

# 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
<b>TOTAL SUR</b>						<b>/ 20</b>	

CORRIGE

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

• **Question 1**

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

/4

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

• **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	<b>X</b>		<b>X</b>	
Début instabilité	La pression est maintenue		<b>X</b>	<b>X</b>	
Forte instabilité	La pression est diminuée		<b>X</b>		<b>X</b>

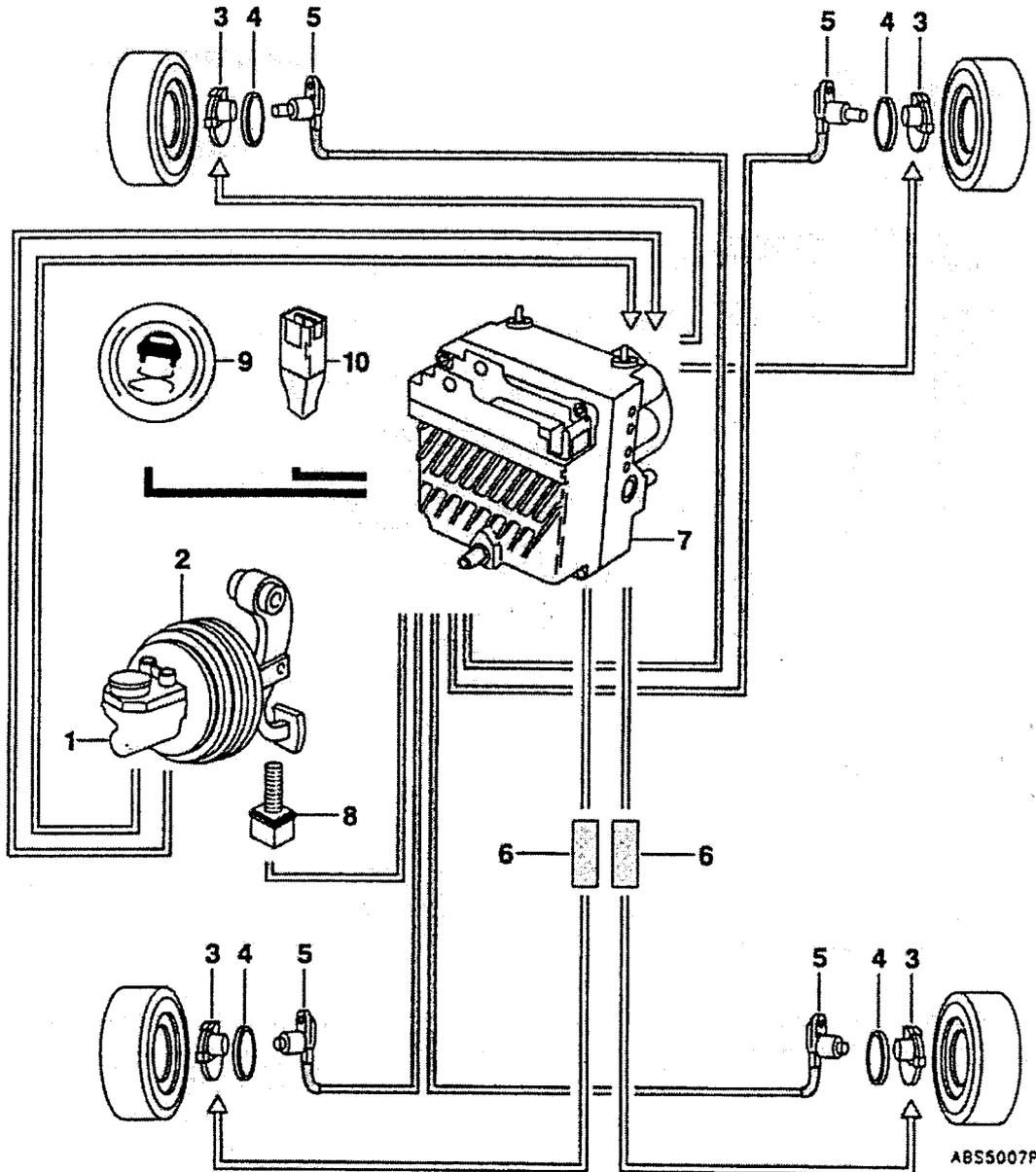
## • Question 3

/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

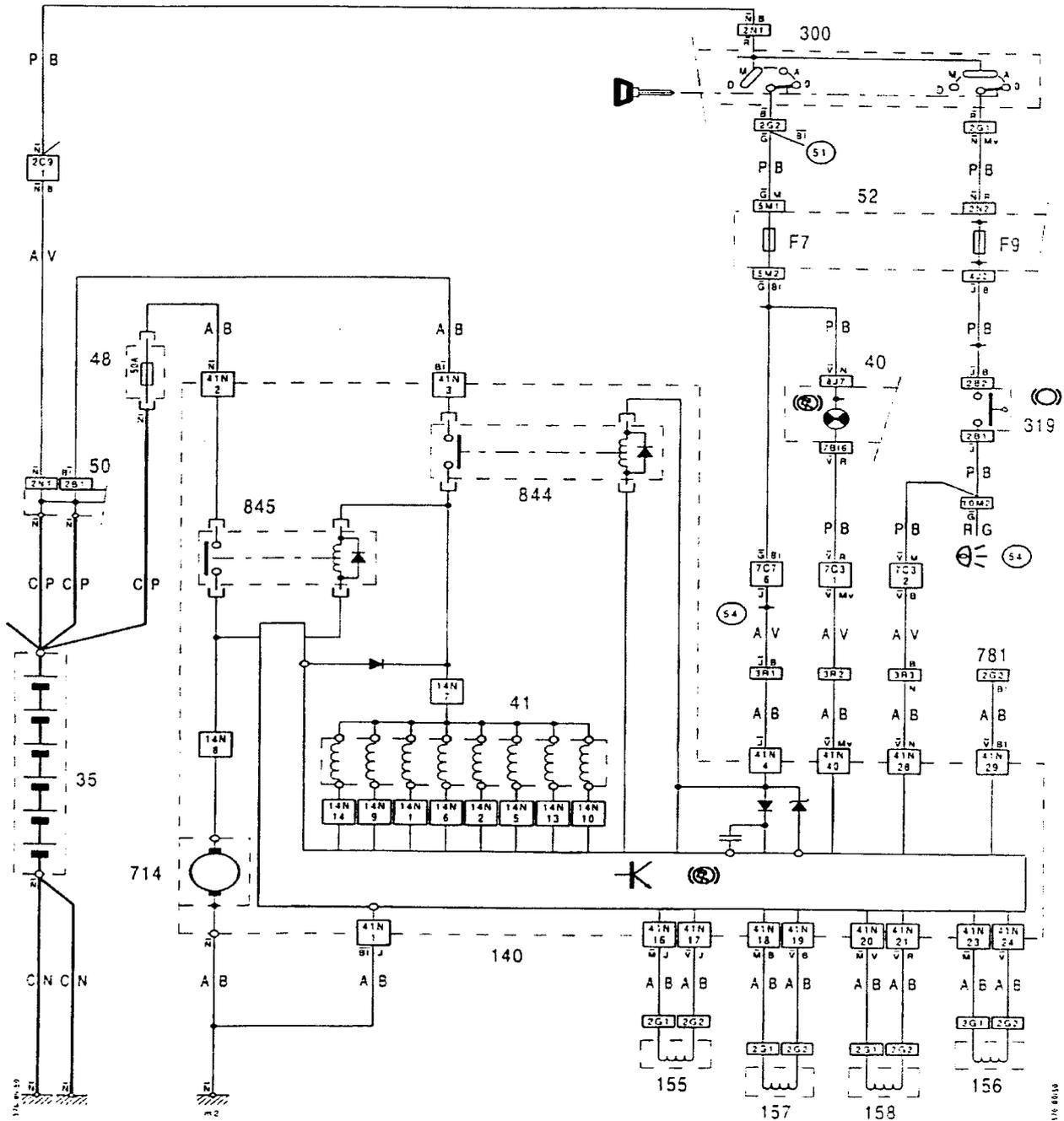


Question 4

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         |



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**