

## Question 1.

/ 8 pts

Compléter le tableau ci-dessous à partir du schéma et des caractéristiques techniques

Élément contrôlé	Conditions de mesure	Appareil utilisé	Bornes testées	Valeurs relevées	Valeurs constructeur	Conclusion
Masse calculateur	Bornier et calculateur débranché	ohmètre	4, 16 ou 34 / masse	0,8 ohms	$R < 1$	correct
Alimentation calculateur	Bornier contact mis	voltmètre	18 / 4 ou 16 ou 34	12,8 V	$> 12 V$	correct
Capteur de T° eau moteur	Bornier, calculateur débranché	ohmètre	6 - 15 T° moteur 20°C	20 ohms	1700 à 3300 $\Omega$	Incorrect
Moteur de régulation ralenti	Bornier, calculateur débranché	ohmètre	11 - 12	57 ohms	53 $\Omega$	correct
Capteur régime moteur	Bornier, calculateur débranché	ohmètre	13 - 31	20 ohms	220 $\Omega$	Incorrect
Circuit primaire de 4 & 1	Bornier, calculateur branché, contact mis	voltmètre	35 - 34	12,8 volts	$> 12 V$	correct
Circuit de commande du relais de pompe et d'injecteurs	Bornier, calculateur branché, contact mis	voltmètre	20 - 16	12 volts relevé dès la mise du contact	$\sim 0V$	Incorrect
Alimentation et état électrique des injecteurs	Bornier, calculateur branché, contact mis	voltmètre	33 - 34	0 volt	12 volts	Incorrect
Circuit primaire de 2 & 3	Bornier, calculateur branché, contact mis	voltmètre	16 - 17	12,8 volts	$> 12 volts$	correct

Groupement inter académique II	Session: 2005	Code : 010 - 25501 R
Examen : M.C. Mise au Point Electricité Electronique Automobile		2-1 Poste A
Épreuve : Réaliser une intervention Allumage, Injection essence		
CORRIGE	Date :	Durée : 3 h
		Coefficient : 1
		Page 1 sur 2

## Question 2

/ 4 pts

Commenter les valeurs relevées qui ne correspondent pas aux données constructeur et les incidences sur le fonctionnement du système :

**Capteur d'eau moteur** : court circuit dans la sonde : valeur en dehors des limites possibles : calculateur fonctionnant en mode dégradé

**Capteur de régime moteur** : bobinage en court circuit : tension induite lors de la rotation du moteur incorrecte : impossibilité de démarrer

**Circuit de commande du relais de pompe et d'injecteurs et de purge canister** : alimenté et non mis à la masse par le calculateur : impossibilité de démarrer

**Circuit des injecteurs** : non alimentation des injecteurs, impossibilité de démarrer

## Question 3

/ 2 pts

Sur la fiche des valeurs, l'allumage est ainsi défini :

Allumage statique ; bobine de type jumostatique

Donner la signification de ce type d'allumage et de bobine :

**Allumage statique** : aucun élément en mouvement dans le système d'allumage

**Bobine jumostatique** : deux bobines à double sortie en un ensemble monobloc .

L'allumage se fait sur 2 bougies en même temps .

## Question 4

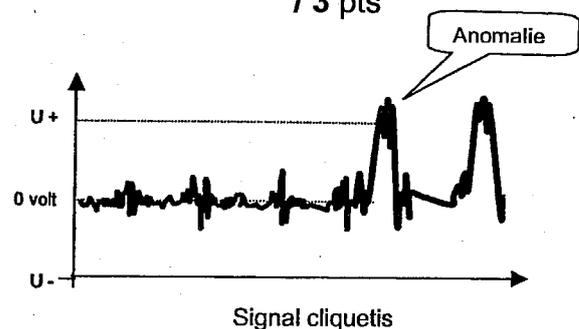
/ 3 pts

A quelles bornes du calculateur peut-on relever le signal ci-contre avec un oscilloscope

Bornes 1 avec 4 ou 16 ou 34

Quelle va être la modification apportée par le calculateur après la détection de l'anomalie de fonctionnement ?

Diminution de l'avance à l'allumage



## Question 5

/ 3 pts

Donner la plage de tension délivrée par la sonde à oxygène lorsque le mélange est riche :

$U > 800 \text{ mV}$

Donner la plage de tension délivrée par la sonde à oxygène lorsque le mélange est pauvre :

$U < 200 \text{ mV}$

Groupement inter académique II	Session: 2005	Code : 010 -25501 R
Examen : M.C. Mise au Point Electricité Electronique Automobile		2-1 Poste A
Épreuve : Réaliser une intervention Allumage, Injection essence		
CORRIGE	Date :	Durée : 3 h
		Coefficient : 1
		Page 2 sur 2