- (J.3) Carrosserie (désignation nationale)
- (K) Numéro de réception par type (si disponible)
- (P.1) Cylindrée (en cm³)
- (P.2) Puissance nette maximale (en kW) (si disponible)
- (P.3) Type de carburant ou source d'énergie
- (P.6) Puissance administrative nationale
- (Q) Rapport puissance masse en kW/kg (uniquement pour les motocycles)
- (S.1) Nombre de places assises, y compris celle du conducteur
- (S.2) Nombre de places debout (le cas échéant)
- (U.1) Niveau sonore à l'arrêt [en dB(A)]
- (U.2) Vitesse du moteur (en min⁻¹)
- (V.7) CO₂ (en g/km)
- (V.9) Indication de la classe environnementale de réception CE mention de la version applicable en vertu de la directive 70/220/CEE ou de la directive 88/77/CEE
- (X.1) Dates de visites techniques.
- (Y.1) Montant de la taxe proportionnelle régionale en euros
- (Y.2) Montant de la taxe additionnelle parafiscale en euros
- (Y.3) Montant total de la taxe à acquitter en euros
- (Z.1) à (Z.4) Mentions spécifiques

CAP Réparation des Carrosseries	Session 2020	2006-CAP EP1 1	RESSOURCES
EP1 – Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 2 heures	Coefficient : 4	Page DR 5/16

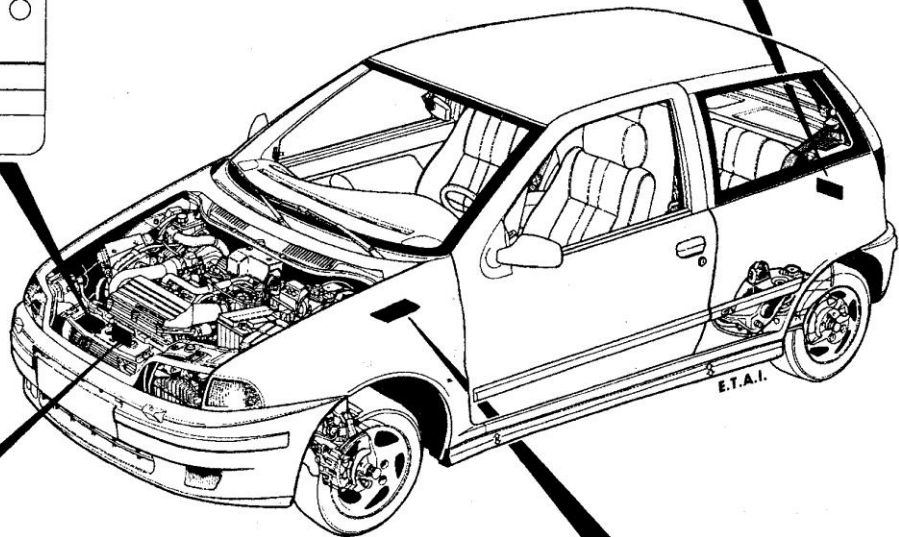
EMPLACEMENT DES N^{OS} DU CONSTRUCTEUR

FIAT PUNTO
Berlines 3, 5 portes et cabriolet
Essence / Turbo-diesel

FIAT	[]	
	[]	
	[]	[] D
	[]	[] kg
	[]	[] kg
	1-	[] kg
	2-	[] kg
MOTORE-ENGINE	[]	
VERSIONE-VERSION	[]	
N° PER RICAMBI	[]	
N° FOR SPARES	[]	

Plaque constructeur : fixée à droite sur la traverse avant.

Référence peinture : sur une vignette collée sur le hayon.



Numéro de moteur : situé sur le carter-cylindres, partie avant droite.

* 000 00 000 *

Numéro de châssis : frappé sur le plancher, en avant du siège passager, accès par une fenêtre dans la moquette.

ZFA 000 000

CARACTÉRISTIQUES DES MODÈLES ÉTUDIÉS

Caractéristiques	55	60	60 Sélecta	75	90	GT	TD
• MOTEURS	176 A6 000	176 A7 000	176 B1 000	176 A8 000	176 A9 000	176 A4 000	176 A5 000
Configuration	4 cyl. en ligne	4 cyl. en ligne	4 cyl. en ligne	4 cyl. en ligne	4 cyl. en ligne	4 cyl. en ligne	4 cyl. en ligne
Puissance fiscale (CV)	4 (6*)	5	5	6	7	6	6
Cylindrée (cm ³)	1108	1242	1242	1242	1581	1372	1698
Alésage x course (mm)	70,0 x 72,0	70,8 x 78,9	70,8 x 78,9	70,8 x 78,9	86,4 x 67,4	80,6 x 67,4	82,6 x 79,2
Puissance (kW/ch)	40/55	43/60	44/61	54/75	65/90	98/136	52/72
Régime puissance maxi (tr/mn)	5500	5500	5500	6000	5750	5750	4500
Couple maxi (Nm/mkg)	85/8,7	96/10,0	98/10,2	106/11,0	127/13,2	204/21,2	134/14,0
Régime couple maxi (tr/mn)	3500	3000	3000	4000	2750	3000	2500
• TRANSMISSION							
Nombre de rapports	5 (6*)	5	CVT	5	5	5	5
• DIMENSIONS (m)							
Longueur	3,760	3,760	3,760	3,760	3,770	3,770	3,760
Largeur	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625
Hauteur	1,450	1,445	1,445	1,450	1,450	1,440	1,450
• POIDS (kg)							
En ordre de marche (3 portes/5 portes)	850/865	865/880	950/965	905-910	965/990	1000	1000/1025
Total en charge (3 portes/5 portes)	1300/1315	1315/1330	1400/1413	1355/1360	1425/1440	1450	1450/1500
Remorquable freiné	900	900	1000	1000	1000	1000	1100
• CONTENANCES (l)							
Réservoir de carburant	47	47	47	47	47	51	47
Circuit de refroidissement	4,6	4,6	4,6	4,6	5,9	6,0	7,2
Huile moteur avec filtre	3,50	3,75	3,75	3,80	3,70	4,00	4,90
• PERFORMANCES							
0 à 100 km/h (s)	17,0	14,9	17,5	12,0	11,8	7,9	14,8
1000 m départ arrêté (s)	38,0	36,1	38,0	34,5	33,4	28,9	36,0
Vitesse maxi (km/h)	150	160	150	170	178	200	163
• CONSOMMATIONS (l/100 km)							
A 90 km/h	4,3 (5,0*)	4,4	5,5	5,3	5,8	6,1	4,5
A 120 km/h	6,1 (6,9*)	6,2	7,4	6,9	7,5	8,3	6,4
Cycle urbain	7,4 (7,0*)	7,2	7,5	7,8	9,4	9,7	6,9
• PNEUMATIQUES							
Dimensions	155/70 R 13	155/70 R 13	165/65 R 14	165/65 R 14 T	175/60 R 14	185/55 R 14	175/60 R 14

(*) = valeurs pour version équipée d'une boîte 6 vitesses.

T. 2

42
Auto-Expertise n°173

CAP Réparation des Carrosseries	Session 2020	2006-CAP EP1 1	RESSOURCES
EP1 – Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 2 heures	Coefficient : 4	Page DR 6/16

AUTO EXPERTISE DE LA CARROSSERIE

des FIAT PUNTO

Berlines 3, 5 portes et cabriolet - Essence/Turbo-diesel

CARROSSERIE

Les **OPÉRATIONS ÉLÉMENTAIRES** sont complètes.

Les **OPÉRATIONS GROUPÉES** concernant les remplacement d'éléments soudés...

...Comprennent :

- Les déposes-poses et réglages nécessaires signalés dans le libellé pour réaliser l'accessibilité aux éléments soudés.
- La pose-dépose (montage à blanc) des éléments amovibles nécessaires à la bonne réalisation de l'opération.
- La préparation des bords d'assemblages pour permettre le bon positionnement des éléments ainsi qu'un bon contact pour le soudage.
- L'étanchéité, l'insonorisation et la peinture de protection des éléments remplacés ainsi que les raccords des éléments adjacents tels qu'à l'origine.
- Le passage sur marbre (s'il est stipulé dans le libellé) avec la pose-dépose des ferrures, transport et contrôle du véhicule sur marbre.

...Ne comprennent pas :

- Les essais sur route.
- Les déshabillages-habillages ou remises en état des organes mécaniques déposés.
- Les déshabillages-habillages ou redressages des amovibles de carrosserie déposés.
- Les redressages des éléments soudés non remplacés.

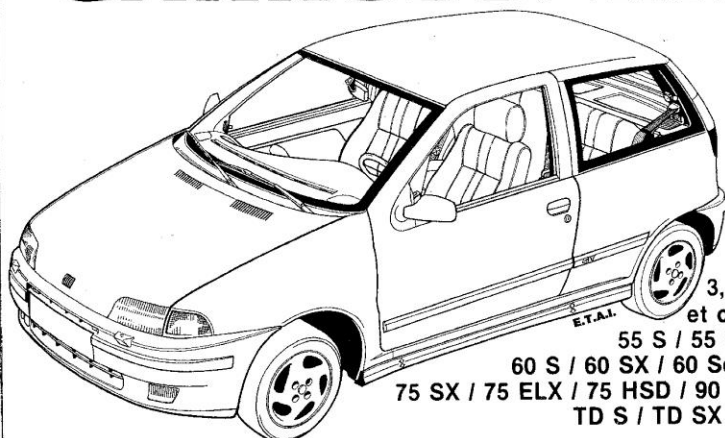
PEINTURE

PRISE EN CHARGE - Le temps de prise en charge ne doit être ajouté qu'une seule fois pour chaque ordre de réparation (voir TABLEAU DE PEINTURE pages T. 21 et T. 22).

INGRÉDIENTS - Le prix des ingrédients, par heure de main-d'œuvre, doit être calculé par chaque réparateur compte tenu des produits utilisés, de ses propres conditions d'achat et de ses propres consommations. Il est fonction des laques utilisées. La facturation s'obtient en multipliant le prix par heure d'ingrédients par le temps total de la main-d'œuvre « peinture ».

Les produits pour antigrauvonnage doivent être facturés à part des ingrédients et suivant l'application réalisée.

CARROSSERIE



Berlines
3, 5 portes
et cabriolet :

55 S / 55 6 speed /
60 S / 60 SX / 60 Sélecta SX
75 SX / 75 ELX / 75 HSD / 90 ELX / GT
TD S / TD SX / TD ELX

CHOC AVANT

CHOC LATÉRAL ET TONNEAU

CHOC ARRIÈRE

CHOC INTÉRIEUR

CAISSES

PEINTURE

MECANIQUE

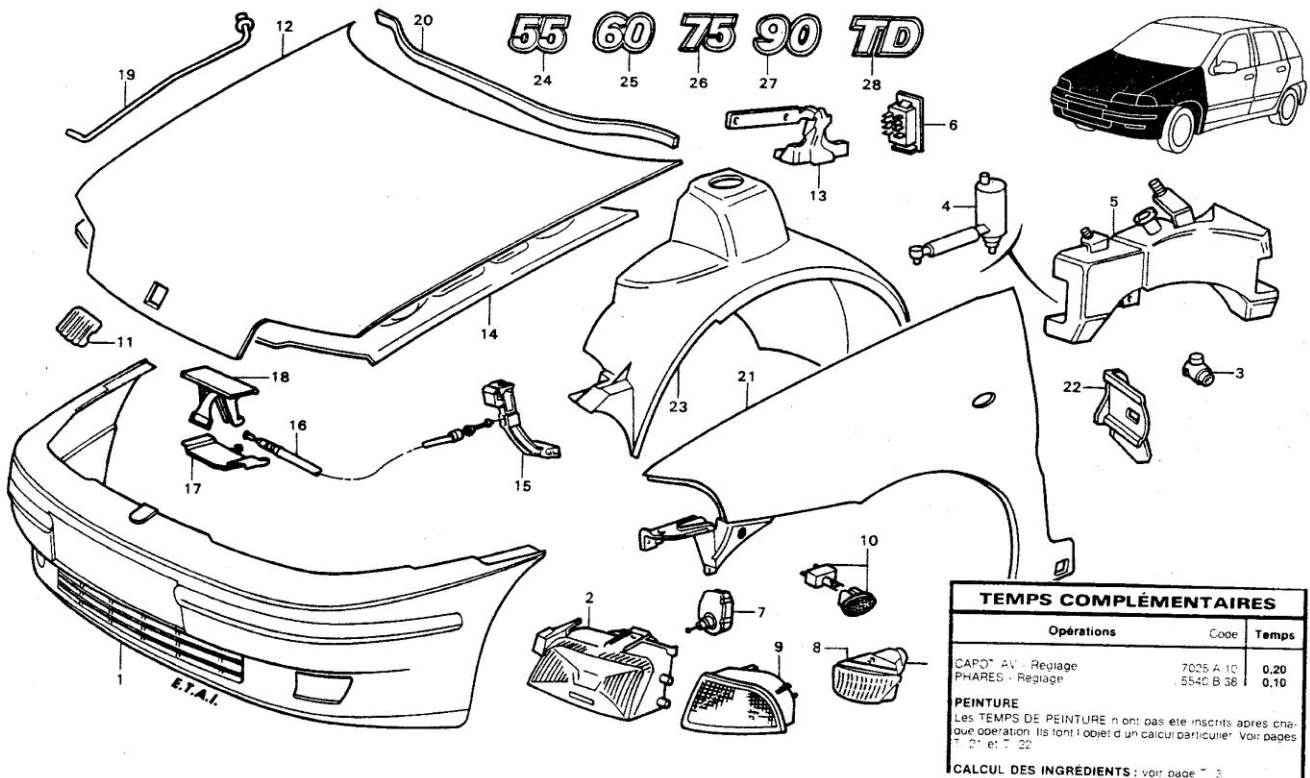
43
Auto-Expertise n°173

T. 3

CAP Réparation des Carrosseries	Session 2020	2006-CAP EP1 1	RESSOURCES
EP1 – Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 2 heures	Coefficient : 4	Page DR 7/16

CHOC AVANT 1^{er} degré

FIAT PUNTO
Berlines 3, 5 portes et cabriolet



TEMPS COMPLÉMENTAIRES		
Opérations	Code	Temps
CAPOT AV - Réglage	7025 A 10	0,20
PHARES - Réglage	5540 B 36	0,10
PEINTURE		
Les TEMPS DE PEINTURE n'ont pas été inscrits après chaque opération. Ils font l'objet d'un calcul particulier. Voir pages 1, 21 et 22.		
CALCUL DES INGRÉDIENTS : voir page 3		

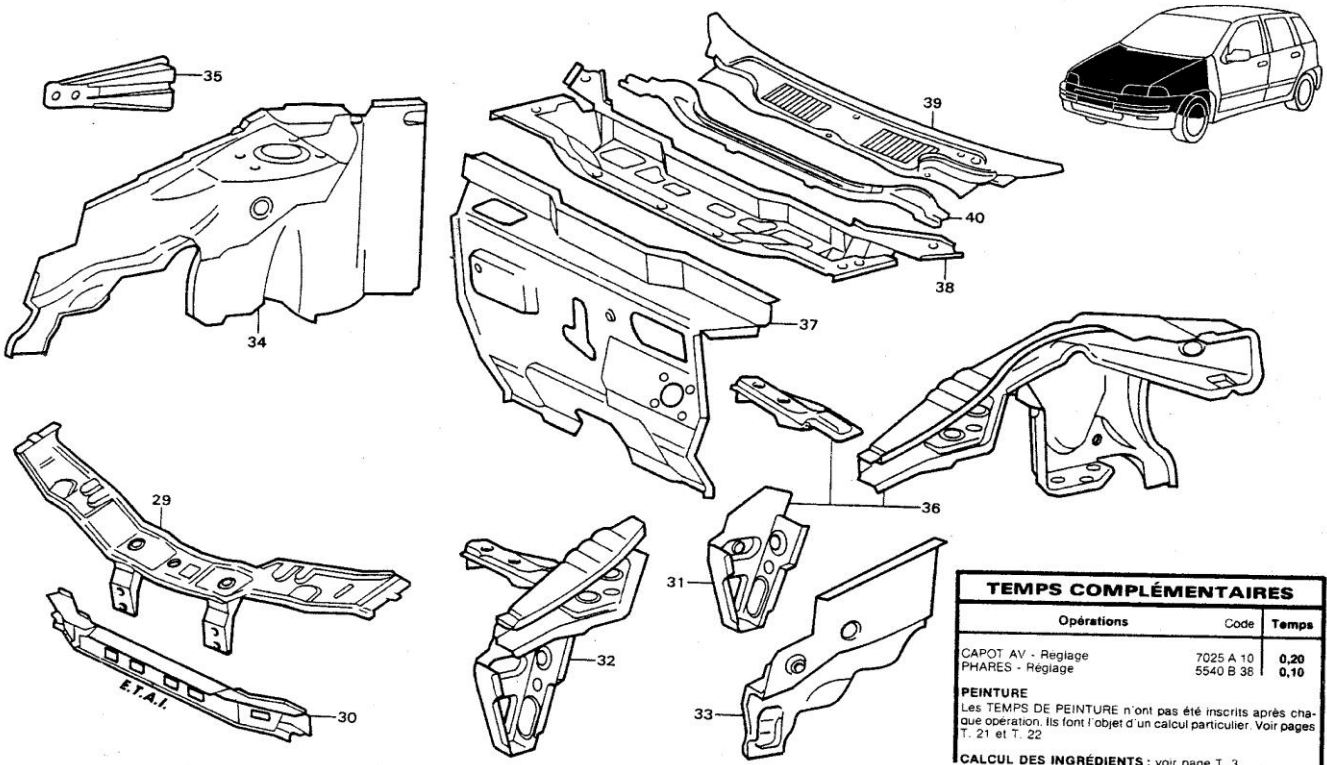
NOMENCLATURE DES PIÈCES

Pour prix en vigueur voir tarif trimestriel E.T.A.I.

Rep.	N° pièce	Désignation	Rep.	N° pièce	Désignation
1	182 945 580	Bouclier AV	15	77 83 514	Commande d'ouverture de capot AV
—	182 864 099	Bouclier AV	16	77 36 069	Câble d'ouverture de capot AV
2	46 407 145	Phare AV D (Hella)	17	77 36 073	Serrure de capot AV
—	46 407 146	Phare AV G (Hella)	18	77 36 075	Gâche de serrure de capot AV
—	46 407 151	Phare AV D (Hella)	19	77 36 067	Béquille de capot AV
—	46 407 152	Phare AV G (Hella)	20	77 72 338	Joint AV de capot AV
3	77 66 871	Gicleur D de lave-phare	21	77 33 460	Aile AV D
—	77 66 872	Gicleur G de lave-phare	—	77 66 852	Aile AV D
4	77 42 198	Pompe de lave-phare	—	77 33 462	Aile AV G
5	77 32 455	Réservoir de lave-glace/lave-phare	—	77 66 854	Aile AV G
6	182 549 060	Commande de réglage en site	22	77 65 075	Support sup. d'aile AV D
7	99 46 213	Moteur de réglage en site	—	77 65 077	Support sup. d'aile AV G
8	77 32 370	Phare antibrouillard D	23	77 80 698	Ecran pare-boue AV D
—	77 32 371	Phare antibrouillard G	—	77 80 700	Ecran pare-boue AV D
9	77 32 118	Feu AV D	—	77 80 699	Ecran pare-boue AV G
—	77 32 119	Feu AV G	—	77 80 701	Ecran pare-boue AV G
10	77 32 499	Feu répéteur d'aile	—	77 95 230	Monogramme d'aile AV « 55 »
11	77 34 512	Sigle « FIAT »	24	77 95 231	Monogramme d'aile AV « 60 »
12	77 34 540	Capot AV	26	77 95 232	Monogramme d'aile AV « 75 »
13	77 34 551	Charnière D de capot AV	27	77 95 233	Monogramme d'aile AV « 90 »
—	77 34 552	Charnière G de capot AV	28	77 95 235	Monogramme d'aile AV « TD »
14	77 91 216	Insonorisant de capot AV			

T. 4

CAP Réparation des Carrosseries	Session 2020	2006-CAP EP1 1	RESSOURCES
EP1 – Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 2 heures	Coefficient : 4	Page DR 8/16



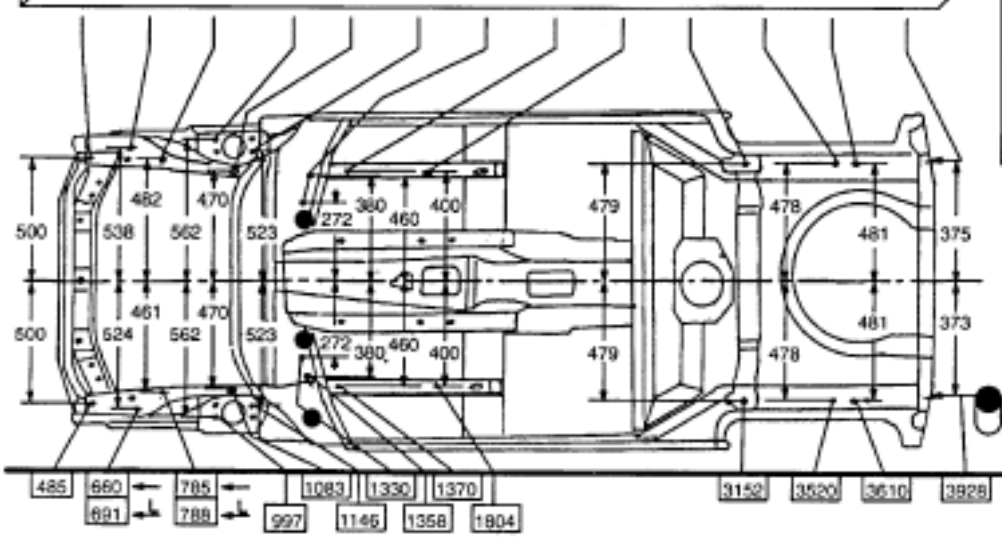
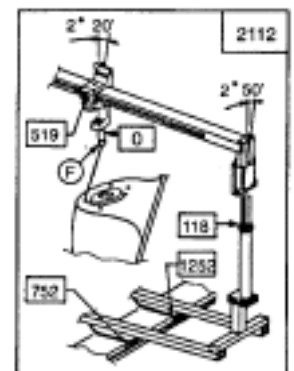
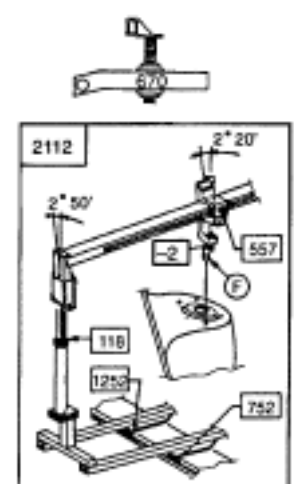
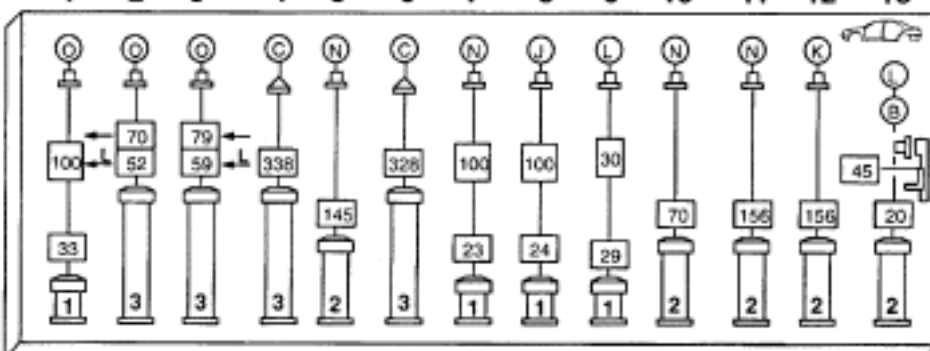
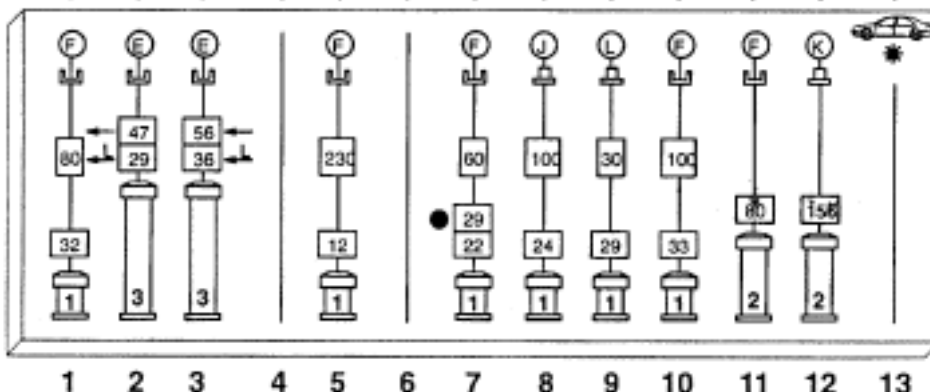
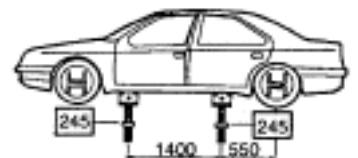
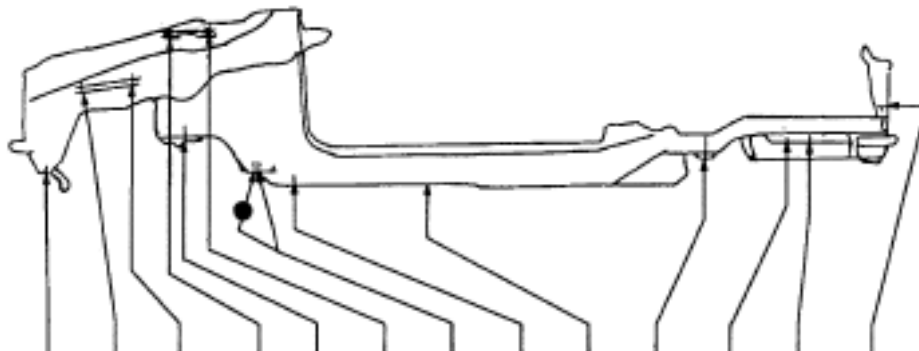
TEMPS COMPLÉMENTAIRES		
Opérations	Code	Temps
CAPOT AV - Réglage	7025 A 10	0,20
PHARES - Réglage	5540 B 38	0,10
PEINTURE		
Les TEMPS DE PEINTURE n'ont pas été inscrits après chaque opération. Ils font l'objet d'un calcul particulier. Voir pages T. 21 et T. 22		
CALCUL DES INGRÉDIENTS : voir page T. 3.		

NOMENCLATURE DES PIÈCES					
Pour prix en vigueur voir tarif trimestriel E.T.A.I.					
Rep.	N° pièce	Désignation	Rep.	N° pièce	Désignation
29	77 33 220	Traverse AV sup.	35	77 58 796	Renfort sup. de passage de roue AV D
30	77 33 227	Traverse AV inf.	—	77 58 797	Renfort sup. de passage de roue AV G
31	77 33 253	Extension inf. de longeron AV D	36	77 90 742	Longeron AV D
—	77 33 255	Extension inf. de longeron AV G	—	77 90 743	Longeron AV G
32	464 22 492	Partie AV de longeron AV D	37	77 33 276	Tablier
—	464 22 496	Partie AV de longeron AV G	—	77 90 810	Tablier 90-Sélecta-HSD-GT
33	464 22 494	Partie AV de passage de roue AV D	38	464 15 787	Caisson d'eau
—	464 22 498	Partie AV de passage de roue AV G	39	77 40 787	Grille d'auvent
34	58 93 347	Passage de roue AV D	40	77 34 508	Joint de caisson d'eau
—	58 93 348	Passage de roue AV G			

CAP Réparation des Carrosseries	Session 2020	2006-CAP EP1 1	RESSOURCES
EP1 – Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 2 heures	Coefficient : 4	Page DR 9/16

EXTRAIT DE CATALOGUE TARIFS DES PIECES DETACHEES CONSTRUCTEUR		
N° DE PIECE	DESIGNATION	TARIF HT (en €)
46407146	PHARE AVG	85,7
46407145	PHARE AVD	85,7
7732499	FEU REPETITEUR D'AILE	23,4
7732370	PHARE ANTIBROUILLARD AVD	63,2
7323717	PHARE ANTIBROUILLARD AVG	63,2
7734512	ECUSSON FIAT	22,1
7734540	CAPOT AV	231,5
7734551	CHARNIERE D DE CAPOT AV	25,5
7734552	CHARNIERE G DE CAPOT AV	25,5
7791216	INSONORISANT DE CAPOT AV	40,7
7733462	AILE AVG	104,5
7733220	TRAVERSE AV SUP	205
7736073	SERRURE DE CAPOT AV	34,3
7783514	COMMANDE D'OUVERTURE DE CAPOT AV	24,8
7736069	CABLE D'OUVERTURE DE CAPOT AV	12,8
7736075	GACHE DE SERRURE DE CAPOT AV	28,5
7736067	BEQUILLE DE CAPOT AV	39,5
7732118	FEU AVD OU LANterne ORANGE CLIGNOTANT	35,4
7732119	FEU AVG OU LANterne ORANGE CLIGNOTANT	35,4

A 1125



VALEURS CONSTRUCTEUR DU CONTRÔLE TRAIN AV
--

Essieu avant

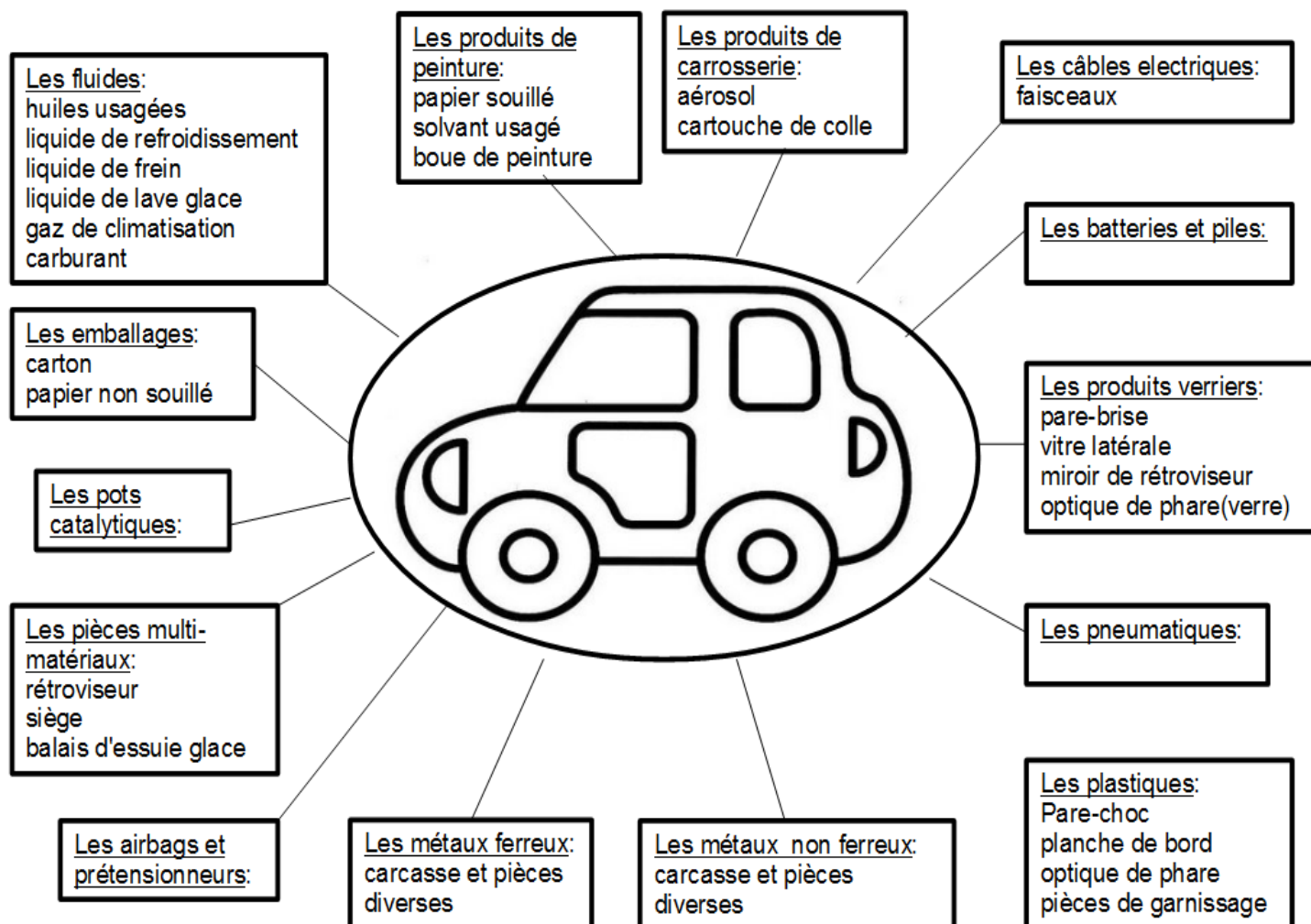
Essieu avant	Véhicule à vide
Carrossage (non réglable)	-15' ± 30'
Chasse (non réglable) :	
- sans direction assistée	1°50' ± 30'
- avec direction assistée	2°30' ± 30'
Parallélisme	0 ± 1 mm
Déport roues avant	0°

VALEURS MESURÉES DU CONTRÔLE TRAIN AV
--

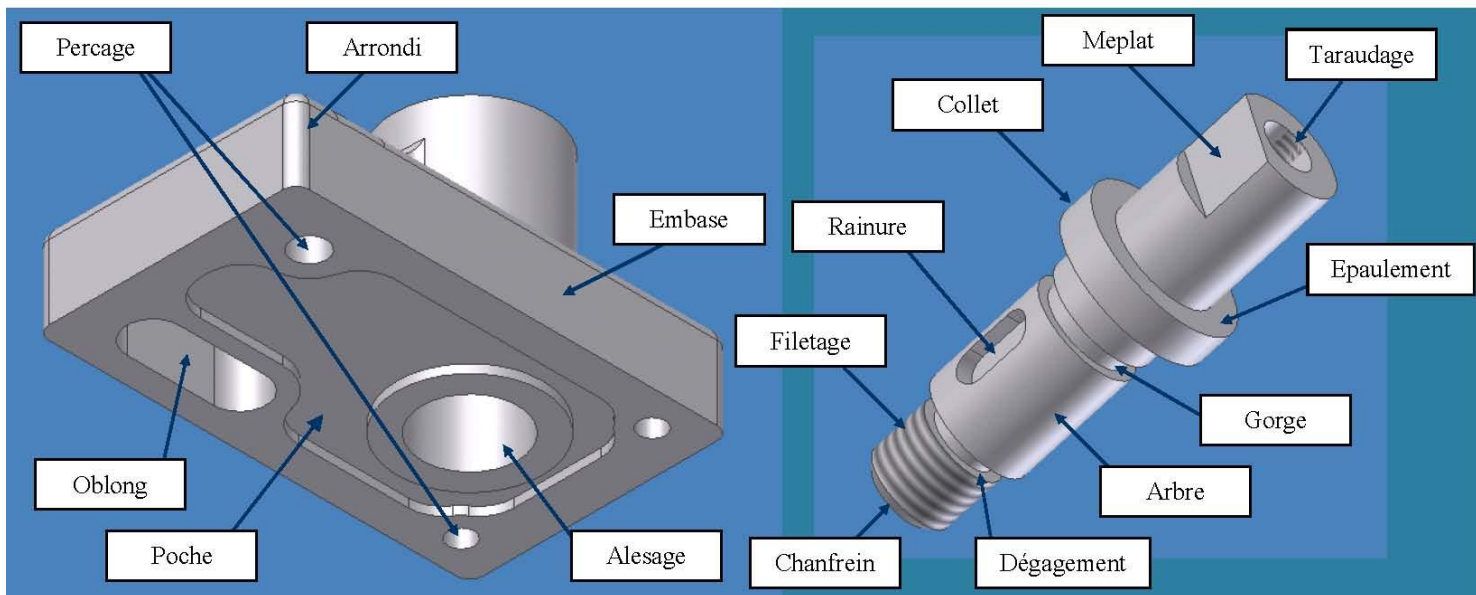
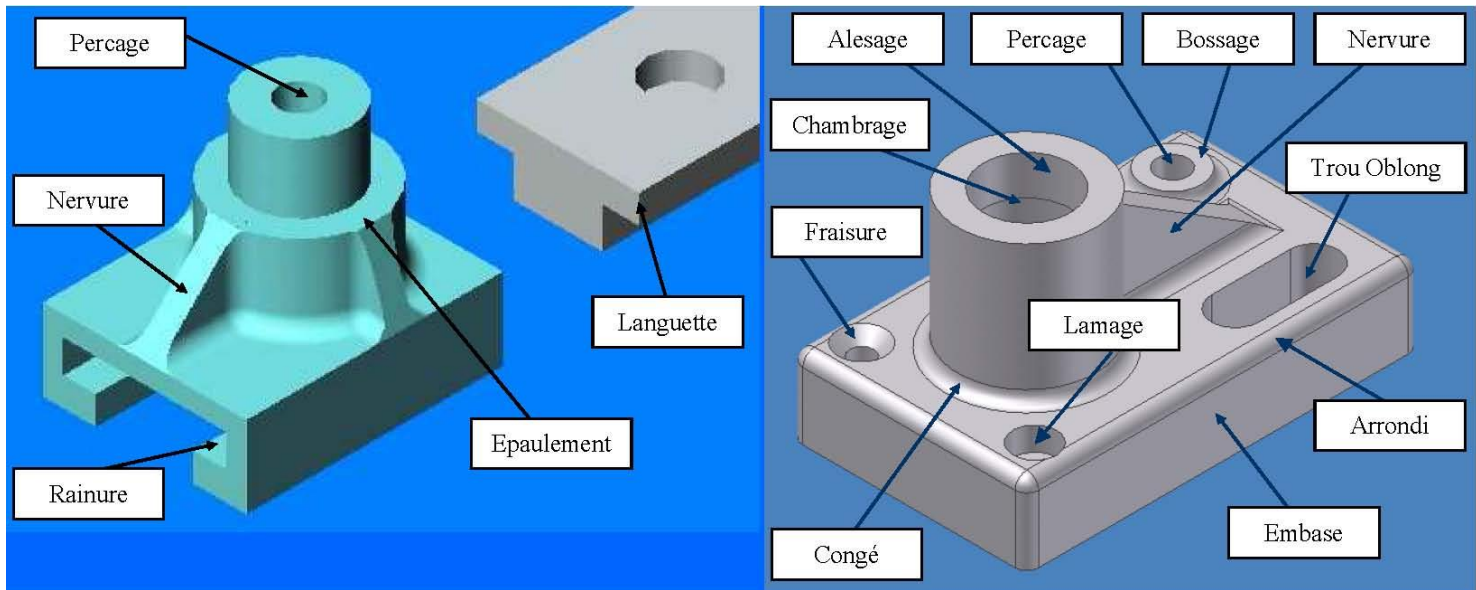
Essieu avant

Essieu avant	Véhicule à vide
Carrossage (non réglable)	-20'
Chasse (non réglable) :	
- sans direction assistée	1°60'
- avec direction assistée	
Parallélisme	0,8
Déport roues avant	0°

IDENTIFICATION DES DIFFERENTS DECHETS DE L'AUTOMOBILE ET DE SA MAINTENANCE



Vocabulaire technique - Nom des formes des pièces



Étanchéité

Selon la liaison (fixe ou mobile) entre deux solides, on distingue les types d'étanchéité suivants.

Lorsqu'il n'y a pas de mouvement relatif entre les pièces à étancher.



Lorsqu'il y a mouvement relatif entre les pièces à étancher.

L'étanchéité est dite Statique

L'étanchéité est dite Dynamique

Selon le fait que on utilise un joint d'étanchéité ou pas, on distingue 2 cas:

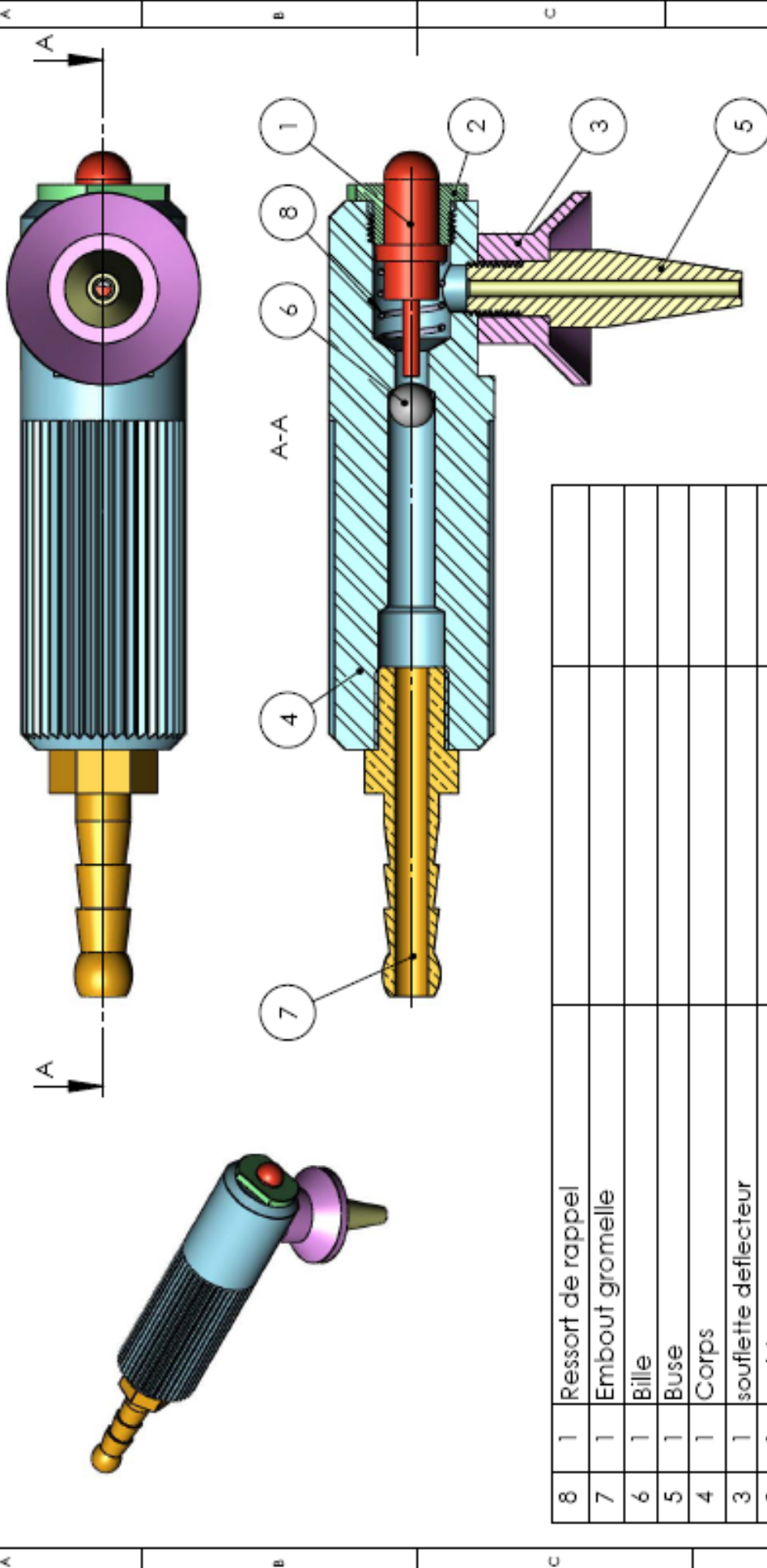
- Lorsqu' il y a un joint, l'étanchéité est dite **indirecte**
- Lorsqu' il n' y a pas de joint, l'étanchéité est dite **directe**

CAP Réparation des Carrosseries	Session 2020	2006-CAP EP1 1	RESSOURCES
EP1 – Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 2 heures	Coefficient : 4	Page DR 14/16

Tableau des liaisons normalisées

Nombre de translation	Nombre de rotation	Nom de la liaison	Schéma plan	Schéma perspective
0	0	Encastrement		
0	1	Pivot		
1	0	Glissière		
1	1	Pivot Glissant		
1 —	— 1	Hélicoïdale (Translation et rotation liées)		
0	2	Rotule à doigt		
0	3	Rotule		
2	1	Appui plan		
1	3	Linéaire annulaire		
2	2	Linéaire rectiligne		
2	3	Ponctuelle		

DOCUMENT RESSOURCES



8	1	Ressort de rappel			
7	1	Embout gromelle			
6	1	Bille			
5	1	Buse			
4	1	Corps			
3	1	soufflette deflecteur			
2	1	Guide			
1	1	Poussoir			
REP/NBRE		DESIGNATION	MATIERE	OBSERVATION	

ECHELLE: 1:1
 A4
 SOUFFLETTE
 date: _____
 dessin# par: _____

Licence étudiante de SolidWorks
 Utilisation universitaire uniquement
 DOCUMENT 1