

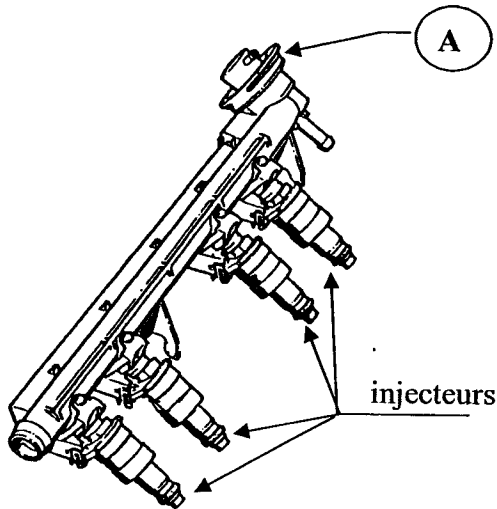
# CORRIGE

**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.**

Question 1.

/ 2 pts

Donner le nom et la fonction de l'élément repéré A :

**Régulateur de pression**

*Permet de maintenir une différence de pression constante entre la dépression du collecteur d'admission et la pression de carburant afin que la quantité d'essence injectée ne dépende que du temps d'ouverture de l'injecteur.*

Question 2

/ 1 pts

D'après le schéma, à quel est le type d'injection employé sur ce véhicule ?

**Injection simultanée**

Question 3

/ 4 pts

Indiquer les valeurs relevées à l'analyseur de gaz pour un véhicule à injection catalysé lorsque le fonctionnement est correct :

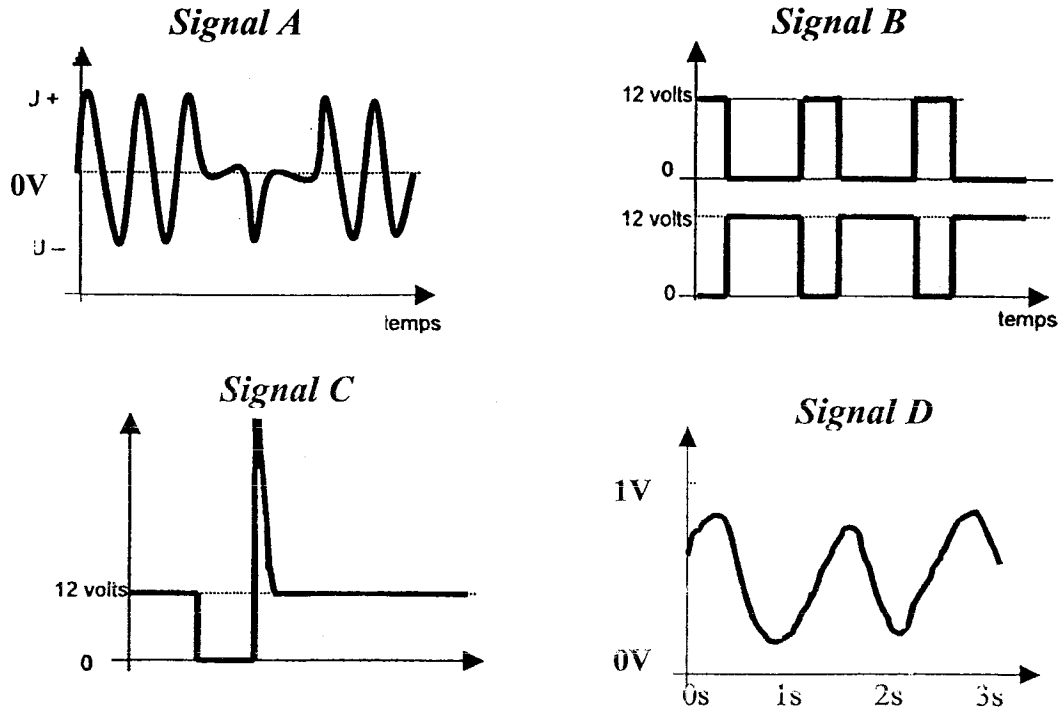
<b>CO</b>	<b>&lt; 0,3 %</b>
<b>HC</b>	<b>~ 50 ppm</b>
<b>CO2</b>	<b>15 à 16 %</b>
<b>O2</b>	<b>0 à 1</b>
<b>Lambda</b>	<b>1 +/- 0,03</b>

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

## Question 4

/ 6 pts

Signaux électriques relevés à l'oscilloscope sur des composants de système d'injection et d'allumage sur un véhicule :



Compléter le tableau ci-dessous en attribuant les signaux aux éléments concernés ( voir le schéma ) :

Signal relevé	Conditions de mesure	Appareil utilisé	Élément contrôlé	Bornes testées	Conclusion : correct ou non
Signal A	Bornier et calculateur branché, vitesse démarreur	Oscillo.	<i>Capteur régime</i>	<i>Bornes 28 / 11</i> .....	<i>correct</i>
Signal B	Bornier et calculateur branché, moteur tournant	Oscillo.	<i>Moteur pas à pas de régulation de ralenti</i>	<i>Bornes 3 / 21</i> <i>et 2 / 20</i>	<i>correct</i>
Signal C	Bornier et calculateur branché, régime ralenti	Oscillo.	<i>Signal de commande injecteurs</i>	<i>Bornes 18 / 17 ou 1</i>	<i>correct</i>
Signal D	Bornier et calculateur branché, mot. tournant	Oscillo.	<i>Signal de sonde à oxygène</i>	<i>Bornes 29 / 12</i>	<i>correct</i>

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

## Question 5

/ 5 pts

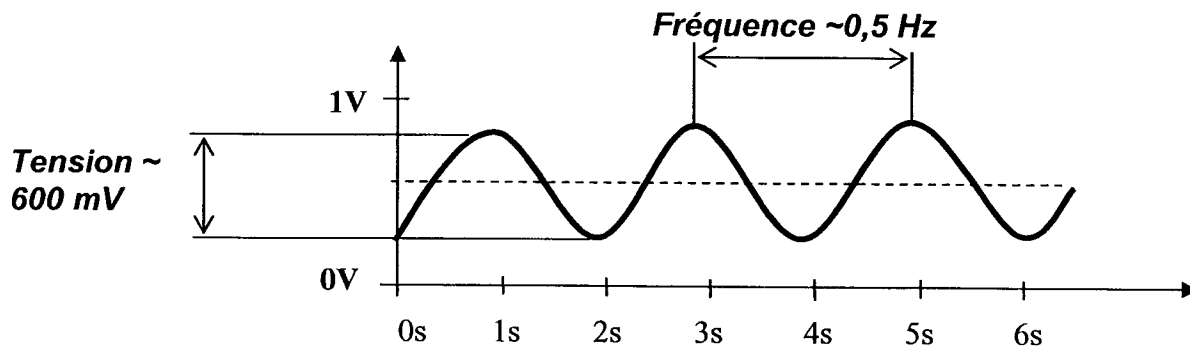
Donner la plage de tension délivrée par la sonde à oxygène lorsque le mélange est riche :

**~ 800 mV**

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

**~ 200 mV**

Tracer sur le graphe ci-dessous, le signal relevé aux bornes d'une sonde à oxygène usagée (vieille) sur un moteur en état de fonctionnement correct.  
(faire apparaître la fréquence et la tension).



## Question 6

2 pts

Le potentiomètre papillon est alimenté en 5V.  
Sur quelle borne du calculateur est prélevé le signal qui transcrit la position de l'accélérateur et quelles en sont approximativement les valeurs extrêmes ?

Borne du calculateur : **N° 30**

valeur de tension maxi. : **4,5 V**

valeur de tension mini. : **0,5 V**

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