

Session 2001

**C.A.P. EQUIPEMENTS ELECTRIQUES ET ELECTRONIQUES DE
L'AUTOMOBILE**

DOSSIER CORRIGE

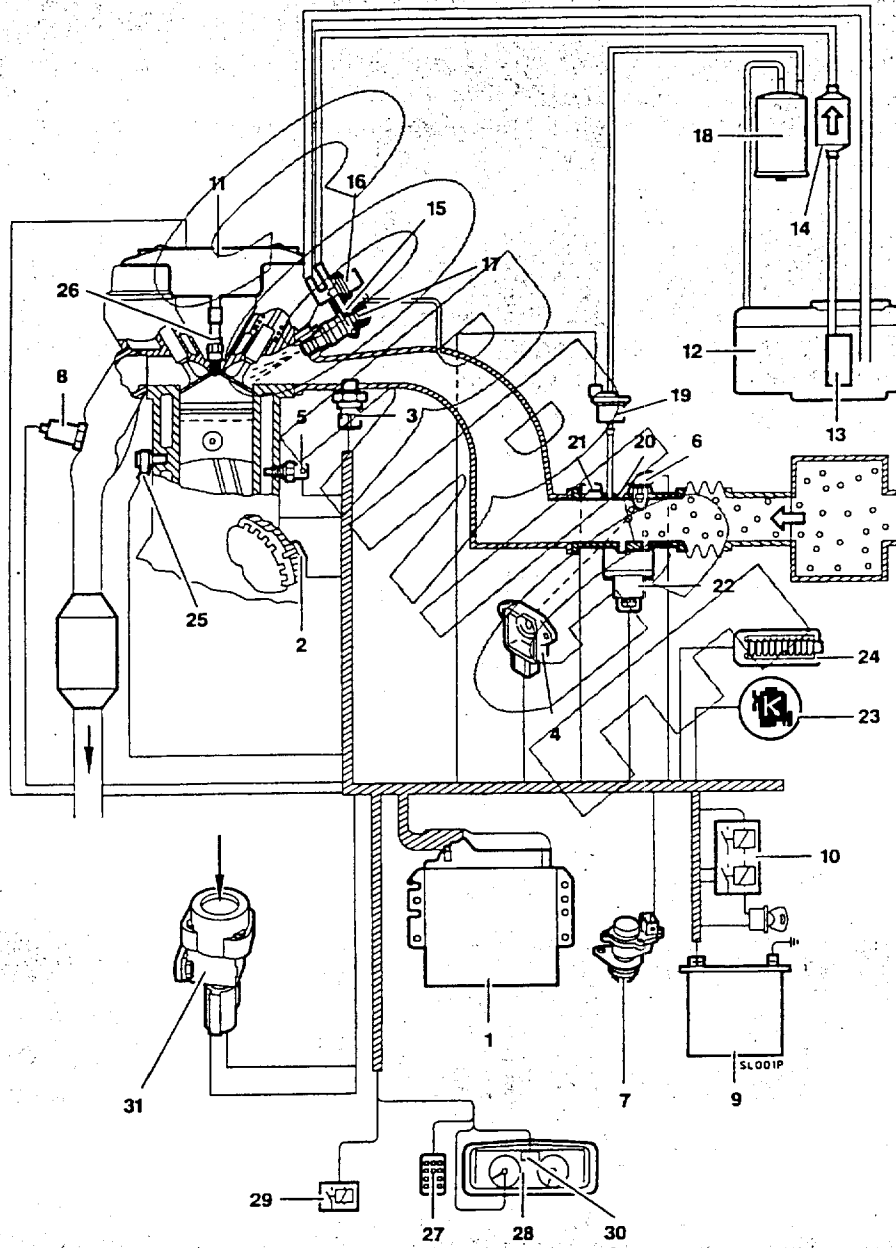
EPREUVE 076- ECRITE

EP2 : Communication technique
2 - Technologie

Se composant de :

5 documents A4 : pages 1/5 à 5/5

A- Soit le système d'injection multipoint SAGEM SL 96 et sa nomenclature:



EXAMEN : C.A.P				CORRIGE	
Spécialité : Equipements Electriques et Electroniques de l'Automobile					
Epreuve : 2 – Communication Technique – 2 - Technologie					
Session : 2001	Repère: E.P.2-2	Echelle :	Durée : 1 h	Coef :	Page : 1/5
GROUPEMENT EST			Epreuve écrite : 076		

- NOMENCLATURE

- 1 - Calculateur Injection - allumage
- 2 - Capteur de régime et position moteur
- 3 - Capteur de pression tubulure
- 4 - Potentiomètre sur axe de papillon
- 5 - Thermistance eau moteur
- 6 - Thermistance air admission
- 7 - Capteur de vitesse véhicule
- 8 - Sonde à oxygène
- 9 - Batterie
- 10 - Double relais : de puissance, d'alimentation
- 11 - Bobine d'allumage
- 12 - Réservoir d'essence
- 13 - Pompe à essence
- 14 - Filtre à essence
- 15 - Rampe d'alimentation
- 16 - Régulateur de pression d'essence
- 17 - Injecteurs
- 18 - Canister
- 19 - Electrovanne de purge canister
- 20 - Boîtier papillon
- 21 - Résistance réchauffage boîtier papillon
- 22 - Moteur pas à pas régulation de ralenti
- 23 - Voyant de contrôle
- 24 - Correcteur de diagnostic
- 25 - Capteur de cliquetis
- 26 - Bougies
- 27 - Clavier d'anti démarrage codé
- 28 - Compte-tours
- 29 - Relais de réfrigération
- 30 - Information consommation
- 31 - Interrupteur à inertie

EXAMEN : C.A.P					CORRIGE
Spécialité : Equipements Electriques et Electroniques de l'Automobile					
Epreuve : 2 – Communication Technique – 2 - Technologie					
Session : 2001	Repère: E.P.2-2	Echelle :	Durée : 1 h	Coef :	Page : 2/5
GROUPEMENT EST			Epreuve écrite : 076		

A1- Dans le tableau ci-dessous, faites l'inventaire des organes faisant partie : - du circuit d'air
- du circuit d'essence

/4

Circuit d'air	Circuit d'essence
Capteur pression tubulaire	Réservoir
Thermistance d'air d'admission	Pompe à essence
Potentiomètre de papillon	Filtre à essence
boîtier papillon	Rampe d'alimentation
Résistance chauffage boîtier papillon	Régulateur de pression d'essence
Moteur régulation ralenti	Injecteur

A2- Coloriez : en bleu le circuit d'air
en vert le circuit d'essence

/4

B- Dites le rôle de la sonde λ .

/2

La sonde λ permet de maintenir la composition du mélange à 1/15.

C- Que délivre la sonde λ . Cochez la case correspondante ci-dessous.

/2

Une tension

Une intensité

Une résistance

EXAMEN : **C.A.P**

CORRIGE

Spécialité : Equipements Electriques et Electroniques de l'Automobile

Epreuve : 2 - Communication Technique - 2 - Technologie

Session : 2001

Repère: **E.P.2-2**

Echelle :

Durée : 1 h

Coef :

Page : 3/5

GROUPEMENT EST

Epreuve écrite : 076

D- En fonction des *paramètres de fonctionnement du moteur*, le calculateur détermine la quantité injectée. Par quel *paramètre de fonctionnement de la partie opérative* le calculateur définit-il cette quantité injectée ?

/2

la quantité injectée est déterminé par le temps d'injection.

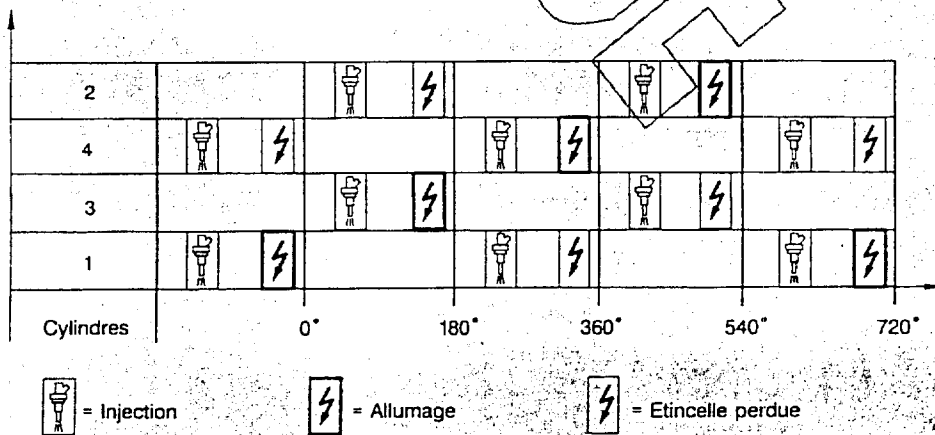
E- Qu'appelle-t-on bobine d'allumage jumo-statique.

/2

C'est une bobine qui délivre la HT par groupe de 2 bougies (1-4) et (2-3) sans distributeur.

F- Sur la représentation ci-dessous, indiquer les moments d'injection et d'allumage pour les cylindres 4 et 2, sachant qu'il s'agit d'une injection « semi-séquentielle » et d'un allumage « jumo-statique »

/2



EXAMEN : **C.A.P**

CORRIGE

Spécialité : Equipements Electriques et Electroniques de l'Automobile

Epreuve : 2 – Communication Technique – 2 - Technologie

Session : 2001

Repère: **E.P.2-2**

Echelle :

Durée : 1 h

Coef :

Page : 4/5

GROUPEMENT EST

Epreuve écrite : 076

G- Qu'appelle-t-on « dosage stoechiométrique ?

/2

Donnez en la valeur

C'est le dosage air/carburant qui, en théorie, produit une combustion parfaite.

Valeur : 15g d'air/1g d'essence

H- Quelle sont les améliorations apportées par un système d'injection par rapport à un carburateur

/2

Le dosage est plus précis ce qui réduit la consommation et la pollution.

I- Qu'appelle-t-on système d'injection multipoint?

/1

C'est un système qui comprend autant d'injecteurs qu'il y a de cylindres.

EXAMEN : C.A.P					CORRIGE
Spécialité : Equipements Electriques et Electroniques de l'Automobile					
Epreuve : 2 – Communication Technique – 2 - Technologie					
Session : 2001	Repère: E.P.2-2	Echelle :	Durée : 1 h	Coef :	Page : 5/5
GROUPEMENT EST			Epreuve écrite : 076		