

BEP MAINTENANCE DE VÉHICULES OPTION D

Dominante : Cycles et Motocycles

EP1-3

COMMUNICATION TECHNIQUE

DOSSIER TRAVAIL

TRAVAIL DEMANDE

Il est demandé aux candidats :

- D'inscrire sur la feuille de copie leur nom, prénom et n° d'inscription.
- De ne pas dégrafer les feuilles.
- De lire les documents remis
- D'effectuer le travail sur les documents repérés de 2/5 à 4/5.
- D'utiliser le dossier ressources pour rechercher des informations manquantes.
- De vérifier que toutes les feuilles soient remplies à la fin de l'épreuve.

AUX SURVEILLANTS :

- D'agrafer le dossier travail dans la feuille de copie

Nota: Sur le document de travail, le barème est indiqué à titre indicatif.

DOSSIER TRAVAIL NOTE FINALE EN BEP

	Note /20 non arrondie	Coefficient	Note non arrondie	
EP1-3		0,75	/15	
EP1-3		1,75	/35	
EP1-3		1,5	/30	Note arrondie en points entiers ou ½ points
	TOTAL		/80	/20

Mise en situation

Vous devez intervenir sur un véhicule équipé d'un système d'admission d'air dynamique.

Le client se plaint d'un manque de puissance à bas régime et en reprise, alors que tout est normal à haut régime et à grande vitesse.

Les premiers contrôles permettent de mettre en cause le système d'admission d'air.

Identification du véhicule

Marque : SUZUKI
Modèle : TL 1000S
Type : AG
1ère année de mise en circulation : 1998
Kilométrage : 24100 Kms

BEP Maintenance de Véhicules Automobiles		Option : Cycles et motocycles	
Epreuve EP1-3			
Session 2002	Durée : 2h	Coeff : 1,5	Page 1 sur 5

Question 1 (S11)

14

En vous aidant du dossier ressource, (page 4/6), indiquez :

- Quelle(s) amélioration(s) apporte(nt) ce système d'admission d'air, par rapport à un système classique.

- Quel(s) principe(s) est(sont) utilisé(s) pour créer cette amélioration ?

Question 2 (S8)

14

Complétez le tableau suivant en vous aidant du dossier ressource, et de l'exemple donné.

Code de l'élément	Nom de l'élément	Fonction de l'élément dans le circuit
VTV	Clapet anti-retour	Permet de maintenir une dépression dans le circuit
VD		
VCSV		
CSRA		

Question 3 (S5-2)

12

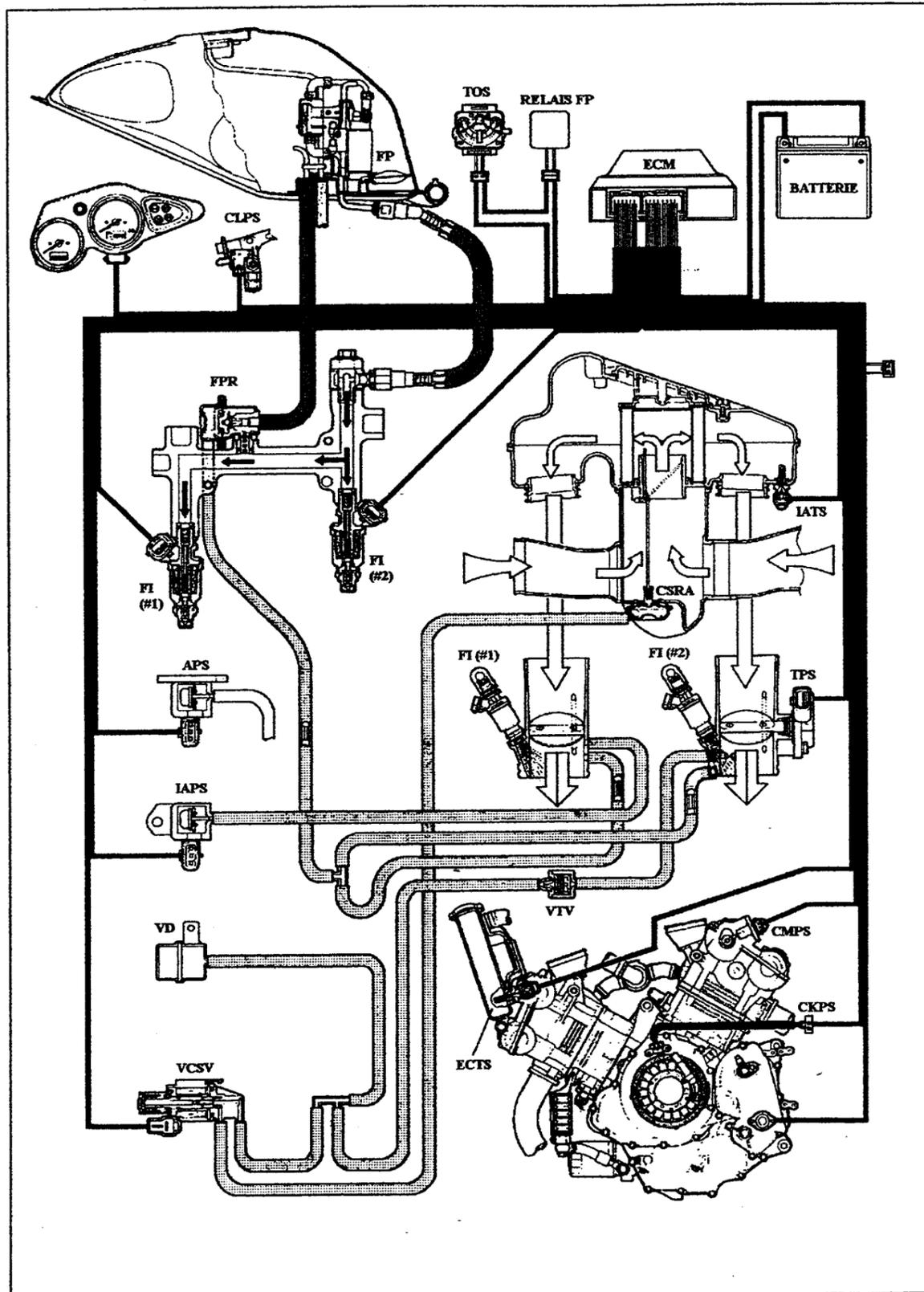
- Indiquez par quoi est fournie la dépression nécessaire au fonctionnement du système.

- Précisez à quel endroit est prise cette dépression.

Question 4 (S5-2)

14

En vous aidant du dossier ressource, coloriez en vert sur le schéma suivant, le circuit d'air permettant le fonctionnement du système de contrôle d'admission d'air.



Question 5 (S10)

12

a) Indiquez le principe physique utilisé par la soupape à solénoïde de dépression.

Question 6 (S 6-2)

14

Indiquez quelle sera la position de la soupape régulatrice d'air, en cas de défaillance du circuit de commande (Pneumatique ou électrique). Justifiez votre réponse.

Question 7 (S 8)

14

Le calculateur (ECM) gère la position du volet d'air. Complétez le tableau suivant.

Quel paramètre est pris en compte ?	
Quel élément fournit à l'ECM l'information nécessaire ?	

Question 8 (S 5-2)

14

En vous aidant du dossier ressources pages 4 et 5: Complétez le tableau suivant représentant l'ouverture et la fermeture du volet d'air

	Régime moteur	Position volet Ouvert ou Fermé	Electrovanne Alimenté ou non alimenté	Pression de commande de la CSRA par rapport à pa *
Lorsque le régime moteur augmente	2900 tr/min			
	3400 tr/min			
	3900 tr/min			
	4300 tr/min			
Lorsque le régime moteur diminue	4300 tr/min			
	3900 tr/min			
	3400 tr/min			
	2900 tr/min			

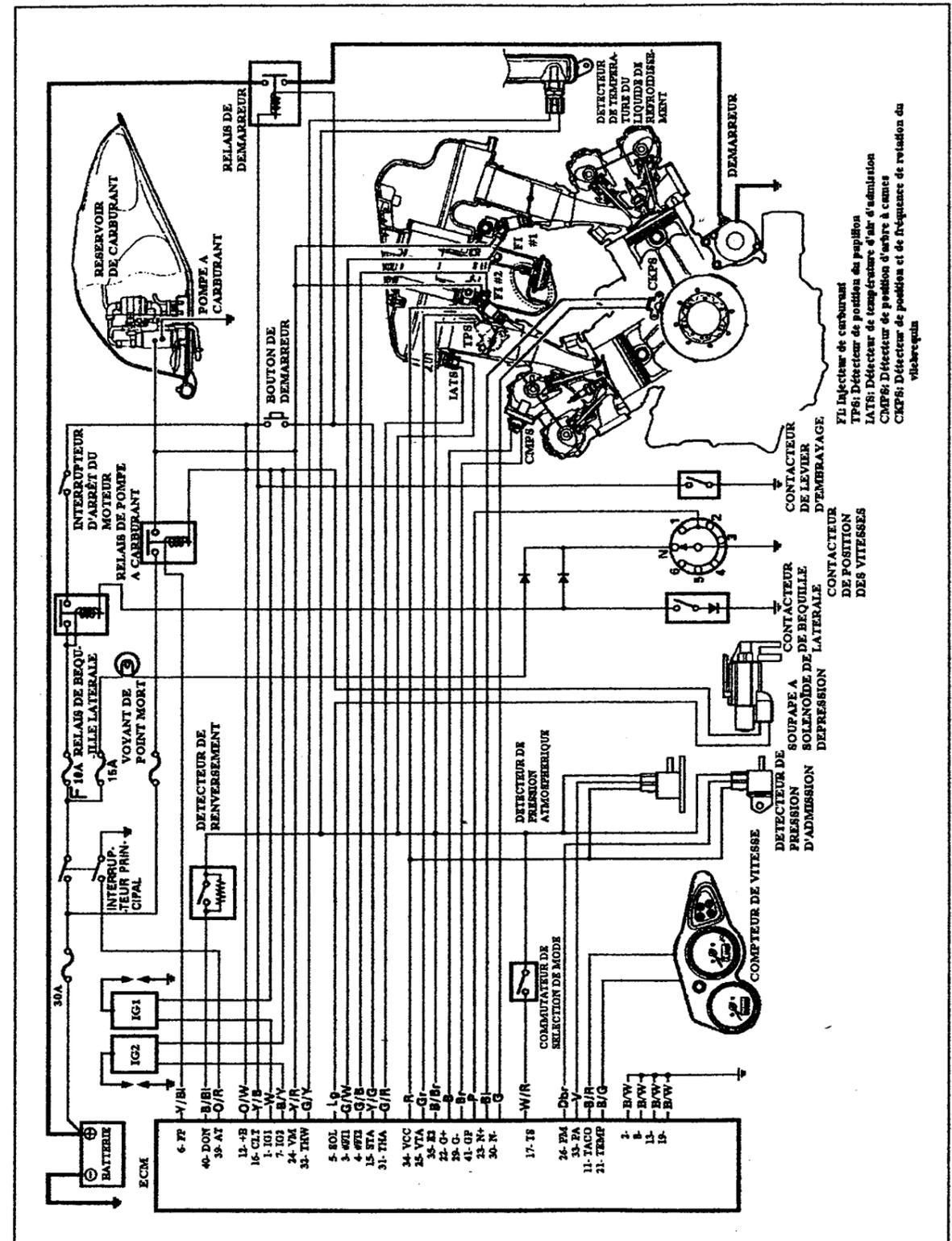
* p < pa ou p = pa

pa : Pression atmosphérique

Question 9 (S 5-2)

14

Sur le schéma électrique, ci-dessous, tracez en vert, la ligne électrique complète d'alimentation de la soupape à solénoïde de dépression.



Question 10 (S 6-2)

/2

Donnez la valeur normale de la résistance du bobinage du VCSV.

Question 11 (S 6-2)

/2

Indiquez quelle sera la position de la soupape du solénoïde si la résistance du bobinage est infinie (bobinage coupé).

Question 12 (S 6-2)

/4

Le constructeur nous dit de contrôler la résistance du VCSV à ses bornes.

Indiquez le numéro des bornes du connecteur du calculateur où l'on peut aussi contrôler cette résistance, (Voir le schéma page 5/6 du dossier ressources).

Numéro des bornes	<input type="text"/>
-------------------	----------------------

Question 13 (S 8)

/4

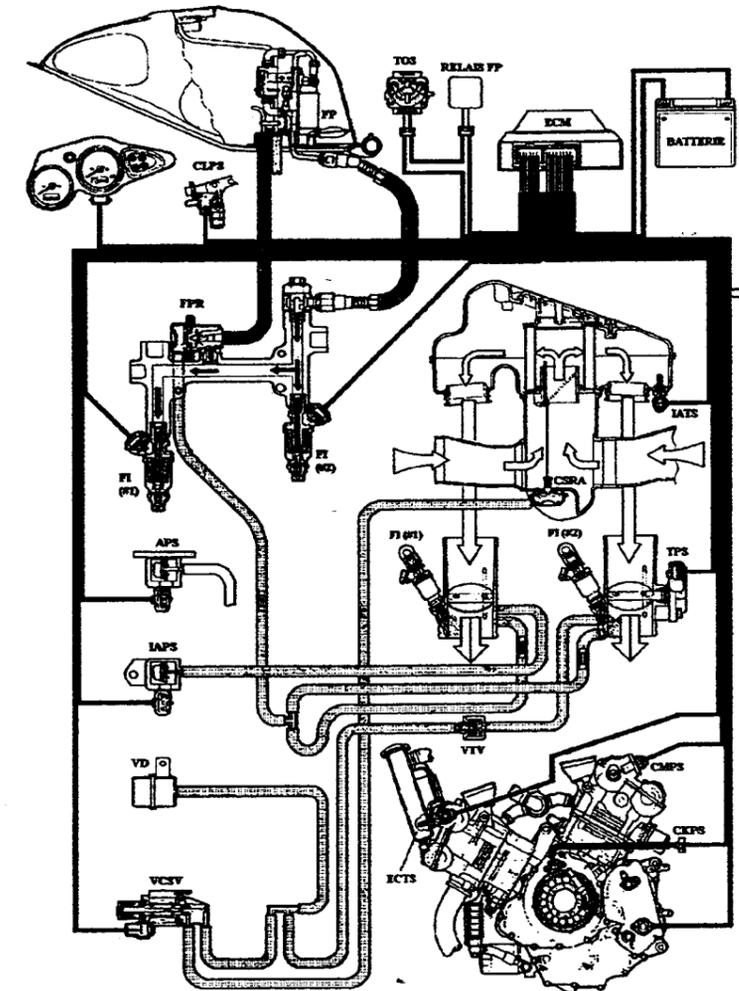
Le fusible de 10 A, repère F (voir schéma page 5/6 du dossier ressources), est coupé. Donnez le nom de quatre éléments et deux bornes du calculateur qui ne seront plus alimentés par la batterie.

Éléments	<input type="text"/>
	<input type="text"/>
	<input type="text"/>
	<input type="text"/>
Bornes	<input type="text"/>
	<input type="text"/>

Question 14 (S6-2)

/4

a) Indiquez par une flèche, sur le schéma suivant, l'endroit où l'on branche l'appareil de contrôle du dispositif de commande de la soupape régulatrice d'air (CSRA).



b) Indiquez quel appareil est utilisé pour effectuer ce contrôle.

c) Indiquez quels peuvent être les éléments à mettre en cause si l'appareil n'indique aucune variation lors du contrôle (Appareil en bon état de marche).

ÉVALUATION DE L'ÉPREUVE EP 1- 3

QUESTIONS	INDICATEURS	POSITIONNEMENT			
		Sans erreur	1 imprécision	1 erreur	+1 erreur
Question N° 1 PAGE 2/5	Les réponses sont complètes, sans excès.	Sans erreur	1 imprécision	1 erreur	+1 erreur
Question N° 2 PAGE 2/5	Les noms et les fonctions sont exacts.	Sans erreur	1 erreur ou imprécision		+1 erreur
Question N° 3 PAGE 2/5	Les réponses sont exactes.		Sans erreur	1 imprécision	1 erreur
Question N° 4 PAGE 2/5	Le schéma est complètement colorié, sans excès.	Sans erreur		1 erreur	+1 erreur
Question N° 5 PAGE 3/5	Le principe physique est identifiée.		Sans erreur		1 erreur
Question N° 6 PAGE 3/5	L'explication est cohérente.	Sans erreur	1 imprécision		+1 erreur
Question N° 7 PAGE 3/5	Le paramètre et l'élément choisi sont les bons.	Sans erreur		1 erreur	+1 erreur
Question N° 8 PAGE 3/5	Le tableau est complet, les réponses exactes.	Sans erreur	1 erreur	2 erreurs	+2 erreurs
Question N° 9 PAGE 3/5	Le circuit est complètement tracé, sans excès.	Sans erreur	1 imprécision	1 erreur	+1 erreur
Question N° 10 PAGE 4/5	La valeur de résistance est exacte.		Sans erreur		1 erreur
Question N° 11 PAGE 4/5	La position de la soupape est bonne.		Sans erreur		+1 erreur
Question N° 12 PAGE 4/5	les bornes indiquées sont exactes	Sans erreur			+1 erreur
Question N° 13 PAGE 4/5	Quatre éléments et deux bornes sont trouvés	Sans erreur	1 erreur	2 erreurs	+2 erreurs
Question N° 14 PAGE 4/5	Les réponses a, b et c sont exactes.	Sans erreur	1 erreur		+1 erreur

	Nombre de réponses par colonne				
TOTAL SUR / 48	Nombre de points par réponse	4	2	1	0
	Total de points par colonne				

N° CANDIDAT :



- Entourer l'évaluation critériée correspondant à chaque question ;
- Indiquer le nombre de réponses entourées par colonne ;
- Indiquer le total de points par colonne (Nbre de réponses par colonne x Nbre de points par réponse) ;
- Faire le total sur 48, le reporter, puis diviser par 2,4 pour obtenir la note sur 20 non arrondie.