

CORRIGE

**Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative.
Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des
autorités académiques, chaque jury est souverain.**

MENTION COMPLEMENTAIRE
MISE AU POINT ELECTRICITE
ELECTRONIQUE AUTOMOBILE

SESSION 2005

Savoirs Associés
Corrigé

EP1 : DIAGNOSTIQUER
Durée 3 h

N° candidat :

MODE DE VALIDATION : Epreuve ponctuelle terminale

Ce dossier devra être conservé par l'établissement jusqu'à la session suivante, il pourra être communiqué au jury ou à l'autorité rectorale à leur demande.

Les fiches "analyse du travail effectué et d'évaluation" seront toutes intégrées dans le dossier archivé.

CORRIGE

Groupement inter académique II
N° Candidat :

Date

QUESTIONS	INDICATEURS	Critères				Note	Barème
		4	2	1	0		
Question N° 1 PAGE 10	Les 4 cases sont cochées	Sans erreur	1 erreur		2 erreurs		4
Question N° 2 PAGE 10	Les 6 cases sont cochées	Sans erreur	1 erreur		2 erreurs		4
Question N° 3 PAGE 11	Les circuits sont surlignés	Sans erreur	1 erreur		2 erreurs		4
Question N° 4 PAGE 12	Les circuits sont surlignés		Sans erreur	1 erreur	2 erreurs		2
Question N° 5 PAGE 13	La fonction de la diode est énoncée		Sans erreur		1 erreur		2
Question N° 6.1 PAGE 13	La réponse est définie		Sans erreur		1 erreur		2
Question N° 6.2 PAGE 13	La réponse est définie		Sans erreur		1 erreur		2
TOTAL SUR						/ 20	

CORRIGE

**POSTE : N°1 : DIAGNOSTIQUER
SAVOIRS ASSOCIES**

• **Question 1**

Un blocage des roues engendre : (cochez la ou les bonnes cases)

/4

Adhérence moindre	X	Distance d'arrêt diminuée	
Guidage véhicule diminuée	X	Adhérence supérieure	
Usure pneumatique normale		Distance d'arrêt augmentée	X
Guidage véhicule augmentée		Usure pneumatique anormale	X

• **Question 2**

/4

Le calculateur commande 8 électro-vannes .

Ces électro-vannes régulent la pression de freinage en fonction de l'état de la roue.

Définir l'état de ces électro-vannes. (complétez le tableau ci-après en cochant la case correspondante)

Convention :

Electro-vanne au repos → 0

Electro-vanne commandée → 1

		ETAT DES ELECTRO-VANNES			
Etat de la roue	Pression admise dans l'étrier	EV admission		EV échappement	
		0	1	0	1
Roue stable	La pression augmente	X		X	
Début instabilité	La pression est maintenue		X	X	
Forte instabilité	La pression est diminuée		X		X

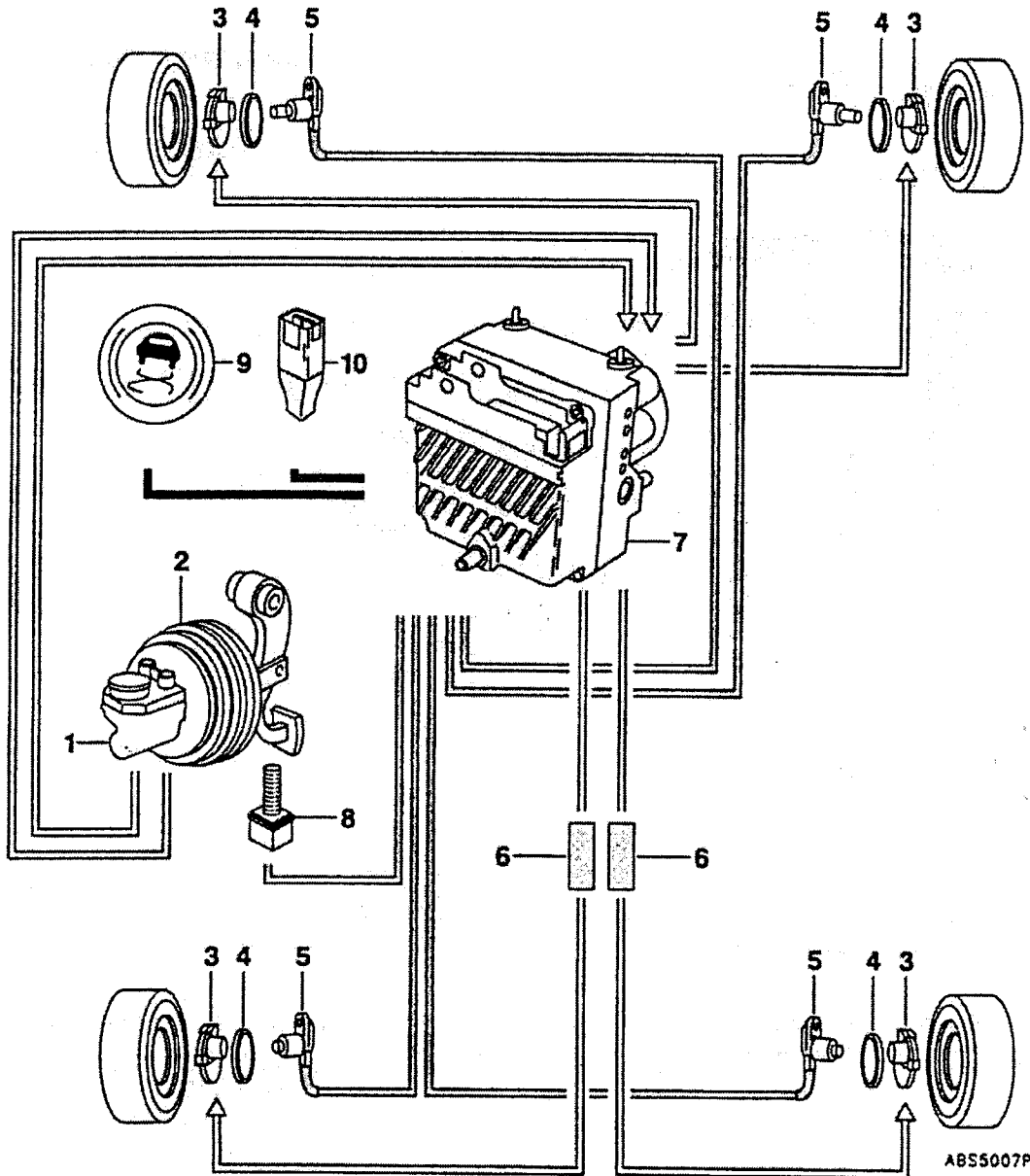
• Question 3

/4

Surligner en rouge le circuit hydraulique.
Surligner en bleu le circuit électrique entrées informations calculateur.

- | | |
|-----------------------------|----------------------|
| 1 maître-cylindre | 6 Correcteur |
| 2 Amplificateur de freinage | 7 Groupe hydraulique |
| 3 Etrier de frein | 8 Contacteur de stop |
| 4 Roue dentée | 9 Voyant de contrôle |
| 5 Capteur | 10 prise diagnostic |

ORGANISATION DU SYSTEME

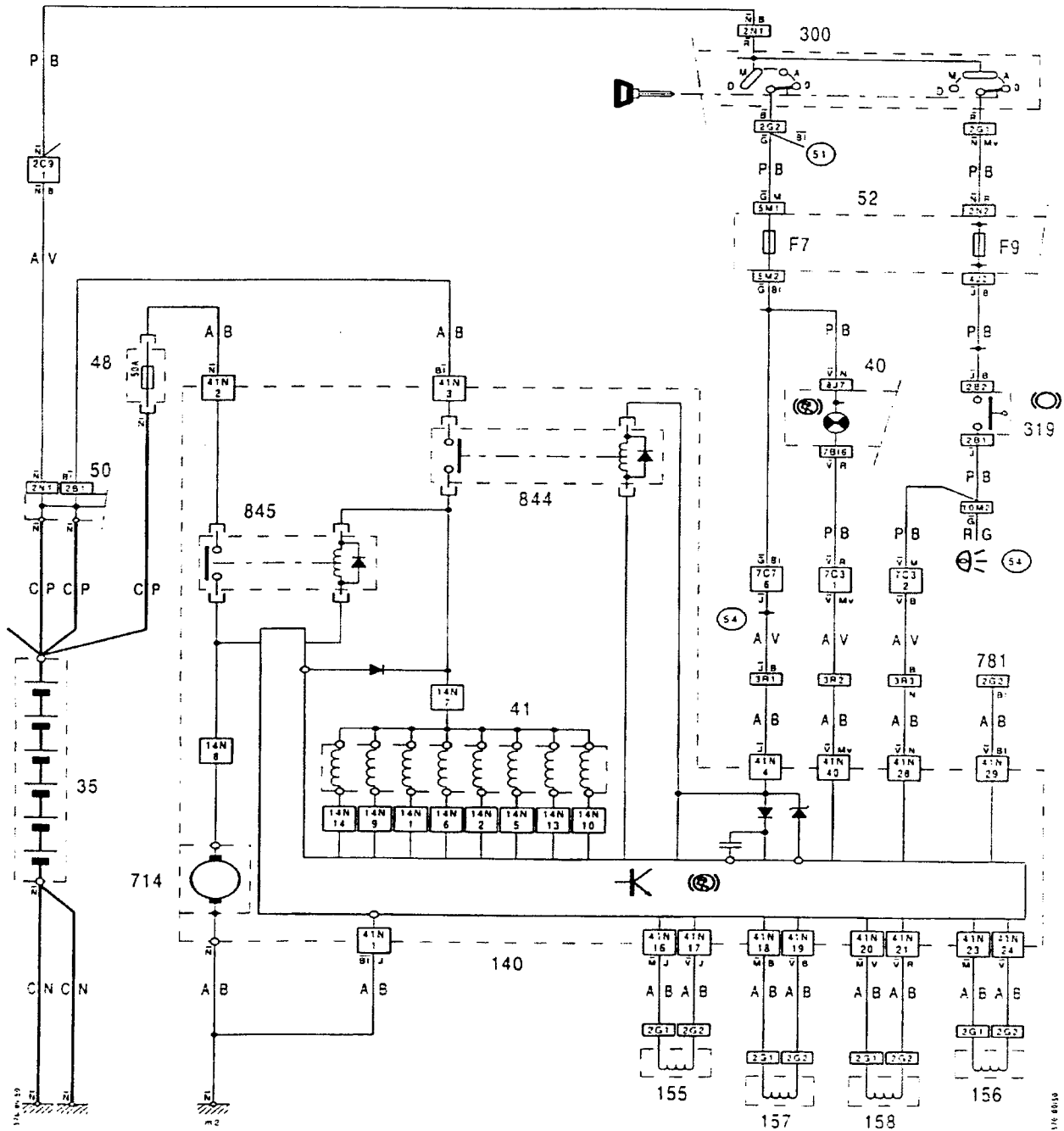


Question 4

12

Colorier en rouge le circuit de commande du relais 845.
Colorier en bleu le circuit de puissance du relais 845.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 35 BATTERIE | 845 RELAIS POMPE |
| 40 TABLEAU DE BORD | 1844 RELAIS PRINCIPAL |
| 41 BLOC HYDRAULIQUE | 781 PRISE DIAG |
| 48 BOITIER FUSIBLES | 14 POMPE DE REFOULEMENT |
| 50 BOITIER ALIMENTATION | 319 CONTACTEUR STOP |
| 52 BOITIER FUSIBLE | 300 CONTACTEUR ANTIVOL |
| 140 CALCULATEUR | 158 CAPTEUR ARD |
| 155 CAPTEUR AVG | 157 CAPTEUR ARG |
| 156 CAPTEUR AVD | |



1/6 8019

• Question 5

/2

Quelle est la fonction de la diode qui est intégrée au relais 845 ?

Protection contre la self-induction

• Question 6

Le fusible 50 A situé dans le boîtier fusible 48 est défectueux.

I. Le système ABS est-il défaillant ? Justifiez votre réponse.

/2

Le système ABS est défaillant.

La pompe de refoulement n'est plus alimentée

II. Que fait la lampe témoin ABS ? Justifiez votre réponse.

/2

La lampe témoin s'allume. Le circuit de puissance du relais 845 n'étant pas alimenté, le calculateur ne reçoit pas l'information alimentation pompe de refoulement.

CORRIGE