

MINISTÈRE DE LA DÉFENSE NATIONALE

SECRETARIAT D'ÉTAT
AUX
FORCES ARMÉES "GUERRE"

Bureau ARMET

MANUEL DE RÉPARATION
DE LA
VOITURE DE LIAISON
PEUGEOT 203

TABLE GÉNÉRALE DES MATIÈRES

Avant-Propos.

Table des matières et répertoire méthodique des modes opératoires.

Table des figures et planches.

Répartition des opérations entre les différents échelons.

TITRE PREMIER. — Généralités.

CHAPITRE I. — Définitions.

CHAPITRE II. — Utilisation du Manuel.

CHAPITRE III. — Abréviations.

TITRE DEUXIÈME. — Outillage.

CHAPITRE UNIQUE. — Outillage.

TITRE TROISIÈME. — Recherche des défauts de fonctionnement.

TITRE QUATRIÈME. — Modes opératoires.

Dépose, repose, démontage, remontage, réparations, réglages.

TITRE CINQUIÈME. — Rodage et Essais.

Additifs.

Nota. — On trouvera, page 5, le répertoire méthodique des Modes opératoires, et page 15, le tableau de répartition des opérations entre les différents échelons qui complètent l'un et l'autre la table ci-dessus.

AVANT-PROPOS

Le présent Manuel est établi à l'intention des ateliers et équipes de réparation habilités à exécuter des opérations des 3^e, 4^e et 5^e échelons.

Il conviendra de se reporter, notamment pour la partie descriptive, les indications numériques, la conduite, le graissage et l'entretien, à la « NOTICE D'ENTRETIEN ».

Il est complété par le Catalogue des Pièces de Rechange.

La mise à jour du présent document sera assurée par le remplacement des feuillets intéressés par les modifications apportées ultérieurement au véhicule, ou aux modalités de réparation.

TABLE DES MATIÈRES
ET RÉPERTOIRE MÉTHODIQUE DES MODES OPÉRATOIRES

ENSEMBLES ET ORGANES	A Déposes		B Reposes		C Démontages		D Remontages		E Réglages		F Réparations	
	Modes opératoires	Pages	Modes opératoires	Pages	Modes opératoires	Pages	Modes opératoires	Pages	Modes opératoires	Pages	Modes opératoires	Pages
	01 - MOTEUR											
— 0100 Moteur monté	A-0100	33	B-0100	35	C-0100	37	D-0100	39	E-0100	43		
— 0101 Carter	A-0101	44	B-0101	44								
— 0101 A Bloc cylindre											F-0101 A	44
— 0101 B Culasse	A-0101 B	45	B-0101 B	46	C-0101 B	47	D-0101 B	47			F-0101 B	48
											F-0101 B 1	48
— 0102 Vilebrequin											F-0103	49
— 0103 Pistons											F-0103 A	49
— 0103 A Segments											F-0103 B	50
— 0103 B Axes											F-0104	52
— 0104 Bielles	A-0104	51	B-0104	51							F-0104/1	53
											F-0105	54
— 0105 Soupapes-Ressorts									E-0105	54		
— 0105 B Culbuteurs	A-0105 B	55	B-0105 B	55	C-0105 B	55	D-0105 B	55	E-0106 B	56	F-0106 B	57
— 0106 B Chaîne de distribution												
— 0107 Pompe à huile												
— 0107 B Filtre à huile	A-0107 B	58	B-0107 B	58	C-0107 B	58	D-0107 B	58				
— 0108 AB Collecteurs, Adm. éch.	A-0108 AB	59	B-0108 AB	59								
02 - EMBRAYAGE												
— 0200 Embrayage monté	A-0200	60	B-0200	60							F-0200	60
— 0201 Disque											F-0201	61
— 0203 Roulement											F-0203	61
— 0204 Pédale									E-0204	62		
— 0205 Butée											F-0205	62
03 - SYSTÈME ALIMENTATION												
— 0301 Carburateur "SOLEX"	A-0301	63	B-0301	63					E-0301	64		
— 0301 B Filtre à air	A-0301 B	65	B-0301 B	65								
— 0302 Pompe à essence	A-0302	66	B-0302	66	C-0302	66	D-0302	67			F-0302	67
— 0305 Réservoir à essence	A-0305	68	B-0305	68								

TABLE DES MATIÈRES ET RÉPERTOIRE MÉTHODIQUE DES MODES OPÉRATOIRES

(suite)

ENSEMBLES ET ORGANES	A Déposes		B Reposes		C Démontages		D Remontages		E Réglages		F Réparations	
	Codes opératoires	Pages	Codes opératoires	Pages	Codes opératoires	Pages	Codes opératoires	Pages	Codes opératoires	Pages	Codes opératoires	Pages
04 - ÉCHAPPEMENT												
— 0401 Tuyauteries et silencieux	A-0401	69	B-0401	69								
05 - REFROIDISSEMENT												
— 0500 Radiateur	A-0500	70	B-0500	70								
— 0503 Pompe à eau	A-0503	71	B-0503	71	C-0503	72	D-0503	72				
— 0503 A Ventilateur	A-0503 A	73	B-0503 A	73								
— Courroie	A-0503 A 1	73	B-0503 A 1	73					E-0503 A 1	73		
06 - SYSTÈME ÉLECTRIQUE												
— 0601 Dynamo	A-0601	74	B-0601	74								
— 0601 B Régulateur de tension	A-0601 B	74	B-0601 B	75								
— 0602 Démarreur	A-0602	75	B-0602	75								
— 0603 Distributeur d'allumage	A-0603	76	B-0603	76					E-0603	77		
— 0604 B Bougies	A-0604 B	78	B-0604 B	78								
— 0607 B Indicateur de direction	A-0607 B	79	B-0607 B	79								
— 0610 Feux de position, Avertis.	A-0610	80	B-0610	80								
— 0611 Batteries	A-0611	80	B-0611	80								
07 - BOITE DE VITESSES												
— 0700 Boîte de vitesses montée	A-0700	81	B-0700	82	C-0700	83	D-0700	84				
— 0705 Pignon d'ente. du compl.											F-0705	86
— 0705 bis Vis de cde de compteur											F-0705 bis	86
— 0706 Couverte de boîte	A-0706	87	B-0706	87								

(suite)

ENSEMBLES ET ORGANES	A Déposes		B Reposes		C Démontages		D Remontages		E Réglages		F Réparations	
	Modes opératoires	Pages	Modes opératoires	Pages	Modes opératoires	Pages	Modes opératoires	Pages	Modes opératoires	Pages	Modes opératoires	Pages
09 - TRANSMISSION												
— 0901 Tube de réaction	A-0901	88	B-0901	88								
— 0902 Joint de cardan	A-0902	89	B-0902	89								
— 0902/1 Roulement AV											F-0902/1	90
— 0902/2 Roulement AR											F-0902/2	90
10 - ESSIEU AVANT												
— 1000 Essieu monté	A-1000	91	B-1000	91	C-1000	92	D-1000	93	E-1000	94	F-1000	95
— 1005 Fusées	A-1005	96	B-1005	96								
11 - ESSIEU ARRIÈRE												
— 1100 Essieu monté	A-1100	97	B-1100	98	C-1100	99	D-1100	100				
— 1102 Arbre de roue	A-1102	103	B-1102	103	C-1102	104	D-1102	104			F-1102	104
— 1103 Roue et Vis					C-1103	105	D-1103	105			F-1103	105
— 1104 Roulements					C-1104	106	D-1104	106			F-1104	106
12 - FREINS												
— 1200 Freins montés AV									E-1200	107	F-1200	107
— 1200 A Freins montés AR											F-1200 A	108
— 1201 Frein à main									E-1201	108		
— 1202 Segments et garnit. AV					C-1202	109	D-1202	109			F-1202	109
— 1202/1 Segments et garnit. AR					C-1202/1	110	D-1202/1	110			F-1202/1	110
— 1203 Plateau de frein AV											F-1203	111
— 1203/1 Plateau de frein AR									E-1203	111	F-1203/1	111
— 1205 Maître cylindre	A-1205	112	B-1205	112	C-1205	113	D-1205	113			F-1205	113
— 1207 Cylindre de roue									E-1207	114	F-1207	114
— 1209 B Canalisations Lockheed	A-1209 B	115	B-1209 B	115								

TABLE DES MATIÈRES ET RÉPERTOIRE MÉTHODIQUE DES MODES OPÉRATOIRES

(suite)

ENSEMBLES ET ORGANES	A Déposes		B Reposes		C Démontages		D Remontages		E Réglages		F Réparations	
	Modes opératoires	Pages	Modes opératoires	Pages	Modes opératoires	Pages	Modes opératoires	Pages	Modes opératoires	Pages	Modes opératoires	Pages
14 - DIRECTION												
— 1400 Direction montée	A-1400	115	B-1400	116	C-1400	117	D-1400	117				
— 1403 Mécanisme du bollier	A-1403	118	B-1403	118								
16 - SUSPENSION												
— 1601 A Ressorts AR	A-1601 A	119	B-1601 A	119								
— 1603 Amortisseur	A-1603	120	B-1603	120								
18 - CARROSSERIE												
— 1800 Plateau	A-1800	121	B-1800	121							F-1800	122
— 1805 Portes	A-1805	123	B-1805	123								

DIVERS :

Réglages et tolérances de montage des organes du moteur.....	Page 42
Alignement des roues	Pages 94 et 95

N° DES PLAN- CHES	DÉSIGNATION	N° DES FIGURES
1	Appareil de levage de la coque (ensemble) n° DT 20310	1
1 A	Appareil de levage de la coque (détail) n° DT 20310	2 - 3 - 4 - 5
2	Appareil de levage du moteur n° DT 20340	6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11
2 A	Becreau de soutènement du carter d'embrayage DT 20313	12 - 13
3	Table basse pour le démontage des moteurs n° DT 20343	14 - 15
4	Démontage des soupapes	16
4	Planchette à tasseaux pour support de culasse n° DT 20346	17
4	Remplacement d'un ressort de soupape	18 - 19
4	Appareil démonte soupapes n° 8101	16 - 19
5	Carburateur (ensemble et détails)	20 - 21
5	Clé pour la pose et la dépose du carburateur n° DT 20329	22
6	Culasse (détails)	23
6	Ordre de serrage des écrous de fixation de la culasse	24
6	Goujon guide de culasse	25
7	Ensemble ventilateur - pompe à eau	26
7	Outils pour le démontage de l'écrou de blocage du roulement de pompe à eau (n° DT 20354)	27 - 28 - 29
7	Chasse pour les roulements de pompe à eau n° DT 20369	30
8	Contrôle de l'étanchéité de la pompe à essence	31
9	Pompe à essence SEV (détails)	32 - 33
9	Clé à tube pour la pose et la dépose de la pompe à essence n° DT 20328	34 - 35
10	Tableau de repérage des chemises et pistons	36 - 37
10	Jeu à la coupe des segments	38
11	Démontage des pistons	39
11	Vis de maintien des chemises n° DT 20344	40
12	Montage des segments et des pistons	41 - 42
12	Collier d'outillage pour montage des pistons n° DT 20352	43
13	Dégauchissage des bielles	44
14	Repérage du point mort haut	45
14	Pige de repérage du point mort haut n° DT 20349	46 - 47 - 48
15	Identification des culbuteurs	49 - 50
15 A	Réglage des culbuteurs	51
16	Vérification de la culasse (joint)	52 - 53
17	Palier avant - Carter distribution	54 - 56
17	Clé spéciale pour pose et dépose de la griffe de mise en marche n° DT 20348	55
17	Bague de centrage du carter de distribution sur le vilebrequin n° DT 20370	57
18	Chasse et tasseau pour extraction de la douille de pied de bielle n° DT 20356	58 - 59 - 60
18	Clé à T pour le débouchonnage du vilebrequin n° DT 20353	61
18 A	Extracteur du support d'allumeur n° DT 20347	62 - 63 - 64 - 65
18 A	Extracteur du pignon de distribution n° 8075	66

N° DES PLAN- CHES	DÉSIGNATION	N° DES FIGURES
19	Pompe à huile (montage et coupe)	67 - 68
19 A	Essai de pompe à huile	69 - 70 - 71
19 A	Goujon-guide pour la pose du bac inférieur n° DT 20351	72
19 B	Filtre à huile (ensemble, détails)	73 - 74
20	Réglage de l'allumage	75 - 76 - 77
21	Embrayage (ensemble, détails)	78 - 79
21 A	Commande de débrayage	80
22	Extracteur de la douille de centrage de l'embrayage n° DT 20357	81 - 82 - 83 - 84
22	Chasse spéciale pour l'emmanchement de la douille de centrage n° DT 20357	85
23	Boîte de vitesses (ensemble)	86
23	Coffret d'outillage pour la réparation des boîtes de vitesses n° 8117	87
23 A	Boîte de vitesses (détails de démontage et de remontage)	89 - 90 - 91
23 A	Pince spéciale pour sortir le jonc d'arrêt du roulement AR de boîte de vitesses n° DT 20359	88
24	Transmission (ensemble)	92
24	Roulement avant et roulement milieu de l'arbre de transmission (détails)	93
25	Chasse pour sortir le roulement milieu de l'arbre de transmission n° DT 20366	94 - 95 - 96
26	Pont arrière (détails)	97 - 98
27	Tableau des cotes de montage des roulements du pont arrière	99
27	Vérification de la portée de la vis du pont arrière	100
27	Coffret d'outillage pour la réparation du pont arrière n° 8105	101
28	Arbre différentiel (ensemble)	102
28	Extracteur d'arbre de roue n° 8100	103
28	Clé à créneaux pour l'écrou de serrage du roulement du moyeu arrière n° 8104	104
28	Extracteur du roulement de moyeu arrière n° 8102	105
29	Extracteur des roulements de la vis de pont arrière n° DT 20361	106 - 107 - 108 - 109
29 A	Extracteur des roulements du différentiel n° DT 20362	110 - 111 - 112 - 113
29 B	Extracteur des roulements du différentiel (détails)	114
29 B	Clé pour bouchon de niveau de pont arrière n° DT 20363	115
30	Essieu avant (ensemble)	116
30	Fixation des tuyaux flexibles avant des freins hydrauliques	117
31	Réglage de l'essieu avant (caractéristiques du carrossage et du pincement)	118 - 119 - 120
32	Moyeu avant (coupe)	121
32 A	Clé pour bouchon de moyeu avant n° 04	122
32 A	Arrache-moyeu avant n° DT 20364	123 - 124
32 B	Clé à créneaux pour écrous de moyeu avant n° DT 20365	125 - 126
33	Appareil de centrage du boulon étoquian (ensemble) n° DT 115	127 - 128
34	Appareil de centrage du boulon étoquian (détails) n° DT 115	129
35	Appareil de centrage du boulon étoquian (détails) n° DT 115	130 - 131 - 132 - 133
36	Direction (ensemble)	134

N° DES PLAN- CHES	DÉSIGNATION	N° DES FIGURES
36	Direction (particularités de montage)	135 - 136
37	Indicateur de direction COVIR (principe de fonctionnement, montage)	137 - 138
37 A	Avertisseur AVERCOD (principe de fonctionnement, montage)	139 - 140 - 141
37 A	Régulateur de tension (principe de fonctionnement, montage)	142 - 143
38	Freins (détails)	144 - 145 - 146
38 A	Freins (réglage et purge)	147
38 A	Outillage de purge. Clé n° 013. Tube n° 014	148
39	Dynamo (détails)	149
39	Démarreur (détails)	150
39	Allumeur (détails)	151
40	Réparation de la coque (détails)	152 - 153 - 154 - 155
41	Réparation de la coque (détails)	156 - 157 - 158 - 159
42	Réparation de la coque (finition)	160 - 161 - 162 - 163

RÉPARTITION DES OPÉRATIONS ENTRE LES DIFFÉRENTS ÉCHELONS

Les opérations sont normalement exécutées par l'échelon indiqué par un « x ». Les opérations marquées par un « E » seront entreprises exceptionnellement ou après autorisation de l'échelon de réparation supérieur.

TABLEAU DE RÉPARTITION DES OPÉRATIONS
ENTRE LES ÉCHELONS

Modes opératoires	Pages	NATURE DE L'OPÉRATION	ÉCHELONS			
			2°	3°	4°	5°
01 — MOTEUR						
A-0100	33	Moteur complet — échange	E	X		
		» — réparation				X
		» — révision				X
A-0101B	45	Culasse — échange ou réparation		X		
		Joint de culasse ou de collecteur — échange	X			
A-0101	44	Joints de carter — échange	X			
C-0100	37	Réalésage du bloc cylindre — dressage				X
F-0101A	44	Echange des coussinets de bielles				X
C-0100	37	Echange des coussinets de vilebrequin				X
C-0100	37	Vilebrequin — rectification				X
C-0100	37	Carter d'huile complet — nettoyage	X			
A-0101	44	» — échange ou réparation		X		
A-0100 «28»	33	Collecteur (admission et échappement) — échange	X			
		» — réparation			X	
C-0100	37	Engrenages de distribution (échange)			X	
F-0101A	44	Sièges de soupape — rectification — rodage		X		
C-0100 «27»	37	Poussoir de soupape — échange		X	X	
C-0100 «26»	37	Guide soupape — échange				X
F-0105	54	Soupapes — rectification — rodage		X		
F-0105	54	Réglage des soupapes				X
		Soupapes et ressorts — échange	E	X		
A-0103 et A-0104 A-0107	51	Bielles pistons et segments — échange				X
		Pompe à huile complète — échange		X		
		» — réparation		X		
		» — révision			X	
A-0200	60	Volant complet — échange ou réparation		X		
		» — réfection			X	
		Canalisations d'huile (extérieur) — échange	X			
		» — réparation		X		
		» (intérieur) — échange ou réparation		X		
		Filtre à huile complet. Entretien (échange des cartouches)	X			
		Echange	X			
		Filtre à air — entretien et échange	X			
		» — réparation		X		
		Reniflard de carter — entretien et échange	X			
		Bougies — échange	X			

Modes opératoires	Pages	NATURE DE L'OPÉRATION	ÉCHELONS			
			2°	3°	4°	5°
		02 — EMBRAYAGE				
A-0200	60	Embrayage complet — échange	E	x		
F-0200	60	» » — réparation		x		
		» » — révision			x	
A-0700-C-0700	81 - 83	Cloche d'embrayage — échange		x		
		» » — révision			x	
E-0204	62	Pédale d'embrayage — Réglage de la garde	x			
		03 — SYSTÈME D'ALIMENTATION				
A-0309		Filtre à essence — entretien (nettoyage) — échange	x			
		Canalisations de raccords — échange	x			
		» » — réparation	E	x		
A-0305	68	Réservoir à essence — entretien (nettoyage)	x			
A-0305	68	» » — échange	x			
		» » — réparation		x		
A-0301	63	Carburateur — entretien et échange	x			
C-0301		» — réparation		x		
E-0301	64	» — révision			x	
A-0302	66	Pompe à essence complète — échange	x			
		» » — réparation		x		
		» » — révision		x		
		04 — SYSTÈME ÉCHAPPEMENT				
A-0401	69	Pot d'échappement et tuyauteries — échange	x			
		05 — SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT				
A-0500	70	Radiateur complet — échange	E	x		
		» » — réparation	E	x		
		» » — révision				x
A-0502		Thermostats — échange	E	x		
A-0503	71	Pompe à eau complète — échange	E	x		
		» » — réparation		x		
		» » — révision			x	
A-0503-A	73	Ventilateur — échange	x			
		» — réparation		x		
		Durites — échange	x			
A-0503-A-1	73	Nettoyage et rinçage du système	x			
		Réglage de tension de courroie de ventilateur — échange	x			

Modes opératoires	Pages	NATURE DE L'OPÉRATION	ÉCHELONS			
			2°	3°	4°	5°
		06 — ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE				
A-0601	74	Dynamo complète — échange	X			
C-0601 D-0601		> > — révision			X	
A-0602	75	Démarrreur complet — échange	X			
F-0602		> > — réparation		X		
A-0603	76	Distributeur d'allumage complet — réglage et échange	X			
F-0603		> > — réparation		X		
		> > — révision			X	
A-0603 C-0603	76	Condensateur — échange	X			
		Vis platinées du rupteur de distributeur — échange	X			
		Robinet d'allumage — échange	X			
		Avertisseurs — échange	X			
		> > — réparation		X		
A-0611	80	Ampoules (toutes) — entretien et échange	X			
		Intérieurs de phare — réparation		X		
		Batterie — entretien — recharge — échange	X			
		> > — réparation		X		
		Câbles de batterie — échange	X			
		> > — réparation	E	X		
A-0602	75	Fils et connexions — échange	X			
		Relai de démarreur — échange	X			
		07 — BOITE DE VITESSES				
A-0700	81	Boîte de vitesses complète — échange	E	X		
F-0700		> > — réparation		X		
F-0700		> > — révision				X
		09 — TRANSMISSION				
A-0901	88	Arbre complet avec joints de cardan — échange	E	X		
C-0902		> > > — réparation		X		
C-0902		> > > — révision				X

Modes opératoires	Pages	NATURE DE L'OPÉRATION	ÉCHELONS			
			2°	3°	4°	5°
		10 — ESSIEU AVANT				
A-1005	96	Fusée de roue — échange		X		
A-1000	91	Essieu avant complet — échange	E	X		
A-1000	91	» — réparation		X		
		Carrossage et chasse — vérification		X		
		» — mise au point		E	X	
		11 — ESSIEU ARRIÈRE				
A-1100	97	Essieu arrière complet — échange	E	X		
		» — réparation		X		
		» — révision				
A-1100	97	Arbre d'entraînement — échange	E	X		X
E-1103		Différentiel. Réglage (couronne et pignon d'attaque)			X	
		12 — FREINS				
E-1200	107	Freins — Service (réglage)	X			
C-1205	113	Maître cylindre complet — échange	X			
C-1205	113	» — réparation		X		
		» — révision			X	
C-1203 «6-7»		Cylindre de roue AV — échange	X			
C-1203 «2-8»		» de roue AR — réparation		X		
		» — révision			X	
		Tuyauterie flexible — échange	X			
		Tuyauterie rigide et raccord — échange ou réparation		X		
CD-1202 - CD-1202/1	109	Mâchoires de freins AV et AR complètes — échange	E	X		
F-1202	109	» — réparation (réfection garnitures)		X		
C-1203 «2-3»		Frein à main — commandes — échange	X			
		» — réparation		X		
		13 — ROUES — MOYEUX ET TAMBOURS				
		Roues — échange	X			
		» — réparation				X
A-1302		Roulements de roue — entretien (réglage — échange)	E	X		
A-1302		Tambour de frein — échange	E	X		
A-1302		Joint d'étanchéité de roue — échange	E	X		

Modes opératoires	Pages	NATURE DE L'OPÉRATION	ÉCHELONS			
			2°	3°	4°	5°
		14 — DIRECTION				
A-1400	116	Levier — échange	X			
		Direction complète — échange	E	X		
		> > — réparation		X		
		> > — révision				X
A-1402		Barre de direction complète — échange	X			
		> > — réparation		X		
A-1404		Volant de direction — échange	X			
E-1402		Pincement des roues — réglage	E	X		
		16 — SUSPENSION				
A-1601-A	119	Bessorts AR — échange	E	X		
C-1601		> > — réparation		X		
A-1601		> > — révision				X
		18 — CARROSSERIE				
		Pare-brise complet — échange	X			
		> > — réparation		X		
		Essuie-glace complet — échange	X			
		> > — réparation		X		
		> > — révision			X	
		Siège complet — échange	X			

GÉNÉRALITÉS

CHAPITRE I

DÉFINITIONS

Paragraphe I. — DÉFINITIONS.

Il convient de rappeler les définitions suivantes.

- Dépose.** — Opération consistant à séparer du véhicule un ensemble ou un organe.
Repose. — Opération consistant à remettre en place sur le véhicule un ensemble ou un organe.
Démontage. — Opération consistant à séparer les différents éléments d'un ensemble dans le but de permettre le nettoyage, la vérification et, éventuellement, la réparation ou l'échange d'une pièce.
Remontage. — Opération consistant à reconstituer un ensemble à l'aide d'éléments en bon état, réparés ou neufs.
Echange. — Opération consistant à démonter la pièce, le sous-ensemble ou l'ensemble et à le remplacer par l'organe correspondant, neuf, réparé ou révisé.
Réparation. — Opération consistant à remettre une pièce ou un mécanisme en état de fonctionnement sans que cela donne lieu :
 — à un démontage complet de l'ensemble ou du sous-ensemble,
 — à de gros travaux de soudure ou de rivure ou à un travail important de machines-outils ou d'ajustage.
Révision. — Opération consistant à la remise en état complète de toute pièce, sous-ensemble ou ensemble, par démontage complet, échange systématique des éléments détériorés ou usés, avec travaux d'ajustage, soudure, réalésage, rectification, alignement, équilibrage, essais au banc, etc...
Réglage. — Opération consistant à amener et à fixer dans les meilleures conditions de rendement ou de sécurité, des mécanismes ou dispositifs possédant par construction des latitudes de fonctionnement.

Paragraphe II. — NOTATIONS.

Chaque opération comporte une notation qui qualifie le mode opératoire, le groupe de pièce et la pièce intéressée, la notation se lit de gauche à droite.

La première lettre majuscule indique le genre d'opération,

- | | |
|-----------------|--------------------------------|
| — A — Dépose | — D — Remontage |
| — B — Repose | — E — Réglage et mise au point |
| — C — Démontage | — F — Réparation. |

Le chiffre qui suit se rapporte à un ensemble ou à un groupe d'organes et ce chiffre est suivi lui-même de un ou plusieurs chiffres qui précisent l'organe ou partie d'organe d'après un tableau index qui résume cette classification.

Cette classification générale est donnée par le Répertoire Méthodique des Modes opératoires.

Lorsqu'une opération comprend le démontage d'organes symétriques, le mode opératoire est suivi de l'indice (1-2) entre parenthèses.

Lorsqu'une opération est suivie d'un ou plusieurs nombres de un ou deux chiffres entre guillemets « 1 » ou « 1 et 3 », ces nombres indiquent les alinéas de l'opération intéressée.

NOTA : ne pas confondre l'indice (1-2) avec ces nombres.

CHAPITRE II

UTILISATION DU MANUEL

Pour trouver rapidement l'opération intéressée, consulter la Table des matières et le Répertoire méthodique des Modes opératoires, page 5.

Chercher dans le groupe intéressé le N° du sous-groupe à traiter.

Se reporter à la colonne de l'opération correspondante où l'on trouvera, en regard, la page à consulter.

Exemple : démontage du carter d'huile moteur.

Cet organe situé dans le groupe 01-MOTEUR, chercher le N° correspondant à ce sous-groupe, soit : Carter 0101.

Se reporter à la colonne D : Démontage.

En regard du mode opératoire D — 0101, se trouve le N° de la page à consulter.

CHAPITRE III

ABRÉVIATIONS

AV—AR. Avant-Arrière. Se rapportent à l'orientation d'un organe ou d'un groupe d'organes toujours considérés en place dans le véhicule, même après qu'il en a été extrait.

M. opér. Mode opératoire.

Repérage. Les pièces doivent être repérées au démontage pour retrouver leur position au remontage.

MESURES DE LONGUEUR

Kilomètre	=	km
Mètre	=	m
Centimètre	=	cm
Millimètre	=	mm

SURFACE

Mètre carré	=	m ²
Centimètre carré	=	cm ²

PUISSANCE

Watt	=	W
Hectowatt	=	hW
Kilowatt	=	kW
Volt-ampère	=	VA
Cheval vapeur	=	ch

MASSE

Tonne	=	t
Kilogramme	=	kg
Gramme	=	g
Livre	=	lbs

VOLUME

Mètre cube	=	m ³
Centimètre cube	=	cm ³
Millimètre cube	=	mm ³

PRESSION

Kilogramme poids par cm ²	=	kg/cm ²
Gramme poids par mm ²	=	g/mm ²
Vitesse	=	V
Tour-minute	=	1/m
Kilomètre-heure	=	kmh

ANGLE

Degré	=	d ou °
-------	---------	--------

TRAVAIL OU ÉNERGIE

Kilogrammètre	=	kgm
Cheval-heure	=	chh
Pied-livre	=	pi-lbs

TEMPÉRATURE

Degré	=	degré
Degré centigrade	=	°c

ÉLECTRICITÉ

Ampère	=	A
Milliampère	=	mA
Volt	=	V
Ohm	=	ohm

TITRE DEUXIÈME
OUTILLAGE
 RÉPARTITION DE L'OUTILLAGE

	N° DU CATALOGUE	DÉSIGNATION	ÉCHELONS				OBSERVATIONS
			2°	3°	4°	5°	
	0-4	Clé pour bouchon de moyeu avant		X	X	X	
	0-1 3	Tube de purge pour freins.....	X	X	X	X	
	0-1 4	Clé de purge pour freins.....	X	X	X	X	
	DT 115	Appareil de centrage du boulon étoilé du ressort avant.....		X	X	X	
	8.052	Appareil gradué pour vérification des essieux avant.....		X	X	X	
	8.075	Extracteur du pignon de distribution		X	X	X	
	8.083	Disques (2) 3 trous entraxes de 160 pour vérification de carrossage des roues avant			X	X	
	8.090	Appareil à vérifier le pincement des roues avant.....		X	X	X	
	8.100	Extracteur d'arbre de roue		X	X	X	
	8.101	Démonte soupapes		X	X	X	
	8.102	Extracteur du roulement de moyeu arrière		X	X	X	
	8.104	Clé à créneaux d'écrou du roulement de moyeu arrière.....		X	X	X	
	8.105	Coffret d'outillage pour la réparation du pont arrière.....		X	X	X	
	8.117	Coffret d'outillage pour la réparation de la boîte de vitesses.....		X	X	X	
	8.118	Outillage pour la compression du ressort avant.....		X	X	X	
	DT - 20.310	Appareil de levage de la carrosserie-coque		X	X	X	
	DT - 20.313	Berceau de soutènement du carter d'embrayage		X	X	X	
	DT - 20.328	Clé pour la pose et la dépose de la pompe à essence.....	X	X	X	X	
	DT - 20.329	Clé pour la pose et la dépose du carburateur.....	X	X	X	X	
	DT - 20.340	Appareil de levage du moteur		X	X	X	
	DT - 20.343	Table basse pour le démontage des moteurs.....			X	X	
	DT - 20.344	Vis de fixation des chemises pour démontage des pistons.....			X	X	
	DT - 20.346	Planchette à tasseaux pour culasse		X	X	X	
	DT - 20.347	Extracteur du support d'allumeur		X	X	X	
	DT - 20.348	Clé de démontage de la griffe de mise en marche.....		X	X	X	
	DT - 20.349	Pige de repérage du point mort haut			X	X	
	DT - 20.351	Goujon guide pour le montage du bac inférieur.....		X	X	X	
	DT - 20.352	Collier d'outillage pour pistons			X	X	
	DT - 20.353	Clé à T pour le débouchonnage du vilebrequin.....			X	X	
	DT - 20.354	Outillage pour démontage de l'écrou de blocage du roulement de pompe à eau		X	X	X	
	DT - 20.356	Chasse et tasseau pour extraction de la douille de pied de bielle.....			X	X	
	DT - 20.357	Extracteur de la douille de centrage de l'embrayage.....			X	X	

	N° DU CATALOGUE	DÉSIGNATION	ÉCHELONS				OBSERVATIONS
			2°	3°	4°	5°	
	DT - 20.359	Pince spéciale pour sortir le jone d'arrêt du roulement arrière de la boîte de vitesses		x	x	x	
	DT - 20.361	Extracteurs pour les roulements de la vis de pont.....		x	x	x	
	DT - 20.362	Extracteur pour le roulement du différentiel		x	x	x	
	DT - 20.363	Clé pour le bouchon de niveau du pont arrière	x	x	x	x	
	DT - 20.364	Arrache moyeux avant		x	x	x	
	DT - 20.365	Clé à créneaux pour écrous de moyeux avant		x	x	x	
	DT - 20.366	Chasse pour sortir le roulement milieu de l'arbre de transmission		x	x	x	
	DT - 20.369	Chasse pour sortir les roulements de pompe à eau		x	x	x	
	DT - 20.370	Bague de centrage du carter de distribution sur le vilebrequin..		x	x	x	
		Arbre moteur de boîte de vitesses			x	x	
		Chasse pour l'emmanchement de la douille de centrage de l'embrayage			x	x	
		Goujon - Guide culasse		x	x	x	

TITRE TROISIÈME

RECHERCHE DES DÉFAUTS DE FONCTIONNEMENT

La voiture de liaison 203 PEUGEOT ne comporte aucun élément spécial.

Les incidents de fonctionnement sont semblables aux défauts classiques relevés sur les véhicules à moteur à essence.

Se reporter aux documentations traitant cette question.

Geugeot 203

TITRE QUATRIÈME

MODES OPÉRATOIRES

		OUTILLAGE	Dés- crist	Temps
1	Vidange complète de l'eau de refroidissement du moteur, radiateur et chauffage Au cours de la vidange : — placer une housse de protection sur chaque aile; — débrancher le câble de masse (écrou à oreilles sur tirant de dynamo); — dépose du capot avec ses articulations.	Clé à tube de 10 Clé plate de 10	1	10
2	Dépose du radiateur avec ses durites et du tuyau de vidange du cylindre, s'il y a lieu.	Clé plate de 14		4
Par le capot				
3	Débrancher toutes les commandes : — fil primaire; — tirette de starter; — fil de dynamo; — câbles du démarreur; — tirette du démarreur; — commande d'avance; — alimentation du mano-contact.	Clés plate de 7 - 10 12 - 14 - 17		25
4	Débrancher le tuyau d'arrivée d'essence à la pompe			
5	Dégager le tuyau d'échappement au collecteur (2 écrous).			
6	Décrocher la commande d'accélérateur au carburateur.			
7	Débrancher la tuyauterie de chauffage à la culasse (éventuellement).			
8	Basculer la dynamo pour retirer la courroie du ventilateur.			
9	Retirer le boulon supérieur fixant le démarreur.			
10	Enlever les tôles de protection sur carter d'embrayage.			
11	Débloquer les 2 boulons supérieurs fixant carter volant au moteur.	Clé plate de 17		
12	Soulever la voiture par l'avant, soit en utilisant le eric rouleau, soit au moyen d'un portique et du câble de levage (planche 1, appareil n° DT 20310).			
13	Placer les cales de 0 m. 30 de hauteur sous les roues avant et laisser reposer le véhicule.			36

		OUTILLAGE	Opérateur	Temps
Par-dessous le véhicule				
14	Libérer le tuyau AV d'échappement du carter d'embrayage.	Clé à tube de 14		
15	Retirer le boulon inférieur fixant le démarreur et dépose du démarreur.	Clé à pipe de 21		
16	Décrocher les commandes des vitesses à la boîte.			
17	Retirer les 4 boulons fixant le carter d'embrayage au moteur en utilisant une clé à rotule du commerce	Clé 12 pans à cliquet		
18	Mise en place du berceau de soutènement n° 20313 sous le carter d'embrayage.			
19	Mise en place de l'appareil de levage n° DT 20340 en prenant soin de passer la chaîne sous le bouchon de vidange du moteur.			
20	Retirer les écrous fixant les pattes AV du moteur sur leurs supports.			
21	Accrocher un palan et soulever, afin de dégager les pattes du moteur de leurs supports en tirant l'organe vers l'avant pour le sortir dans sa position normale.			18
22	Vidanger l'huile du moteur pendant qu'il est suspendu.	Clé Allen de 10		

Le moteur est présenté muni de son embrayage		OUTILLAGE	Opt- retour	Temps
1	Soulever le moteur à l'aide de l'appareil de levage n° DT 20340 et, au palan, le descendre légèrement incliné à sa place.	Appareil de levage	1	20
2	Mise en place des boulons d'assemblage du carter d'embrayage au moteur.	Clé à pipe de 17		14
3	Retirer l'appareil de levage et l'appareil de soutènement sous la boîte de vitesses.	DT 20313		5
4	Mise en place des tôles de protection sur le carter d'embrayage.	DT 20340		5
5	Fixation du moteur aux pattes AV, en veillant à la bonne position des silentblocs.	Clé plate de 10		15
6	Mise en place, par dessous, du démarreur et de son boulon inférieur de fixation.	Clé à pipe de 21		15
7	A l'intérieur de la voiture, mise en place du couvercle du tunnel et du tapis.			14
8	Mise en place du boulon supérieur de démarreur.			5
9	Brancher tuyau d'échappement au collecteur avec interposition d'un joint métalloplastique neuf.	Clé plate de 21		5
10	Mise en place du boulon fixant tuyau d'échappement au carter d'embrayage.	Clé à pipe de 17		3
11	Mise en place des tubes protecteurs de bougies et du bouchon de remplissage du moteur.			4
12	Brancher les commandes de vitesses à la boîte.			2
13	Raccorder le tuyau d'essence à la pompe.	Clé plate de 12		2
14	Raccorder le tuyau de chauffage à la culasse.			2
15	Rebrancher : — la dynamo (fil n° 7 et 8 et masse), — la tirette de starter, — la tirette de démarreur, — les câbles de démarreur, — la commande d'avance, — la commande d'accélérateur au carburateur, — l'alimentation de mano-contact.			20
16	Mise en place de la courroie de dynamo et réglage sans tension excessive (flèche de 5 mm.).			3
17	Pose du ventilateur avec 4 vis sur rondelles Blocfort.	Clé plate de 10		3
18	Pose du radiateur — Raccorder durites ainsi que la vidange du cylindre.	Clé à tube de 17		22
19	Pose du capot avec 8 boulons, rondelles plates et rondelles Grower.	Clé plate de 14		20
20	Faire le plein du radiateur (9,5 litres).			20
21	Faire le niveau d'huile du moteur.			20
22	Réglage du point d'avance à l'allumage (opération E-0603, page 77).			25
23	Mise en route du moteur — Essai.			25
24	Faire tourner le moteur pendant 1/4 d'heure. Laisser refroidir puis vérifier et au besoin rétablir le jeu aux soupapes (opération E-0105, page 54).			15

Temps total 380 minutes

		OUTILLAGE	Cyc suteur	Temps
Déshabillage				
(A effectuer de préférence sur la table basse, le moteur étant vidangé — planche 3.)				
1	Dépose du collecteur d'admission-échappement.			
2	Dépose du tuyau d'essence pompe-carburateur.			
3	Dépose de la pompe à essence et de son poussoir de commande.			
4	Dépose de la dynamo, de l'allumeur et des bougies.			
5	Dépose du ventilateur.			
6	Dépose du reniflard.			
7	Dépose du carburateur.			
8	Dépose de l'embrayage (opération A-0200, page 60).			
9	Dépose du filtre à huile.			
10	Dépose des 2 durites d'eau de la pompe.			
11	Dépose des pattes de moteur et du collier de l'allumeur.			
12	Dépose du tendeur de dynamo.			
Démontage (proprement dit)				
13	Démonter le tuyau de graissage des culbuteurs — Enlever la jauge d'huile — Démontez le guide de jauge d'huile.			
14	Dépose du couvre-culbuteurs, de la rampe des culbuteurs — Retirer les tiges de culbuteurs et les placer au fur et à mesure sur la planchette spéciale, et dans l'ordre.			
15	Dépose de la culasse, en dévissant les 10 boulons de fixation de la culasse sur le cylindre — Retirer le joint de culasse, puis les poussoirs, en les plaçant dans l'ordre, sur la planchette spéciale.			
16	Retourner le moteur et le faire reposer sur le plan du joint supérieur.			
17	Dépose du carter inférieur.			
18	Défreinage des vis de fixation du volant moteur et dépose de celui-ci.			
19	Coincer une cale en bois entre un maneton et le carter, puis défreiner la griffe de mise en marche et la dévisser.			
20	Dégager au maillet la poulie sur vilebrequin.			
21	Dépose du couvercle de distribution.			
22	Retirer la clavette d'entraînement de poulie et la rondelle déflectrice d'huile.			
		DT 20343	1	
		Clé à pipe de 14		12
		Clés plates de 12-18		4
		Clé à tube spéciale de 14		8
		Clé plate de 10		10
		Clé à tube de 17		
		Clé de bougie		
		Clé à tube de 10		3
		Clé plate de 10		3
		Clé plate de 12		8
		Clé spéciale		8
		Clé à tube de 14		3
		Poinçon		8
		Clé plate de 17		2
		Clé à tube de 12		13
		Clé à tube de 17		
		Planchette spéciale		13
		Clé à tube de 21		
		Planchette spéciale		
		Clé à tube de 12		4
		Clé à tube de 17		15
		Clé spéciale DT 20348 (planche 17)		3
		Clé à tube de 12		6
				1

(suite)

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
23	Mesurer la flèche de la chaîne de distribution, afin de déterminer son degré d'usure. Une chaîne neuve a une flèche de 4 à 5 mm.			1
24	Défreiner, puis dévisser les 3 boulons du pignon d'arbre à cames.	Clé à pipe de 14		5
25	Retirer le pignon sur arbre à cames, et déposer la chaîne de distribution. Inutile de repérer.			
26	Déposer le pignon sur vilebrequin au moyen de l'extracteur 8075 (planche 18 A).	Extracteur 8075		2
27	Dépose de la tôle entretoise de fixation du carter de distribution.	Clé à pipe de 12		6
28	Dépose du carter inférieur en aluminium.			9
29	Dépose de la pompe à huile.	Clé plate de 17		2
30	Repérage des chapeaux et des bielles dans l'ordre (à l'aide de chiffres).	Jeu de chiffres 3 mm.		6
31	Repérage de la position des chapeaux de paliers milieu et avant afin de les remonter correctement.			
32	Dépose des chapeaux de paliers et de bielles.	Clé à pipe de 17 et 21		15
33	Dépose du vilebrequin avec le palier avant.			75
34	Débouchonnage du vilebrequin : avec un foret de 4 mm., monté sur une perceuse électrique, faire disparaître, en perçant obligatoirement, chaque coup de pointeau freinant les bouchons; dévisser ensuite les bouchons avec une clé à T (6 pans de 12 sur plats); nettoyer au grattoir les trous de décantation et de graissage; injection d'essence et soufflage.	Foret de 4 mm.		
35	Coucher le cylindre pour sortir les ensembles bielles-pistons-chemises.			6
36	Démonter la butée AV d'arbre à cames et déposer celui-ci.	Clé à pipe de 17		1
37	Sortir le support d'allumeur, en utilisant un extracteur spécial (planche 18).	Extracteur spécial		3
38	Démonter les supports de moteur D. et G.			4
39	Sortir les ensembles chemises-pistons-bielles et les ranger dans l'ordre.			
40	Sortir les pistons-bielles des chemises.			
41	Retirer les freins d'axes de pistons.	Pince à circlips		15
42	Plonger les pistons dans un récipient d'eau bouillante pendant 1 minute. Les axes sortent facilement ensuite en les poussant avec une chasse en bois.	Chasse en bois		
43	Replacer les pièces démontées auprès de chaque chemise correspondante.			3
44	Retirer les segments en utilisant une pince à segments.	Pince à segments		8
45	Déshabillage de la culasse (opération C-0101 B, page 47).			24
46	Déposer la pompe à eau.	Clé plate de 12		10
47	Démontage de la pompe à eau (opération C-0503, page 72).			15
48	Graissage de tous les plans de joints et nettoyage au gas-oil de toutes les pièces provenant du démontage.			20
49	Démontage en détail de la rampe de culbuteurs (opération C-0105 B, page 55).			4
50	Démontage en détail du carburateur pour nettoyage et vérification (opération A-0301, page 63).			22

		OUTILLAGES	Cpt- mises	Temps
1	Remontage de la culasse (1) (opération partielle D-0101 B, page 47).		1	110
	Préparation de la ligne d'arbre.			
2	Vérifier le jeu à la coupe des segments et l'ajuster s'il y a lieu.			70
3	Habillage des pistons en prenant soin d'orienter convenablement les chanfreins des segments.	Pince à segments		9
4	Remontage des pistons sur les bielles, en plaçant la fente de la jupe de piston à l'opposé de la pissette de la bielle. Suiffer l'axe. Le piston sera plongé dans l'eau bouillante pendant 30 secondes avant montage. Mise en place des jones de l'axe, bien engagés dans les gorges.	Tasseau bois dur Chasse Maillet		18
5	Rebouchonnage du vilebrequin.			12
6	Présentation des coussinets de ligne d'arbre sur le vilebrequin — Propreté.			
7	Montage en blanc des bielles sur le vilebrequin. Jeu diamétral : 0,015 mm. Jeu latéral : 0,2 mm.	Jeu de jauge d'épaisseur		25
8	Placer le bloc cylindre bien propre sur la table de montage, ligne d'arbre au-dessus.			3
9	Engager les demi-coussinets les plus grands dans les paliers.			
10	Mise en place du vilebrequin et du palier AV.			
11	Coiffer les portées avec les demi-coussinets (les plus petits) préalablement graissés à l'huile moteur propre. Chapeaux de paliers. Rondelle Blocfort, Serrage à la clé dynamométrique 10 à 11 m. kg.	Clé à tube de 21 Clé dynamométrique embout de 21		20
12	S'assurer que le vilebrequin tourne librement dans ses paliers.			5
13	Montage postiche de la rondelle à l'avant du vilebrequin pour mesurer le jeu latéral de 0,10 à 0,15 mm.			10
	Mise en place des pistons dans leurs chemises (lettres des pistons correspondant aux traits de marquage des chemises)			
14	Huiler les pistons à la burette d'huile moteur.	Burette d'huile moteur		
15	Tierçage des segments.			
16	Coiffer successivement chaque piston avec le collier n° DT 20352, puis engager le piston dans la chemise en prenant toute précaution (fente du piston côté de l'arbre à cames) pour éviter coincement et rupture de segments.	Collier DT 20352 (planché 12)		
	Placer les chemises dans le cylindre			12
17	Poser le cylindre sur deux cales en bois, propres, dans sa position normale. Toutes les pièces à assembler doivent être propres et sèches.			
18	Placer un joint caoutchouc JZ 2 neuf pour l'étanchéité inférieure de chaque chemise.			
19	Monter les chemises dans le cylindre; elles doivent dépasser légèrement le plan de joint supérieur.			
20	Maintenir les chemises à l'aide de deux vis n° DT 20344 et retourner le cylindre.			
	(1) Prévoir en supplément, si nécessaire : rodage des soupapes, dressage du plan de joint.			

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
Montage des bielles sur vilebrequin				25
21	Huiler les manetons à la burette (proscrire le pinceau).			
22	Appuyer les têtes de bielles sur les manetons en orientant la fente des pistons du côté de l'arbre à cames.			
23	Monter les chapeaux et boulonner en interposant sous chaque écrou une rondelle Blocfort. N'utiliser que des boulons et rondelles neufs.	Clé à tube de 16 Clé dynamométrique embout de 16		
24	Serrage à la clé dynamométrique 5,5 à 6 m. kg.			
25	Faire tourner le vilebrequin et vérifier le dégauchissage des bielles dans leurs mouvement.			
Montage du carter inférieur				15
26	Enduire d'hermétique le plan de joint du 1/2 carter inférieur.			
27	Placer le joint en liège sur le chapeau de palier AR.			
28	Mise en place du carter inférieur avec boulons et rondelles Grower. Blocage.	Clé à tube de 12		
Montage du volant moteur				10
29	Propreté des faces d'appui volant et vilebrequin.			
30	Mise en place du volant moteur au repère. Frein en tôle. Les boulons seront serrés avec une clé dynamométrique 7 à 7,5 m. kg. Coincer une cale de bois dur entre le vilebrequin et le carter.	Clé à tube de 17 Clé dynamométrique embout de 17		
31	Freinage des boulons sur un plat.			
32	Retourner le moteur dans sa position normale.			
Montage de la tôle du support AV du carter de distribution				5
33	Interposition entre le bloc cylindre et la tôle support d'un joint papier enduit d'hermétique.	Clé à tube de 12		
34	Placer plusieurs boulons afin d'appuyer la tôle sur le cylindre. Séchage.			
Montage du pignon de distribution sur le vilebrequin				
35	Mise en place d'une clavette demi-lune, puis de la butée AV du vilebrequin.			3
36	Mise en place de la deuxième clavette demi-lune, puis mettre en place le pignon sur le vilebrequin.			
37	Mise en place de l'arbre à cames et de sa butée.			8
38	Réglage de la distribution (opération E-0106 B, page 56).			50
39	Placer la rondelle, frein en tôle, les vis; blocage; freinage. Les vis ne doivent pas dépasser l'épaisseur du plateau de l'arbre à cames.	Clé à tube		5

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
	Pose du carter de distribution			10
40	Mise en place de l'entretoise et de la cuvette de rejet d'huile.			
41	Faire tremper le joint en liège dans l'eau pendant quelques minutes pour l'assouplir. Mise en place ainsi que le carter, avec quelques boulons, sans serrer. Introduire une douille de centrage sur le bout du vilebrequin. Blocage des boulons, puis retirer la douille.	Clé à tube de 12 Douille de centrage		
	Montage de la poulie			8
42	Placer la clavette dans son logement du vilebrequin.			
43	Mettre en place la poulie, le frein en tôle, puis visser la griffe de mise en marche. Engager une cale de bois dur entre le carter et le vilebrequin pour bloquer la griffe de mise en marche.	Clé spéciale de 34		
44	Vérifier une fois encore le jeu latéral du vilebrequin dans le palier avant qui doit être compris entre 0,10 et 0,15 mm., puis rabattre le frein en tôle sur la griffe de mise en marche.	Jeu de jauge d'épais.		
45	Essai de la pompe à huile suivant planche n° 19.			15
	Mise en place de la pompe à huile			
46	Orienter le vilebrequin au point mort haut (premier cylindre).			1
47	Engager la pompe à huile de telle façon qu'une fois en place l'encoche d'entraînement soit parallèle à l'axe du moteur, le petit côté (excentré) vers l'extérieur.			3
48	Engager la vis pointeau dans son logement. Serrage sans excès (à cause de la déformation possible). Rondelle fibre JZ 15.			1
49	Repose du bac inférieur (opération B-0101, page 44).			10
50	Placer le moteur dans sa position normale et retirer les deux vis n° DT 20344 qui maintiennent les chemises.			2
51	Mise en place des poussoirs dans l'ordre.	Burette		2
	Repose de la culasse			
52	Exécuter ensuite l'opération B-0101 B, page 46 (jusqu'à 30 inclus).			60
53	Pose du support d'allumeur.	Maillet		8

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
Habillage du moteur				
54	Pose de l'embrayage en s'assurant que les faces d'appui du disque sur le volant et l'embrayage sont exemptes de graisse (opération B-0200, page 60).	Clé à tube de 14		15
55	Introduire le poussoir de pompe à essence dans son logement.	Clé plate de 14 Clé à tube spéciale de 14		5
56	Mise en place de la pompe à essence avec joint carton JZ 29 et rondelles Grower.			
57	Mise en place de l'allumeur en prenant soin d'orienter convenablement le tournevis dans la fente excentrée. Pour faciliter l'engagement soulever le distributeur et saisir le plateau rotatif pour le tourner doucement. Serrer provisoirement le collier. Le réglage du point d'allumage se fera après repose du moteur sur la voiture (opération E-0603, page 77).	Clé à pipe de 8		
58	Mise en place de la dynamo en serrant provisoirement la vis de fixation.	Clé plate de 17		6
59	Mise en place du collecteur d'admission-échappement avec interposition de 4 joints métaloplastiques JZ 30 et de 1 joint métaloplastique JZ 31.	Clé à pipe de 14		23
60	Mise en place du carburateur, en plaçant dans l'ordre : 1 joint JZ 32, la tôle pare-chaleur, 1 joint Abestos JZ 28, le carburateur. Serrage des écrous après interposition de rondelles Grower.	Clé plate de 12 Clé spéciale de 12		6
61	Mise en place du reniflard avec joint, vis et rondelles Grower.	Clé plate de 10		3
62	Mise en place du ventilateur avec interposition de rondelles Bloefort sous les têtes de boulons.	Clé à tube de 10		7
63	Mise en place du filtre à huile, avec joint JZ 16 neuf.	Clé à tube de 14		5
64	Mise en route du moteur.			
65	Essais : — faire tourner le moteur pendant 30 minutes; — laisser refroidir le moteur (4 heures au minimum); — vérifier et au besoin rétablir le jeu aux soupapes (opération E-0105, page 54). Cette vérification sera répétée après 1.500 km.			

ORGANES	TOLÉRANCES DE REMONTAGE	RÉGLAGES								
Moteur	Taux de compression : 6,8.	<p>Jeu des grains de contact : 0,40 mm. Avance initiale de l'allumage : 22°, manette à la position maxi. Avance maximum : 22°.</p> <p>Ecartement des électrodes : 0,60 mm.</p> <p>Buse : 21. Gicleur principal : 105. Automaticité : 210. Ralenti : 40. Air : 100. Bi-Starter air : 5. — essence : 110.</p> <p>Pointeau. Flotteur (poids) : 11 g. Gicleur pompe : 40. Course de pompe : 1,5. Régulateur : suivant fiche technique R 442 2.</p> <p>A.O.E. = 37° 30' } avec cales de 0,7 mm sous Ad. - Ech. R.F.E. = 0° }</p> <p>Jeu entre soupape et poussoir (à froid) } — admission : 0,10 mm. — échappement : 0,20 mm.</p> <p>Pression de 2,800 kg/cm² à 3.000 t/m. avec huile de viscosité S.A.E. 20 à 90° C.</p>								
Distributeur d'allumage										
Bougie										
Carburateur (SOLEX) Type 32 R.B.P.I.										
Arbre à cames	JEU AXIAL : Jeu diamétrale 0,05 à 0,11 mm.									
Denture pignon de pompe à huile.	Jeu entre dents : 0,30 mm. Angle de portée : 120° Adm. — 90° Ech.									
Soupape	Portée : largeur max. = 1,5 mm. — min. = 1 mm. Jeu moyen dans son guide : 0,05 mm.									
Ressort de soupape	Longueur libre : <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td><i>ext.</i></td><td><i>int.</i></td></tr><tr><td>46 mm.,</td><td>40 mm.</td></tr></table> — sous charge de <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>35,5 kg.,</td><td>16 kg.</td></tr><tr><td>34 mm.</td><td>30 mm.</td></tr></table>		<i>ext.</i>	<i>int.</i>	46 mm.,	40 mm.	35,5 kg.,	16 kg.	34 mm.	30 mm.
<i>ext.</i>	<i>int.</i>									
46 mm.,	40 mm.									
35,5 kg.,	16 kg.									
34 mm.	30 mm.									
Pompe à huile										

ORGANES	TOLÉRANCES DE REMONTAGE	RÉGLAGES
Pompe à essence		Course de la membrane : 3 mm. Pression de refoulement : 125 gr. par cm ² . Dépression à l'aspiration : 100 gr. par cm ² .
Cylindre	Jeu d'emmanchem' des chemises : 0,02 mm.	
Piston	Ajustage dans le cylindre avec un jeu de 0,075 mm. à 0,105 mm.	
Segments	Jeu à la coupe : 1 - coup de feu : + 0 2 - étanchéité : } mm. 0,50 — 0,15 3 - râcleur : }	
Axe de piston	Ajustage dans le piston : serrage 0,01 mm. à jeu 0,01 mm. Ajustage dans la bielle : jeu 0 à 0,02 mm.	
Bielle (tête)	Jeu latéral : 0,07 à 0,15 mm. Jeu diamétral : 0,03 à 0,06 mm.	
Bielle (pied)	Jeu axial : 0,05 à 0,08 mm. Jeu latéral : 3,8 à 4,7 mm.	Jeu réparti de chaque côté (1,9 à 2,35 mm.).
Vilebrequin	Jeu latéral : 0,15 à 0,24 mm. Jeu diamétral : 0,05 à 0,08 mm.	O.A. = 0° R.F.A. = 37° 30' } avec cales de 0,7 mm. sous Ad. et Ech.

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
1	Placer la voiture sur un élévateur.			
2	Vidange complète de l'huile du moteur.			
3	Démontage des vis fixant le bac au carter, avec utilisation d'une clé plate pour les 4 vis placées sous la traverse AV.			
4	Dépose du bac : grattage plans de joint et nettoyage soigné de la crépine d'huile.	Clé Allen de 10 Clé à tube de 12 Clé plate	1	
OPÉRATION B-0101 — REPOSE DU BAC INFÉRIEUR DU MOTEUR		Planche 19 A		
		Temps total <input type="text" value="25"/> minutes		
1	Laisser tremper le joint liège quelques minutes à l'eau pour l'assouplir.			
2	Propreté des plans de joint. Montage postiche de 2 goujons de centrage. Mise en place du joint. Mise en place du bac.	2 goujons n° DT 20351	1	
3	Monter les vis fixant le bac au carter, avec interposition de plaquettes et rondelles Grower. Faire à la scie, une entrée de tournevis, aux 4 vis sous traverse pour faciliter l'engagement.	Clé à tube de 12		
4	Bloquer le bouchon de vidange en interposant un anneau métallo-plastique.	Clé Allen de 9		
5	Mettre 4 litres d'huile neuve.			
OPÉRATION F-0101A — MONTAGE D'UNE CHEMISE NEUVE		Planche 11		
		Temps total <input type="text" value="10"/> minutes		
(Supplément à l'opération A-0104, page 51)				
1	Choisir une chemise dont le repère correspond à la marque (lettre) du piston.			
2	Les chemises sont marquées : a) à la partie inférieure, par un ou plusieurs traits de scie; ou b) sur le corps extérieur, par un ou plusieurs traits au crayon électrique. 1 trait : A = cote 75 à 75,015 2 traits : B = cote 75,016 à 75,031 3 traits : C = cote 75,032 à 75,046			
3	S'assurer de la propreté des faces d'appui chemise sur cylindre, puis placer un joint caoutchouc neuf sur la base de la chemise.			
4	Mise en place de la chemise; celle-ci doit désaffleurer le plan de joint supérieur du cylindre.		1	

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temp.
1	Vidanger l'eau de circulation du radiateur et du cylindre.		1	10
2	Débrancher le câble de masse écrou à oreilles sur le tirant de dynamo.			1
3	Retirer les 4 bouchons protecteurs de bougies.			3
4	Dépose du couvre-culbuteurs et débrancher le tuyau de dépression de l'allumeur.	Clé à tube de 12		12
5	Retirer la jauge d'huile.			
6	Dépose des rampes de culbuteurs.	Clé à tube de 14		
7	Désaccoupler le tuyau d'essence à la pompe et au carburateur.	Clé plate de 12		3
8	Dépose du tuyau de graissage des culbuteurs.	Clé à tube de 18		1
9	Désaccoupler le tuyau d'échappement au collecteur.	Clé à tube de 14		4
10	Décrocher la commande d'accélérateur au carburateur.	Clé à tube de 17		2
11	Débrancher la commande de starter au carburateur.	Clé à tube de 8		2
12	Désaccoupler le tuyau de chauffage sur la culasse (éventuellement).			1
13	Détendre la courroie de ventilateur, puis la retirer.			1
14	Débrancher et déposer les durites du radiateur.			3
15	Desserrer et retirer les boulons fixant la culasse sur le bloc cylindre.	Clé à tube de 21		12
16	Dépose des tiges de culbuteurs dans l'ordre.	Planchette percée		2
17	Dépose de la culasse et du joint de culasse.			1
18	Nettoyage et grattage des plans de joint de la culasse et du bloc cylindre.	Grattoir		5

		OUTILLAGE	Op- rateur	Temps
	La culasse a été éventuellement remontée (opération D-0101 B, page 47).		1	1
1	Préparer un joint de culasse neuf en enduisant ses deux faces d'huile de lin cuite.			2
2	Placer deux goujons guides (un à chaque extrémité de la culasse) pour faciliter l'engagement en position.	Goujons-guides (planche 6)		
3	Plans de joint propres, engager le joint sur les goujons, le côté lisse contre les chemises.			
4	Huiler les fonds de pistons à la burette d'huile moteur propre. Proscrire formellement l'emploi du pinceau.			
5	Engager la culasse sur les goujons; elle doit descendre de son propre poids.			8
6	Mise en place des vis fixant la culasse avec une rondelle plate RZ 25 sous la tête.	Clé dynamométrique Embout de 17		10
7	Serrage approché de toutes les vis de culasse à 5 mkg dans l'ordre (planche 6).			2
8	Serrage définitif de toutes les vis de culasse à 7,5 mkg dans l'ordre, à la clé dynamométrique.			15
9	Mise en place des tiges de culbuteurs dans l'ordre du démontage, après avoir convenablement huilé les rotules.			20
10	Pose des rampes de culbuteurs (opération B-0105 B, page 55).	Clé à tube de 14		3
11	Réglage des jeux aux soupapes (opération E-0105, page 54).			
12	Remonter le tuyau de graissage des culbuteurs avec 2 boulons raccords percés et interposition de joints métallo-plastiques.	Clé à tube de 12		3
13	Mise en place du couvercle des culbuteurs :			5
14	— engager sur chaque puits de bougie, la cuvette M 16 du joint liège de protection de bougie;			5
15	— placer dans chaque cuvette un joint liège de protection de bougie;			5
16	— immerger dans l'eau chaude pendant 10 minutes environ le joint du couvre-culbuteurs;			
17	— coller le joint, à la colle latex, sur le couvre-culbuteurs et coiffer ensuite la culasse avec celui-ci après séchage;			5
18	— mise en place des joints caoutchouc et des rondelles tôle sous écrous du couvre-culbuteurs; serrage des écrous;			
19	— raccorder le tuyau de dépression;	Clé à tube de 17		7
20	— raccorder le tuyau d'échappement en interposant un joint métallo-plastique neuf entre les brides; serrage énergique des écrous en laiton.			
21	Accouplement des commandes et accessoires :			3
22	— raccorder le tuyau de chauffage sur la culasse;	Clé à tube de 8		2
23	— accoupler la tirette du starter;			
24	— accrocher la commande d'accélérateur;	Clé à tube de 18		6
25	— raccorder le tuyau d'essence au carburateur et à la pompe (un joint en fibre de chaque côté du raccord au carburateur);			2
26	— mise en place de la courroie de ventilateur; tension sans excès mais suffisante, serrage de la vis de réglage;			
27	— mise en place des durites de circulation d'eau au radiateur.	Broche de 3		4
28	Monter les tubes protecteurs de bougies.			2
29	Fermer les robinets de vidange du radiateur et du cylindre.			5
30	Faire le plein d'eau de circulation (9,5 litres).			
31	Mise en route du moteur.			15
32	Essais			

		OUTILLAGE	Op- rateur	Temps
	La culasse a été déposée (opération A-0101 B ou C-0100 partielle, pages 45 et 37).			
1	Dépose du carburateur et du filtre.			8
2	Dépose du collecteur admission-échappement et de la tôle pare-chaleur.			14
3	Asseoir la culasse sur une planchette à tasseaux.	Planchette n° DT 20346		1
4	Effectuer un montage postiche des rampes de culbuteurs pour permettre l'accrochage du démonte-soupapes.	Démonte-soupapes n° 8101 (planche 4)		2
5	Comprimer les ressorts de soupapes l'un après l'autre, pour retirer les demi-cônes. Démontez les soupapes et ranger toutes les pièces dans l'ordre sur la planchette spéciale.			12
6	Dépose de la plaque obturatrice d'admission. Nettoyer le plan de joint.	Clé à tube de 12		9
7	Dépose des rampes de culbuteurs postiches.			2
8	Dépose de la pompe à eau équipée du ventilateur.	Clé plate de 14		10

OPÉRATION D-0101B — REMONTAGE DE LA CULASSE

1	Remontage des rampes de culbuteurs (opération D-0105, B, page 55).		1	23
2	Vérification du plan de joint au marbre; le cas échéant, effectuer le dressage (opération facultative F-0101 B, page 48).			10
3	Rodage des soupapes (opération facultative F-0101 B, page 48).			N.C.
4	Toutes les pièces doivent être propres et vérifiées. Placer les soupapes dans leur position respective et dans l'ordre.			3
5	Retourner la culasse sur la planchette à tasseaux.	Planchette à tasseaux		8
6	Mise en place des ressorts de soupapes et de leurs coupelles.			4
7	Mise en place des rampes de culbuteurs (montage postiche avec 2 écrous seulement).			14
8	Comprimer les ressorts de soupapes au moyen du démonte-soupapes pour introduire les demi-cônes dans leurs logements.			
9	Pose de la plaque obturatrice d'admission (joint + hermétique); rondelles de papier sous les têtes de vis.	Clé à tube de 12		10
10	Pose de la pompe à eau équipée du ventilateur.	Clé plate de 14		
11	Pose de la tubulure admission-échappement.	Clé à tube de 17		
12	Pose du carburateur en plaçant dans l'ordre : — un joint JZ 32; — la tôle pare-chaleur; — un joint Abestos JZ 28; — le carburateur; — serrage des écrous sur rondelles Grower plates.	Clé spéciale de 12		38

		OUTILLAGÉ	Opé- rateur	Temps
1	Dépose de la culasse (opération A-0101 B, page 45).		1	63
2	Déshabillage de la culasse en détail (opération A-0101 B, page 45).			58
3	Brossage à la brosse rotative des queues et champignons de soupapes.			5
4	Rectification du siège des soupapes sur Black et Decker (90° à l'échappement, 120° à l'admission).	Rectificuse de soupapes Black et Decker		45
5	Rectification des sièges dans la culasse, soit à la fraise, soit de préférence à la meule, en utilisant une machine genre « Vibro-Centric ». La largeur du siège doit être comprise entre 1 et 1,5 mm (120° à l'admission et 90° à l'échappement). Dans le cas d'une portée trop large, employer une fraise à 150° pour dégager la partie supérieure, ou une fraise à 60° pour dégager la partie inférieure.	Rectificuse de sièges Black et Decker Fraise à 150° Fraise à 60° Dispositif d'entraînement Potée d'éméri		45
6	Roder ensuite les soupapes sur leur siège, avec un abrasif excessivement fin, pour parfaire le portage. Utiliser pour cette opération une ventouse d'entraînement.	Ventouse pour rodage à main		30
7	Nettoyer la culasse et les soupapes avec soin, à l'essence, pour enlever toute trace d'abrasif. Soufflage à l'air comprimé.	Bac Pinceau		10
8	Habillage de la culasse (opération A-0101 B, page 45).			110
9	Repose de la culasse (opération B 0101 B, page 46).			125
10	Essai de la voiture en puissance et au rendement, sur route (durée 10 à 15 minutes).			15
11	Laisser refroidir le moteur pendant 4 heures minimum, puis régler à nouveau le jeu aux soupapes, qui a pu se modifier pendant l'essai, par suite du tassement du joint de culasse et des pièces en mouvement (opération E-0105, page 54).			

OPÉRATION F-0101B 1 — DRESSAGE DU PLAN DE JOINT DE LA CULASSE
(supplément à l'Opération F-0101B)

Planche 16

Temps total minutes

1	Vérification au marbre (planche n° 16). Placer la culasse sur un marbre de précision et, sur tout le pourtour, essayer de passer une jauge d'épaisseur de 5/100 mm. Si la jauge ne passe pas, c'est un indice favorable; dans ce cas, appliquer le contrôle 2. Si la jauge passe à un ou plusieurs endroits, déterminer la déformation avec d'autres jauges. Une déformation supérieure à 1/10 mm nécessite l'intervention d'un spécialiste pour la retouche du plan de joint, à l'outil sur un tour, ou à la fraise. Une simple léchette, en laissant des témoins, afin de ne pas modifier le volume des chambres d'explosion.	Marbre de précision Jeu de jauges d'épais.	1	
2	Dans tous les cas, même après retouche à la machine, enduire le marbre de précision de bleu d'ajusteur, d'une trace aussi légère que possible, et vérifier par frottement le portage du plan de joint de la culasse.			
3	Frotter la culasse sur une toile émeri n° 1 parfaitement tendue sur le marbre (voir planche n° 16).			

OPÉRATION F-0103 — MONTAGE D'UN PISTON NEUF

(supplément à l'opération A-0104, page 51)

Planches 10 - 11 - 12

Temps total minutes

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
1	Comprenant l'ajustage des segments neufs et la vérification du dégauchissage de bielle. Emploi d'un piston d'origine dont la lettre repère correspond à celle de la chemise, ou dont les mesures déterminent un jeu de 0,075 mm. Voir planche n° 10 précisant les endroits des mesures et le mode opératoire.		1	
2	Ajustage du jeu à la coupe des segments (opération F-0103 A, page 49) et du jeu en largeur, dans la gorge; puis mise en place des 4 segments sur le piston en respectant la position normale des chanfreins intérieurs des segments, vers le haut (voir planche 12).			
3	Avant le montage de l'axe, présenter celui-ci comme prévu au § 2° de l'opération F-0103 B, page 50, puis effectuer le montage à l'eau chaude en observant la méthode décrite à l'opération F-0103 B, page 50. Important. — Il est nécessaire de vérifier le dégauchissage de l'ensemble bielle-piston lors du remontage dans le moteur.			

OPÉRATION F-0103A — REMPLACEMENT D'UN SEGMENT DE PISTON

(supplément à l'opération B-0104, page 51)

Planches 10 - 11 - 12

Temps total minutes

1	Retirer le segment défectueux. Nettoyer (au besoin gratter) la gorge.	Pince à segments	1							
2	Présenter le segment neuf dans sa gorge, extérieurement, pour déterminer le jeu en hauteur. Ce jeu doit être de 0,02 à 0,05 mm.									
3	Si le segment n'a pas suffisamment de jeu, étendre une feuille de papier abrasif n° 180 (que l'on utilise pour le ponçage des carrosseries) sur un marbre, et frotter sur cette feuille le segment bien à plat, jusqu'à obtention du jeu nécessaire.									
4	Ajustage du jeu à la coupe.									
5	Introduire le segment dans la chemise, à environ 10 mm du bord, et à l'aide d'un jeu de jauges d'épaisseur, relever le jeu à la coupe.	Jauges d'épaisseur								
6	Si le jeu est insuffisant, limer la section du segment avec une petite lime douce pour obtenir : <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>Coup de feu</td> <td>0,5 mm ± 0,1</td> </tr> <tr> <td>Etanchéité</td> <td>0,5 mm ± 0,1</td> </tr> <tr> <td>Râcleur</td> <td>0,5 mm ± 0,1</td> </tr> </table>	Coup de feu	0,5 mm ± 0,1	Etanchéité	0,5 mm ± 0,1	Râcleur	0,5 mm ± 0,1			
Coup de feu	0,5 mm ± 0,1									
Etanchéité	0,5 mm ± 0,1									
Râcleur	0,5 mm ± 0,1									
7	Mise en place du segment sur le piston, en utilisant la pince à segment, et en orientant le chanfrein intérieur du segment vers le haut du piston (voir planche 12). Nota. — Il est évident qu'à la mise en route du moteur, celui-ci fumera et consommera un peu d'huile, jusqu'à ce que la portée du segment soit parfaite dans la chemise, et aussi jusqu'à ce que le cordon de calamine se soit reformé en haut de la chemise. Le rodage des segments à l'abrasif est déconseillé, parce qu'il est pratiquement impossible de réaliser ensuite un nettoyage assez parfait pour débarrasser les anfractuosités des pièces de toute trace d'abrasif.	Pince à segments								

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
1	Retirer les jones d'arrêt de l'axe de piston.			
2	Plonger le piston dans un bac d'eau bouillante pendant 30 secondes; l'axe sort facilement en le poussant avec une chasse en bois ou « au pouce ».			
3	Présenter l'axe neuf dans la douille de pied de bielle et dans l'alésage du piston (après refroidissement des pièces).			
4	<i>Si on dispose d'axes de pistons de diamètres différents, choisir celui qui convient, pour que le montage dans le pied de bielle soit juste, tournant sans dureté excessive, et coulissant (axe froid suifé) dans le piston porté à 60 degrés. Sinon, échanger la douille de pied de bielle dans le cas de jeu excessif (opération F-0104, page 52, non comprise dans le temps).</i>			
5	<i>Si l'axe a trop de jeu dans le piston, remplacement de celui-ci (non compris dans le temps).</i>			
6	Montage du piston sur la bielle, en orientant la fente du piston du côté opposé à la pissette de la bielle, le piston plongé préalablement dans l'eau bouillante pendant 30 secondes. Axe suifé introduit à la main.	Bac d'eau bouillante		
7	Mise en place des jones d'arrêt d'axe bien à fond dans les gorges. Graissage du pied de bielle à la burette. Important. — Il sera nécessaire de vérifier le dégauchissage de la bielle lors du remontage dans le moteur (opération A-0104, page 51).	Pince à circlips	1	

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
1	Placer la voiture sur fosse ou sur rampe.			
2	Dépose du bac inférieur (opération A-0101, page 44).			
3	Dépose de la culasse (opération A-0101 B, page 45).			
4	Maintenir les 4 chemises en position avec 2 vis n° DT 20344.	2 vis n° DT 20344	1	2
5	Par-dessous, démonter les 2 boulons de la bielle à examiner et dépose du chapeau de bielle, en ayant soin de le repérer.	Clé à tube de 16		30
6	Gratter le cordon de calamine en haut de la chemise et sortir la bielle avec son piston, par le haut. Nettoyage à l'essence, y compris nettoyage de la crépine de la pompe.	Grattoir		63
7	Si nécessaire, démontage en détail de la bielle et du piston (opération F-0103 B, page 50, et F-0103 A, page 49).			2
				5

OPÉRATION B-0104 — REPOSE D'UNE BIELLE ET PISTON SUR VOITURE

1	Remontage si nécessaire piston sur bielle (opération F-0103 B, page 50, et F-0103 A, page 49).			
2	Mise en place par le haut, de l'ensemble bielle-piston, la fente du piston orientée du côté de l'arbre à cames, la pissette de bielle orientée du côté opposé. Utiliser le collier n° DT 20352 pour comprimer les segments, après tierçage.	Collier n° DT 20352 (planche 12)	1	14
3	Par-dessous, coiffer le maneton (propre) avec la tête de bielle et assembler le chapeau au repère, en utilisant des <i>boulons neufs d'origine</i> , et rondelles <i>Blocfort neuves</i> .	Clé à tube de 16		27
4	Serrage à la clé dynamométrique à 5,5 mkg.	Clé dynamométrique		38
5	Pose du bac inférieur (opération B-0101, page 44).			
6	Pose de la culasse avec joint de culasse neuf, côté lisse contre les chemises (opération B-0101 B, page 46) (y compris plein d'huile et eau de circulation).			125

		OUTILLAGE	Op- rateur	Temps
1	Retirer les jones d'arrêt d'axe et désaccoupler bielle et piston à l'eau chaude.		1	
2	A l'étau, ou à la presse, sortir la douille (planche 18).	Chasse spéciale Pince à circlips Tasseau bois dur Bac d'eau chaude 100° Chasse spéciale		
3	Montage de la douille neuve à la presse, en ayant soin de l'axer convenablement.			
4	Contrepercer les 2 trous de graissage dans la bague.	Foret de 3 mm Perceuse main		
5	Alésage de la douille, au moyen d'un alésoir expansible de 22 mm. <i>Utiliser l'axe de piston pour vérifier l'alésage.</i> Doit coulisser gras dans la douille réalésée. Suifler l'axe pour vérification, l'alésage doit être net, poli, sans rayures ni facettes.	Alésoir expans. 22 mm		
6	Dégauchir la bielle pour obtenir le parallélisme absolu.			
7	Vérification du parallélisme des alésages, tête et pied de bielle, au marbre, avec mandrins lisses dont un entre pointes, l'autre servant de mesure au trusquin ou comparateur.	1 broche de 45 mm 1 broche de 22 mm 1 marbre 1 appar. entre pointes 1 trusquin Bac d'eau chaude		
8	Montage du piston sur la bielle. La fente du piston à l'opposé de la pissette de bielle. Le piston plongé dans l'eau bouillante pendant 30 secondes. Axe suifé introduit à la main. Mise en place des jones d'arrêt de l'axe (bien engagés dans les gorges). Graissage du pied de bielle. Éviter l'emploi d'un pinceau qui peut entraîner des impuretés ou perdre ses poils. Employer, d'une manière générale, pour tout graissage, une burette.			

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
1	Choisir dans le stock une bielle dont le poids sera égal à l'une des trois autres (ou égal à celui de la bielle démontée, si celle-ci n'a pas eu de pertes de régule). Tolérance d'écart : 3 gr.			
2	Présenter, en montage postiche, la bielle sur son maneton pour vérifier les jeux : jeu diamétral 0,02 mm, jeu latéral 0,07 à 0,1 mm. Dépose.	Clé à tube de 16	1	
3	Vérifier le dégauchissage de la bielle, au marbre, avec mandrins lisses dans la tête et le pied de bielle; le mandrin tête entre pointes ou sur vés, le parallélisme des axes étant examiné au trusquin ou au comparateur (voir planche n° 13).	Appar. entre pointes. Marbre Vés Trusquin Mandrin \varnothing 45 Mandrin \varnothing 22		
4	Au cas de non parallélisme dans les deux plans, dégauchir et vérifier afin de ne monter qu'une bielle parfaite.			
5	Après remontage dans le cylindre (opération A-0104, page 51), vérifier encore, en tournant le vilebrequin, que le débattement de la bielle se fait bien dans le milieu de l'axe de piston et sans vrillage.			

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
1	Jeux à observer : admission (côté opposé au carburateur), 0,10 A; échappement (côté carburateur), 0,20 E. Méthode de réglage indiquée planche 15 A. Il suffit de tourner, après chaque réglage, le moteur d'un demi-tour à la manivelle.	Clé spéciale fermée de 12 Jauge de 0,10 mm Jauge de 0,20 mm Clé à tube de 12	1	
2	Pose du couvre-culbuteurs et raccordement de la tuyauterie de dépression.			
OPÉRATION F-0105 — REMPLACEMENT D'UN RESSORT DE SOUPE		Planches 4 - 6 - 15		
		Temps total <input type="text" value="50"/> minutes		
1	Dépose des 4 tubes isolants de bougies.	Clé plate de 12 Clé de bougie Pige n° DT 20349 (planche 14) Lève-soupapes Clé à tube de 17 Clé à tube de 17 Lève-soupapes Jauge de 0,10 mm Jauge de 0,20 mm Clé fermée spéciale Clé à tube de 12	1	
2	Débrancher la prise de dépression. Déposer le couvre-culbuteurs.			
3	Déposer la bougie du cylindre correspondant au ressort à changer.			
4	Tourner le moteur à la manivelle et placer le piston correspondant au point mort haut. Utiliser la pige n° DT 20349 dans le trou de la bougie pour déterminer le P.M.H.			
5	A l'aide du lève-soupape n° 8101, comprimer les ressorts et retirer les demi-cônes.			
6	Dépose de la coupelle, du ressort extérieur, puis du ressort intérieur.			
7	Dépose des rampes de culbuteurs (ou, tout au moins, les soulever suffisamment pour effectuer l'échange du ressort) (opération A-0105 B, page 55).			
8	Echange du ressort (la tête de la soupape repose sur le piston).			
9	Remontage des rampes de culbuteurs.			
10	A l'aide du lève-soupape n° 8101 comprimer les ressorts et placer les demi-cônes.			
11	Réglage des jeux aux soupapes (opération E-0105, page 54).			
12	Remonter le couvre-culbuteurs et raccorder la tuyauterie de dépression.			

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
1	Retirer les tubes isolants protecteurs de bougies.	Clé plate de 12 Clé à tube de 17	1	
2	Dépose du couvre-culbuteurs (débrancher le tuyau caoutchouc de dépression).			
3	Défreiner l'écrou du support AR et démonter les 5 écrous de serrage de la rampe sur culasse.			
4	Basculer les culbuteurs vers l'arrière pour échapper les puits de bougies.			
5	Retirer les rampes de culbuteurs.			
OPÉRATION B-0105B — REPOSE DES RAMPES DE CULBUTEURS		Planches 6 - 15		
		Temps total <input type="text" value="15"/> minutes		
1	La repose est assurée sur la culasse convenablement serrée.	Clé à tube de 17. Clé dynamométrique	1	
2	Toutes faces d'appui bien propres, présenter les rampes de culbuteurs sur la culasse. Placer un frein FZ 2 neuf sur le goujon du palier AR, les 5 écrous et 4 rondelles Bloefort. Serrage à la clé dynamométrique à 3 mkg.			
OPÉRATION C-0105B — DÉMONTAGE DES RAMPES DE CULBUTEURS		Planches 6 - 15		
		Temps total <input type="text" value="5"/> minutes		
1	Retirer les 3 vis qui fixent les axes de culbuteurs aux supports extrêmes de la rampe.		1	
2	Tirer les axes à une extrémité. Toutes les pièces assemblées tombent sur la table.			
OPÉRATION D-0105B — REMONTAGE DES RAMPES DE CULBUTEURS		Planches 6 - 15		
		Temps total <input type="text" value="20"/> minutes		
1	Soufflage des axes pour vérification du débouchage de tous les trous.		1	
2	L'habillage sera fait de telle façon que l'extrémité des axes recevant les vis pointeau sera orientée vers l'arrière du moteur. De plus, les trous dans les axes, destinés au graissage des culbuteurs, seront orientés vers l'extérieur.			
3	L'empilage des pièces sera fait dans l'ordre de la planche 15.			

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
1	Dépose du couvre-culbuteurs après avoir retiré les 4 tubes isolants des bougies et débranché la prise de dépression.	Pige de réglage n° DT 20349	1	
2	Retirer les 4 bougies (profiter de l'occasion pour les examiner, nettoyer et régler l'écartement des électrodes si nécessaire).			
3	Placer dans le cylindre N° 1 (près du volant moteur) la pige de réglage par le trou de bougie.			
4	Régler les 2 culbuteurs du cylindre N° 1 avec 0,7 mm. de jeu, puis placer un comparateur sur la soupape d'échappement. Tourner le moteur tout doucement et à 5,7 mm avant le point mort bas, c'est-à-dire à 67,3 mm du point mort haut (à la pige), la soupape d'échappement doit décoller (avec le jeu spécial à 0,7 mm.).			
5	Si le moteur est mal réglé, faire la correction qui s'impose.			
6	Ramener les jeux aux soupapes à 0,1 admission et 0,2 échappement après avoir retiré le comparateur.			
7	Enlever la pige de réglage et mettre en place les bougies.			
8	Mise en place du couvre-culbuteurs et des tubes protecteurs de bougies.			

		Outils	Temps
1	Vidange complète du radiateur (récupérer l'eau-antigel, s'il y a lieu). Pendant ce temps, déposer le pare-pierres et débrancher le fil de masse.	1	12
2	Dépose du radiateur.	Clé à tube de 14	6
3	Défreinage et dépose de la griffe de mise en marche.	Clé spéciale n° DT 20348	1
4	Dépose de la poulie d'entraînement du ventilateur; récupérer la clavette.	Clé à tube de 12	6
5	Dépose du couvercle de distribution. Attention. — Pour éviter toute perte de temps, ne pas faire de fausse-manœuvre qui déplacerait l'arbre à cames ou le vilebrequin de leur position, car nous allons substituer une chaîne à l'autre sans dérèglement.		
6	Défreinage et dépose des 3 vis fixant le pignon sur l'arbre à cames.	Clé à tube de 17	
7	Dépose du pignon et de la chaîne.		
8	Placer la chaîne neuve sur le pignon d'arbre à cames tenu à la main.		
9	Monter le pignon et la chaîne à leur place, et chercher la position correcte correspondant aux 3 trous taraudés de l'arbre à cames. Le pignon étant percé de 5 trous, c'est très facile. <i>Il est indispensable que l'arbre à cames n'ait pas tourné.</i>		6
10	Mise en place du frein en tôle et des 3 vis fixant le pignon sur l'arbre à cames. Blocage et freinage.	Clé à tube de 17	
11	Vérification du calage de la distribution (opération E-0106 B, page 56).		60
12	Mise en place du couvercle de distribution avec joint liège neuf préalablement ramolli dans l'eau pendant quelques minutes. Centrer le couvercle au moyen de la douille de centrage. Blocage des boulons. Retirer la douille de centrage.	Douille de centrage n° DT 20370	
13	Mise en place de la poulie de commande du ventilateur avec sa clavette.	Clé à tube de 12	9
14	Mise en place du frein et de la griffe de mise en marche. Blocage. Freinage.	Clé spéciale n° DT 20348	1
15	Pose du radiateur. Plein (9,5 litres) en réutilisant le mélange antigel s'il y a lieu.	Clé à tube de 14	7
16	Brancher le câble de masse et remonter le pare-pierres.		2
17	Mise en marche. Essai (bruit et rendement).		10

		OUTILLAGE	Opé inter	Temp
1	Retirer les 5 vis fixant le support du filtre au carter.	Clé à tube de 14 Clé plate de 7	1	
2	Débrancher le mano-contact et retirer le filtre avec son support.			
OPÉRATION B-0107B — REPOSE DU FILTRE A HUILE		Planche 19 B		
		Temps total <input type="text" value="9"/> minutes		
1	Placer les 5 vis sur le support de filtre à huile, avec interposition de rondelles Grower.	Clé à tube de 14	1	
2	Placer le joint neuf contre le support de filtre.			
3	Mise en place contre le cylindre. Blocage des vis.			
4	Brancher le mano-contact.	Clé plate de 7		
OPÉRATION C-0107B — DÉMONTAGE DU FILTRE A HUILE		Planche 19 B		
		Temps total <input type="text" value="5"/> minutes		
1	Dévisser l'écrou supérieur de la cloche.	Clé plate de 14	1	
2	Retirer la cloche, le filtre et le joint caoutchouc.			
3	Nettoyage du filtre à l'essence.			
4	Démontage du mano-contact.			
5	Démontage du clapet de décharge.	Clé à tube de 23		
6	Lavage à l'essence et séchage de toutes les pièces.			
OPÉRATION D-0107B — REMONTAGE DU FILTRE A HUILE		Planche 19 B		
		Temps total <input type="text" value="7"/> minutes		
1	Mise en place du clapet de décharge et du mano-contact. Joints métallo-plastiques.	Clé à tube de 23	1	
2	Mise en place du filtre. Montage de la cloche avec joint caoutchouc neuf, blocage écrou supérieur avec interposition d'une rondelle fibre JZ 20.	Clé plate de 14		

OPÉRATION A-0108AB
DÉPOSE COLLECTEUR ADMISSION-ÉCHAPPEMENT SUR VOITURE

Planche

Temps total minutes

		OUTILLAGE	
		Opérateur	Temps
1	Débrancher le tuyau d'arrivée d'essence au carburateur.	Clé plate de 18	1
2	Désaccoupler la commande d'accélérateur au carburateur (goupille).		
3	Débrancher le flexible de commande du starter au carburateur.		
4	Dépose du carburateur et débrancher le tuyau à dépression.		
5	Dépose de la tôle pare-chaleur après avoir retiré la jauge d'huile.	Clé à tube de 17 Clé à tube de 14 Clé plate de 14	
6	Désaccoupler le tuyau AV d'échappement à la tubulure.		
7	<i>Par-dessous</i> : désaccoupler le tuyau AV d'échappement au carter d'embrayage.		
8	Démonter les 2 boulons de 10 et les 8 écrous de 8 qui fixent la tubulure à la culasse. La tubulure est ensuite dégagée pour recueillir les joints et anneaux de centrage.		

OPÉRATION B-0108AB — REPOSE DU COLLECTEUR ADMISSION-ÉCHAPPEMENT SUR VOITURE

Planche

Temps total minutes

		Opérateur	Temps
1	Mise en place de 4 joints métallo-plastiques d'échappement et de 1 joint métallo-plastique d'admission neufs, 4 anneaux de centrage.	Clé plate de 14 Clé à tube de 17 Clé à tube de 14 Clé plate de 12 Clé spéciale de 12 Clé plate de 18 Clé plate de 10	1
2	Mise en place collecteur. Plans de joint propres, 2 boulons de 10 avec rondelles Grower, 8 écrous de 8 avec rondelles Grower. Blocage.		
3	Mise en place du carburateur, en plaçant dans l'ordre : 1 joint JZ 32, la tôle pare-chaleur, 1 joint Abestos JZ 28, le carburateur. Serrage des écrous avec interposition de rondelles Grower.		
4	Raccorder tuyau d'essence au carburateur.		
5	Brancher tirette de starter.		
6	Remettre en place la jauge d'huile.		
7	Raccorder le tuyau de dépression.		
8	Raccorder commande d'accélérateur et régler le ralenti (opération B-0301, page 63).		

OPÉRATION A-0200 — DÉPOSE DE L'EMBRAYAGE

Temps total minutes

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
1	Dépose du moteur (opération A-0100, page 33).	Clé à pipe de 14	1	
2	Repérer la position de l'embrayage sur le volant moteur pour retrouver, au remontage, les conditions d'équilibrage réalisées par l'usine.			
3	Désaccoupler l'embrayage du volant moteur.			

OPÉRATION B.0200 — REPOSE DE L'EMBRAYAGE

Planches 21 - 21 A

Temps total minutes

1	S'assurer que les faces d'appui du disque sur le mécanisme d'embrayage et sur le volant moteur sont propres et non grasses.	Clé à pipe de 14	1	
2	Essayer le coulisement du disque récepteur sur le pignon à queue de la boîte de vitesses, pour choisir la position de meilleur coulisement. Repérage du disque récepteur sur les cannelures.			
3	Orienter convenablement le disque récepteur (voir planche N° 21). Pour obtenir une concentricité parfaite du disque par rapport à la bague de centrage du vilebrequin, utiliser un arbre moteur de boîte de vitesses.			
4	Présenter le mécanisme d'embrayage <i>au repère</i> et serrer les vis avec interposition de rondelles Grower. S'assurer au cours du serrage que l'arbre moteur coulisse normalement, indiquant ainsi un bon centrage du disque. Retirer l'arbre moteur postiche.			

OPÉRATION F-0200 — RÉPARATION DE L'EMBRAYAGE

Planches 21 - 21 A - 22

Temps total minutes

1	Vérifier le plateau et le disque d'embrayage. S'ils présentent des traces d'échauffement, de rayure ou d'usure, procéder à leur remplacement (le disque d'une part et le plateau d'embrayage, d'autre part, sont fournis assemblés).			
---	--	--	--	--

Geugeot 203

OPÉRATION F-0201

RETOUCHE DE LA FACE D'APPLICATION DU DISQUE D'EMBRAYAGE
DU VOLANT MOTEUR (supplément aux Opérations A-0200 et B-0200)

Planches 21 - 21 A - 22

Temps total minutes

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
1	Dépose de l'embrayage (opération A-0100, page 33, et A-0200, page 60).			
2	Dépose du volant moteur, après défreinage des vis. Repérer la position du volant pour le remonter exactement au même endroit.	Clé à tube de 17	1	7 9
3	Retouche au tour (centrage rigoureux) de la face d'appui du disque récepteur; ensuite enlever la même quantité de matière sur le fond du logement de la tôle de l'embrayage, pour conserver la profondeur de 26,7 (planche 21).			30
4	Remontage du volant moteur au repère, avec frein en tôle et serrage boulons à 7/7,5 mkg.	Clé dynamométrique		10
5	Repose de l'embrayage (opération B-0200, page 60).			15

OPÉRATION F-0203 — REMPLACEMENT DE LA DOUILLE DE CENTRAGE D'EMBRAYAGE
SUR VILEBREQUIN
(supplément aux opérations A-0100, page 33, et A-0200, page 60)

Planche 22

Temps total minutes

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
1	Dépose de l'embrayage (opération A-0200, page 60).			
2	Dépose du volant moteur (supplément aux opérations A-0200 et B-0200, page 60).	Clé à tube de 14	1	7
3	Extraire la douille de centrage de l'embrayage avec l'extracteur spécial (planche 22).	Clé à tube de 17 Extract. n° DT 20357		9 8
4	Retirer la rondelle maintien du feutre, et le feutre.			5
5	Faire tremper le feutre dans l'huile moteur.			
	Remontage			
6	Monter le feutre, puis la rondelle de maintien.			1
7	Emmancher la douille à l'aide d'une chasse spéciale (planche 22).	Chasse spéciale		1
8	Remonter le volant moteur.	Clé à tube de 17		10
9	Remonter l'embrayage (opération B-0200, page 60).	Clé à tube de 14		15

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
1	La pédale d'embrayage doit avoir une course libre, dite de sûreté, de 20 mm avant débrayage. Pour régler la sûreté, tourner l'écrou de la tige de commande de débrayage dans le sens convenable.			
2				

OPÉRATION F-0205 — REMPLACEMENT DE LA BUTÉE D'EMBRAYAGE

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
1	Dépose du pont (opération A-1100, page 97). Dépose de la boîte de vitesses (opération A-0700, page 81). Dépose des ressorts de maintien de la butée d'embrayage. Dépose de la butée d'embrayage. Remontage 5 Mise en place de la butée, en ayant soin de bien orienter la position de la butée (boulon et écrou de fixation). 6 Monter les ressorts de maintien de la butée d'embrayage. 7 Monter la boîte de vitesses sur la voiture (opération B-0700, page 82). 8 Monter le pont sur la voiture (opération B-1100, page 97).	Tournevis	1	N.C.
2				N.C.
3				2
4				2
5				3
6				3
7				N.C.
8				N.C.

03 — SYSTÈME D'ALIMENTATION
OPÉRATION A-0301 — DÉPOSE DU CARBURATEUR

Planche 5

Temps total minutes

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
1	Dépose du filtre à air.			
2	Débrancher le tuyau d'arrivée d'essence au carburateur.	Clé plate de 10	1	1
3	Débrancher la commande d'accélérateur au carburateur (goupille).	Clé plate de 18		1
4	Débrancher le flexible de commande du starter.	Clé plate de 10		1
5	Débrancher le tube caoutchouc de prise de dépression.	Clé spéciale de 12		1
6	Dévisser les 2 écrous fixant le carburateur à la tubulure.	Clé plate de 12		4

OPÉRATION B-0301 — REPOSE DU CARBURATEUR

Planche 5

Temps total minutes

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
Le carburateur est du type Solex.				
1	Vérifier l'état du joint Abestos JZ 28 entre la tôle pare-chaaleur et le carburateur.			
2	Pose du carburateur. Serrage des écrous avec interposition de rondelles Grower plates.		1	6
3	Brancher la commande d'accélérateur.	Clé spéciale 12 n° IYT 20320		
4	Brancher la commande flexible du starter.	Clé plate de 12		1
5	Raccorder la tuyauterie d'essence au carburateur (1 joint libre de chaque côté du raccord).	Clé plate de 10		1
6	Raccorder le tube caoutchouc de prise de dépression.	Clé plate de 18		1
7	Pose du filtre à air.			
8	Mise en marche du moteur. Régler le ralenti.	Clé plate de 10		1
Pour régler le ralenti, on agit : — d'une part, sur le régime du moteur par la vis de butée du ralenti; — d'autre part, sur la richesse du mélange par la vis de réglage du ralenti; en tournant cette dernière vis à droite, on appauvrit le mélange; en la tournant à gauche, on l'enrichit. Le réglage du ralenti doit être effectué moteur chaud. Dans le cas où le réglage du ralenti se révélerait difficile ou impossible, il convient de vérifier l'allumage et de s'assurer qu'il n'existe aucune rentrée d'air par les joints de brides du carburateur et de la tubulure. Il est bon de ne pas régler trop bas la vitesse du ralenti, pour éviter le calage du moteur dans les manœuvres et dans les encombrements de circulation.				

	OUTILLAGE	Opti- mieur	Temps
<p>Le régulateur est réglé au moment de la livraison. Il ne peut être déplombé que par les Etablissements spécialisés. Après réglage, l'Etablissement devra obligatoirement le plomber à nouveau.</p> <p>Après déplombage, enlever le chapeau du régulateur de façon à faire apparaître les dispositifs intérieurs de réglage.</p> <p>— <i>Pour augmenter la vitesse du moteur :</i> dévissier l'écrou de tension du ressort (6); 1/6^e de tour correspond approximativement à 60 tours.</p> <p>Au cours de cette opération, veillez à ce que le manchon du ressort (5) ne tourne pas (on l'immobilisera à la main).</p> <p>— <i>Pour diminuer la vitesse du moteur :</i> visser l'écrou de tension du ressort (6); 1/6^e de tour correspond approximativement à 60 tours.</p> <p>Au cours de cette opération, veillez à ce que le manchon du ressort (5) ne tourne pas (on l'immobilisera à la main).</p> <p style="text-align: center;">Irrégularités de marche</p> <p>Après avoir réglé la vitesse du moteur en charge, c'est-à-dire lorsqu'il fonctionne au voisinage de la pleine puissance, on pourrait constater, lorsque la charge du moteur diminue, soit par suite du déchargement du véhicule, soit par suite du profil descendant de la route, l'un ou l'autre des défauts de fonctionnement ci-dessous :</p> <p>1^o <i>le moteur « pompe ».</i> Le papillon du régulateur, successivement, ouvre et ferme, entraînant des variations de vitesse dans la marche du véhicule. Quelquefois, on ne constate pas de pompage, mais la vitesse du moteur décroît lorsque la charge diminue, en légère descente, par exemple. Il faut visser ensemble l'écrou de tension et le manchon. Si le défaut était peu marqué, il suffirait parfois de visser d'un cran pour obtenir une marche correcte. Si le défaut était très accentué, on visserait une première fois de 3 à 6 crans et l'on répéterait l'opération s'il en était besoin.</p> <p>2^o <i>la vitesse augmente exagérément aux faibles charges</i> (la plus légère déclivité entraîne un fort accroissement de la vitesse du véhicule; le moteur emballe à vide). Dévissier ensemble l'écrou de tension et le manchon. Ne pas chercher à régler de façon que le moteur tourne à la même vitesse en charge et à vide. On aura plus de stabilité dans la marche en faisant tourner le moteur de 5 à 10 % plus vite à vide qu'en charge.</p> <p style="text-align: center;">Réglage impossible</p> <p>Les pièces (5) et (6) ont un déplacement suffisant pour permettre le réglage du régulateur dans la presque totalité des cas. Cependant, il pourrait arriver qu'avant l'achèvement du réglage, l'écrou de tension (6) vienne, à fond de course, buter sur le corps du régulateur, ou que le manchon de ressort (5) vienne en contact avec le fond du chapeau (8).</p>			

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
<p>Dans un cas comme dans l'autre, on dévissera le manchon (5) jusqu'à ce qu'il échappe du ressort (3). On constatera alors que le manchon comporte quatre étages de trous pour la fixation de la tige d'acier servant à l'accrochage du ressort. Il suffira de faire passer la tige d'un étage à un autre pour redonner aux pièces de réglage toute la course nécessaire.</p> <p>Ainsi, la tige d'acier ayant été tronquée à l'étage 2 et l'écrou de tension (6) butant sur le corps du carburateur, on fera passer la tige d'acier de l'étage 2 à l'étage 3.</p> <p>Si, au contraire, le manchon (5) avait sa course limitée par le chapeau (8), on ferait passer la tige de l'étage 2 à l'étage 1.</p> <p style="text-align: center;">Remise en place du manchon</p> <p>Pour remettre le manchon à sa place, on aura intérêt à décrocher le ressort du papillon, puis, le prenant en main, à le fixer sur le manchon en ayant pris soin de le monter de telle façon que l'axe du ressort soit confondu avec l'axe du manchon. Pour faciliter le réaccrochage du ressort sur le papillon, on prendra quelques spires seulement dans le manchon puis on remettra le tout en place et l'on procédera à nouveau au réglage.</p>				
OPÉRATION A-0301B — DÉPOSE ET NETTOYAGE DU FILTRE A AIR		Planche		
		Temps total <input type="text" value="12"/> minutes		
1	Dévisser les 2 écrous sur le chapeau supérieur du filtre.	Clé plate de 10	1	
2	Retirer le chapeau supérieur, puis l'élément filtrant.			
3	Retirer les contre-écrous, puis déposer le chapeau inférieur.			
4	<i>Nettoyage du filtre :</i> tous les 4.000 km normalement, soit à chaque vidange du moteur, ou tous les 1.000 km dans des régions poussiéreuses ou sablonneuses, nettoyer l'élément filtrant par immersion dans l'essence.			
OPÉRATION B-0301B — REPOSE DU FILTRE A AIR		Planche		
		Temps total <input type="text" value="4"/> minutes		
1	Pose du chapeau inférieur. Bloquer les contre-écrous.	Clé plate de 10	1	
2	Pose de l'élément filtrant.			
3	Mise en place du chapeau supérieur avec rondelles Blocfort et écrous. Blocage.			

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
1	Débrancher les tuyaux à l'entrée et à la sortie de la pompe.	Clé plate de 12 Clé à tube spéciale de 12, n° DT 20328	1	
2	Dépose de la pompe.			
3	Dépose du poussoir de pompe.			
4	Dégager le joint.			

OPÉRATION B-0302 — REPOSE DE LA POMPE A ESSENCE

Plans de joints propres.		Clé à tube spéciale de 12, n° DT 20328 Clé plate de 12	1	
1	Introduire le poussoir de pompe à essence dans son logement.			
2	Mise en place de la pompe à essence avec un joint papier sec entre la bride et le cylindre. Bondeilles Grower sous les têtes de boulons.			
3	Raccorder les deux tuyaux d'essence à la pompe, <i>en prenant bien soin d'engager les raccords dans l'axe</i> , à la main. Serrage à la clé, sans excès.			

OPÉRATION C-0302 — DÉMONTAGE DE LA POMPE A ESSENCE « SEV 46/C »

1	Démonter le couvercle de la cuve.	Clé plate de 10	1	1
2	Dégager le filtre tamis, puis désaccoupler les demi-corps de la pompe.			4
3	Retirer la goupille d'arrêt de l'axe du levier d'amorçage. Décrocher le ressort de rappel et dégager le levier.			2
4	Dégager l'ensemble : membrane, tige de poussée et le ressort du corps de pompe.			2
5	Démonter la membrane de la tige de poussée.			2
6	Démonter la plaque de maintien des soupapes d'aspiration et de refoulement.			2
7	Dégager les soupapes et les ressorts.			2

		OUTILLAGE	
		Opé- tuteur	Temps
1	Monter les soupapes d'aspiration et de refoulement sur la plaque de maintien. Placer le joint liège à sec sur cette plaque. Serrage de la plaque par 3 vis arrêtées d'un léger coup de pointeau.	Clé à tube de 10	5
2	Monter le jeu des 4 membranes sur la tige de poussée; sertir la tige de membrane sur la cuvette supérieure.		2
3	Mise en place du levier d'amorçage, muni de son ressort de rappel. Enfoncer l'axe du levier et placer la goupille d'arrêt. Placer l'extrémité du ressort dans la fente du bossage.		6
4	Placer le ressort du levier de commande sur son pied d'attache. Engager le levier de commande.		
5	Mise en place des membranes à sec et de leur support, accrocher le levier de commande à la tige de poussée, monter l'axe du levier de commande et la goupille.		3
6	Accoupler les demi-corps de pompe dans l'orientation convenable de l'aspiration et du refoulement, avec rondelles Grower sous les têtes de vis.		3
7	Monter à sec le filtre tamis, le joint en liège, le couvercle de la cuve (joint fibre sous la tête de vis du couvercle).		2
8	Vérifier l'étanchéité de la pompe (opération F-0302, page 67).		15

OPÉRATION F-0302 — POMPE A ESSENCE : CONTROLE DE L'ÉTANCHÉITÉ

1	Obturer avec un bouchon l'orifice de refoulement au carburateur.	Clé plate de 12	1
2	Monter un élément de tuyau d'essence à l'aspiration, en utilisant un raccord et un bicône convenables.		
3	Immerger la pompe dans un récipient contenant de l'essence propre.	Clé plate de 12	
4	Souffler par le tube de l'air comprimé à une pression de 100 à 300 grammes. Au début, il peut se produire un bouillonnement léger dû à l'enfoncement des membranes, lequel doit cesser au bout de quelques instants. Si des bulles d'air s'échappent par le passage du levier de commande, c'est que les membranes ne sont pas étanches. Dans ce cas, il faut les remplacer. Si les bulles d'air s'échappent par le plan de joint du couvercle, ou aux vis d'assemblage du corps, c'est que les joints sont défectueux, ou que les membranes sont insuffisamment serrées.		

		OUTILLAGES		
		Opé- rateur	Temps	
1	Lever le capot.	1		
2	Débrancher la batterie.		4	
3	Lever le couvercle de la malle.			
4	Dépose des 4 vis de fixation du plancher de la malle et déposer le plancher de la malle.		Tournevis	3
5	Dépose de la roue de secours et du sandow.			2
6	Dépose des 3 vis de fixation de la tôle protectrice du puits de jauge à essence et dépose de la tôle.		Tournevis	1
7	Dépose des 4 vis à tôle (fixation carton protecteur du réservoir).		Tournevis Philips	5
8	Dépose du carton protecteur du réservoir.			1
9	Débrancher les fils jaune et noir sur le puits de jauge.		Clé plate de 7	2
10	Débrancher le raccord du tuyau d'essence à la partie inférieure du réservoir, après s'être assuré qu'il n'y a plus d'essence.			
11	Débrancher le raccord du tuyau d'essence à la partie supérieure du réservoir.		Tournevis	2
12	Dépose des 6 vis de fixation du réservoir sur la carrosserie.		Collier d'eau	3
13	Retirer le réservoir par le coffre.		Clé à tube de 10	5
14	Dépose du puits de jauge, si nécessaire.			2

OPÉRATION B-0305 — REPOSE DU RÉSERVOIR D'ESSENCE

		OUTILLAGES		
		Opé- rateur	Temps	
1	Pose du puits de jauge avec joint en papier.	1	3	
2	Mise en place par le coffre du réservoir avec interposition d'une couche de mastic noir.		3	
3	Mise en place des 6 vis de fixation avec interposition d'une rondelle plate carrée et d'une rondelle Grower.		Clé à tube de 10	6
4	Brancher les fils jaune et noir au puits de jauge (fil noir borne gauche, fil jaune borne droite).			3
5	Mise en place du carton protecteur du réservoir à essence.			2
6	Fixation des 4 vis à tôle fixant le carton protecteur sur la carrosserie.		Tournevis	4
7	Mise en place de la tôle protectrice du puits de jauge et de ses 3 vis de fixation.			5
8	Brancher le raccord du tuyau d'essence à la partie inférieure.		Tournevis	3
9	Brancher le raccord du tuyau d'essence à la partie supérieure (collier Malville).		Collier d'eau	3
10	Mise en place de la roue de secours et de l'extenseur.			2
11	Mise en place du plancher de malle et de ses 4 vis de fixation avec interposition d'une rondelle plate et d'une Grower.		Tournevis	5
12	Fermer le couvercle de la malle.			
13	Brancher la batterie.			3

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temp
1	Mettre la voiture sur une fosse ou sur une rampe de préférence.		1	
2	Desserrer les brides de fixation du silencieux d'échappement.	Clé à tube de 14		6
3	Dépose du tuyau de sortie.			
4	Dépose du silencieux d'échappement (le tourner sur lui-même pour faciliter son dégagement).			
5	Desserrer la bride maintenant le tuyau d'échappement à la partie postérieure et déposer le tuyau d'échappement AR (le tourner sur lui-même pour faciliter le dégagement). Nota. — Dans le cas où il serait difficile de désaccoupler les tuyaux, il convient d'arroser leur jonction de pétrole.	Clé à tube de 14		8
6	Soulever le capot de la voiture.			
7	Dépose des 2 écrous de fixation de la bride du tuyau d'échappement sur le collecteur et dépose de la vis de fixation de la bride du tuyau d'échappement au carter d'embrayage.	Clé plate de 17		3 3
8	Dépose du tuyau d'échappement AV.	Clé à tube de 17		2

OPÉRATION B-0401 — REPOSE DES TUYAUX D'ÉCHAPPEMENT ET DU SILENCIEUX

1	Mise en place du tuyau d'échappement AV.		1	3
2	Mise en place de la bride de fixation du tuyau d'échappement sur le carter d'embrayage et de sa vis.	Clé à tube de 17		4
3	Mise en place de la bride de fixation du tuyau d'échappement au collecteur, en ayant soin d'intercaler entre tuyau et collecteur un joint métallo-plastique.			3
4	Mise en place des 2 écrous (laiton) de fixation de la bride.	Clé plate de 17		3
5	Mise en place du tuyau postérieur, en ayant soin de bien graisser les raccords (à la graisse graphitée) pour faciliter l'assemblage.			
6	Bloquer la bride de fixation du tuyau d'échappement à la partie postérieure.	Clé à tube de 14		15
7	Mise en place du silencieux d'échappement, en ayant soin de bien graisser les raccords.			
8	Mise en place du tuyau de sortie et serrer les brides de fixation du tuyau d'échappement.	Clé à tube de 14		

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
1	Soulever le capot.			
2	Vidange complète du radiateur.		1	1
3	Pendant la vidange, dépose des colliers de fixation de la durite à la partie supérieure, de la conduite à la partie inférieure du radiateur et du tuyau de chauffage.			10
4	Dépose des 2 boulons de fixation du radiateur à la carrosserie, à la partie supérieure.			2
5	Dépose de l'écrou de fixation du radiateur à la barrette le reliant à la carrosserie.	Clé à tube de 14		3
6	Dépose des 2 écrous de fixation du radiateur à la carrosserie, à la partie inférieure.	Clé plate de 14		2
7	Sortir les durites aux raccords du radiateur; sortir le radiateur.	Clé à tube de 14		3
				2

OPÉRATION B-0500 — REPOSE DU RADIATEUR

1	Mise en place du radiateur.			
2	Mise en place des écrous de fixation du radiateur à la partie inférieure avec interposition d'une rondelle caoutchouc, d'une rondelle plate et d'une Grower.	Clé à tube de 14	1	1
3	Mise en place des 2 boulons de fixation du radiateur sur la carrosserie à la partie supérieure.	Clé à tube de 14		4
4	Mise en place du boulon de fixation à la barrette.	Clé plate de 14		3
5	Mise en place des durites sur les raccords du radiateur et monter les colliers d'eau.			2
6	Fermer le robinet de vidange et faire le plein d'eau (9,5 litres).			3
7	Faire tourner, et vérifier les fuites.			2
8	Fermer le capot.			5

		OUTILLAGE	Opé- rations	Temps
1	Vidange du radiateur; retirer les 2 colliers des durites à la pompe.		1	5
2	Retirer la courroie du ventilateur.			1
3	Dépose du radiateur : débrancher la durite de retour d'eau du chauffage (éventuellement).			2
4	Retirer les 2 écrous fixant le radiateur à la coque ainsi que le boulon de la patte de fixation supérieure, et déposer celui-ci.	Clé à tube de 14		3
5	Dégager la bride de fixation du tuyau d'essence.			1
6	Dévisser les boulons fixant la pompe à eau à la culasse.	Clé plate de 12		8
7	Dépose de la pompe; gratter les places de joint.	Grattoir		9

OPÉRATION B-0503 — REPOSE DE LA POMPE A EAU SUR VOITURE

1	Enduire d'hermétique le joint Klingérit; placer la pompe. Serrage avec une rondelle plate sous chaque tête de boulon (ne pas oublier la bride de fixation du tuyau d'essence).	Clé plate de 12	1	3 9
2	Mise en place de la courroie du ventilateur et réglage de la tension, sans excès (flèche 5 mm).			4
3	Mise en place du radiateur, avec interposition de butées en caoutchouc de part et d'autre de chaque support. Rondelles plates. Écrous. Bloage.			5
4	Mise en place des durites de refroidissement; brancher la durite inférieure de chauffage.			6
5	Fermer le robinet de vidange du radiateur, faire le plein d'eau (9,5 litres).			8

		Outils	
		Quantité	Temps
1	Dépose de la poulie de pompe à eau après retrait de l'écrou et de la rondelle Bloefort. La poulie sort facilement. Dégager la clavette.	Clé plate de 27	2
2	Dépose de l'écrou crénelé et de la rondelle. Pousser l'axe vers l'arrière en frappant, s'il y a lieu, avec un maillet.	Clé spéciale (planche 7)	3
3	Sortir le roulement avant avec une chasse en aluminium.	Chasse L = 150 (planche 7)	1
4	Dépose de l'entretoise et du jonc d'arrêt du roulement avant.	Pince à circlips	1
5	Dépose du roulement AR avec la chasse aluminium.		2
6	Chasser la goupille cylindrique de la turbine et dépose de la turbine; dégager le frotteur.		2
7	Dépose du graisseur.		
8	Chasser l'arbre de pompe à eau vers l'avant, au maillet; la rondelle et le feutre du presse-étoupe sortent en même temps.	Maillet	3
9	Retirer le jonc de l'arbre de pompe. Nettoyer les pièces.		3

OPÉRATION D-0503 — REMONTAGE DE LA POMPE À EAU

1	Sur l'arbre de la pompe, placer dans sa gorge le jonc d'arrêt du roulement.	Chasse tubulaire	1
2	Dans le corps de pompe à eau, placer la garniture de presse-étoupe, préalablement suiffée, puis la rondelle d'appui convenablement orientée.		
3	Mise en place du joint anti-fuite.		
4	Introduire l'arbre par le bout lisse. A son extrémité, monter la turbine. Goupille cylindrique. Freinage en matant légèrement les bords du trou.		
5	Dans le corps de pompe, monter successivement : — le roulement AR; — l'entretoise et une noix de Mobilgrease n° 5; — le jonc d'arrêt du roulement AV; — le roulement AV; — la rondelle d'appui du presse-étoupe AV (dans le bon sens); — le feutre de presse-étoupe préalablement suiffé; — l'écrou crénelé. Freiner au matoir.		
6	Monter la poulie avec rondelle Bloefort et écrou. Serrage énergique.		
7	Montage du graisseur à huile.		
		Chasse tubulaire Clé spéciale pour écrou à créneau (planche 7)	

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
1	Retirer les 4 vis fixant le ventilateur à la poulie.	Clé plate de 10	1	
2	Dépose du ventilateur.			
3	Mise en place du nouveau ventilateur avec 4 vis et rondelles Bloefort.			
OPÉRATION A-0503A/1 — DÉPOSE DE LA COURROIE DE VENTILATEUR SUR LA VOITURE		Planche		
		Temps total <input type="text" value="4"/> minutes		
1	Desserrer le tendeur de dynamo, puis basculer celle-ci pour détendre la courroie à fond.		1	
2	Engager la manivelle de mise en marche; à l'aide d'un tournevis, sortir la courroie de la gorge de poulie. Terminer le déraillement de la courroie en la tenant avec un doigt, l'autre main actionnant la manivelle.			
3	Sortir la courroie.			
OPÉRATION B-0503A/1 — REPOSE DE LA COURROIE DE VENTILATEUR SUR LA VOITURE		Planche		
		Temps total <input type="text" value="5"/> minutes		
1	Passer la courroie sur les poulies de pompe à eau et du vilebrequin. Avec un doigt, engager la courroie sur la poulie de dynamo pendant que l'autre main actionne la manivelle de mise en marche.		1	
2	Régler convenablement la tension de la courroie, sans excès (flèche 5 mm).			
OPÉRATION E-0503A/1 — RÉGLAGE DE LA TENSION DE LA COURROIE DE VENTILATEUR		Planche		
		Temps total <input type="text" value="8"/> minutes		
1	Desserrer le boulon du tendeur de dynamo.	Clé plate de 14	1	
2	Basculer la dynamo pour tendre la courroie de ventilateur, puis resserrer le boulon du tendeur.			
3	La tension de la courroie doit être faite sans exagération, ce qui fatiguerait inutilement les paliers de la dynamo et amènerait leur destruction rapide (flèche 5 mm); il faut cependant qu'elle soit suffisante pour obtenir un entraînement convenable des poulies sans patinage.			
4	Ne jamais enduire une courroie de ventilateur d'un produit adhésif ou de graisse.			

		OUTILLAGE	Dur. outil	Temps
1	Débrancher le câble de masse.			
2	Débrancher les 3 fils sur dynamo (n° 7, n° 8 et le fil de masse sans numéro).			
3	Dévisser le boulon supérieur de fixation. Basculer la dynamo pour détendre la courroie.			
4	Engager la manivelle de mise en marche et, à l'aide d'un tournevis, sortir la courroie de la gorge de la poulie.			
5	Déposer le boulon inférieur fixant la dynamo.			
<i>Voir le schéma électrique sur la notice d'entretien (page 43).</i>				
		Clé plate de 6	1	1
		Clé plate de 8		2
		Clé plate de 14		2
				1
		Clé plate de 14		3

OPÉRATION B-0601 — REPOSE DE LA DYNAMO

1	Présenter la dynamo et mise en place du boulon inférieur de fixation avec rondelle Grower et écrou.	Clé plate de 14	1	3
2	Passer la courroie de ventilateur sur la poulie, avec un doigt, pendant que l'autre main actionne la manivelle de mise en marche.			1
3	Basculer la dynamo pour tendre convenablement (sans excès) la courroie, et bloquer le boulon supérieur de fixation, avec rondelle Grower et écrou.	Clé plate de 14		2
4	Brancher les 3 fils sur dynamo, le n° 8 à l'excitation, le n° 7 à la borne de débit, et le fil sans numéro à la masse.	Clé plate de 6		5
5	Brancher le câble de masse.	Clé plate de 8		1
<i>Voir le schéma électrique sur la notice d'entretien (page 43).</i>				

OPÉRATION A-0601B — DÉPOSE DU RÉGULATEUR

1	Débrancher le câble de masse sur tendeur de dynamo.		1	1
2	Débrancher les fils aux bornes (n° 4, 7, 8).			2
3	Déposer les écrous fixant le régulateur sur la tôle d'auvent.	Clé plate		1
4	Retirer le régulateur.			1

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
1	Mettre en place le régulateur.			1
2	Brancher les fils suivant schéma.			3
3	Brancher le fil de masse au tendeur de la dynamo.			1

OPÉRATION A-0602 — DÉPOSE DU DÉMARREUR

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
1	Débrancher le câble de masse.		1	1
2	Par le capot, désaccoupler : — la tirette de commande du démarreur; — les fils et le câble du contacteur; — le boulon supérieur fixant le démarreur.	Clé plate de 6 Clé plate de 14 Clé plate de 21		2 2 2
3	Par-dessous, déposer le boulon inférieur fixant le démarreur, puis sortir celui-ci.			3

OPÉRATION B-0602 — REPOSE DU DÉMARREUR

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
1	Mise en place du démarreur par-dessous, le maintenir avec le boulon inférieur et rondelle Bloefort, sans bloquer.		1	4
2	Par-dessus : placer le boulon supérieur de fixation. Blocage, ainsi que le boulon inférieur. Brancher la commande flexible. Brancher le câble et le fil au contacteur.	Clé plate de 21 Clé plate de 6 Clé plate de 14		3 2 2
3	Brancher le câble de masse.			1

		OUTILLAGE	Op- rateur	Temps
1	Mettre le moteur aux repères (voir opération E-0603, page 77, 1 ^{re} ou 2 ^e méthode).		1	2
2	Débrancher le fil d'arrivée du courant primaire à la borne de l'allumeur.			1
3	Débrancher le tube de dépression.			
4	Retirer les fils de bougie du distributeur.			
5	Desserrage de la pince du support d'allumeur.			
6	Retirer l'allumeur.			
7	Décoiffer le nouvel allumeur et vérifier l'écartement et la propreté des contacts.			
8	Orienter l'entraîneur excentré de l'allumeur convenablement par rapport à l'entrée excentrée du pignon de pompe à huile.			2
9	Placer l'allumeur dans son support, et vérifier, plateau rotatif entre deux doigts, que l'entraînement est bien engagé.	Clé à tube de 12		1
10	Brancher le fil primaire à la borne de l'allumeur, puis le tube de dépression.			3
11	Terminer ensuite le réglage tel qu'il est décrit à l'opération E-0603, page 77.			25

		OUTILLAGE	Op- rateur	Temps
1	Décoiffer l'allumeur de son distributeur isolant.		1	
2	Première méthode : Retirer le tube isolant protecteur de bougie et déposer la bougie du cylindre n° 1 (près du volant moteur). Placer la pige de réglage dans le puits de bougie. Engager la manivelle et tourner le moteur pour chercher le point mort haut. Tourner le moteur de <i>presque</i> un demi-tour et arrêter le piston à 35 mm avant le P.M.H. (méthode utilisable dans tous les cas). Deuxième méthode : Engager la manivelle et tourner le moteur pour faire concorder les deux repères suivants : — un trait de scie sur la poulie de vilebrequin, — un trait embouti sur le couvercle de distribution. <i>Dans les deux cas, le moteur est au point d'allumage.</i>	Clé à bougie Pige de réglage n° DT 20349 (planche 14) (Planche 20)		10
3	Par ailleurs, régler l'écartement des contacts du distributeur à 0,4 mm en utilisant une jauge appropriée et vérifier que ces contacts sont propres et nets de corrosion.	Jauge de 0,4 mm Tournevis		2
4	Mettre le contact au tableau et brancher une lampe témoin entre la borne du distributeur et la masse.	Lampe témoin		2
5	Desserrer le collier de l'allumeur. Tourner le bouton d'avance à l'allumage au tableau pour que la boutonnière du collier d'allumeur soit à mi-course. Tourner le distributeur en sens inverse des aiguilles d'une montre, franchement, jusqu'à extinction de la lampe. Tourner ensuite, tout doucement, le distributeur dans le sens des aiguilles d'une montre. L'instant précis où la lampe s'allume est le point de réglage cherché. Serrer le collier de l'allumeur.			2
6	Mise en place du distributeur isolant, après avoir replacé le plateau rotatif, s'il y a lieu.	Clé à tube de 12		2
7	Mise en place de la bougie en prenant les précautions décrites dans l'opération A-0604 B et B-0604 B, page 78.			2
8	Mise en place du tube protecteur de bougie. Essai.			2

Jeugeot 203

OPÉRATIONS A-0604B et B-0604B

DÉPOSE ET REPOSE D'UNE BOUGIE D'ALLUMAGE

(y compris nettoyage et réglage de l'écartement des électrodes)

Planche

Temps total 10 minutes

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
1	Dépose du tube isolant protecteur de bougie.		1	1
2	Dévisser la bougie en utilisant la clé à tube spéciale de l'outillage de bord.	Clé à tube spéciale		1
3	Retirer la bougie à la main, par son ressort. En principe, le joint de bougie doit être adhérent à la bougie. S'il demeure au fond du puits, le retirer avec un crochet en fil de fer, une superposition accidentelle de deux joints pouvant entraîner la destruction du filetage de la bougie.			
4	Examen de la bougie. Vérifier que l'embout de porcelaine porte-électrode n'est pas cassé ou fendu, ainsi que la porcelaine extérieure. Remplacer toute bougie défectueuse.			3
5	Si la bougie est encrassée : nettoyage à la brosse métallique, soufflage, puis sablage.	Brosse métallique Appareil à sabler		
6	Réglage de l'écartement des électrodes à la jauge de 0,50 mm (attention à la position de l'électrode de masse qui ne doit en aucun cas dépasser le Ø du filetage de la bougie). Une bougie encrassée est l'indice d'une défectuosité de segmentation.			1
7	Monter un joint métalloplastique neuf sur le culot de la bougie.			
8	Introduire la bougie dans le puits (par son ressort).			3
9	Coiffer avec la clé et visser sans effort. Toute dureté laisse supposer un vissage à faux (n'insistez pas).			1
10	Blocage de la bougie et pose du tube protecteur. N'utiliser sur 203 que des bougies Marchal 35/36 ou AC 44 L.			

OPÉRATION A-0607B
DÉPOSE D'UN COMMUTATEUR D'INDICATEUR DE DIRECTION « COVIR »

Planche 37

Temps total 12 minutes

		OUTILLAGE	
		Opérateur	Temps
1	Désaccoupler la colonne de direction au flector.	1	3
2	Déposer le volant de direction.		2
3	Déposer la collerette de fixation du volant après avoir enlevé la clavette.		1
4	Déposer le levier de changement de vitesses.		2
5	Débrancher les fils 17, 18 et 19 au « Covir ».		4
6	Desserrer la vis pointeau de fixation du « Covir ».		
7	Retirer le « Covir ».		

OPÉRATION B-0607B
REPOSE D'UN COMMUTATEUR D'INDICATEUR DE DIRECTION « COVIR »

Planche 37

Temps total 18 minutes

		OUTILLAGE	
		Opérateur	Temps
1	Monter le « Covir » sur la colonne de direction.	1	2
2	Serrer la vis pointeau de fixation du « Covir » sur le tube enveloppe. <i>Attention : bien placer la pointe de la vis dans son logement.</i>		3
3	Brancher les vis 17, 18 et 19 au « Covir ».		3
4	Remonter le levier de changement de vitesses et son capuchon.		4
5	Poser le croisillon. Placer la clavette.		2
6	Reposer le volant de direction.		4
7	Réaccoupler la colonne de direction au flector. Nota. — Pour la mise en place du « Covir » veiller au bon conditionnement du ressort d'indicateur de direction, le ressort doit faire une héliçe à gauche autour de la colonne de direction.		

OPÉRATION AB-0610
ÉCHANGE D'UN COMMUTATEUR SOUS VOLANT POUR ÉCLAIRAGE
ET AVERTISSEUR (AVERCOD)

Planche 37 A

Temps total minutes

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
Démontage				
1	Débrancher le fil de masse de la batterie.		1	1
2	Déposer les vis d'accouplement « Avercod » et « Covir ».			3
3	Débrancher les fils.	Clé à tube de 7		6
Remontage				
4	Rebrancher les fils (suivant planche 37 A).			7
5	Accoupler l'« Avercod » au « Covir »; serrer les vis.	Clé à tube de 7		4
6	Rebrancher le fil de masse de la batterie.			1
OPÉRATION A-0611 — DÉPOSE DES DEUX BATTERIES D'ACCUMULATEURS		Planche		
		Temps total <input type="text" value="13"/> minutes		
1	Lever le capot.		1	1
2	Dépose du pare-pierres après dépose de l'écrou de fixation.	Écrou à oreille		2
3	Déconnecter les colliers sur les bornes des batteries.	Clé à tube de 10		3
4	Dépose des écrous et contre-écrous de fixation des barrettes des paniers des batteries et dépose des barrettes.	Clé à tube de 17		5
5	Dépose des deux batteries.			2
OPÉRATION B-0611 — REPOSE DES DEUX BATTERIES D'ACCUMULATEURS		Planche		
		Temps total <input type="text" value="17"/> minutes		
1	Mise en place des batteries dans leur panier, en ayant soin de bien orienter les batteries (batterie droite borne négative côté carrosserie, et batterie gauche borne positive côté carrosserie).		1	3
2	Mise en place de la barrette de fixation de la batterie dans panier.			2
3	Mise en place des écrous et contre-écrous de fixation de la barrette.			5
4	Connecter les colliers sur les bornes des batteries après avoir soigneusement gratté à la toile émeri les contacts. Les enduire de graisse de vaseline neutre pour éviter les sels grimpants.	Clé à tube de 17		4
5	Mise en place du pare-pierres.	Clé à tube de 10		2
6	Baisser le capot.			1

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
1	La voiture sera placée sur une rampe ou une fosse.		1	
2	Dépose du pont arrière (opération A-1100, page 97). Sortir le cardan.			45
3	Par le capot, décrocher les rotules des commandes de vitesses sur le couvercle de la boîte.			3
4	Dépose du boulon supérieur de fixation du démarreur.	Clé plate de 21		2
5	Dépose du démarreur par-dessous, après avoir retiré le boulon inférieur de fixation.	Clé plate de 10		2
6	Dépose des deux plaques protectrices obturant le carter d'embrayage.	Clé à pipe de 12		3
7	Débrancher la gaine de compteur sur la boîte de vitesses.			1
	<i>Par l'intérieur :</i>			
8	— déposer la plaque du tunnel et, par l'ouverture, avec une clé à rotule de 17, démonter les deux vis de fixation du carter d'embrayage, à sa partie supérieure.	Embout de 17		3
	<i>Par-dessous :</i>			
9	— démonter les deux vis fixant le carter d'embrayage, à sa partie inférieure.	Clé plate de 17		3
10	— retirer la vis fixant le tuyau d'échappement au carter d'embrayage.	Clé plate de 17		1
11	— par l'intérieur de la voiture, passer une élingue dans les leviers de commande des vitesses sur le couvercle de la boîte, et la maintenir en tirant vers l'arrière, pendant qu'un assistant opère par-dessous pour dégager la boîte.		2	2

		OUTILAGE	Dé- rateur	Temps
1	Passer une élingue dans les leviers de commande de vitesses, sur le couvercle de la boîte. Mettre une vitesse en prise.			1
2	Pendant que le monteur opère par-dessous pour soulever la boîte et la présenter, l'assistant, dans la voiture, la maintient en place, avec l'élingue, en exerçant un effort vers l'avant pour l'engager en position. Tourner l'extrémité de l'arbre récepteur pour faciliter l'engagement de l'arbre moteur dans le disque récepteur d'embrayage.		2	5
3	Mise en place des quatre boulons d'assemblage de la boîte de vitesses sur le moteur.	Clé à rotule Embout de 17		5
4	Serrage à la clé à rotule pour les deux boulons supérieurs, et à la clé à tube pour les deux inférieurs. Mise en place des deux plaques protectrices obturant le carter d'embrayage. Brancher la commande du compteur à la boîte de vitesses.	Clé plate de 17 Clé plate de 19 Clé plate de 12		4
5	Par-dessous, mise en place du démarreur. Montage du boulon inférieur avec rondelle Grower plate.			3
6	Par le capot. Fixation du boulon supérieur du démarreur. Monter le boulon fixant la bride tuyau échappement au carter d'embrayage.	Clé à pipe de 17		3
7	Brancher les commandes des vitesses à la boîte.			4
8	A l'intérieur, mise en place de la plaque du tunnel. Mettre le cardan en place.			2
9	Pose du pont (opération B-1100, page 98).			90

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
	La boîte sera posée sur un établi.		1	
1	Dépose du fond de boîte pour vidange complète.	Clé à tube de 12		2
2	Dépose du carter d'embrayage.			2
3	Dépose du couvercle supérieur de la boîte.			2
4	Dépose de la commande de compteur.	Crochet 8110		1
5	Dépose du support de poussée.			1
6	Engager deux vis dans les trous inférieurs AV du carter, pour donner de la stabilité à la boîte. Poser la boîte dans sa position normale.			1
7	Retirer l'entretoise aluminium du train intermédiaire.			
8	Engager les première et troisième vitesses pour faciliter la dépose des fourchettes.			2
9	Retirer les axes de fourchette.			2
10	Dépose en bloc des fourchettes.			2
11	Défreiner et démonter l'écrou de l'arbre récepteur (pendant que la boîte est bloquée), puis retirer la vis de commande du compteur.	Clé plate de 35		2
12	Sortir l'axe du train intermédiaire avec son roulement AV.	Chasse cuivre de Ø 18, L 300		2
13	Retirer le train intermédiaire en repoussant au besoin le roulement AR avec la chasse au cas où celui-ci gênerait.			
14	Retirer la vis de fixation de l'axe du pignon de marche AR, puis l'axe, le pignon et ses rondelles.	Clé plate de 14		
15	Retirer l'arbre moteur au moyen de l'extracteur 8115.	Extracteur 8115		2
16	Retirer le segment d'arrêt du roulement AR avec un tournevis ou mieux avec une pince spéciale (planche 23).	Pince spéciale		1
17	Extraire le roulement au moyen de l'extracteur 8116.	Extracteur 8116		2
18	Retirer la rondelle clinquant défectrice d'huile, le manchon synchronesh et le pignon de surmultipliée. Les soixante-dix aiguilles tombent.			1
19	Coincer la fourchette 8113 entre le pignon de deuxième et le roulement, et frapper pour écarter le pignon, afin de dégager, sur la bague bronze, le logement de la goupille (ou des deux demi-goupilles suivant le cas).	Fourchette 8113		1
20	Sortir la goupille au chasse-goupille.			
21	Chasser l'arbre récepteur au mallet, en ayant soin d'orienter ses cannelures en regard des trois épaulements de l'anneau synchronesh.			2
22	Repérer à la peinture les trois pièces coulissant l'une sur l'autre (baladeur de première sur synchronesh et ce dernier sur arbre récepteur) pour permettre le remontage dans les mêmes cannelures.	Pointeau Peinture cellulosique		4
23	Sortir avec précaution tout l'empilage des pièces équipant l'arbre récepteur. Sortir le roulement milieu avec une chasse. Sortir les anneaux synchroniseurs. Au moyen de la pince spéciale il est facile de déposer les segments d'arrêt des anneaux synchroniseurs.	Chasse laiton Pince n° DT 20359		2 2
24	Sortir le roulement à rouleaux à l'intérieur de l'arbre moteur. Pour retirer le joint d'arrêt, donner deux ou trois coups de pointeau à proximité de la coupe pour faciliter l'accès du tournevis.	Pointeau (planche 23 A)		5

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
<i>Conditions préalables : toutes pièces propres et sèches. Le graissage se fera au fur et à mesure de la mise en place des divers éléments.</i>				
1	Mise en place du roulement milieu de l'arbre récepteur.	Chasse laiton	1	1
2	Préparation du synchronesh de deuxième et troisième. Mise en place des anneaux synchroniseurs et des segments d'arrêt.	Pince spéciale		2
3	Monter le baladeur de première et marche AR sur le synchronesh aux repères. S'assurer du libre coulissement des pièces.			2
4	Monter le pignon de deuxième dans le synchronesh en choisissant une position qui n'accroche pas dans l'anneau synchroniseur (ce qui occasionnerait une vitesse difficile à passer).			1
5	Graisser abondamment à l'huile fluide toutes les pièces coulissantes, puis introduire cet ensemble dans le carter, ainsi que la bague bronze, les trois repères en position. Placer la goupille cylindrique (ou les deux demi-goupilles).	Burette		2
6	Asseoir la boîte sur le tasseau 8111, puis frapper en bout de l'arbre, avec une chasse, pour faire pénétrer la bague bronze dans le roulement milieu.	Tasseau 8111 (planche 23 A)		2
7	D'autre part, préparer le pignon de surmultipliée avec son synchronesh et son manchon.			2
8	Faire deux paquets de 35 aiguilles chacun.			2
9	Enduire les deux portées d'aiguilles de l'arbre récepteur, de Mobilgrease n° 5 (graisse de pompe à eau), puis garnir celle du bout, en rangeant les aiguilles avec soin.			3
10	Coiffer aussitôt avec le pignon de surmultipliée, pour les maintenir en place pendant le garnissage de la deuxième portée.			3
11	Engager le pignon de surmultipliée à sa place.			2
12	Placer à sa suite la rondelle déflectrice d'huile du roulement (rondelle en clinquant).	Chasse 8109 Tasseau 8112		2
13	Placer le segment d'arrêt sur le roulement, puis le roulement en utilisant la chasse 8109. Pour cette opération la boîte est placée verticalement sur le tasseau 8112.	Chasse 8108		1
14	<i>Préparation de l'arbre moteur.</i> Introduire le jone du fond, obliquement, dans l'alésage; le pousser dans son logement, avec la chasse 8108.	Chasse 8107		1
15	Placer la cartouche d'aiguilles sur la chasse 8107, les trois sertissures en avant, et l'introduire en place d'un coup de paume, de la main.	Mobilecompound		1
16	La cartouche porte le jone d'arrêt supérieur, qui est ainsi placé automatiquement.			2
17	Enduire de graisse le roulement à aiguilles.			
18	Mise en place de l'arbre moteur en frappant légèrement avec une chasse en bronze sur l'extrémité.	Clé plate de 14		
19	Retourner la boîte.			
20	Mise en place du pignon de marche AR dans le carter. Attention : l'axe doit être introduit en orientant le trou de graissage vers la paroi du carter (le trou de graissage à l'intersection des rainures de graissage). Avec un tournevis, faciliter l'engagement de la vis de blocage, munie d'une rondelle Blocofort.			

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
19	Mise en place du train intermédiaire.			
20	Introduire le roulement AB au moyen de la chasse 8114 (la face AV étant appuyée sur une plaque bien dressée) (planche 23 A).	Chasse 8114		3
21	Placer ensuite l'entretoise aluminium, le fond contre le roulement, et mesurer le jeu entre les faces au moyen de jauges d'épaisseur. Il convient d'entreposer entre l'entretoise et le roulement des rondelles d'épaisseur (qui existent en 0,10 mm et 0,20 mm) pour ramener le jeu entre 0,05 mm et 0,10 mm.	Jeu de jauges d'épais. (planche 23 A)		3
22	Sur l'arbre récepteur, placer la vis de commande de compteur (les cannelures contre le roulement), le frein d'écrou et l'écrou.	Clé plate de 35		2
23	Passer deux vitesses (première et troisième) pour bloquer l'écrou et mettre en place le jeu de fourchettes.			2
24	Terminer le montage avec joints papier et hermétique pour les couvercles supérieur et inférieur. Hermétique seul pour les supports du carter d'embrayage.	Clé à tube de 12		5
25	Manœuvrer toutes les vitesses, qui doivent passer librement, avant d'envisager la pose de la boîte sur voiture.			5

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
1	Mettre la voiture sur une fosse, ou mieux sur une rampe.			
2	Dépose de la gaine de compteur (pour cela débloquer le contre-écrou et desserrer la vis pointeau de fixation de la gaine sur le pignon).	Clé à tube de 12	1	2
3	Après avoir suffisamment dévissé la vis pointeau, retirer le pignon de compteur à l'aide du crochet n° 20322 de la caisse d'outillage spécial.	Crochet 20322		4
Remontage				
4	Mettre en place le pignon de compteur (faire attention à l'orientation du trou de graissage).			3
5	Mise en place de la vis pointeau.			2
6	Mise en place de la gaine (serrer au moyen de la vis pointeau et bloquer le contre-écrou).	Clé à tube de 12		4

OPÉRATION F-0705 bis — ÉCHANGE DE LA VIS DE COMMANDE DE COMPTEUR

1	Mettre la voiture sur une fosse ou une rampe de préférence.			
2	Dépose du pont (opération A-1100, page 97).			
3	Dépose du pignon de compteur (opération F-0705, page 86). Utilisation du crochet 20322 de la caisse outillage spécial. Sortir le cardan.		1	45
4	Dépose du support arrière de la boîte de vitesses.	Clé à tube de 12		3
5	Passer une vitesse (afin d'immobiliser l'arbre récepteur).	Clé plate de 12		1
6	Dépose de l'écrou de fixation de la vis de compteur sur l'arbre récepteur après avoir défreiné l'écrou.	Clé plate de 35		2
7	Dépose de la vis de commande de compteur.			1
Remontage				
8	Mise en place de la vis de commande de compteur sur l'extrémité de l'arbre récepteur, les cannelures contre la paroi, la partie évidée vers l'extérieur.			1
9	Mise en place du frein et de l'écrou.			3
10	Bloquer à 7 mkg et freiner.	Clé plate de 35		5
11	Mise en place du support AR de boîte avec interposition entre le support AR et la boîte d'une couche d'hermétique (sans joint).	Clé à tube de 12		5
12	Mise en place des cinq boulons de support arrière de boîte de vitesses. Mettre en place le cardan.	Clé plate de 12		9
13	Remonter le pont AR (opération B-1100, page 98).			90

DÉPOSE DU COUVERCLE DE BOITE DE VITESSES SUR LA VOITURE

Temps total minutes

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
1	Placer des housses sur les sièges AV et sur les panneaux de portes.		1	1
2	Retirer le tapis sur tunnel.			3
3	Dépose du couvercle regard de la boîte de vitesses.			2
4	Mise en place de l'appareil de soutènement (8103) sous la boîte.	Appareil de soutènement 8103		3
5	Dépose des quatre écrous fixant la traverse du support AB moteur au plancher.	Clé à tube de 17		2
6	A l'aide de l'appareil de soutènement, faire descendre l'arrière du moteur d'environ 70 mm.			5
7	Par l'intérieur, dépose des six boulons de fixation du couvercle sur la boîte de vitesses.	Clé à tube de 12		2
8	Décrocher les biellettes de changement de vitesses aux rotules sur le couvercle de la boîte de vitesses.			1
9	Déposer le couvercle.			

OPÉRATION B-0706 — REPOSE DU COUVERCLE DE BOITE DE VITESSES SUR VOITURE

Temps total minutes

1	Après avoir soigneusement gratté les plans de joint, les enduire d'hermétique et mettre en place le couvercle en intercalant entre celui-ci et la boîte, un joint de papier (faire attention à la bonne position du doigt par rapport à la fourchette).		1	4
2	Mise en place des six boulons de fixation du couvercle de la boîte sur la boîte, en ayant soin d'intercaler entre la face supérieure de la boîte et chaque boulon une rondelle Grower.	Clé à tube de 12		6
3	Accrocher les biellettes au couvercle.			2
4	Remonter l'arrière du moteur à l'aide de l'appareil de soutènement 8103.			2
5	Bloquer les quatre écrous de fixation de la traverse AB sur la coque (intercaler entre écrou et face d'appui supérieure une rondelle étoile).	Clé à tube de 17		3
6	Retirer l'appareil de soutènement.			1
7	Monter le couvercle regard de la boîte de vitesses.	Tournevis		5
8	Mettre en place le tapis sur tunnel.			2

DÉPOSE DU TUBE DE RÉACTION ET DE L'ARBRE DE TRANSMISSION

Temps total minutes

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
1	Mettre la voiture sur une fosse ou une rampe de préférence.		1	
2	Dépose du pont (opération A-1100, page 97).			45
3	Dépose des cinq écrous de fixation du tube de réaction.	Clé plate de 17		3
4	Dépose du tube de réaction.			2
5	Dépose de l'arbre de transmission (en le sortant par l'arrière).			3

OPÉRATION B-0901 — REPOSE DU TUBE DE RÉACTION ET DE L'ARBRE DE TRANSMISSION

Temps total minutes

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
1	L'arbre de transmission est équipé de son roulement (opération F-0902/2, page 90).		1	3
2	Mise en place de l'arbre sur le pont avec un ressort dans l'embout AR, le tube de réaction portant un roulement à aiguilles à l'avant, dans le collet de la sphère de poussée, suivant la planche 24.			3
3	Couffier l'arbre de transmission avec le tube de réaction; joint à l'hermétique seul, à l'assemblage sur le carter de pont.			
4	Mise en place des cinq écrous qui fixent le tube de réaction au carter de pont, avec interposition de rondelles Blocfort.	Clé plate de 17		6
5	Repose du pont (opération B-1100, page 98).			90

		Outils	
		Opé- rateur	Temps
1	Dépose du pont AR (opération A-1100, page 97).	1	45
2	Dépose du cardan.		2

OPÉRATION B-0902 — REPOSE DU CARDAN DE TRANSMISSION

		Outils	
		Opé- rateur	Temps
1	Mise en place du cardan (s'assurer que le cardan coulisse bien dans ses cannelures).	1	5
2	Repose du pont AR (opération B-1100, page 98). Nota. — Il n'existe aucune position spéciale de montage du cardan. Celui-ci peut se monter dans les deux sens.		90

OPÉRATION F-0902/1

Geugot 203 REMPLACEMENT DU ROULEMENT DE CARDAN A L'AVANT DU TUBE DE RÉACTION

Planche 24

(supplément à l'opération A-0901, page 88)

Temps total minutes

		OUTILLAGES	Opé- rateur	Temps
1	Dépose du pont (opération A-1100, page 97).		1	N.C.
2	Dépose du tube de réaction (opération A-0901, page 88).			N.C.
3	Avec un élément de tube de grosseur convenable, Ø 36, chasser la turbine de rejet d'huile, le roulement et la cuvette, depuis l'extrémité AR du tube de réaction.			6
4	Mise en place de la turbine, du roulement neuf et de la cuvette, suivant la planche 24.			9
5	Repose du tube de réaction (opération B-0901, page 88).			N.C.
6	Repose du pont (opération B-1100, page 98).			N.C.
OPÉRATION F-0902/2				
		Planche 25		
		Temps total <input type="text" value="15"/> minutes		
REEMPLACEMENT DU ROULEMENT MILIEU DE L'ARBRE DE TRANSMISSION				
(supplément aux opérations A-0901 et B-0901, page 88)				
1	Dépose du pont AR (opération A-1100, page 97).		1	N.C.
2	Dépose du tube de réaction et de l'arbre de transmission avec son roulement milieu en le sortant par l'arrière (opération A-0901, page 88).	Clé à tube de 17		N.C.
3	Dépose du circlips d'arrêt du roulement sur arbre de transmission.			4
4	Sortir le roulement au moyen d'une chasse spéciale (planche 25).	Chasse n° DT 20366		3
Remontage				
5	Mise en place du roulement sur l'arbre de transmission en l'ayant préalablement enduit de Mobilcompound (utilisation de la chasse spéciale).			4
6	Mise en place du circlips d'arrêt du roulement.	Chasse spéciale Pince spéciale		4
7	Repose du tube de réaction et de l'arbre de transmission (opération B-0901, page 88).			N.C.
8	Repose du pont (opération B-1100, page 98).			N.C.

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
1	Placer la voiture sur une fosse ou sur une rampe de préférence.		1	2
2	Désaccoupler la colonne de direction au flexor.			4
3	Dépose des huit écrous de fixation du train avant au longeron.	Clé à tube de 12		7
4	Désaccoupler les tuyaux de frein AV (le tuyau de frein AV droit au maître cylindre et le tuyau de frein AV gauche à l'amortisseur).	Clé à tube de 21 Clé plate de 14		4
5	Déboulonner les pattes de moteur.			3
6	Placer l'appareil de soutènement 8103 sous le bouchon de vidange moteur pour le soulever un peu de l'AV.	Clé plate de 21 Appareil de soutènement 8103		3
7	Mise en place de l'appareil de levage (planche 1) dans les supports de crics à l'avant de la voiture.			3
8	Pendant qu'un aide soulève la voiture par l'avant, il convient de maintenir le train AV pour éviter son basculement.		2	5

OPÉRATION B-1000 — REPOSE DU TRAIN AVANT AVEC LA DIRECTION

1	Mise en place du train AV sous la voiture.			4
2	Pendant qu'un aide descend la voiture, l'opérateur dirige le train AV de manière à lui faire prendre sa position.		2	6
3	Mise en place des huit boulons fixation du train AV sur les longerons avec interposition, entre les boulons et le train AV, de rondelles Blocfort.	Clé à tube de 21		15
4	Laisser descendre le moteur en actionnant l'appareil de soutènement.			2
5	Mise en place des boulons de fixation des pattes du moteur (interposition de rondelles Blocfort).	Clé plate de 21		3
6	Retirer l'appareil de soutènement.			1
7	Brancher la colonne de direction au flexor.	Clé à tube de 12		6
8	Accoupler le tuyau de frein Lockheed (au maître cylindre et à l'amortisseur droit).	Clé plate de 14		3
9	Faire la purge des freins AV et régler (opérations E-1207, page 114, et E-1203, page 111).			30
10	Enlever l'appareil de levage de la voiture.			2

DÉMONTAGE DU TRAIN AVANT SEUL A L'ÉTABLI

Temps total minutes

		OUTILLAGE	Op. nbre	Temps
1	Débrancher les flexibles Lockheed aux plateaux de frein.	Clé plate de 14	1	3
2	Désaccoupler les amortisseurs et le ressort AV de la fusée.	Clé plate de 17		3
3	Désaccoupler les biellettes de connexion à l'extrémité de la crémaillère.	Clé à tube de 17		3
4	Déposer les deux fusées avec moyeux et poulies.			4
5	Déposer les amortisseurs.	Clé à tube de 21		10
6	Déposer les quatre écrous de la plaque de fixation du ressort sur traverse.	Clé à tube de 21		5
7	Déposer la plaque.			2
8	Déposer le ressort.			
9	Déposer les deux écrous de fixation de la direction sur la traverse.	Clé à tube de 21		3
10	Déposer la direction.			
11	Déposer les boulons de fixation des supports pattes de moteur.	Clé plate de 17		3
12	Déposer les supports pattes de moteur.			
13	Déposer les butées en caoutchouc placées à chaque extrémité de la traverse après avoir déposé l'écrou et le contre-écrou.	Clé à tube de 12		4
14	Démontage en détail des moyeux (opération A-1005, page 96, partielle).			6
15	Déposer les pivots de fusées après avoir enlevé les goupilles, écrous, rondelles plates, chapes et fusées.	Clé à tube de 21		10

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
	Effectué sur un établi.		1	
1	Monter les butées en caoutchouc aux extrémités de la traverse avec boulons, écrous et contre-écrous.	Clé à tube de 12		3
2	Mise en place des supports pattes de moteur et de ses boulons de fixation.	Clé à tube de 17		3
3	Mise en place des amortisseurs et des boulons de fixation avec interposition des supports de flexibles Lockheed (planche 30).	Clé à tube de 21		12 8
4	Mise en place des moyeux avant après les avoir remontés en détail (opération B-1100, page 91, partielle).			
5	Accouplement des fusées aux amortisseurs et au ressort.	Clé à tube de 17		6
6	Mise en place du ressort AV de la plaque de maintien du ressort. Pour le centrage du ressort se reporter à l'opération E-1100, page 94.			6
7	Monter l'axe d'accouplement du pivot de fusée à la partie inférieure de l'extrémité du ressort, son frein et son écrou.	Clé à tube de 17		3
8	Mise en place de la direction.			5
9	Mise en place des écrous de fixation de la direction sur la traverse avant avec interposition de rondelles Bloefort.			4
10	Brancher les biellettes de connexion aux extrémités de la crémaillère et mise en place des goupilles d'arrêt.	Clé à tube de 17		3
11	Raccorder les flexibles Lockheed.	Clé plate de 14		3

		OUTILLAGE	Op. cote	Temps
	<p><i>Chasse.</i> — La chasse est donnée par construction et n'est pas réglable. Il est contre-indiqué de chercher à interposer une cale en biseau entre la carrosserie et la traverse; ce serait une opération inefficace et dangereuse.</p> <p><i>Réglage du carrossage.</i> — Si le carrossage d'un côté ou de l'autre est trop important ou négatif, il suffit pour le ramener à sa juste mesure (planche 31) de procéder comme suit.</p>		1	
1	Si nécessaire, recentrer sur l'appareil DT 115 (planche 33) le boulon étoquian par rapport aux œils de la lame maîtresse.			
2	Vérifier le serrage du ressort AV sur la traverse.			
	<p><i>Réglage du pincement.</i> — Pour régler le pincement, il suffit de visser ou de dévisser les chapes à l'extrémité de la crémaillère. Pour cela, procéder comme suit :</p>			
3	Désaccoupler la crémaillère des biellettes de connexion.			
4	Desserrer le jone fixant le protecteur en caoutchouc à la crémaillère; comprimer l'accordéon.	Clé à tube de 17		
5	Débloquer le contre-écrou de la chape de réglage, dévisser celle-ci suivant les cas (ouverture ou pincement); un demi-tour de chape donne une variation de 2 mm au pincement.	Clé à tube de 7		
	<p>Nota. — Si l'excès de pincement ou d'ouverture dépasse 6 mm, agir sur les deux chapes d'une quantité égale, ceci pour que les deux barres transversales du volant de direction restent horizontales.</p>			
6	Bloquer les contre-écrous. Mettre en place les caoutchoucs protecteurs avec leurs jones.	Clé plate de 26		
7	Accoupler les biellettes de direction à l'extrémité de la crémaillère.	Clé à tube de 7		
8	Mise en place des goupilles d'arrêt.	Clé à tube de 17		

VÉRIFICATION DES CARACTÉRISTIQUES DU TRAIN AVANT

Temps total 30 minutes

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
	<p><i>Pincement.</i> — Mettre la voiture sur un banc de réglage ou, à défaut, sur un sol parfaitement horizontal (planche 31).</p>			
1	Déposer les deux roues AV. Monter à leur place les disques n° 8083. Utiliser l'appareil d'affaissement n° 8118 pour obtenir une contre-flèche de 14 mm.			
2	Avec le compas de parallélisme n° 8090 prendre à l'avant l'écartement entre les deux disques, puis <i>sans dérégler l'appareil</i> , et sans le heurter, le reporter à l'arrière des roues avant, mesurer l'écart entre l'extrémité du compas et le bord du disque avec une règlette ou des cales étagées. S'il y a un pincement trop important, le ramener entre 0 à 1 mm (opération E-1000, page 94).			
	Réglage du train avant.			
	<i>Carrossage.</i> — Mêmes conditions que ci-dessus.			
3	Pendant que le ressort est affaissé, mesurer au pendule l'inclinaison des disques par rapport à la verticale.			
4	Pour remédier à un défaut de carrossage, voir l'opération E-1000, page .			
5	La chasse est donnée par construction, sans réglage possible. Nous indiquerons le procédé à employer pour la vérifier.			
		Banc de réglage	1	

DÉPOSE D'UN MOYEU AVANT POUR EXAMEN DES ROULEMENTS

Temps total minutes

		OUTILLAGE	Op- rateur	Temps
1	Soulever l'avant de la voiture au cric.		1	2
2	Dépose de la roue.			2
3	Dépose du bouchon de moyeu et de la poulie de frein.	Clé bouchon n° 04 (planche 32 A)		3
4	Démonter la goupille, l'écrou et la rondelle plate.	Clé plate de 21		2
5	A l'aide de l'arrache-moyeu spécial, que l'on visse sur le filetage, extraire le moyeu.	Arrache-moyeu n° DT 20364 (planche 32 A)		3
Démontage du moyeu à l'établi				
6	Dégoupiller l'écrou de presse-étoupe.	Pince à dégoupiller		1
7	A l'aide d'une clef spéciale à créneaux, dévisser l'écrou de fixation des roulements sur le moyeu.	Clé n° DT 20365 (planche 32 B)		2
8	Sortir les roulements à l'aide d'une chasse en laiton.	Chasse laiton		3
9	Nettoyage et examen des pièces.			3
10	Mise en place successivement du gros roulement, de l'entretoise, du petit roulement (graissage avec Mobilgrease n° 5), de l'écrou avec son feutre et de la goupille d'arrêt (emploi de la clé à créneaux n° DT 20365, planche 32 B).	Clé n° DT 20365		5

OPÉRATION B-1005

Planches 32 - 32 A

REPOSE D'UN MOYEU AVANT SUR LA VOITURE

Temps total minutes

1	Mise en place de la poulie sur le moyeu, du moyeu sur la fusée. Rondelle de maintien. Ecrou. Blocage. Goupillage.	Clé plate	1	5
2	Mise en place du bouchon de moyeu garni préalablement de Mobilgrease n° 5.			2
3	S'assurer que le moyeu tourne librement.			
4	Régler l'écartement des mâchoires de frein, s'il y a lieu.	Clé fermée de 10 à embout carré		2
5	Mise en place de la roue et descendre la voiture au sol.			3

		OUTILLAGE	Opé minutes	Temps
1	Placer la voiture sur une fosse ou sur une rampe de préférence.		1	
2	Débrancher la barre stabilisatrice au pont, après avoir enlevé la goupille de sécurité.	Clé plate de 21		6
3	Débrancher les amortisseurs à la partie supérieure de la biellette.	Clé plate de 21		2
4	Débrancher le flexible Lockheed au pont.	Clé plate de 21		2
5	Détacher la gaine de frein à main du plancher.	Clé plate de 14		2
6	Débrancher le câble de frein à main du palonnier.	Clé plate de 14		1
7	Déposer le palonnier; débrancher la commande de débrayage au flector.	Clé à tube de 17		5
8	Mise en place de l'appareil de soutènement 8103 sous la boîte de vitesses.	Clé plate de 12		3
9	Déposer les 4 écrous de fixation de la traverse support AR de boîte de vitesses sur le plancher.	Clé à tube de 17		3
10	A l'aide de l'appareil de soutènement 8103, baisser l'AR de la boîte de vitesses d'environ 70 mm.			2
11	Mettre l'appareil de levage (planche 1) dans les 2 supports de cric AR et lever, au moyen d'un palan, la carrosserie pour permettre le passage des roues.			4
12	Déposer les ressorts.			1
13	A l'aide de la clé à rotule spéciale n° 8106, déposer les boulons de fixation du couvercle de sphère.	Clé à rotule à embout mâle de 9 mm		6
14	Faire tourner le couvercle du support de poussée d'un quart de tour pour faciliter le passage dans le tunnel.			1
15	Retirer le pont avec les roues. Sortir le cardan.			4
16	Déposer les roues.			3

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
1	Mise en place du couvercle de sphère de réaction et du cardan.			
2	Mise en place des roues.	Clé plate de 14	1	4
3	Mise en place du pont.			3
4	Passer une vitesse et tourner une roue du pont pour faciliter l'entrée du cardan dans ses cannelures.			3
5	Faire tourner d'un quart de tour le collier de la sphère afin de placer le graisseur en bas.			5
6	Mise en place des boulons d'accouplement du collier de la sphère au support AR de la boîte de vitesses. Emploi de la clé à rotule spéciale avec interposition sous l'écrou d'une rondelle Grower.	Clé à rotule à embout mâle de 9 mm		7
7	Mise en place des ressorts AR.			1
8	Faire reposer la carrosserie sur les ressorts (faire attention à l'orientation).		2	2
9	Dépose de l'appareil n° DT 20310 de levage.	Appareil DT 20310		2
10	A l'aide de l'appareil de soutènement n° 8103, lever l'AR du moteur et fixer la traverse AR sur le plancher.	Clé à tube de 17		9
11	Déposer l'appareil de soutènement.			
12	Mise en place du palonnier de frein et de l'écrou de fixation; freiner ce dernier par un coup de pointeau.	Clé à tube de 17		3
13	Brancher le câble de frein à main au palonnier et régler la course du frein à main.			3
14	Raccorder la tuyauterie du frein Lockheed au pont.	Clé plate de 21		3
15	Fixer la gaine de frein à main au plancher avec interposition entre l'écrou et le support de gaine d'une rondelle éventail.	Clé plate de 17		
16	Brancher les amortisseurs et la barre stabilisatrice et mettre en place la goupille de sécurité.	Clé plate de 14		2
17	Faire la purge des freins AR (opération E-1207, page 114).	Clé plate de 21		6
18	Faire le niveau d'huile du pont; pour cela, il est nécessaire que la voiture soit sur un sol parfaitement de niveau (emploi d'une seringue).	Clé à embout mâle de 21		30
19	Graisser abondamment le cardan par le graisseur qui se trouve à la partie inférieure de la sphère.	Pompe Técalémit		5
20	Après essai de la voiture, la remettre sur une fosse pour la vérification des fuites.			2

		OUTILLAGE	Op- rateur	Temps
1	Mettre la voiture sur une fosse ou sur une rampe de préférence.		1	N.C.
2	Desserrer le frein à main, après avoir calé la voiture.			N.C.
3	Dépose du pont (opération A-1100, page 97).			
4	Dépose de la tuyauterie de frein sur le pont.	Clé plate de 14		3
5	Dépose du cardan et du couvercle support de poussée.			3
6	Vidange complète du pont.	Clé mâle 6 pans de 10		3
7	Déposer le tube de réaction et l'arbre de transmission.	Clé plate de 17		
8	A chaque extrémité des trompettes, désaccoupler la bride de serrage du roulement (6 écrous de 8 mm).			12
9	En utilisant l'extracteur à inertie 8100 (planche 28), que l'on montera sur la poulie de frein, retirer l'arbre de roue et déposer le plateau.	Extracteur n° 8100		5
10	Serrer une des trompettes à l'étau dans la position horizontale.			1
11	Déposer la plaque avant de la vis de pont (2 vis tête fraisée de 6).	Tournevis		2
12	Déposer le dispositif d'étanchéité à l'avant de la vis, l'entretoise aluminium à l'avant de la vis.			2
13	Déposer le bouchon arrière de la vis et les rondelles de calage.	Clé plate de 17		3
14	Déposer les 16 boulons de fixation des trompettes sur le carter du pont.	Clé plate de 14		9
15	En utilisant une lampe à souder <i>sans pompe</i> (proscrire l'emploi du chalumeau ou de la lampe à braser qui, en chauffant trop la trompette, détruisent le traitement du métal), chauffer une trompette dans sa partie épanouie en promenant la flamme tout autour pour que le chauffage soit régulier sans qu'un seul point soit surchauffé. Lorsque la température atteint 90° C., c'est-à-dire lorsqu'une goutte d'eau déposée dessus ne vaporise pas encore, la trompette se déboîte facilement.	Lampe à souder		5
16	Même opération pour l'autre trompette; le différentiel sort sans inconvénient; au cas où il resterait fixé à une trompette, <i>ne pas essayer surtout d'arracher le roulement avec deux leviers</i> (ce qui produirait un arrachement de métal). Mais prendre un seau d'eau bouillante (95°) dans lequel on plonge le différentiel et la trompette; le différentiel se dégage sous le simple effet de dilatation. Il y a intérêt à employer de l'eau bien chaude afin que le carter se dilate plus vite que le roulement.			
17	Pour retirer la vis de pont dans le carter, plonger celui-ci dans le seau d'eau bouillante; lorsque la température s'est équilibrée, maintenir le carter sur un étau garni de mordaches en plomb, convenablement ouvert, les cannelures de la vis orientées vers le bas et frapper sur le bout de la vis avec une chasse afin de la sortir vers l'avant avec ses roulements.	Eau chaude 95° Eau chaude Chasse		5 5
18	Démontage du différentiel. Pour le démontage des boulons du différentiel, aucune précaution; ils devront être réformés. Le remontage doit obligatoirement être réalisé avec des boulons neufs.	Clé à tube de 17		8
19	Lavage, nettoyage de toutes les pièces. Examens.			14
Recommandation				
a) Les assemblages des différents éléments du pont (planche 27) ont été étudiés et réalisés avec une très grande précision, pour obtenir des serrages judicieux.				

b) Si vous essayez de démonter à froid, le glissement des roulements mandrinera les alésages. Au remontage et à l'usage, les roulements auront dans leur cage un jeu excessif et anormal dont il sera facile de déceler l'origine. Vous perdriez ainsi le bénéfice de la garantie si le remplacement du carter et des trompettes s'avérait nécessaire.

OPÉRATION D-1100 — REMONTAGE DU PONT ARRIÈRE

Planches

26 - 27 - 28 - 29 - 29 A - 29 B

Temps total 132 minutes

		Op- reteur	Temps
1	Toutes les pièces devront être parfaitement propres et sèches. Préparer la vis. Souffler les portées de la vis où se montent les roulements.	1	1
2	Monter à l'hermétique les goujons de fixation des trompettes : 4 sur la partie droite (supérieure), le roulement de 62 à contact oblique dans le sens convenable. Utiliser dans les deux cas les tubes de la caisse d'outillage « remontage pont 203, n° 8105 »; frapper sur la partie intérieure du roulement.		
	Préparation du carter de pont		
3	Monter à l'hermétique les goujons de fixation des trompettes : 4 sur la partie droite (supérieure), 8 sur la face gauche (inférieure).		
4	Montage à l'hermétique des 5 goujons du tube de poussée : 1 de 10 × 60 à sa partie supérieure et 4 de 10 × 50 symétriquement répartis.		
5	Mise en place de la vis dans le carter : a) plonger le carter dans un seau d'eau propre et bouillante (95° C.); b) placer le carter dans sa position verticale, le bouchon de remplissage en dessous (sur un étau avec mordaches en plomb).		
6	Introduire la vis dans son logement. En principe, elle doit descendre de son propre poids. Tout en la maintenant, placer l'entretoise 461091 en aluminium. Poser à sec la plaque en fonte 466264 (fragile) et la serrer au moyen de 2 écrous opposés.		
7	Retourner le carter ainsi équipé pour que la vis se maintienne appuyée sur l'avant pendant son refroidissement. Il est recommandé de frapper légèrement sur la cage extérieure du roulement AR avec la chasse appropriée pour assurer la mise en place de l'ensemble.	Caisse outillage n° 8105 (planche 27)	5
8	Au moyen du micromètre 20301, déterminer l'épaisseur des cales nécessaires au réglage, en présentant le calibre sur le bouchon. L'épaisseur des cales est déterminée avec exactitude en utilisant le micromètre à la façon d'un trusquin.	Goujonneuse	7
9	Mise en place des cales, puis du bouchon arrière de la vis en orientant le créneau vers le haut. Hermétique liquide sur le plan de joint (sans joint papier).	Goujonneuse	7
10	Mise en place des 4 écrous de fixation. Nota. — La vis doit tourner très librement.		7
		Clé plate de 17	
		Chasse spéciale	2
			3
		Clé plate de 17	3
			4

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
	Remontage et assemblage du différentiel			12
11	Mise en place des planétaires dans les coquilles avec interposition d'une rondelle en céloron.			
12	Placer une coquille sur la couronne.			
13	Placer les satellites avec les dés et l'axe.			
14	Pour la seconde coquille, l'assemblage est assuré par 6 boulons traités, <i>neufs</i> , de 10 mm.			
15	Serrer à la clé tarée de 8 mkg.			
16	Freiner au matoir dans un des créneaux de l'écrou pour que le démontage amène la destruction des boulons. Le différentiel doit tourner librement.	Clé à tube de 17 Clé dynamométrique		
17	Montage après suiffrage des roulements 6208 (40 × 80 × 18) sur les coquilles du différentiel.			
	Mise en place et réglage du différentiel			
18	Dans la trompette droite (celle qui ne possède pas la béquille) mesurer, au moyen du calibre 20302, la cote entre le fond de portée du roulement et la face d'appui de la trompette sur le carter.			3
19	Mesurer, au moyen du calibre 20303, la cote entre la face d'appui de la couronne de pont (dans le trou de 8 de la coquille) et de la face du roulement. Cette opération doit s'effectuer du côté marqué de la couronne.			3
20	Juxtaposer les 2 calibres 20302 et 20303 et déterminer <i>entre les touches</i> l'épaisseur convenable de rondelles de réglage.			3
21	Ajouter une rondelle de réglage de 0,20 mm d'épaisseur pour compenser le joint et assurer une bonne portée.			5
22	Chauffer dans un seau d'eau bouillante (95°) la trompette droite.			
23	Placer, dans le fond du logement, les cales déterminées précédemment, puis coiffer avec le différentiel. Il faut que les marques de la couronne soient orientées du côté de la trompette droite.			5
24	Chauffer le carter dans un seau d'eau, puis l'assembler sur la trompette droite.			
25	Interposition entre carter et trompette d'un joint papier enduit d'hermétique. Mise en place des 8 écrous de fixation avec interposition d'une rondelle Grower plate et mise en place des 4 goujons manquants.	Clé plate de 14		7
26	Maintenir le différentiel appuyé en position au moyen de la bride 20305.	Clé plate de 14		3
27	Mise en place de la trompette gauche. Mesurer au moyen du calibre 20302 la cote entre le fond de portée du roulement et la face d'appui de la trompette.			3
28	Mesurer, au moyen du calibre 20304 et des 2 demi-lagues 20302/5 (de la caisse outillage « démontage-remontage pont »), la cote entre la face du roulement et le plan de joint du carter; juxtaposer les 2 calibres 20302 et 20304 et déterminer, <i>entre les semelles</i> , l'épaisseur convenable des rondelles de réglage. On y ajoutera une rondelle de réglage de 0,10 mm d'épaisseur pour compenser le joint.	Caisse outillage démontage et remontage du pont		4

		OUTILLAGE	Opé- ration	Temps en min.
29	Plonger dans un récipient d'eau bouillante propre la trompette gauche pour qu'elle acquière la température de 90°.			
30	Pendant ce temps, préparer le carter avec joint de papier et hermétique, et coller avec Mobilgrease n° 5 les cales sur le roulement. Saisir la trompette chaude et coiffer le carter qui lui-même doit être encore très chaud. Terminer le montage sans aucune précaution particulière.			10
31	Mise en place des 8 écrous de fixation de la trompette sur le carter avec interposition de rondelles Grower.	Clé plate de 14		7
	Mise en place des demi-arbres de roues et des plateaux de frein. Mise en place des 6 écrous de fixation de la cage de roulement sur la trompette.	Clé plate de 14		10
32	Mise en place de l'arbre de transmission et du tube de réaction avec interposition d'hermétique sans joint papier entre le tube de réaction et la plaque d'appui du carter. Mise en place des 5 écrous de fixation du tube de réaction sur le carter.	Clé plate de 17		8
34	En observant judicieusement le processus indiqué, le réglage et le montage doivent être parfaits. Il est possible de vérifier la portée au bleu sur la roue après montage en prenant certaines précautions : 30 % en tirage, 40 % en rétro (voir planche 27).			10

		OUTILLAGES		
		Opé- rateur	Temps	
1	Soulever la voiture par l'arrière et retirer la roue. Desserrer le frein à main.	Clé plate Extracteur 8100	1	4
2	Dépose des 6 écrous de 8 qui assemblent la cage du roulement de moyeu.			6
3	Débrancher le tuyau Lockheed du cylindre récepteur.			2
4	En utilisant l'extracteur à inertie 8100, que l'on montera sur la poulie de frein, retirer l'arbre de roue.			3
5	Grattage, nettoyage des plans de joints.			3

OPÉRATION B-1102 — REPOSE D'UN ARBRE DE ROUE COMPLET

		OUTILLAGES		
		Opé- rateur	Temps	
1	Mettre de l'hermétique seul entre trompette et plateau de frein, et entre plateau de frein et cage du roulement.	Clé plate de 14	1	3
2	Mise en place de l'arbre de roue équipé de son roulement. Serrage des 6 écrous de 8 avec interposition de rondelles Blocfort.			7
3	Raccordement du tuyau Lockheed au cylindre récepteur. Interposition de rondelles cuivre.			2
4	Purge du frein AR.			15
5	Monter la roue et reposer la voiture sur le sol.			4

OPÉRATION CD-1104
REPLACEMENT D'UN OU PLUSIEURS ROULEMENTS
DE LA VIS DE PONT DE COQUILLE DE DIFFÉRENTIEL
 (supplément à l'opération C-1100, page 99)

Planche 26 - 28 - 29

Temps total minutes

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
1	Placer la voiture sur fosse ou sur une rampe de préférence.		1	N.C.
2	Dépose du pont AR (opération A-1100, page 97).			N.C.
3	Démontage du pont AR en détail (opération C-1100, page 99).			N.C.
4	Dépose des roulements de la vis de pont : emploi d'un extracteur spécial, qui saisira les roulements par la cage intérieure afin d'éviter leur détérioration (roulements à contact oblique).	Extracteur n° DT 20361 (planche 29)		13
5	Pour retirer les roulements de coquille de différentiel on opérera de la même façon.	Extracteur n° DT 20361 (planche 29)		15
6	Remontage du pont (opération D-1100, page 100).			N.C.
7	Repose du pont sur la voiture (opération B-1100, page 98).			N.C.
8	Purge des freins.			N.C.

OPÉRATION F-1104
REPLACEMENT DU JOINT D'ÉTANCHÉITÉ D'UN MOYEU
 (supplément à l'opération A-1102, page 103)

Planche 32

Temps total minutes

1	Vérifier le niveau du pont, la voiture placée sur un sol bien de niveau.	Clé spéciale (planche 29)	1	N.C.
2	Si le niveau d'huile est correct, dépose de l'arbre de roue du côté de la fuite (op. A-1102, p. 103). Vérifier la position de la bague de rejet d'huile dans la trompette, à 35 mm du plan de joint, et l'inclinaison de l'hélice, à droite pour trompette droite et à gauche pour trompette gauche.			N.C.
3	Déshabillage de l'arbre de roue : dépose de l'écrou du roulement après défreinage; dépose du roulement et du joint S.P.L.	Clé à créneaux n° 8104 Extracteur n° 8102		6
4	Examen de la garniture d'étanchéité, au besoin remplacement.			7
5	Habillage de l'arbre de pont : cage avec joint S.P.L., roulement, frein, écrou, serrage, freinage.			8
6	Repose de l'arbre de roue (opération B-1102, page 103).			N.C.

OPÉRATION E-1200 — RÉGLAGE DES FREINS HYDRAULIQUES LOCKHEED

Temps total 70 minutes

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temp
	Se fait en trois stades :			
1	purge de chaque cylindre de roue (opération E-1207, page 114).			30
2	réglage par rapprochement des mâchoires (opération E-1203, page 111) × 4.			24
3	réglage du frein à main (opération E-1201, page 108).			16

OPÉRATION F-1200 — ÉCHANGE D'UN PLATEAU DE FREIN AV COMPLET

Planches 38 - 38 A

Temps total 53 minutes

1	Desserrer le frein à main.			1
2	Soulever l'avant de la voiture : — au palan par les supports de cric AV; — ou au cric rouleau par le milieu du ressort.	Appareil de levage n° DT 20310 (planche I)		3
3	Placer 2 tréteaux sous le ressort AV. Laisser reposer.			1
4	Déposer la roue. Retirer le bouchon du moyeu.	Clé n° 0-4 (planche 32 A)		12
5	Dégoupiller le bout de fusée. Déposer écrou et rondelle.	Clé à tube de 23		
6	Visser l'arrache-moyeu sur le filetage du bout du moyeu et dépose du moyeu.			
7	Débrancher le tuyau flexible Lockheed au cylindre récepteur de frein.	Clé plate de 19		2
8	Déposer les trois boulons fixant le plateau de frein AV sur la fusée.	Clé à tube de 17		2
9	Dépose du plateau de frein.			1
	Remontage			
10	Mise en place du plateau de frein sur fusée — trois boulons avec rondelles Bloefort sous la tête. Léger matage du filetage dépassant aux deux vis du bas, après blocage à la clé tarée à 7-7,5 mkg. Matage du filetage du boulon supérieur avec un matoir rond de 3 mm par le trou qui se trouve sur le côté.	Clé dynamométrique embout de 17		2
11	Brancher le raccord flexible Lockheed. Joint cuivre de chaque côté. Mise en place du moyeu. Rondelle de sécurité, écrou, serrage, goupillage.	Clé plate de 19 Clé à tube de 23		1
12	Visser le chapeau du moyeu.	Clé n° 0-4 (planche 32 A)		2
13	Purge de frein (opération E-1207, page 114).			12
				15

OPÉRATION F-1200A
ÉCHANGE D'UN PLATEAU DE FREIN AR COMPLET

Planches 28 - 38

Temps total 54 minutes

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
1	Desserrer le frein à main.		1	
2	Soulever l'arrière de la voiture, par le pont, avec un cric rouleur. Placer deux tréteaux sous les trompettes de pont. Laisser reposer. Retirer la roue.			4 2
3	Déposer les six écrous d'assemblage du moyeu AR derrière le plateau de frein. Placer l'extracteur à inertie sur le moyeu et agir sur la masse mobile pour extraire l'arbre.	Clé plate de 14 Extracteur 8100		6 3
4	Débrancher le tuyau Lockheed au cylindre récepteur.	Clé plate de 19		2
5	Déposer le moyeu, l'arbre de roue et le plateau de frein. Démonter le câble de frein au palonnier et libérer la gaine du plancher (pour avoir le plateau de frein complet avec câble).	Clé plate de 14		2 3
Remontage				
6	Grattage des plans de joint sur trompette, sur plateau de frein et sur cage du roulement. Hermétisme aux plans de joints et assemblages des éléments dans l'ordre du tableau (planche 28). <i>Orienter le trou d'évacuation d'huile de la cage du roulement, vers le bas pour qu'il concorde avec le tuyau de la trompette. Blocage des six écrous sur rondelles Grower plates.</i>			3 8
7	Raccordement du tuyau Lockheed au cylindre récepteur de frein avec interposition de rondelles cuivre.	Clé plate de 19		2
8	Fixation de la gaine au plancher et raccordement du câble de frein au palonnier sans tension excessive.	Clé plate de 14		2
9	Purge de frein (opération E-1207, page 114).			15
10	Vérifier le serrage du frein à main.			2

Planche

Temps total 16 minutes

OPÉRATION E-1201 — RÉGLAGE DU FREIN A MAIN

			Opé- rateur	Temps
1	Placer la voiture sur un pont ou sur une fosse, puis desserrer le frein à main.			
2	Faire monter un aide dans la voiture, qui freinera à la pédale. Pendant ce temps, visser les chapes sur embouts de câbles jusqu'à une tension correcte des câbles. Nota. — Le frein à main étant desserré, les roues arrière doivent tourner librement. Après réglage, on doit avoir une course de 3 à 4 cm au levier de frein à main.		2	

ÉCHANGE STANDARD DE 2 MACHOIRES GARNIES SUR UN FREIN AV

Temps total minutes

		OUTILLAGE	Op- rateur	Temp
1	Dépose du moyeu et de la roue (opération A-1005, page 96).			
2	Débrancher les colonnettes de guidage et d'appui des mâchoires de frein au plateau.			
3	Dépose du ressort de rappel supérieur des mâchoires.			
4	Dépose des deux mâchoires encore accouplées par le ressort (inférieur) de centrage. Dégager les mâchoires.			
Remontage				
5	La mâchoire portant la garniture longue se place toujours vers l'avant de la voiture. La mâchoire portant la garniture courte vers l'arrière de la voiture.			
6	Assembler les deux mâchoires au moyen du ressort (inférieur) de centrage, et monter l'ensemble sur le plateau.			
7	Mise en place du ressort de rappel au moyen de la pince à ressort.			
8	Monter les colonnettes d'appui avec ressorts, si elles existent dans le type de frein.			
9	Repose du moyeu (opération B-1005, page 96).			
10	Purge du frein (opération E-1207, page 114).			
11	Réglage du frein (opération E-1203, page 111).			
		Pince à ressort	1	12 1 2 2 2 3 3 2 12 15 6

OPÉRATION F-1202

Planche 38

REPLACEMENT D'UNE GARNITURE SUR UNE MACHOIRE DE FREIN

Temps total minutes

(supplément à l'Opération CD-1202)

1	Chasser les rivets au moyen de l'appareil à river muni de la chasse à dériver.	Appareil à river les garnitures de frein	1	2 1
2	Présenter la garniture sur la mâchoire (planche 38); longueur des mâchoires : — tendue : 222 × 35 × 5 Frb 4 Z — comprimée : 270 × 35 × 5 Frb 4 Z Si nécessaire, mise à longueur convenable de la garniture, à la scie.			
3	Mise en place de la garniture sur la mâchoire avec 4 petits serre-joints.	4 serre-joints		4
4	Contreperçage de la garniture au foret de 4 mm. Fraisure du logement au diamètre des têtes de rivets pour ne laisser que 1 mm d'épaisseur à river.	Foret de 4 Foret de 9,5		10
5	Rivetage sur appareil à river, en utilisant des rivets tubulaires spéciaux d'origine. Retirer les serre-joints.			5
6	Rectification de la garniture sur machine spéciale ou ajustage à la râpe avec indication des points de frottement à la craie. Ce travail d'ajustage ne peut se faire que sur un plateau monté sur voiture. Il convient donc d'opérer avec une quantité notable de mâchoires pour que l'opération soit rentable.	Machine à rectifier les segments de frein		8
7	Détalonnage de la garniture à la râpe, sur 15 mm de longueur, à chacune de ses extrémités.			3

OPÉRATION CD-1202/1
ÉCHANGE STANDARD DE 2 MÂCHOIRES DE FREIN GARNIES
SUR UN FREIN AR

Planches 28 - 38

Temps total minutes

		OUTILLAGE	
		Opérateur	Temps
1	Dépose d'un plateau de frein AR (opération partielle F-1200 A, page 108).	1	22
2	Dépose des ressorts d'appui des mâchoires de frein au plateau.		1
3	Dépose du ressort de rappel (supérieur) de mâchoire et de la biellette entretoise.		2
4	Dépose des mâchoires avec leur ressort de rappel inférieur, puis désaccouplement.		2
	Remontage		
5	La mâchoire à garniture longue vers l'avant de la voiture. Accoupler les 2 mâchoires au moyen du ressort inférieur et les mettre en place.		2
6	Introduire la biellette-entretoise et mettre en place le ressort de rappel supérieur.	Pince à ressort	3
7	Monter les ressorts d'appui des mâchoires au plateau.		2
8	Terminer le montage par la pose du plateau de frein AR (opération F-1200, page 107).		15
9	Purge d'un frein (opération E-1297, page 114).		15
10	Règlage des mâchoires (opération E-1203, page 111).		6
OPÉRATION F-1202/1 — RÉUSINAGE DE LA SURFACE DE FROTTEMENT D'UNE POULIE DE FREIN		Planche	
		Temps total	<input type="text" value="40"/> minutes
1	On utilisera comme support un arbre de roue neuf, qui sera placé entre pointes sur le tour. Monter la poulie sur l'arbre de roue, l'immobiliser avec 3 vis à tête fraisée et rondelles Blocfort coniques et 3 écrous Michelin avec interposition de rondelles plates si nécessaire.		1
2	Retoucher la partie cylindrique du tambour de frein, avec un outil au carbure de tungstène et à sec en enlevant le minimum de matière. Ne pas enlever plus de 1 mm au rayon, cote d'origine.		

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temp
1	Les freins se règlent uniquement par rapprochement des mâchoires de frein des tambours, pour compenser l'usure des garnitures. Soulever la roue sur cric pour qu'elle tourne librement. Avec une clé, tourner l'écrou excentrique de réglage (planche 38 A) dans le bon sens, jusqu'à ce que le palin vienne en contact avec le tambour en bloquant la roue. Revenir très légèrement en arrière, tout juste ce qu'il faut pour que le tambour tourne librement.	Clé plate 10 mm	1	
2	Procéder de la même façon pour l'autre patin. Nota. — Il convient de ne revenir que très peu en arrière, car c'est autant de course perdue, le défaut s'amplifiant dix fois jusqu'à la pédale.			

OPÉRATION F-1203 — ACCÈS AU MÉCANISME D'UN FREIN AV (pour travaux ou examen)

1	Ne pas serrer le frein à main.	Cric rouleur Appareil de levage n° DT 20310 (planche 1) 2 tréteaux	1	
2	A l'aide d'un cric rouleur, soulever l'avant de la voiture par le milieu du ressort AV ou effectuer cette opération au palan par les supports de cric AV.			
3	Placer 2 tréteaux sous le ressort avant. Laisser reposer.			
4	Déposer la roue.			
5	Dévisser les 3 vis T.F. fixant le tambour au moyeu et déposer le tambour de frein. Si nécessaire, exercer une légère pression avec un tournevis entre le plateau de frein et la poulie pour décoller le centrage.			
6	Le remontage s'effectue en sens inverse.			
7	Mise en place du tambour de frein et fixation par les 3 vis T.F. et rondelles éventail coniques.			
8	Mise en place de la roue et dépose de la voiture au sol.			

OPÉRATION F-1203/1 — ACCÈS AU MÉCANISME D'UN FREIN AR (pour travaux ou examen)

1	Soulever l'arrière de la voiture, puis placer 2 tréteaux sous les trompettes de pont.		1	
2	Retirer la roue. Desserrer le frein à main.			
3	Déposer les 3 vis fixant le tambour de frein sur le moyeu.			
4	Déposer le tambour.			
5	Le mécanisme de frein est en vue. Si on désire une accessibilité complète, il convient de déposer l'arbre de roue (opération A-1102, page 103).			
6	Remontage du tambour et de la roue. Dépose de la voiture au sol.			

		OUTILLAGE	Op- rateur	Temps
1	Enlever le bouchon du réservoir Lockheed.		1	1
2	Introduire dans le réservoir une broche en bois à bout conique pour obturer la sortie du liquide.			5
3	Débrancher le tuyau d'arrivée de liquide au maître-cylindre.			2
4	Débrancher le raccord 3 voies.	Clé plate de 14		2
5	Déposer les 2 boulons de fixation du maître-cylindre; dégager le soufflet et déposer le maître-cylindre.	Clé plate de 19		5
OPÉRATION B-1205 — REPOSE DU MAITRE-CYLINDRE		Planche 38		
		Temps total <input type="text" value="45"/> minutes		
1	Mise en place du maître-cylindre sur son support en ayant soin d'orienter convenablement la tige du poussoir et en s'assurant que le soufflet caoutchouc est bien positionné.		1	3
2	Serrer les écrous de fixation en intercalant les rondelles Grower.	Clé plate de 14		4
3	Monter le raccord 3 voies avec interposition d'un joint cuivre de chaque côté. Serrage énergique du boulon-raccord.	Clé plate de 19		4
4	Raccorder le tuyau d'alimentation. Serrage énergique.	Clé plate de 14		3
5	Retirer le bouchon conique du réservoir Lockheed.			1
6	Purge des freins (opération E-1207, page 114), avec contrôle de l'étanchéité des canalisations, de la sûreté à la pédale, et du niveau du réservoir Lockheed.			30

		OUTILLAGE	Dpr- rebut	Temps
1	Dégager le jone d'arrêt. Maintenir le piston pour éviter la dispersion des pièces sous la poussée du ressort.		1	
2	Dégager la rondelle de butée, le piston, la coupelle, le ressort et la soupape, de l'alésage du maître-cylindre.			
3	Dégager la coupelle du piston.			
OPÉRATION D-1205 — REMONTAGE DU MAITRE-CYLINDRE		Planche 38		
		Temps total <input type="text" value="10"/> minutes		
1	Toutes pièces bien propres, les immerger dans du fluide Lockheed très propre également.		1	
2	Mettre en place la coupelle sur le piston.			
3	Engager (planche 38) la soupape, le ressort, la coupelle, le piston dans l'alésage du maître-cylindre.			
4	Placer la rondelle et le jone d'arrêt.			
OPÉRATION F-1205 — NETTOYAGE DU MAITRE-CYLINDRE - EXAMEN		Planche 38		
		Temps total <input type="text" value="8"/> minutes		
1	Nettoyer toutes les pièces à l'alcool, à l'exclusion de tout autre produit.		1	
2	L'alésage du maître-cylindre ne devra présenter aucune rayure, aucune trace de rouille ou de choc.			
3	Dans le cas contraire, le remplacer. Il ne faut employer <i>sous aucun prétexte</i> d'abrasif pour le nettoyage du maître-cylindre.			
4	Remplacer toute coupelle ou joint caoutchouc qui présenterait des traces de déformation, gonflement ou rayures.			

		OUTILLAGE		
		Opérateur	Temps	
1	Soulever la roue sur laquelle on désire effectuer l'opération. Il ne doit pas subsister d'air dans les canalisations. S'assurer que la réserve de fluide Lockheed sous le capot est pleine.	Tube de purge des freins Clé de purge des freins Clé plate de 10	1	
2	Pour purger (planche 38 A), retirer la vis bouchon et sa rondelle Grower montées sur la vis pointeau de purge du cylindre de roue. Visser à la place le tube de purge.			
3	Passer ce tube dans la clé de purge qui vient coiffer le 6 pans de la vis pointeau du cylindre.			
4	Plonger le tube d'écoulement dans un récipient transparent contenant un peu de fluide Lockheed, l'extrémité du tube plongeant dans le liquide.			
5	Dévisser légèrement la vis pointeau et baisser lentement la pédale plusieurs fois. Le liquide sortant alors par le tube, continuer de donner quelques coups de pédale jusqu'à disparition complète des bulles d'air facilement visibles à travers le liquide du récipient.			
6	Rebloquer alors la vis du pointeau avec la clé, dévisser le tube de purge et remettre à sa place la vis bouchon et sa rondelle Grower.			
7	Pendant la purge, vérifier le niveau du liquide dans le réservoir, de façon à éviter de nouvelles rentrées d'air.			
8	Après l'opération, compléter le niveau jusqu'à 2 cm du haut du réservoir.			

OPÉRATION F-1207

ÉCHANGE DE GARNITURES D'ÉTANCHÉITÉ DANS UN CYLINDRE RÉCEPTEUR

			Opérateur	Temps
2	Dépose du tambour de frein (3 vis tête fraisée).			3
3	Débrancher le tuyau raccord Lockheed au cylindre récepteur.	Clé plate de 21		2
4	Démonter le cylindre récepteur de frein du plateau (2 vis tête 6 pans).	Clé plate de 18		2
5	Dépose des deux mâchoires de frein et du cylindre récepteur. Nettoyage extérieur de celui-ci, à la brosse et à sec.	Clé plate de 10		3
6	Démontage à la main et en détail du cylindre. Nettoyage des pièces à l'alcool exclusivement.			4
	Remontage			
7	Enduire les nouvelles garnitures et le cylindre de liquide Lockheed propre. Toutes les pièces se remontent à la main dans l'ordre du tableau.			4
8	Reposer le cylindre récepteur sur le plateau de frein.			3
9	Raccorder le flexible Lockheed avec interposition de joints cuivre.			2
10	Remonter les mâchoires de frein (opérations CD-1202, freins AV, page 109, et CD-1202/1, freins AR, page 110).			7
11	Mise en place de la poulie.			2
12	Purge du frein (opération E-1207, page 114).			15

**OPÉRATION AB-1209B
PRÉCAUTIONS A PRENDRE LORS DU REMPLACEMENT
D'UNE SECTION DE CANALISATION DE FREIN**

Temps total minutes

		OUTILLAGE	Op- rateur	Temps
1	<i>Avant démontage</i> : donner un coup de brosse ou de pinceau <i>sec</i> sur les raccords pour les débarrasser de la boue ou de la poussière.			
2	<i>Au démontage</i> : utiliser une clé à fourche de la dimension exacte convenable. <i>Proscrire l'emploi de la clé à molette</i> . Prendre tout le temps nécessaire, sans se presser, pour dévisser les raccords, ceci facilitera beaucoup le remontage.			
3	<i>Après démontage</i> : il faut éviter toute introduction de corps étrangers dans la tuyauterie ou les raccords de freins hydrauliques. Pour cela, il est nécessaire de boucher les canalisations ouvertes, avec des goussets en bois, immédiatement après la dépose d'une section.			
4	<i>Avant remontage</i> : Il faut s'assurer de la propreté absolue de l'élément que l'on va remonter. Pour cela, il est nécessaire de nettoyer parfaitement l'intérieur à l'alcool propre, <i>exclusivement</i> .			
5	<i>Au remontage</i> : présenter les filetages des raccords bien en ligne. Visser ceux-ci sans effort anormal, et bien axés (attention au vissage à faux qui détériore les pièces). Bloquer pour éviter les fuites. Purger (opération E-1207, page 114).			
6	<i>À l'essai</i> : vérifier les fuites possibles. Le succès dépend de l'exécution des prescriptions ci-dessus.			

Peugeot 203

14 — DIRECTION

Planches 30 - 36

OPÉRATION A-1400

DÉPOSE DU MÉCANISME DE DIRECTION SUR VOITURE

Temps total minutes

		OUTILLAGE	Op- rateur	Temps
1	Désaccoupler la colonne de direction au flector.			
2	Reculer la colonne de direction de 20 cm environ.			
3	Désaccoupler les biellettes à l'extrémité de la crémaillère.			
4	Déboulonner la direction (de la traverse avant).			
5	Déposer la direction avec son flector.			
		Clé plate de 12 Clé plate de 10 Clé plate de 17 Clé à tube de 21	1	

OPÉRATION B-1400

Planches 30 - 36

REPOSE DU MÉCANISME DE DIRECTION SUR LA VOITURE

Temps total minutes

1	Mise en place de la direction sur la traverse AV.			
2	Mise en place des boulons de fixation de la direction sur la traverse AV.			
3	Accoupler les biellettes à l'extrémité de la crémaillère.			
4	Accoupler la colonne de direction au flector.			
5	Faire le parallélisme des roues (opérations E-1000, page 94, et F-1000, page 95).			
		Clé à tube de 21 Clé plate de 17 Clé plate de 12	1	3 3 3 60

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
1	Dépose des embouts de la crémaillère.	Clé plate de 26 Clé à tube de 7	1	2
2	Dépose des caoutchoucs protecteurs.			1
3	Dépose des couvercles de poussoirs, des poussoirs et des ressorts.	Clé à tube de 12 Clé plate de 21		4
4	Dépose du couvercle du pignon de direction. Desserrage de l'écrou en bout du pignon de crémaillère.			2
5	Sortir le pignon à l'aide d'une chasse.	Chasse		2
6	Dépose de la crémaillère.			2
7	Sortir le roulement, en aidant avec une chasse, si nécessaire, mais après avoir plongé la direction dans un récipient d'eau bouillante, pour faciliter la dilatation et éviter l'arrachement de métal.			2
8	Dégager le circlips.			1
OPÉRATION D-1400 — REMONTAGE DE LA DIRECTION		Planche 36		
		Temps total 16		
1	<i>Condition préalable</i> : toutes pièces propres et examinées préalablement au point de vue sécurité. Placer sur le carter de direction au le circlips d'arrêt du roulement.	Pince spéciale Clé dynamométrique Clé plate de 12 Clé à tube de 7	1	1
2	Mettre en place le roulement 8203; pour cela, tremper la direction dans un bain d'eau chaude (60° environ). Le roulement doit se monter à la main.			2
3	Introduire la crémaillère, puis engager le pignon muni du jonc caoutchouc supérieur, de telle façon que l'axe des trous de la chape soit perpendiculaire pendant que l'on mesure 105 mm de dépassement.			3
4	Remonter l'écrou, serrer à 3 m.kg (l'écrou sera freiné par 3 coups de pointeau). Remonter le couvercle avec interposition d'une couche d'hermétique. Remonter les poussoirs, ressorts et couvercle.			5
5	Remonter le caoutchouc, protecteur de poussière.			2
6	Remonter les chapes. Approcher le réglage de connexion avec 16 mm de dépassement de filetage (planche 36).			3
Nota. — En cours de remontage, graisser avec Mobilecompound ou Mobilgrease n° 2 (graisse J 1).				

DÉPOSE DE LA COMMANDE DE DIRECTION SUR VOITURE

Temps total minutes

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
1	Débrancher les biellettes du changement de vitesse, sur la colonne de direction.		1	1
2	Désaccoupler la colonne de direction au flector.			3
3	Dépose de l'avercof.			5
4	Débrancher le fil d'arrivée au covir (planche 37).			
5	Dépose des 4 vis fixant la tôle de direction sur l'auvent.	Clé à tube de 7		2
6	Libérer la bride de colonne de direction sur la planche de bord.	Clé à tube de 12		3
7	Dépose de la tôle enveloppante de fils.			2
8	Débrancher la tirette de démarreur.	Clé plate de 7		2
9	Dépose du volant.			2
10	Dépose de la colonne de direction.	Clé à tube de 12		1

OPÉRATION B-1403

Planche 30 - 36

REPOSE DE LA COMMANDE DE DIRECTION SUR VOITURE AVEC RÉGLAGE

(y compris réglage de la commande des vitesses)

Temps total minutes

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
1	Mise en place de la commande de direction.		1	2
2	Accoupler le flector.	Clé à tube de 12		4
3	Monter la tôle de direction sur l'auvent.			2
4	Introduction de la tôle enveloppante de fils.			
5	Mise en place de la bride de fixation de direction sous le tableau de bord.	Clé plate de 17		3
6	Mise en place de l'avercof; branchement du covir.	Clé à tube de 7		8
7	Monter le volant de direction.	Clé plate de 12		4
8	Brancher la biellette de commande de vitesses.	Clé à tube de 7		7
9	Montage de la commande de démarreur.			2

OPÉRATION A-1601A — DÉPOSE DES RESSORTS AR

Planche

Temps total minutes

		OUTILLAGES	Op- rateur	Temps
1	Mettre la voiture sur une fosse ou sur une rampe.			
2	Désaccoupler la barre stabilisatrice au pont.			
3	Désaccoupler les bras d'amortisseurs à la partie supérieure des biellettes.			
4	Avec une élingue de levage, soulever l'AR de la carrosserie jusqu'au dégagement complet des ressorts.			
5	Déposer les ressorts.			
			1	3
		Clé plate de 14		4
		Clé plate de 21		4
		Appareil de levage		3
				2

OPÉRATION B-1601A — REPOSE DES RESSORTS AR

Planche

Temps total minutes

		OUTILLAGES	Op- rateur	Temps
1	Mise en place des ressorts, la première spire orientée vers l'AV.			
2	Laisser descendre l'AR de la carrosserie de façon à ce qu'elle repose sur les ressorts.			
3	Accoupler les bras d'amortisseurs.			
4	Accoupler la barre stabilisatrice au pont.			
5	Retirer l'appareil de levage.			
	Nota. — Faire attention, au cours du remontage des ressorts, que la cuvette et la rondelle en caoutchouc ne soient pas tombées.			
			1	3
		Clé plate de 21		3
		Clé plate de 14		5
				5
				2

OPÉRATION A-1603 — DÉPOSE D'UN AMORTISSEUR AVANT

Temps total 18 minutes

		OUTILLAGE	
		Opérateur	Temps
1	Soulever la voiture et placer le ressort AV sur tréteaux.	1	4
2	Dépose de la roue.		3
3	Désaccoupler l'amortisseur à la fusée (vis et contre-écrou).		5
4	Dépose des 4 boulons de fixation de l'amortisseur sur la traverse AV. <i>Attention au tuyau de frein Lockheed.</i>		6

OPÉRATION B-1603 — REPOSE D'UN AMORTISSEUR AVANT

Temps total 18 minutes

		OUTILLAGE	
		Opérateur	Temps
1	Mettre en place l'amortisseur.	1	2
2	Pose des 4 boulons (dont 2 avec écrous et rondelle éventail). Serrage à 5 mkg.		8
3	Accoupler le bras de l'amortisseur à la chape supérieure du pivot de fusée (boulon et écrou).		3
4	Mettre la roue en place.		3
5	Reposer la voiture.		2

Peugeot 203

18 — CARROSSERIE
OPÉRATION A-1800 — DÉPOSE DE LA CARROSSERIE COQUE

Planche

Temps total minutes

		OUTILLAGE	
		Opé- ratur.	Temps
1	Dépose du moteur (opération A-0100, page 33).		
2	Dépose de la boîte de vitesses (opération A-0700, page 81).		
3	Dépose du pont arrière (opération A-1100, page 97).		
4	Dépose de l'essieu avant (opération A-1000, page 91).		

OPÉRATION B-1800 — REPOSE DE LA CARROSSERIE COQUE

Planche

Temps total minutes

1	Repose de l'essieu avant (opération B-1000, page 91).		
2	Repose du pont arrière (opération B-1100, page 98).		
3	Repose de la boîte de vitesses (opération B-0700, page 82).		
4	Repose du moteur (opération B-0100, page 35).		

Lorsque l'accident aura entraîné une déformation de la carrosserie dépassant la simple réparation de tôlerie, la remise en état de la carrosserie coque sera effectuée dans les Ateliers spécialisés qui auront été dotés d'un montage construit suivant la liasse de plan E-1112 de la Société PEUGEOT.

En effet, ce montage est seul susceptible de permettre la reconstruction de la carrosserie coque dans des conditions suffisantes de précision.

▲

Après dépose des organes mécaniques (opération A-1800, page 121), il faut :

- 1 — étudier l'utilisation d'éléments de réparation en fonction des dégâts; mais avant de découper dans le neuf, il convient de faire l'ablation des parties endommagées dont la remise en état « ne paie pas »;
- 2 — procéder minutieusement au décollement des soudures, au découpage à la scie à proximité des assemblages d'origine pour laisser 5 mm de recouvrement aux endroits masqués. Cette préparation doit laisser une carcasse nette, aux plans redressés, aux déchirures ressoudées;
- 3 — découper l'élément neuf pour qu'il s'adapte parfaitement. L'utilisation d'un bâti d'assemblage est rendu nécessaire pour que la coque réparée soit identique à la coque neuve
- 4 — préparer des fourrures, à placer dans les caissons. Pour remplacer la soudure électrique d'origine par points par la soudure autogène du garage, préparer les surfaces avec des trous qui seront remplis au chalumeau;
- 5 — les différents éléments bridés sur le bâti sont maintenus en position, puis « épinglés » au chalumeau;
- 6 — terminer les soudures et les retouches consécutives à la déformation;
- 7 — mettre en place les accessoires, plâtrage à l'étain, préparation à la peinture. La carrosserie a retrouvé sa forme et sa robustesse d'origine.

Geugeot 203**OPÉRATION A-1805 — DÉPOSE DE DEUX PORTES DE MÊME COTÉ**

Planche

Temps total minutes

		OUTILLAGE	Opé- rateur	Temps
1	Ouvrir les portes; protéger l'intérieur avec des housses.		1	5
2	Dépose de la goupille maintenant le taquet d'arrêt de portière au montant (il y a intérêt à replacer cette goupille dans le trou du taquet de façon que celui-ci ne tombe pas à l'intérieur de la portière).			3
3	Avec une chasse, sortir les axes de charnières pendant qu'un aide tiendra la porte en position.	Chasse goupille n° 2	2	4
4	Déposer les portes.			2

OPÉRATION B-1805 — REPOSE DE DEUX PORTES DE MÊME COTÉ

Planche

Temps total minutes

1	Mise en place des portes sur les charnières.		2	3
2	Mise en place des axes, en ayant soin auparavant de les suiffer et d'orienter l'entrée, prévue pour le graissage, perpendiculairement au côté de la voiture.		2	5
3	Mise en place de la goupille maintenant le taquet d'arrêt au montant.			3
4	Retirer les housses protectrices, sièges et garnitures; fermer les portes.			4

RODAGE ET ESSAI DU MOTEUR

Temps total minutes

		OUTILLAGE	Op- rateur	Temps
1	Le moteur complété par l'embrayage et la boîte de vitesses est placé au banc et entraîné à la courroie ou à la dynamo (avec circulation d'eau tiède) :			
	— à 1.000 t/m durée 5' à 10'			30
	— à 2.000 t/m durée 10'			35
	— à 3.000 t/m durée 15'			
	Ensuite :			
2	— rodage au gaz avec mélangeur à la place du carburateur, moteur en marche :			10
	régime : 3.000 t/m. Durée : une heure sans prise de puissance.			60
	Ensuite :			
3	— rodage à l'essence avec son carburateur à régulateur :			
	régime : 3.000 t/m avec prise de puissance (de l'ordre de 29 à 30 CV).			
	(utilisation d'un frein Froude, d'une dynamo-frein ou d'un moulinet Renard)			5
4	Dépose du moteur.			15