

Examen : BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR	SESSION 2007
Spécialité : MAINTENANCE ET APRÈS-VENTE AUTOMOBILE	Code : BTSMACSVEP

1^{ère} partie :

COMPRÉHENSION DES SYSTÈMES

TOIT ESCAMOTABLE

307 CC

DOSSIER RÉPONSES

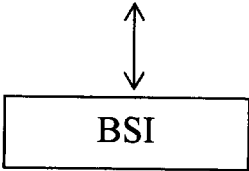
DR1

1.1 tableau des entrées / sorties du calculateur 6893

ENTRÉES			SORTIES				
Repère	Type connecteur	Voies		Voies	Type connecteur	Repère	
ccard et ccard	26 V JN	18-19	CALCULATEUR 6893				

Voies multiplexées sur calculateur 6893

Numéros des voies :



1.2

Examen : BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR	SESSION 2007
Spécialité : MAINTENANCE ET APRÈS-VENTE AUTOMOBILE	Code : BTSMACSVEP

DR2

2.1

2.2

2.2.1

2.2.2

2.2.3

2.2.4

2.2.5

DR3

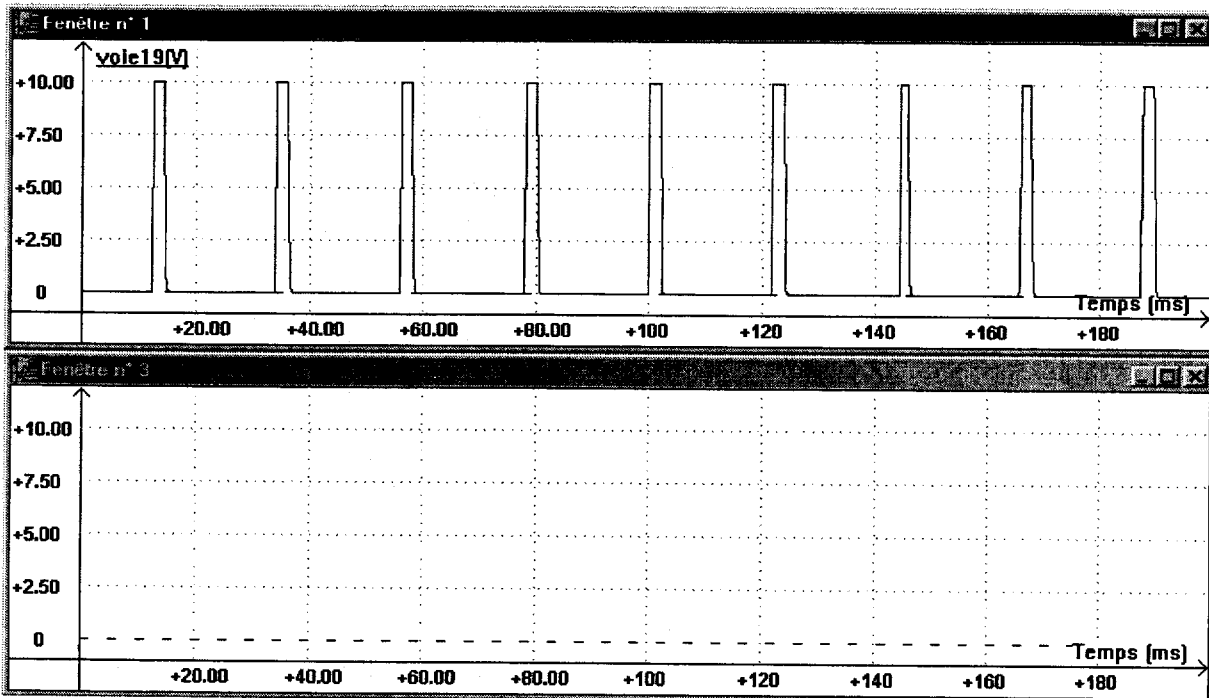
2.3 le tableau ci-dessous représente les étapes dans l'ordre chronologique depuis la position « coupé » jusqu'à la position « cabriolet ».

Position toit	6878	6880	6883	6899	6897	6859 ccard	6859 ccadd	6886
			6884		6898	6858 ccarg	6858 ccadg	
Coupé								
Déverrouillage du toit et Ouverture volet de coffre								
Déploiement caches articulés								
Ouverture toit								
Fermeture volet de coffre								
Cabriolet								

DR4

2.4.1

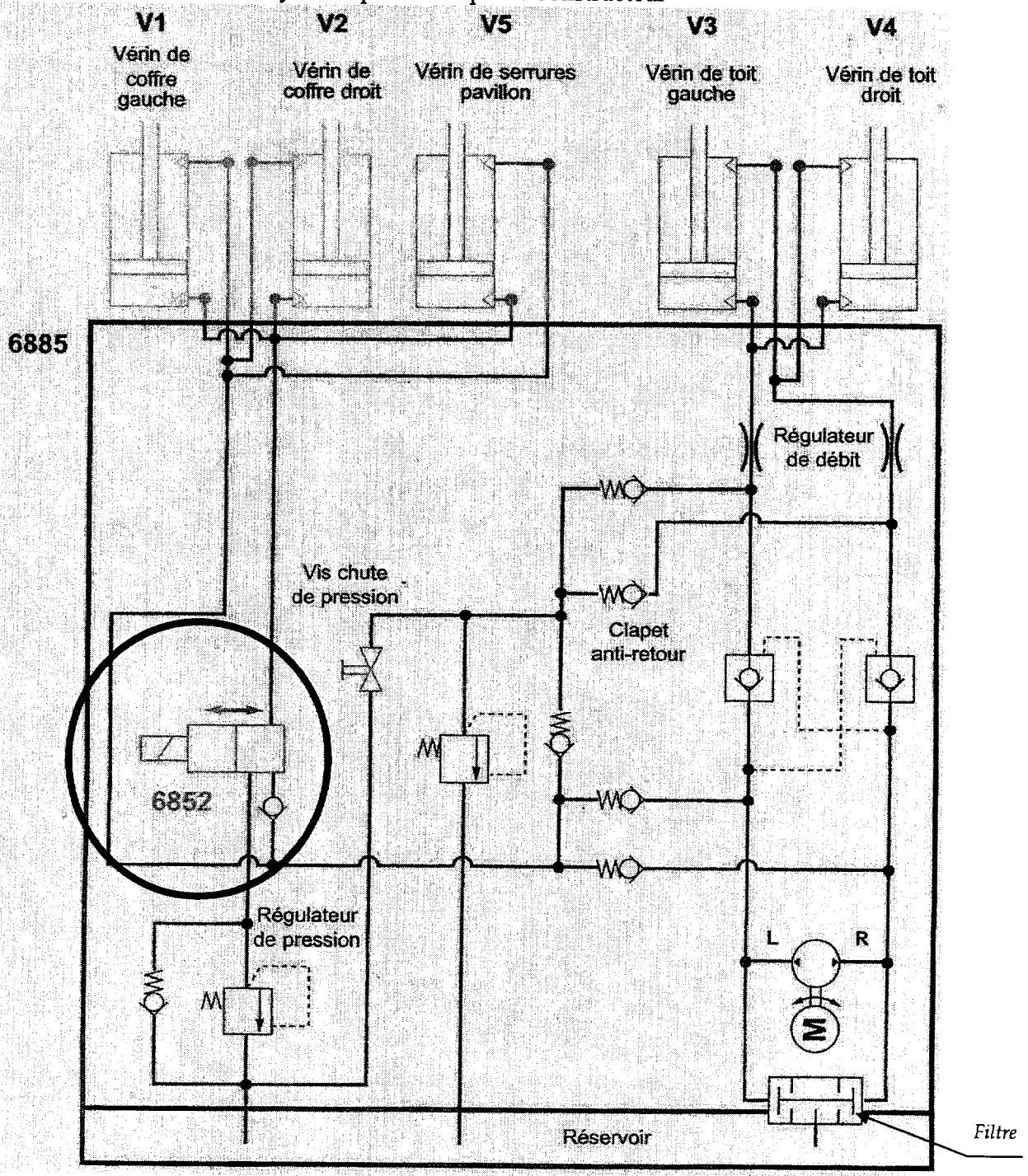
2.4.2 relevé du signal de tension observé sur la voie 19 du calculateur



3.1

DR5

3.2 - 3.3 schéma du circuit hydraulique fourni par le constructeur



Justification réponse 3.3

DR6

3.4

Position toit	V1	V2	V3	V4	V5
Coupé					
Ouverture volet					
Ouverture toit					
Fermeture volet					
Cabriolet					

DR7

3.5

Position toit	6852	6853	6854
Coupé			
Ouverture volet			
Ouverture toit			
Fermeture volet			
Cabriolet			

Examen : BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR	SESSION 2007
Spécialité : MAINTENANCE ET APRÈS-VENTE AUTOMOBILE	Code : BTSMACSVPEP

DR8

3.6

3.6.1. Puissance absorbée

3.6.2. Force du vérin

3.6.3. Vitesse de la tige

4.1

4.2

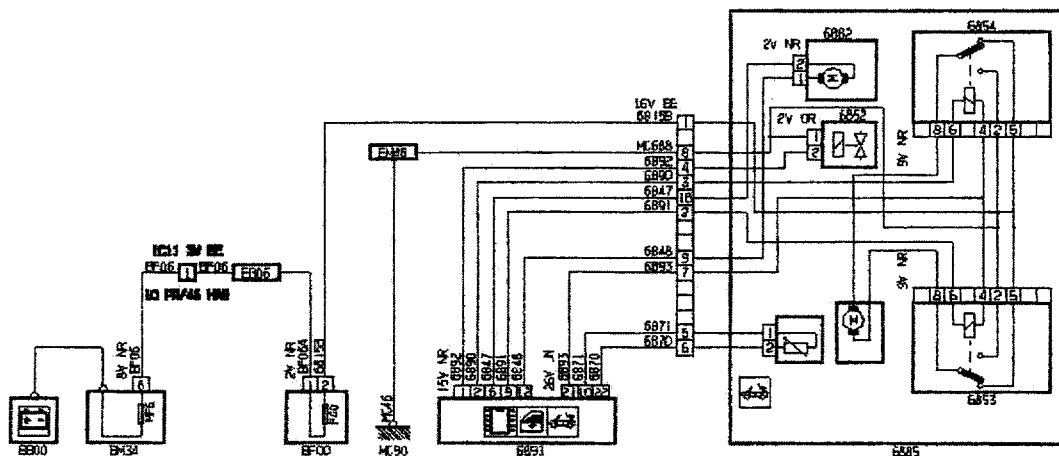
DR9

4.3

N° voies	Condition contrôle	Résultat attendu	Résultat obtenu
6 et 12 du calculateur			12 V
1 et 2 connecteur 2V NR du moteur cache articulé			1.5 V
6 du calculateur et 2 du moteur			0.1 Ω
1 du moteur et 12 du calculateur			6.56 Ω

4.4

4.5



Examen : BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR	SESSION 2007
Spécialité : MAINTENANCE ET APRÈS-VENTE AUTOMOBILE	Code : BTSMACSVPE

2^{ème} partie :

COMPRÉHENSION DES SYSTÈMES

GESTION DE MAINTENANCE

DOSSIER RÉPONSES

Le dossier sert à la fois de ressource et de documents réponses.

Examen : BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR	SESSION 2007
Spécialité : MAINTENANCE ET APRÈS-VENTE AUTOMOBILE	Code : BTSMACSVEP

Historique de maintenance des 6 véhicules industriels :

Date	Véhicule	Intervention	Durée en Heure	Date	Véhicule	Intervention	Durée en Heure
03/06/02	1	01	0,5	21/05/04	2	05	2,5
26/07/02	4	01	0,5	21/05/04	5	07	32,0
26/07/02	6	04	3,0	04/07/04	6	01	0,5
29/07/02	2	01	0,5	28/07/04	3	01	0,5
30/07/02	1	04	3,0	01/08/04	2	01	0,5
09/08/02	4	01	0,5	12/08/04	3	01	0,5
12/08/02	6	05	2,5	12/10/04	6	01	0,5
15/08/02	3	01	0,5	25/10/04	4	09	5,0
17/08/02	1	01	0,5	30/10/04	1	03	3,5
26/08/02	3	01	0,5	03/11/04	5	05	2,5
09/09/02	3	02	3,0	14/11/04	2	01	0,5
19/09/02	2	01	0,5	25/11/04	1	06	30,0
25/09/02	6	01	0,5	31/11/04	1	01	0,5
03/10/02	2	05	2,5	18/12/04	4	01	0,5
30/10/98	6	01	0,5	25/12/04	6	08	16,0
22/11/02	3	06	30,0	28/12/04	2	06	30,0
23/11/02	1	06	30,0	04/02/05	5	05	2,5
05/12/02	5	06	30,0	04/02/05	2	01	0,5
13/12/02	1	06	30,0	04/02/05	5	01	0,5
21/12/02	4	01	0,5	05/02/05	1	05	2,5
11/01/03	6	01	0,5	14/02/05	6	01	0,5
16/01/03	4	05	2,0	28/02/05	4	01	0,5
20/01/03	1	01	0,5	08/03/05	6	05	2,5
24/01/03	5	01	0,5	18/03/05	5	01	0,5
02/02/03	1	05	3,5	22/03/05	2	05	2,5
06/02/03	3	01	0,5	15/04/05	4	07	32,0
16/02/03	5	01	0,5	18/04/05	5	05	2,5
31/02/03	2	08	16,0	24/04/05	6	03	3,5
13/05/03	1	01	0,5	05/05/05	4	05	2,5
23/05/03	4	01	0,5	12/05/05	6	01	0,5
28/05/03	3	05	2,0	12/05/05	1	07	32,0
19/06/03	6	01	0,5	02/06/05	2	01	0,5
25/06/03	2	05	2,5	08/06/05	6	05	3,0
23/07/03	3	01	0,5	25/06/05	2	01	0,5
25/09/03	5	05	2,0	09/07/05	2	05	0,5
01/10/03	4	05	2,0	21/07/05	5	09	5,0
18/10/03	3	06	30,0	15/08/05	1	01	0,5
14/11/03	1	05	2,5	28/08/05	4	05	2,0
10/12/03	2	01	0,5	12/09/05	5	01	0,5
24/12/03	3	07	32,0	29/09/05	1	05	3,5
02/01/04	3	05	2,0	28/10/05	5	01	0,5
23/01/04	6	05	2,5	30/11/05	4	03	3,5
28/01/04	3	05	2,5	05/12/05	4	02	3,0
25/02/04	4	02	3,0	12/12/05	5	05	3,0
25/03/04	3	01	0,5	25/12/05	3	05	2,5
05/05/04	3	05	2,0				

Examen : BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR	SESSION 2007
Spécialité : MAINTENANCE ET APRÈS-VENTE AUTOMOBILE	Code : BTSMACSVEP

Groupes	Code
Diagnostic électronique	01
Électricité	02
Charge/démarrage	03
direction	04
Freinage	05
Circuit pneumatique et suspension	06
BV et ponts	07
Embrayage	08
Moteurs	09

Question 5.1 : Complétez les tableaux à partir de l'historique donné précédemment :

- en fonction du nombre d'intervention

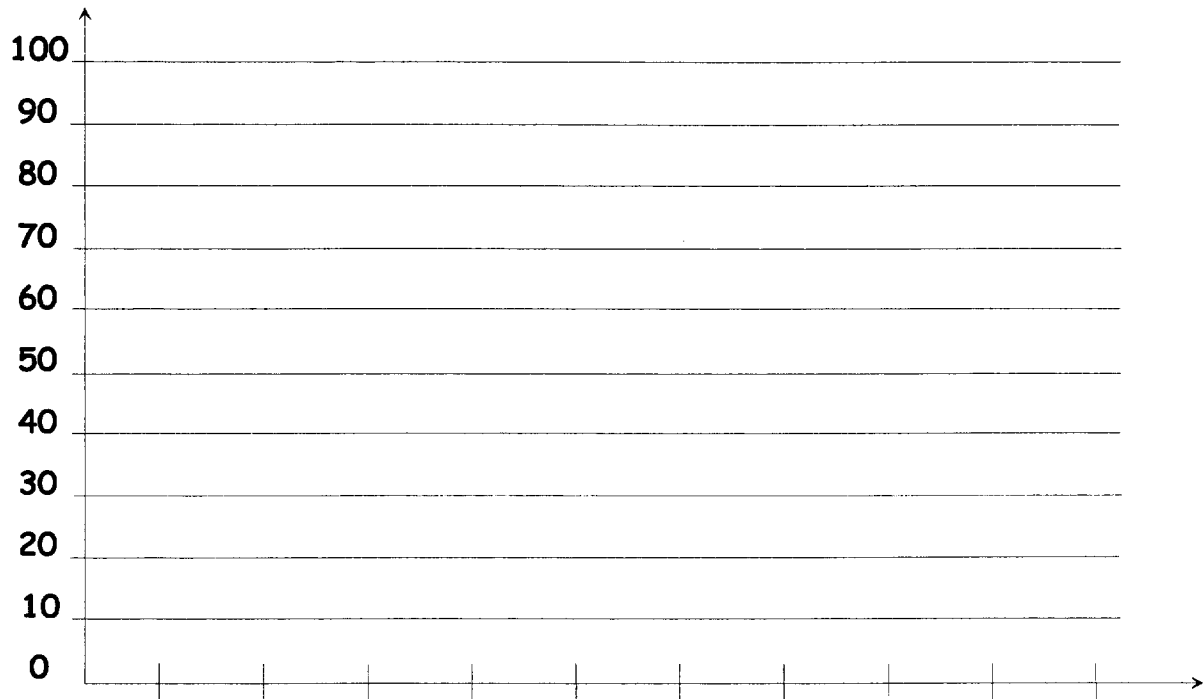
Classement	Groupe d'interventions	Nombre d'interventions	%	Cumul du nombre d'interventions	% cumulé
Total :					

- en fonction du temps de réparation

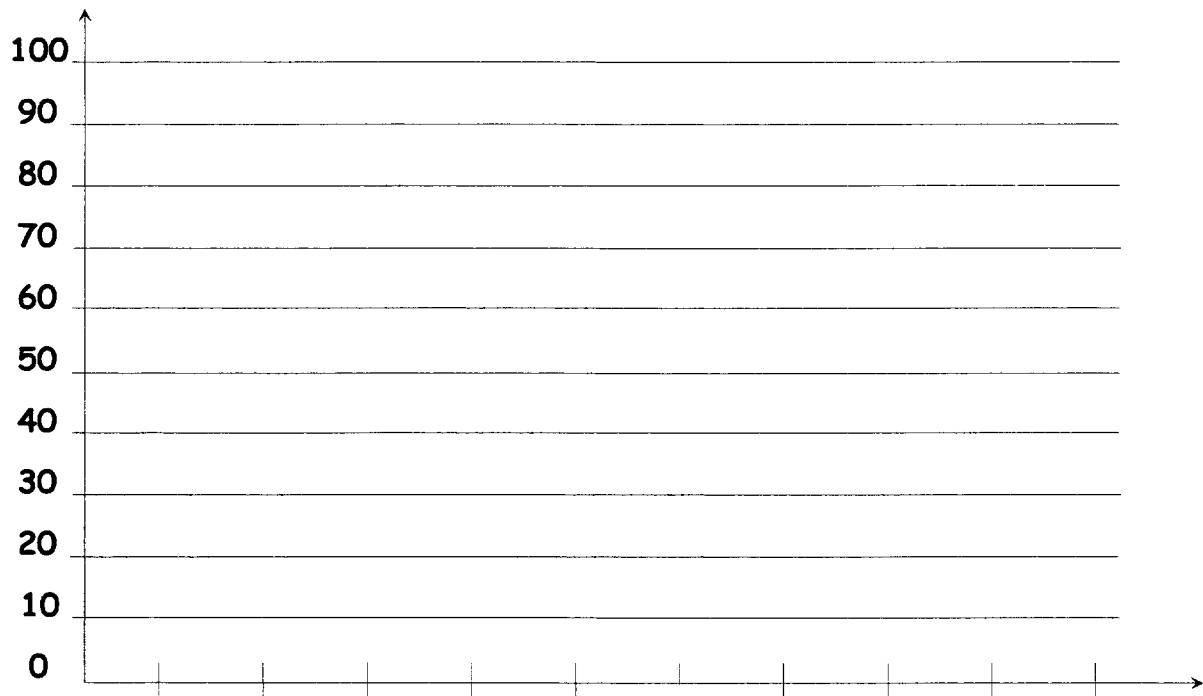
Classement	Groupe d'interventions	Temps d'interventions	%	Cumul des temps d'interventions	% cumulé
Total :					

5.2 Réalisez les graphes de PARETO

- en fonction du nombre d'intervention



- en fonction du temps de réparation



Examen : BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR	SESSION 2007
Spécialité : MAINTENANCE ET APRÈS-VENTE AUTOMOBILE	Code : BTSMACSVEP

5.3 Justifier l'appellation loi des 20/80

5.4 À partir des graphes tracés, déterminer sur quels groupes l'entreprise doit agir en priorité pour augmenter la productivité de l'atelier.

5.5 Quelles solutions proposer pour améliorer le groupe d'intervention en tête du classement ?
