

CORRIGE

NOTES

BEP	CAP
/ 65	/ 60
/ 20	/ 20

ACADÉMIE DE POITIERS	Examen : B.E.P. Maintenance Véhiculer Automobiles C.A.P. Mécanicien Maintenance Véhicules	Durée : 6 H	
SESSION 1999	Option : D (Cycles et Motocycles) Épreuve : EP 1	Coéf. : 4	

CORRIGE

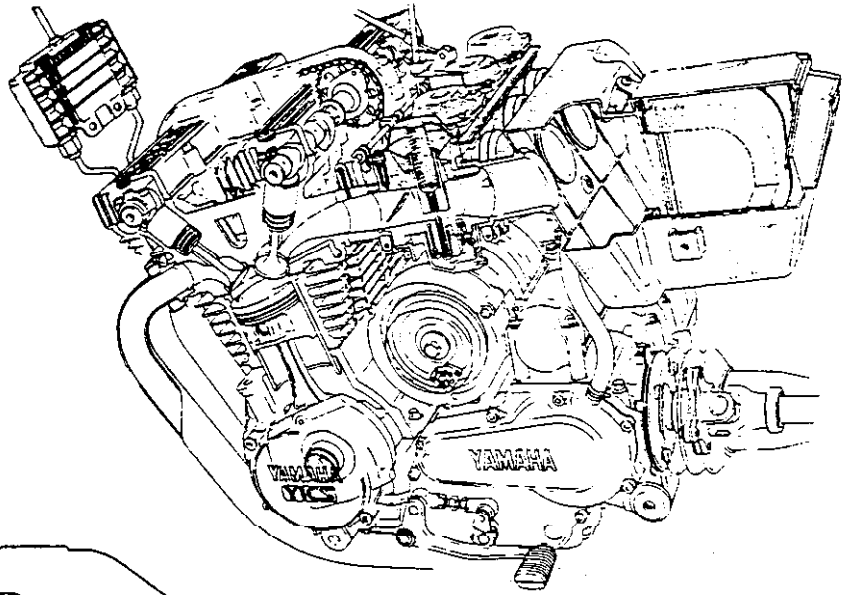
EP1 2^{ème} PARTIE

BEP	CAP
11	12
12	13
14	14

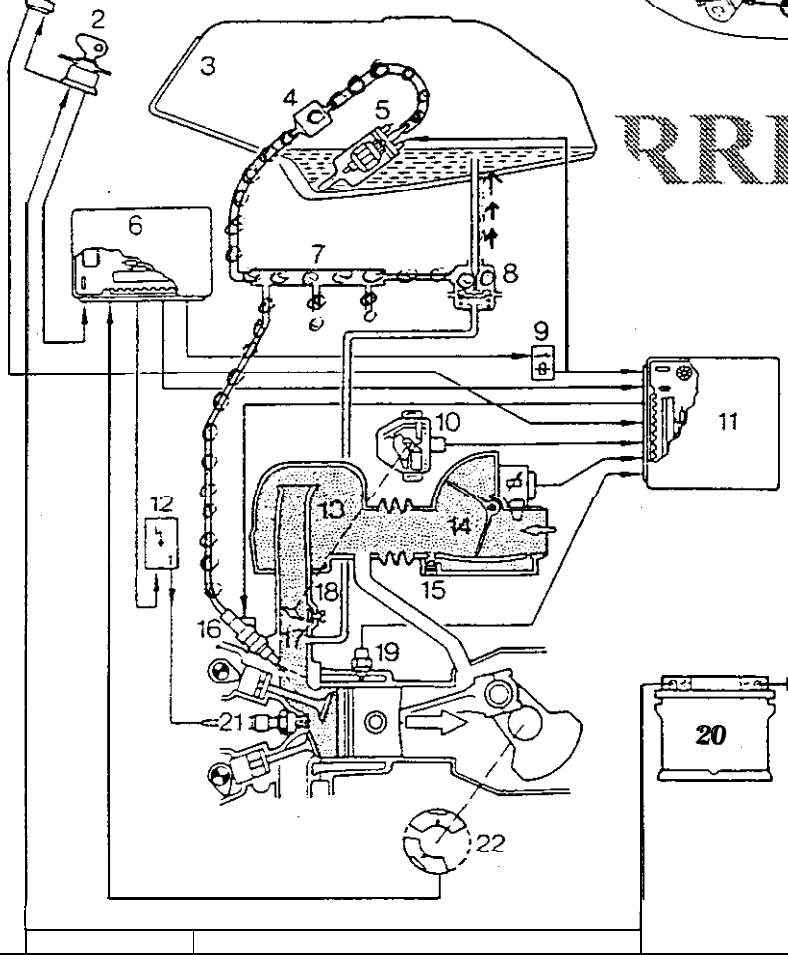
1/ LOCALISER LE SYSTEME

1.1 CARBURATEURS

Sur le dessin ci-contre déterminez le système filtrage **et carburation** en coloriant les éléments qui le composent



1.2 INJECTION



CORRIGE

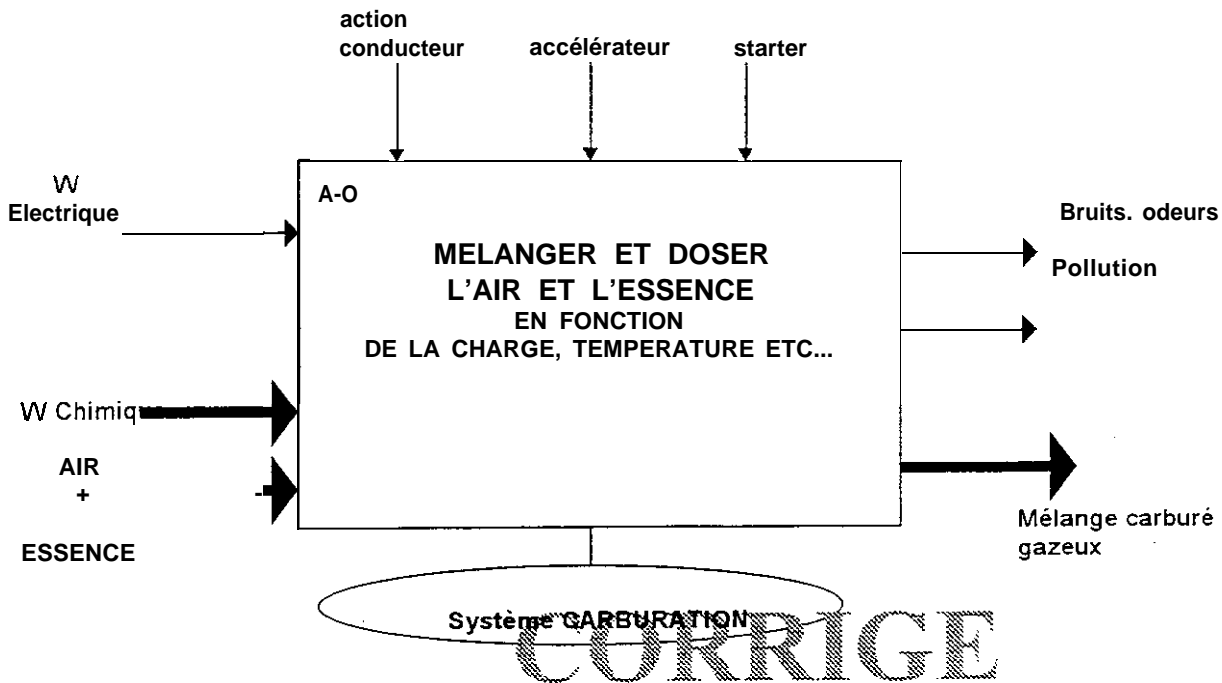
o-o-o alimentation essence (rouge)
 ->->-> Retour au réservoir (bleu)

Sur le schéma de principe ci-contre représentant le système d'injection de la BMW K75, colorier en rouge le circuit d'alimentation d'essence, et en bleu le circuit de retour de l'essence au réservoir.

ACADÉMIE DE POITIERS	Examen : B.E.P. C.A.P.	Durée :	
	SESSION 1999	option : Épreuve : EP	Coéf. :
<i>ne rien inscrire dans les cases grisées</i>			
NOM :	CORRIGE		N° d'anonymat
Prénom:	Epreuve : EP		

2/ FONCTION GLOBALE

Sur l'actigramme ci-dessous, déterminez la fonction globale du système *CARBURATION*



EP	CAP
12	13
13	16
11	12
11	12
17	113

3/ CITER LES CARACTERISTIQUES

En vous aidant du dossier ressources de la BMW K75, répondez aux questions ci-dessous.

3.1 Donnez au moins 3 avantages du système injection sur le carburateur ?

- La quantité d'essence est mieux dosée en injection*
- Les carburateurs débitent l'essence de façon anarchique*
- Le dosage ne tient pas compte du régime, de la densité de l'air*

3.2 Quelle est la pression d'injection ? 2.5 bars

3.3 Quel est le débit de la pompe à essence ? 45 litres / heures

ACADÉMIE DE POITIERS	Examen : B.E.P. C.A.P.	Durée :	
SESSION 1999	Option : Épreuve : EP	Coéf. :	
<i>ne rien inscrire dans les cases grisées</i>			
NOM :	CORRIGE		N° d'anonymat
Prénom :	Epreuve : EP		

En vous aidant du dossier ressources de la BMW K75, répondez aux questions ci-dessous:

3.4 Les injecteurs s'ouvrent durant un temps et une fréquence déterminés par le constructeur

- Les injecteurs s'ouvrent ils ?
- 1/ toutes les secondes
- 2/ tous les tours de vilebrequin
- 3/ tous les 2 tours de vilebrequin
- 4/ tous ensemble
- 5/ les uns après les autres
- 6/ durant 1 à 9 secondes
- 7/ durant 1 à 9 ms
- 8/ durant 1 à 9 minutes

	1
X	2
	3
X	4
	5
	6
X	7
	8

Plusieurs réponses sont possible?
mettre une croix do,
la ou les cases correspondantes

EP	CAP
—	—
/ 3	/ 6

4/ CITER LES CARACTERISTIQUES

CORRIGE

En vous aidant du dossier ressources de la YAMAHA XJ, répondez aux questions ci-dessous:

4.1 Quels sont la marque et le type des carburateurs ?

MIKUNI Type BDST

4.2 Quelles sont les valeurs des gicleurs principaux d'essence?

gicleurs 1 et 4 105
gicleurs 2 et 3 102.5

4.3 Quelle est la valeur de la vitesse de ralenti ?

régime de ralenti, 1200 t mn ± 50 t mn

4.4 En matière de carburation que doit on faire tous les 6000 km ?

Changer le filtre à air
Régler le jeu aux câbles des gaz et de starter
Régler le régime de ralenti et la synchronisation

' 2	/ 3
/ 1	/ 2
1 1	/ 2
1 1	/ 2

ACADÉMIE DE POITIERS	Examen : B.E.P. C.A.P.	Durée :	
SESSION 1999	Option : Épreuve : EP	Coéf. :	
<i>ne rien inscrire dans les cases grisées</i>			
NOM :	CORRIGE		N° d'anonymat
Prénom :	Epreuve : EP		

5/ IDENTIFIER LES ELEMENTS CONSTITUTIFS

5.1 Pour les deux systèmes CARBURATEUR et INJECTION, quels sont le ou les éléments qui permettent de doser la quantité d'air admise dans le moteur ?

CARBURATEUR	INJECTION
<i>Papillons des gaz</i>	<i>Papillons des gaz Volet du débitmètre</i>

5.2 Le mélange air-essence peut entrer dans les cylindres soit par aspiration, soit par surpression. Dans le cas d'un d'un moteur atmosphérique, il entre :

	dans le CARBURATEUR	en INJECTION
Par DEPRESSION	X	
Par SURPRESSION		X

(mettre une croix dans la case correspondante)

6/ CITER LES REGLAGES DONT DEPEND LE BON FONCTIONNEMENT

6.1 Sur quelle(s) pièce(s) intervient-on pour régler le niveau de cuve d'un carburateur ?

Sur le ou les flotteurs et leur position dans la cuve

6.2 Citez 4 conséquences d'un niveau de cuve incorrect ?

- Niveau trop haut (2): *Consommation importante, engorgement, Bougies, moteur, pot encrassés.*

Niveau trop bas(2): *manque de puissance, bougies sèches, le moteur chauffe*

BEP	CAP
—	
13	14
13	14
12	14
12	14
—	
11	11

ACADÉMIE DE POITIERS	Examen : B.E.P. Maintenance Véhicules Automobiles C.A.P. Mécanicien Maintenance Véhicules	Durée : 6 H	
SESSION 1999	Option : D (Cycles et Motocycles) Épreuve : EP 1	Coéf. : 4	

CORRIGE

6.3 En vous aidant du dossier ressources des BMW K75 et YAMAHA XJ, répondez aux questions suivantes:

Sur quelle(s) vis agissez vous pour régler la richesse du ralenti ?



Sur quelle(s) vis agissez vous pour régler la vitesse de ralenti ?



carbureteur	injection
vis n° 36	vis n° 15
vis n° 28	vis n° 18

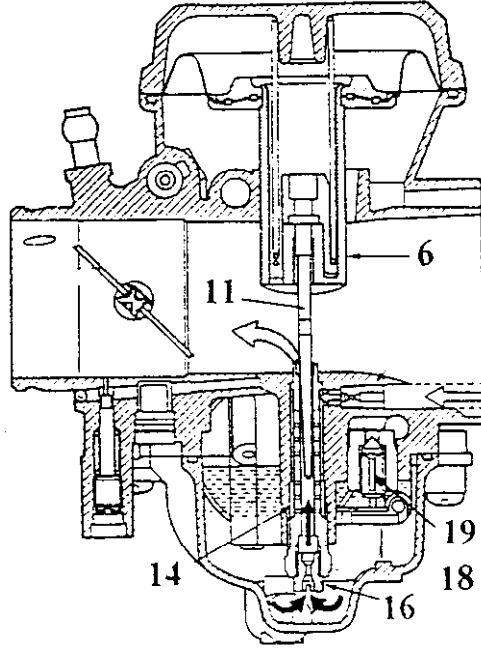
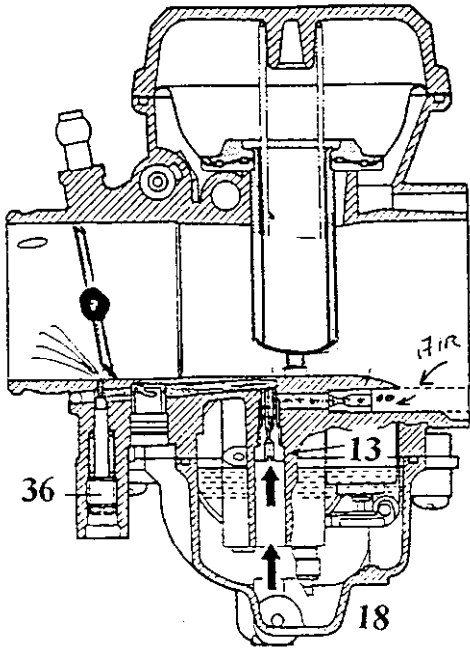
EP	CAP
12	14
15	17
17	111

7/ ENONCER LES PHASES DE FONCTIONNEMENT ET LES IDENTIFIER SCR SCHEMA

Coloriez sur le schéma (1) ci-dessous le circuit de ralenti en rouge l'essence, et en bleu l'air. Complétez ce même schéma (1) en positionnant le papillon c: le boisseau seul, en position ralenti.

1 CIRCUIT DE RALENTI

2 CIRCUIT DE MARCHE



EP1 / 2

TOTAL

BEP	CAP
/ 35	/ 60

ACADÉMIE DE POITIERS	Examen : B.E.P. C.A.P.	Durée :	
SESSION 1999	Option : Épreuve : EP	Coéf. :	

CORRIGE