

SUZUKI DR 650 SE

1^{ère} partie : *Électricité-automatisme.*

L'étude porte sur :

- le système de démarrage
- le système d'allumage

2^{ème} partie : *Gestion d'atelier.*

Dossier ressources 6 pages.

Dossier sujet 7 pages.

Le dossier sujet est à rendre complété à l'issue de l'épreuve.

Groupement académique « Est »				Session 2002			
CAP et BEP MAINTENANCE DES VEHICULES Option D						Secteur A : industriel	
EP1 – Communication technique			Durée de l'épreuve	BEP : 6h CAP : 4h	Coefficient épreuve	BEP : 4 CAP : 4	
Partie EP1-3	Electricité et automatisme	Durée de la partie	BEP : 2h	Coefficient partie	BEP	1	
	Gestion d'atelier					0,5	
						Page 1/7	

1^{ère} partie

Étude du système de démarrage

1) La Suzuki DR 650 SE est équipée d'un démarreur à aimants permanents d'une puissance de 840 W alimenté sous 12 volts.

En utilisant la formule $P=U \times I$: calculez la section du fil d'alimentation de ce démarreur. On admettra 4 ampères par mm^2 .

$$I = P/U \text{ d'ou } I = 840/12 \text{ soit } 70 \text{ ampères}$$

La section du fil permettant d'alimenter ce démarreur est de $70/4$ soit $17,5 \text{ mm}^2$

/2

2) Complétez la table de vérité suivante permettant de fermer le circuit de puissance du relais de béquille latérale.

Interrupteur de point mort	Interrupteur de béquille latérale	Relais de béquille latérale
0	1	1
1	0	1
1	1	1

/3

Rappel :

État 0 pour interrupteur non actionné

État 0 pour relais non alimenté

État 1 pour interrupteur actionné

État 1 pour relais alimenté

3) Citez l'anomalie de fonctionnement constatée lorsque la diode D1 est en court-circuit.

Si la diode D1 est en court-circuit, le témoin de position neutre s'éclairera. En effet, il retrouvera sa masse lorsque la béquille latérale sera relevée. Ceci quelque soit la vitesse engagée.

/2

4) Le contacteur d'allumage est actionné. Écrire l'équation logique permettant l'alimentation du circuit de puissance du relais de béquille latérale.

/3

$$S = a . b . c$$

On prendra :

S = alimentation du relais de béquille latérale

a = interrupteur d'arrêt du moteur

b = contacteur de démarreur

c = contacteur de position du levier d'embrayage

5) Sur le schéma électrique (document sujet 4), identifiez, en surlignant, le circuit de puissance du relais de béquille latérale.

/5

6) Énoncez le phénomène électrique qui régit le fonctionnement du relais de béquille latérale.

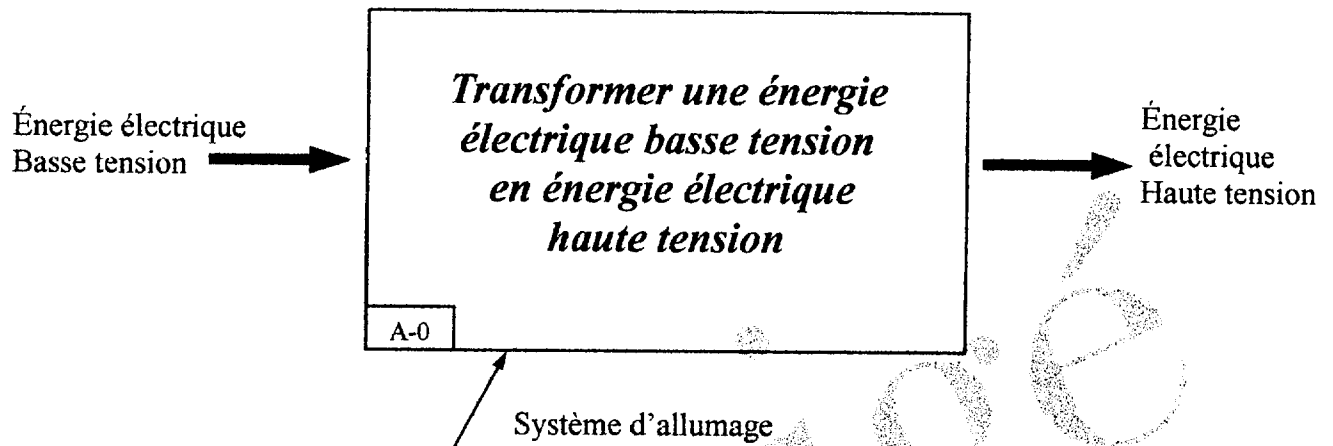
L'électromagnétisme. Lorsqu'un bobinage est alimenté par un courant, il se crée un champ magnétique qui, dans le cas présent ferme le circuit de puissance du relais.

/1

Étude du système d'allumage

1) Complétez l'actigramme ci dessous :

/2



2) Donnez les fonctions des composants repérés C et T :

Fonctions de C :

Le condensateur se charge du courant électrique produit par la bobine B1, la restitue dans le bobinage primaire lors de sa décharge.

/4 Fonctions de T :

Le thyristor autorise la décharge du condensateur dans l'enroulement primaire.

3) Citez un système d'alimentation différent du boîtier CDI utilisé dans l'industrie des motocycles.

Dans un système d'allumage DC-CDI, c'est la batterie qui charge le condensateur.

/2

2^{ème} partie :

Gestion d'atelier

On vous demande :

1) /3 Énoncez la méthode de travail pour effectuer le contrôle du relais de démarreur.

Mesure de la résistance du circuit de commande.

Alimentation du circuit de commande sous une tension de 12 Volts et contrôle de la continuité du circuit de puissance.

2) Le relais est défectueux , établissez le bon de commande nécessaire à l'intervention.

/3 Vous avez relevé sur la carte grise les informations suivantes :

SUZUKI DR 650 SE

N° de série : KLP11794560118N

N° d' immatriculation 7803 MA 70

Barème de notation

Étude du système de démarrage

Question 1	section du fil d'alimentation du démarreur	/2
Question 2	table de vérité	/3
Question 3	diode D1 en court-circuit	/2
Question 4	équation logique	/3
Question 5	schéma	/5
Question 6	phénomène électrique	/1

Étude du système d'allumage

Question 1	actigramme	/2
Question 2	fonctions du condensateur et du thyristor	/4
Question 3	système d'alimentation autre	/2

Gestion d'atelier

Question 1	méthode de travail	/3
Question 2	bon de commande	/3

TOTAL /30