

DANS CE CADRE	Académie :	Session :
	Examen :	Série :
	Spécialité / option :	Repère de l'épreuve :
	Epreuve / sous épreuve :	
	NOM :	
	<small>(en majuscules, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)</small>	
	Prénoms :	N° de candidat : <input style="width: 150px; height: 20px;" type="text"/>
Né(e) le :		
NE RIEN ECRIRE	<p>Document autorisé : aucun Le sujet contient 8 pages Toutes les réponses sont à donner sur le document sujet .</p>	

EPREUVE EP1
 Communication technique
 Troisième partie

SUJET

« GENIE ELECTRIQUE / AUTOMATIQUE »

<p>THEME</p> <p>L'INJECTION HAUTE PRESSION</p> <p><i>RAMPE COMMUNE</i></p>

REPORT DE NOTATION

Page 2/8	/ 12
Page 3/8	/ 12
Page 5/8	/ 16
Page 6/8	/ 08
Page 7/8	/ 12
TOTAL	/60
NOTE	/20

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

ON DEMANDE

Thème INJECTION

Question 1 En vous aidant du document ressources 2/9

1.1 Citez 3 avantages de l'injection haute pression (HP).

/3

.....
.....
.....

1.2 Citez le polluant pris en compte pour répondre aux normes EURO 3.

/1

.....

Question 2 En vous aidant du document ressources 4/9, 5/9, 6/9.

2.1 Quels sont le ou les éléments qui permettent:

a) l'information de pression de la rampe au calculateur.

/2

.....

b) de protéger le système HP contre les surpressions.

/2

.....

c) de maintenir une pression correcte dans le circuit basse pression.

/2

.....

d) de protéger le moteur si un injecteur est défaillant

/2

.....

/12

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

ON DEMANDE

Thème INJECTION

Question 2 suite

2.2 Indiquez les valeurs:

a) de pression de tarage du limiteur.

/2

.....

b) de pression du circuit basse pression au ralenti.

/2

c) de résistance de l'électrovanne de l'injecteur.

/2

Question 3

En vous aidant du document ressources 2/9

Sur le schéma (folio 4 / 8 du sujet) tracez:

a) En vert le circuit électrique.

/2

b) En bleu le circuit d'alimentation du carburant.

/2

c) En rouge le circuit de retour du carburant

/2

/12

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

ON DEMANDE

Thème INJECTION

Question 4

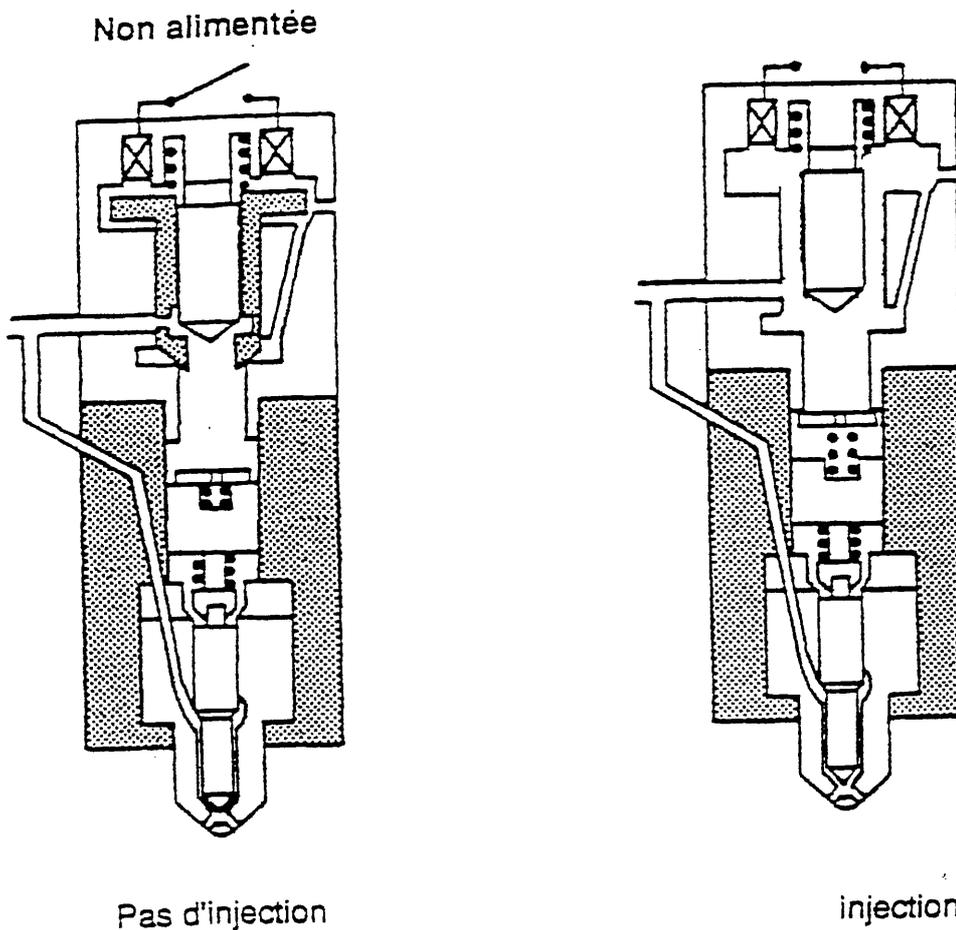
4.1 Sur le schéma ci dessous, en position injection, représentez:

- a) le noyau de l'électrovanne de commande de l'injecteur.
- b) Symboliquement (par un interrupteur) si le circuit de l'électrovanne est ouvert ou fermé.

/8
/2

4.2 Sur le schéma ci dessous, en position pas d'injection, coloriez les canalisations et les chambres où le gazole est en pression d'injection.

/6



/ 16

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

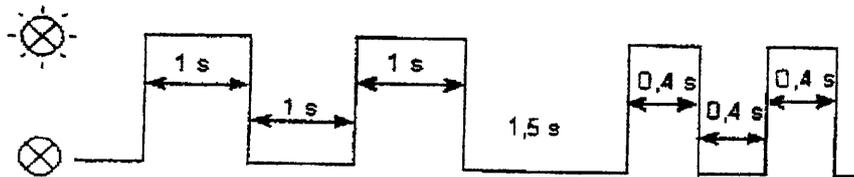
ON DEMANDE

Thème injection

Question 5:

En vous aidant des documents ressources 7/9 et 8/9,

L'activation du code clignotant vous donne le signal suivant :



5.1 - Que signifie ce code clignotant ?

.....

/ 2

5.2 - Quel est le composant mis en cause par ce code clignotant ?

.....

/ 2

5.3 - Sur le schéma (page 8 / 8), surligner en bleu la partie du circuit électrique correspondant à ce défaut signalé .

/ 4

/ 8

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

ON DEMANDE

Thème injection

Question 6 :

En vous aidant du document sujet 8 / 8 et du document ressource 9/9.

Une seconde activation du code clignotant vous fait apparaître une défaillance sur le circuit du capteur de température du liquide de refroidissement .

6.1 - Sur quels numéros du bornier du calculateur est raccordé ce capteur ?

.....

/ 2

6.2 - Quelle devrait être la valeur de la résistance de ce capteur lorsqu'il se trouve à une température de 80 °C ?

.....

/ 3

6.3 - Sur le schéma (page 8 / 8), représenter un ohmètre mesurant la résistance du circuit en défaut (branché sur le connecteur du faisceau du calculateur).

/ 3

6.4 - La valeur de la résistance indiquée par l'ohmètre est : « l'infini ». Citer les trois prochaines mesures à effectuer ?

A :

/ 4

B :

C :

/12

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

ON DEMANDE

Thème injection

